

Міністерство освіти і науки України  
Чернівецький національний університет  
імені Юрія Федьковича

Факультет фізичної культури та здоров'я людини

Кафедра теорії та методики фізичного виховання і спорту

**ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРВАЛЬНОГО МЕТОДУ У НАВЧАННІ ЮНИХ  
КАРАТИСТІВ ФОРМАЛЬНИХ КОМПЛЕКСІВ КАТА**

Дипломна робота  
Рівень вищої освіти - другий (магістерський)

Виконав: студент 601 групи  
спеціальності

017 Фізична культура і спорт

**Олару Андрій Сергійович**

Керівник к.п.н., доц. Гнесь Н.О.

---

До захисту допущено:

Протокол засідання кафедри № \_\_\_\_

від “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2022 р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ Наконечний І.Ю.

Чернівці  
2022

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ НАВЧАННЯ КАРАТИСТІВ ФОРМАЛЬНИХ КОМПЛЕКСІВ КАТА .....	6
1.1. Характеристика формальних комплексів ката в карате .....	6
1.2. Технічна підготовка каратистів у спорті .....	17
1.3. Чинники, що впливають на процес навчання каратистів ката та інтервальний метод навчання .....	28
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ .....	33
2.1. Методи дослідження .....	33
2.2. Організація дослідження .....	35
РОЗДІЛ 3. ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ КАТА КАРАТИСТІВ 12-14 РОКІВ НА ОСНОВІ ІНТЕРВАЛЬНОГО МЕТОДУ.....	37
3.1. Педагогічні засади навчання ката в сучасній системі спортивної підготовки каратистів .....	37
3.2. Традиційна східна методологія навчання та виховання каратистів .....	43
3.3. Методика навчання комплексів ката із використанням інтервального методу .....	47
3.4. Перевірка методики навчання каратистів ката із використанням інтервального методу .....	51
ВИСНОВКИ .....	60
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	64
ДОДОТКИ .....	71

## ВСТУП

**Актуальність дослідження.** Спортивні єдиноборства в історії світового спорту, а також в історії стародавніх та сучасних Олімпійських ігор займають особливе місце, оскільки є не тільки видовищними, але й мають прикладне значення. Цим пояснюється пильна увага до розвитку єдиноборств у різних країнах світу.

Особливе місце серед усіх видів єдиноборств належить так званим бойовим мистецтвам. Їхню популярність відображає, зокрема, факт організації Всесвітніх ігор бойових мистецтв, які з 2010 року регулярно проводяться під егідою представницької міжнародної організації SportAccord.

Одним із найбільш відомих видів бойових мистецтв є карате. Сьогодні, за інформацією Всесвітньої федерації карате (World Karate Federation, WKF), різні напрями карате практикують близько 100 мільйонів людей у 192 країнах світу [7].

Фахівці виділяють кілька десятків різних стилів у карате, але, незважаючи на різноманітність шкіл та стилів, у них багато спільного.

В даний час у світі, незалежно від стилю та школи, спортсмени змагаються:

- з виконання комплексів формальних вправ – ката;
- у поєдинках (за ваговими категоріями) – куміте.

Крім того, проводяться змагання з розбивання предметів – тамесіварі [17].

Включення карате до програми Олімпійських ігор 2020 року в Токіо зробило цей вид спорту ще більш привабливим як для спортсменів і глядачів, так і для державних та комерційних організацій. Це актуалізувало проблему підготовки конкурентного спортивного резерву з таких видів програми карате як ката та куміте.

У підготовці спортивного резерву однією з центральних проблем у галузі теорії та методики спортивного тренування є навчання спортивній

техніці, яка пов'язана з широким спектром питань, які вирішує спортивна наука та практика.

Проведений контент-аналіз доступних джерел показав, що понад 70% усіх наукових досліджень з проблем навчання ката в карате мають описовий або історичний характер. У цих роботах, як правило, описується зміст технічних дій, послідовність їх виконання, класифікація ката, а також визначення місця ката в системі далекосхідної військової педагогіки та в системі підготовки каратистів з куміте.

У роботах І.В. Бризгалова, А.М. Горбильова, Н.С. Демченко наводяться результати досліджень з історії виникнення, розвитку та становлення ката в бойових мистецтвах. Роботи М. Бішопа, Н. Генва, Д. Дрегера, Д. Кано, К. Мабуні, А.А. Маслова, Х. Оцука, М. Оями, Т. Сінкена, присвячені дослідженню змістовного аспекту ката в бойових мистецтвах. А.А. Передільський, С.В. Степанов, В.П. Фомін досліджували східні єдиноборства у філософсько-соціальному аспекті. Техніці виконання ката присвячені роботи М. Бішопа, Л. Вернера, Т. Тесін, В.П. Фоміна, Д. Джонса, Д. Дрегера.

Існуючі на сьогоднішній день системи навчання каратистів в основному використовують традиційні східні методики підготовки [22].

Водночас, методологія «ката» (формальних комплексів) сьогодні є недооціненим інструментом, не тільки в системі підготовки каратистів, а й у підготовці спортсменів в інших видах спорту, таких як: усі види єдиноборств, фігурне катання, спортивна та художня гімнастика, синхронне плавання, тобто у видах спорту, в яких програма змагань передбачає певний набір технічних дій, з яких можна формувати програми різної складності, тактичної та естетичної спрямованості.

Таким чином, нині існує гостра потреба у вивченні та пошуку нових підходів, засобів та методів спортивної підготовки каратистів у ката, які будуть більш ефективними в сучасних умовах. Особливо актуальним науковим завданням є розробка більш ефективних методів навчання та вдосконалення великої кількості формальних комплексів ката протягом

відносно невеликого періоду часу, оскільки сучасні правила змагань з ката вимагають від учасників знання та вміння виконувати кілька десятків комплексів ката значної технічної складності.

Особливе місце у навчанні формальним комплексам ката належить такій віковій категорії як юнаки та дівчата 12-14 років. Саме в цьому віці спортсмени починають брати участь у турнірах всеукраїнського та міжнародного рівнів.

**Мета дослідження** – педагогічно обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність використання інтервального методу у навчанні юних каратистів формальних комплексів ката.

**Об'єкт дослідження** – процес вивчення та вдосконалення техніки формальних комплексів (ката) в карате.

**Предмет дослідження** – дидактичні принципи та прийоми використання інтервального методу у навчанні та вдосконалення техніки ката каратистів 12-14 років.

**Завдання дослідження:**

1. Охарактеризувати формальні комплекси ката та розкрити основи технічної підготовки в карате.

2. Виявити теоретико-методичні основи навчання каратистів формальних комплексів ката.

3. Обґрунтувати та експериментально перевірити методику навчання та вдосконалення ката каратистів 12-14 років із використанням інтервального методу.

**Методи дослідження:** *загальнонаукові методи:* теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел; *психолого-педагогічні методи:* педагогічне спостереження, педагогічний експеримент; *математичні методи.*

**Структура роботи:** Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (70 найменувань), додатків. Загальний обсяг роботи складає 73 сторінки, з яких 63 – основного тексту. У тексті міститься 6 таблиць, 11 рисунків.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ НАВЧАННЯ КАРАТИСТІВ ФОРМАЛЬНИХ КОМПЛЕКСІВ КАТА

#### 1.1. Характеристика формальних комплексів ката в карате

Карате як вид спорту включає дві змагальні дисципліни: куміте (поєдинки) і ката (комплекси імітаційних вправ).

Ката як унікальне явище є атрибутом системи виховання, навчання та практики східних бойових мистецтв. Сенс терміну «ката» полягає у перекладі японського ієрогліфа, яким він позначається як «земляна форма для виливки керамічних та металевих виробів». Тобто ката трактується як метод, за допомогою якого формується майбутній воїн.

Ката є традиційним методом далекосхідної системи виховання та навчання учнів і предметом завзятої роботи майстрів бойових мистецтв, своєрідною «технічною енциклопедією та школою стилю», обов'язковим елементом іспитів на ступінь майстерності каратиста [27].

У сучасному спортивному карате ката також є основою та методом виховання та навчання спортсмена. Це метод індивідуальної підготовки бійця, в основі якого покладене послідовне вивчення та вдосконалення формальних комплексів різних рівнів складності [43].

У літературі темі дослідження історії ката в системі бойових мистецтв присвячено роботи А.М. Горбильова та Н.С. Демченко [11; 12]. Вони розглядають ката як систему виховання та навчання воїна в аспекті далекосхідної військової традиції та на основі аналізу багатого теоретичного матеріалу, історичного та бібліографічного характеру.

Так автори в роботі [11] представляють ката, як засіб та метод розвитку фізичних здібностей, освоєння спеціальних навичок, а також удосконалення техніко-тактичної майстерності та досягнення особливого психічного стану каратиста, що є оптимальним для ведення бою. На їхню думку, витоками цієї

практики є самурайські бойові мистецтва Японії епохи Токугава (1603-1867) [12].

Ю.Л. Орлов у своїх дослідженнях вважає, що ката – це індивідуальний метод підготовки у єдиноборствах, який полягає у багаторазовому повторенні комплексів строго регламентованих вправ, що є елементами та комбінацією прийомів захисту та нападу. Вони повинні виконуватися відповідно до точно визначених кінематичних, динамічних та ритмічних характеристик, у встановленій послідовності та імітують реальний бій з кількома противниками, з якого виконавець кату умовно виходить переможцем [45-48].

Ката за своєю складністю поділяються на групи: початкові, базові, просунуті, підвищеної та вищої складності [45].

На думку багатьох дослідників, ката є свого роду способом зберігання, передачі та отримання «закодованої інформації»:

1. Про індивідуальну техніку карате в ідеальному техніко-тактичному варіанті, що виключає можливість ізольованого розвитку та внесення змін або модифікацій, що ведуть до втрати ідентифікаційного коду цієї традиційної школи.

2. Про методологію використання певних техніко-тактичних дій, та найвигідніші моменти та умови застосування певних технічних дій, яку розробили патріархи даної традиційної школи та стилю.

3. Про види, стилі та способи пересування та орієнтації в просторі.

4. Про способи та ритм дихання, темп і ритм напруження та розслаблення м'язової системи бійця.

5. Про способи реагування на нападника та захисні прийоми та дії противника при індивідуальному та груповому бою [47].

Вимоги, що висуваються до виконання ката в процесі змагальної та навчально-тренувальної діяльності, відбивають мету фізичної, психічної та техніко-тактичної підготовки у карате:

а) розуміння сутності техніки та тактики ката та їх чітке виконання;

- б) належний рівень психічного стану та концентрації уваги на уявних супротивниках, переконливість практичного використання ката;
- в) ефективний розподіл сил у процесі виконання комплексів ката;
- г) стабільне та стійке збереження рівноваги при виконанні ката;
- д) правильність стійки та точність загальної та окремих траєкторій елементів ката – «ембусен» (рис 1.1);
- е) правильний ритм та спосіб дихання, що відповідає темпу та ритму виконання ката [46].

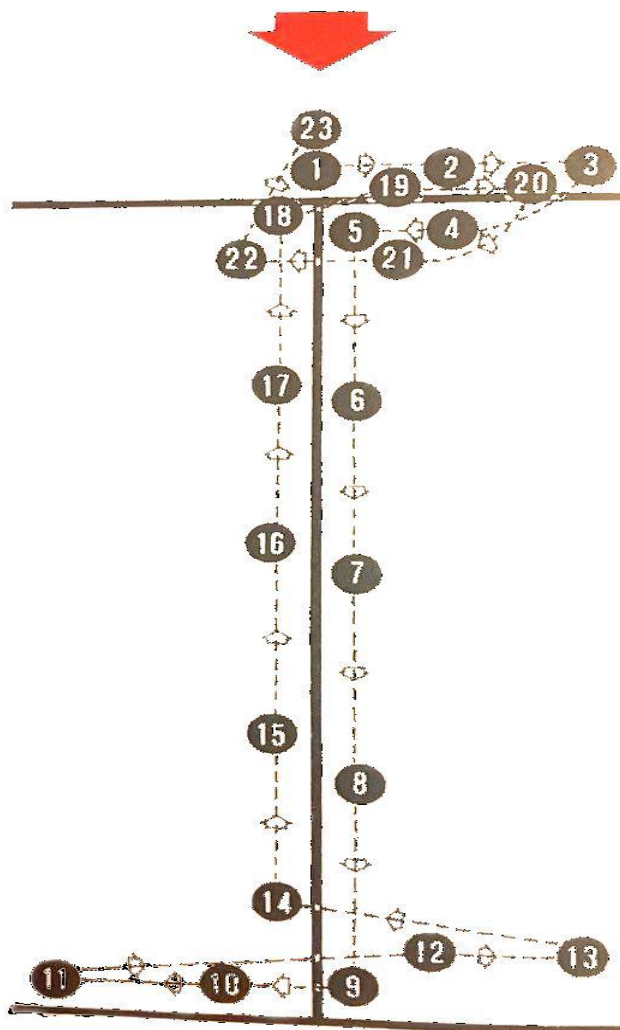


Рисунок 1.1. Траєкторія виконання (ембусен) ката тайк'єку

Сьогодні більшість фахівців визнає, що саме явище ката вивчено недостатньо [32; 39; 43].

Так, японські та низка інших фахівців вважають, що ката – це унікальне явище, властиве лише далекосхідному регіону та традиційному



далекосхідному військовому навчанню та вихованню. На їхню думку, саме в Японії ката стали традиційним і обов'язковим методом підготовки бійців в єдиноборствах, і предметом завзятої копіткої праці майстрів карате, своєрідною технічною школою виду і стилю карате [39; 40].

М. Бишоп, відомий фахівець у галузі історії бойових мистецтв, вважає, що формальні комплекси імітаційних вправ подібні до ката, і в першу чергу – з використанням зброї, беруть свій початок ще в ритуалах первісних мисливців.

На його думку, ритуали первісних мисливців надалі трансформувалися в бойові танці, до яких відбиралися найефективніші та найскладніші прийоми та дії, що вимагали спеціального вивчення [4]. І вже ці ритуали первісних мисливців як елемент культурної традиції втілилися в далекосхідних школах військових мистецтв у формі формальних комплексів імітаційних вправ, тобто «феномена ката (таолу, пхумсе)», де вони досягли найвищого рівня розвитку.

Це явище трансформації первісних ритуалів, як загальносвітова культурна тенденція, спиралося на прагненні національних культур до збереження та передачі методики з покоління до покоління навчальних комплексів формалізованих послідовностей імітаційних вправ та технік, об'єднаних тактикою ведення поєдинку з одним чи групою противників [4].

Ще Платон, розмірковуючи про панкратіон говорив, що існує скіамахія, давня форма бою з тінню (від грец. skia – тінь, і machesthai – борюся) – це «бій без супротивника». Також у Стародавній Греції існував і бойовий танець, званий пургихія, або «як боротися з противником».

Обидві ці форми індивідуального тренування, по суті, стали попередниками ката в східних бойових мистецтвах [1].

Сутність ката та причини його виникнення та розвитку, найповніше розкрив у своїх дослідженнях Ю.Л. Орлов [46], який визначає ката через категорію діяльності.

Він вважає, що *ката в карате* – це суворо регламентовані рухові дії, що являють собою комбінації технічних прийомів захисту та нападу, які

виконуються за точно визначеними траєкторіями, у точно встановленій послідовності та імітують сюжети реального рукопашного бою з кількома супротивниками, з якого той, хто виконує ката, завжди виходить переможцем.

У всіх видах єдиноборств, у тому числі й у карате-до, кожне ката має власну назву та (або) порядковий номер.

Ю.Л. Орлов розглядає ката не лише як універсальний метод спеціалізованої технічної підготовки каратиста, а й як:

- засіб фізичної підготовки та фізичного вдосконалення;
- засіб психологічної підготовки;
- засіб фізичної культури та рухового довголіття;
- джерело інформації та засіб інтегрального самовдосконалення [46].

Аналіз системи сучасної спортивної підготовки та різних видів спортивно-оздоровчої сучасної фізичної культури дозволяє стверджувати, що ката може бути унікальним засобом як фізичної, технічної, так і психологічної підготовки, а також засобом оздоровлення та реабілітації не тільки в єдиноборствах, а й в інших видах спорту [60].

Крім того, ката є унікальним видом змагальної діяльності, що є індивідуальним видом спортивного єдиноборства.

Ката, як вид змагальної діяльності у спортивному карате, відповідає основним вимогам до всіх видів спорту, що входять до програми Олімпійських ігор, а саме, видовищності та комерційній привабливості. Видовищність ката у виконанні майстрів не потребує реклами та коментарів.

У змаганнях з ката глядачів приваблює демонстрація прояву кваліфікованими спортсменами здобутих психомоторних здібностей (швидкісних, силових, координаційних тощо), які не доступні абсолютній більшості людей. Тому ці змагання збирають повні зали, що є, у свою чергу, однією з головних чинників комерційної привабливості.

До основних причин виникнення ката, більшість фахівців відносять наступні:

1) необхідність пошуку ефективних засобів індивідуальної бійцівської та фізичної підготовки, у максимально наближених ситуаціях, що виникають у реальних умовах бою;

2) необхідність пошуку засобів та методів узагальнення бійцівського досвіду та його передачі від покоління до покоління;

3) прагнення окремих майстрів єдиноборств продемонструвати власну концепцію ведення бою в оригінальній «зашифрованій» руховій формулі [65].

На даний час в історичному аспекті період і місце зародження ката карате встановити в неможливо. Достовірно відомо лише, що окинавські майстри бойових мистецтв застосовували ката як засіб виховання та навчання воїнів ще кілька століть тому [66].

Імовірно, більшість традиційних ката мають китайське коріння, але за багатовікову практику використання їх на острові Окінава, вони зазнали настільки сильних змін, що знайти їх точні китайські аналоги практично неможливо.

Показовим є те, що через специфічні географічні умови острова Окінава на його невеличкій території з'явилося кілька основних стилів карате, які значно відрізнялися один від одного як за стилем, так і за методологією виховання та навчання. Згодом ці стилі лягли в основу для виникнення десятків шкіл карате, кожна з яких створювала та застосовувала різноманітні ката та їх численні інтерпретації.

Таким чином, ката, як засіб і метод підготовки каратистів, чудово підходить для навчання учнів, які займаються в спортивних школах і центрах, культивують карате при гетерогенній структурі складу навчальних груп, що є актуальним для залучення широких вікових верств населення, а не лише дитячого контингенту. Це також визначає комерційну привабливість ката в умовах ринкових відносин.

В даний час карате, як вид спорту та єдиноборства, налічує 4 класичних стилі карате: сетокан (стиль, заснований Гітіном Фунакосі), стиль – годзю-рю, стиль – вадо-рю (засновник Хіронорі Оцука, один із учнів Фунакосі) та сито-

рю [65]. Пізніше виникли такі стилі карате, як: кіокусінкай (засновник Ояма Масутацу), ашихара, косики та багато інших стилів [50].

Ката, як квінтесенція спортивної техніки певного стилю карате, розвиває якості та здібності спортсмена, що практично не можливо зробити засобами куміте та виконанням базової техніки.

Ці формалізовані послідовності суворо стандартних рухів є імітацією ведення бою з уявним суперником або групою супротивників. Ката віддзеркалює сутність карате і дозволяє: розвивати почуття ритму та простору; освоювати та вдосконалювати нові технічні прийоми та їх комбінації; вести умовні поєдинки без партнера; удосконалювати технічні прийоми дії, які, через високу ймовірність травматизму, є небезпечними для тренування з партнером.

У процесі розвитку карате вдосконалювалися і ката. Як результат цього вдосконалення встановлено певні вимоги до виконання ката на змаганнях з карате незалежно від стилю:

1. Кожен формальний комплекс ката складається з певної кількості суворо регламентованих за біомеханічними та психомоторними характеристиками рухів, які спортсмени виконують у суворій послідовності.

2. Початок і кінець виконання ката відбувається в одній і тій самій точці простору. При виконанні ката траєкторія переміщення спортсмена може бути різною: пряма лінія, траєкторія у формі літери Т тощо.

3. Динамічність виконання ката передбачає: дотримання певної швидкості (повільно або швидко), певної сили та ритму (розслаблення та напруга) кожного руху.

4. Висока стійкість положення тіла в русі та в стійці.

5. Уклін перед початком та наприкінці виконання ката.

У змісті ката представлені прийоми нападу, захисту, стійки, пересування, тобто: удари, захоплення, кидки, блоки, відбивання, підніжки, кроки, стрибки тощо.

За характером спрямованості вирішення певних завдань підготовки каратистів Ю.Л. Орлов підрозділяє ката на початкові, базові, тренувальні та видозмінені комплекси [46].

Початкові ката спрямовані на освоєння початкових елементів та дій техніки карате та застосовуються на етапі початкової підготовки каратистів. Базові ката спрямовані на освоєння базових елементів техніки в карате та застосовуються на етапах початкової підготовки та спеціалізації каратистів.

При освоєнні комплексів початкових та базових ката, каратисти навчаються таким технічним прийомам та діям як: стійки, пересування, удари та блоки.

Тренувальні ката служать для освоєння та вдосконалення спортивної техніки прийомів карате каратистами вищого рівня підготовки, ця техніка більш природна для застосування у поєдинку.

За рахунок виконання комплексів ката можна досягти змін у біомеханічних характеристиках прийомів: підвищити швидкість, різкість, динамічність рухів; зменшити амплітуду переміщень. Таким чином наблизити техніку виконання прийомів до умов реального бою.

Тренувальні ката вибіркового впливу (видозмінені ката) використовуються у тренувальному процесі каратистів для розуміння принципів жорсткості та м'якості, напруження та розслаблення, швидкості та миттєвої фіксації, а також допомагають правильно вибрати момент для атаки супротивника.

Для підвищення складності рухових завдань комплекси ката можуть виконуватися у дзеркальному та зворотному порядку.

Кожен комплекс ката має розшифровку дій із противниками, а також початкову та кінцеву точку, в якій починається та закінчується ката; лінії, якими пересуваються каратисти під час виконання комплексу ката; та особливості дихання. Всі ката мають свій певний малюнок, ритм, тривалість виконання [25].

Таким чином, формальні комплекси ката у змісті військового навчання та виховання в різних країнах можна розглядати, як один з методів професійно-прикладної підготовки, що виник, як необхідність на певних історичних етапах розвитку бойових мистецтв.

## **1.2. Технічна підготовка каратистів у спорті**

Метою технічної підготовки у спорті є освоєння та вдосконалення всього арсеналу рухових прийомів та дій, що визначені правилами змагань. Під спортивною технікою розуміють лише таке виконання сукупності прийомів та дій, яке регламентоване правилами змагань [34].

У теорії та практиці спорту розрізняють поняття «техніка виду спорту» та «техніка окремого спортсмена», що характеризується ступенем оволодіння системою рухів, що становлять арсенал технічних прийомів та дій даного виду спорту.

Гіпотетично, будь-яка рухова дія незалежно від виконання, має певну техніку, навіть якщо остання не відповідає вимогам виду спорту. Водночас, невірним є ототожнювати хибні, хаотичні рухові дії спортсмена-початківця або помилкові рухи кваліфікованих спортсменів з поняттям «спортивна техніка».

Під технічною підготовленістю в ката розуміють ступінь освоєння спортсменом певної системи рухів, що відповідає особливостям виду спорту та спрямована на досягнення високих спортивних результатів [28].

Технічна підготовленість є складовою спортивної підготовленості, в якій технічні рішення тісно взаємопов'язані з фізичними, психічними, тактичними можливостями спортсмена, а також певними умовами зовнішнього середовища, в якому виконується спортивна дія [34].

Цілком природно, що чим більш варіативною є техніка спортсмена, тим більшою мірою він підготовлений до виконання завдань, що виникають у процесі змагальної боротьби, а отже, до ефективного протистояння діям суперника.

У структурі технічної підготовленості дуже важливо виділяти базові та додаткові рухи [34]. Базові рухи та дії становлять основу технічної оснащеності даного виду спорту. Без них неможлива ефективна змагальна боротьба з дотриманням існуючих правил.

Освоєння базових рухів є обов'язковим для спортсмена, який спеціалізується у тому чи іншому виді спорту. Додаткові рухи та дії – це другорядні рухи та дії, елементи окремих рухів, які характерні для окремих спортсменів та пов'язані з їхніми індивідуальними особливостями. Саме ці додаткові рухи та дії переважно формують індивідуальну технічну манеру, стиль спортсмена.

На початкових етапах багаторічної підготовки до змагань спортсменів невисокої кваліфікації, рівень технічної майстерності та спортивний результат загалом визначаються насамперед досконалістю базових рухів та дій [34].

На рівні вищої майстерності додаткові рухи, що визначають індивідуальність конкретного спортсмена, можуть стати вирішальним засобом у спортивній боротьбі.

За ступенем освоєння прийомів та дій, технічна підготовленість характеризується трьома рівнями:

- 1) наявність рухових уявлень про прийоми та дії та досвіду їх виконання;
- 2) формування рухового вміння;
- 3) утворення рухової навички [53].

Результативність техніки обумовлюється її ефективністю, стабільністю, варіативністю, економічністю, мінімальною тактичною інформованістю для суперника [34].

Ефективність техніки визначається її відповідністю завданням, що розв'язуються, та високим кінцевим результатом; рівню фізичної, технічної, психологічної та інших видів підготовленості.

Стабільність техніки пов'язана з її стійкістю до перешкод, незалежністю від умов змагань, функціонального стану спортсмена. Слід враховувати, що сучасна тренувальна та особливо змагальна діяльність характеризується

великою кількістю факторів, що «збивають». До них належать: активна протидія суперників; прогресуюча втома; незвична манера суддівства; незвичне місце змагань, обладнання; недобррозичлива поведінка вболівальників тощо [53].

Здатність спортсмена до виконання ефективних прийомів та дій у складних умовах є основним показником стабільності техніки та багато в чому визначає рівень технічної підготовленості загалом.

Варіативність техніки визначається здатністю спортсмена до оперативної корекції рухових дій залежно від умов змагальної боротьби [34].

Практика показує, що прагнення спортсменів зберігати часові, динамічні та просторові характеристики рухів у будь-яких умовах змагальної боротьби до успіху не приводить [53].

Водночас компенсаторні зміни спортивної техніки, спричинені прогресуючою втомою, дозволяють спортсменам зберегти або навіть трохи збільшити швидкість у другій половині дистанції. Економічність техніки характеризується раціональним використанням енергії при виконанні прийомів та дій, доцільним використанням часу та простору [34].

За інших рівних умов кращим є варіант рухових дій, який супроводжується мінімальними енерговитратами, найменшою напругою психічних можливостей спортсмена. Застосування таких варіантів техніки дозволяє суттєво інтенсифікувати тренувальну та змагальну діяльність.

Економічність техніки значною мірою обумовлюється здатністю до розслаблення м'язів. Існує цілком обґрунтована позиція, згідно з якою здатність до розслаблення можна розглядати як свого роду рухову навичку, що забезпечує досягнення заданого рухового результату при мінімальному напруженні м'язів, залучених у роботу, і повному розслабленні м'язів, що не беруть в ній участі [34].

У карате здатність до розслаблення не менш важлива, ніж здатність до максимальної мобілізації м'язового апарату, його максимального напруження. Здатність до розслаблення є не лише важливим фактором підвищення



економічності спортивної техніки, а й сприяє виявленню швидкісно-силових можливостей, витривалості, профілактики травматизму.

Технічна підготовленість спортсмена багато в чому визначається тією кінцевою метою, на досягнення якої спрямована відповідна рухова дія.

У ката технічна підготовленість визначається складністю та красою рухів, їх виразністю та точністю, оскільки саме ці характеристики визначають рівень спортивного результату [50].

До основних завдань, які вирішуються в процесі технічної підготовки спортсмена, відносяться:

- збільшення обсягу та різноманітності рухових умінь та навичок;
- досягнення високої стабільності та раціональної варіативності спеціалізованих рухів – прийомів, що становлять основу техніки виду спорту;
- послідовне перетворення освоєних прийомів на доцільні та ефективні змагальні дії;
- удосконалення структури рухових дій, їх динаміки та кінематики з урахуванням індивідуальних особливостей спортсменів;
- підвищення надійності та результативності технічних дій спортсмена в екстремальних змагальних умовах;
- удосконалення технічної майстерності спортсменів, виходячи з вимог спортивної практики та досягнень науково-технічного прогресу.

Засобами вирішення завдань практичного вдосконалення технічної майстерності каратистів є базові елементи комплексів ката, комплекси ката, а також тренувальні форми змагальних вправ, спеціально підготовчі, підвідні та допоміжні вправи.

У процесі технічного вдосконалення застосовуються словесні, наочні та практичні методи. Залежно від кваліфікації спортсменів, рівня їхньої підготовленості, етапу навчання рухам, переважно використовується той чи інший метод, або їхнє поєднання.

Так, на думку В.М. Матвєєва, під час навчання складним рухам ефективним є алгоритм розгалуженого типу, що включає чотири рівні дидактичного матеріалу (навчальних завдань), що підлягають освоєнню [34].

Перший рівень містить завдання щодо структури та функцій, які відповідають вправі, що розучується. Другий рівень містить навчальні завдання, необхідні розвитку фізичних якостей, які забезпечують виконання руху. Третій рівень містить завдання, що формують навички спеціального призначення (наприклад, відштовхування, обертання, приземлення тощо). Четвертий рівень містить контрольні завдання, які на каналах зворотного зв'язку дають інформацію про якість навчання.

В останні роки при навчанні рухам, особливо складним, у практиці стали широко використовувати наочні методи, що дозволяють спортсмену оперативно отримувати інформацію про ритмічні, просторово-часові та динамічні характеристики рухів, і на цій основі коригувати процес навчання.

Для цього необхідне оснащення спортивних залів спеціальними діагностичними комплексами, що дозволяють в умовах максимально наближених до змагальних реєструвати різноманітні біомеханічні показники, що всебічно характеризують техніку конкретного спортсмена.

Отримані дані необхідно оперативно обробляти та зіставляти з модельними характеристиками найкращих каратистів, а також з результатами попередніх обстежень спортсмена. Результати можуть аналізуватись експертами або на основі комп'ютерних програм та оперативно коригувати рухові дії.

Наприклад, для підвищення якості процесу навчання та вдосконалення рухів може бути використане програмне забезпечення «Дартфіш» (Швейцарія), яке дозволяє забезпечити візуальний зворотний зв'язок просто при натисканні кнопки на пульті дистанційного керування [51]. Завдяки цій технології спортсмени можуть максимізувати короткострокову м'язову пам'ять під час тренування для її вдосконалення у реальному часі.

Виконану дію можна автоматично переглядати в безперервному та уповільненому режимах, або кадр за кадром, щоб відкоригувати неточності у спортивній техніці, не перериваючи процесу тренування.

Програма підвищує цінність стандартних відеокліпів завдяки поглибленому та детальному аналізу, дозволяє накласти запис однієї дії на іншу для точного порівняння. Так, за допомогою «Stro Motion» можна розділити спортивний рух кадр за кадром, виділяти та об'єднувати від 2 до 4 відеокліпів на один екран та синхронізувати їх з метою точного порівняння. Використовуючи весь спектр модулів «Дартфіш» для своїх кліпів, можна моделювати спортивну техніку за допомогою ліній, кіл, прямокутників, кутів, обчислювати просторові характеристики тощо [51].

Процес навчання та технічного вдосконалення може бути поділений на відносно самостійні та одночасно взаємопов'язані та взаємозумовлені ланки. Відповідно до усталених уявлень, можна виділити три етапи технічної підготовки спортсмена:

- перший етап – початкове вивчення. Протягом цього етапу створюється загальне уявлення про рухову дію і формується цільова установка на її оволодіння, вивчається головний механізм руху, формується ритмічна структура, попереджаються і усуваються грубі помилки;

- другий етап – поглиблене вивчення. Деталізується розуміння закономірностей рухової дії, удосконалюється її координаційна структура за елементами руху, динамічними та кінематичними характеристиками, удосконалюється ритмічна структура, забезпечується їхня відповідність індивідуальним особливостям тих, хто займається;

- третій етап – закріплення та подальше вдосконалення. Навичка стабілізується, удосконалюється доцільна варіативність дій у відповідності до індивідуальних особливостей спортсмена, різних умов, зокрема і за максимальних проявів рухових якостей [34].

Ефективність навчання на різних етапах технічної підготовки може бути забезпечена лише у випадку, якщо етапи навчання та його зміст тісно пов'язані з критеріями ефективності.

Німецькі фахівці в галузі спорту (Штарк та Шнабель) рекомендують розділити процес технічної підготовки на більшу кількість самостійних етапів, що дозволяє точніше деталізувати завдання, засоби та методи технічного вдосконалення [51].

1. Етап формування первинного уявлення про рухову дію та формування установки на навчання. Психомоторні реакції і спрямованість зусиль для виконання дії створюють відповідне функціональне налаштування. Досягається це застосуванням словесних та наочних методів, при використанні яких формуються установки та основні шляхи освоєння техніки.

Інформація, яку отримує спортсмен на цьому етапі, має бути доведена у загальному вигляді та чітко характеризувати головний механізм руху. Увага спортсмена концентрується на основних складових рухової дії та способах їх виконання. Деталі спортивної техніки, індивідуальні її особливості на цьому етапі не розглядаються, оскільки можуть утруднити рішення поставлених завдань.

2. Етап формування первісного вміння. На цьому етапі формується вміння виконувати основну структуру руху. При цьому відзначається генералізація рухових реакцій, не завжди раціональна внутрішньом'язова та міжм'язова координація, які пов'язані з іррадіацією процесів збудження в корі головного мозку.

Ці особливості визначають орієнтацію тренувального процесу – оволодіння основами техніки та загальним ритмом дії. Особливої уваги на цьому етапі необхідно приділяти усуненню побічних рухів, зайвого м'язового напруження.

Процес навчання концентрується у часі, оскільки тривалі перерви між заняттями знижують його дієвість. Занадто часті повторення освоюваної вправи на занятті не завжди доцільні, оскільки утворення нових навичок

пов'язане зі швидким пригніченням функціональних можливостей нервової системи [51].

Основним методом розучування рухової дії є метод розчленовано-конструктивної вправи, який передбачає поділ дії на відносно самостійні частини та ізольоване розучування останніх з наступним об'єднанням.

Поділ рухової дії на частини, виокремлення рухових характеристик, спрощує процес формування первісного вміння, оскільки полегшує постановку завдань, підбір засобів та методів, контроль за ефективністю навчання, профілактику та усунення грубих помилок.

Найкращому засвоєнню рухових процесів сприяє використання різних методів орієнтування – світлових; звукових та механічних лідерів; спеціальних орієнтирів, які регламентують темп рухів, їх спрямованість тощо.

3. Етап вдосконалення рухової дії пов'язаний із концентрацією нервових процесів у корі головного мозку. Окремі фази рухового акту стабілізуються, провідна роль в управлінні рухами переходить до пропріорецепторів.

При цьому педагогічний процес спрямований на вивчення деталей рухової дії. Особливої уваги приділяється методам, що базуються на використанні рухових сприйнятів. На цьому етапі формується раціональна кінематична та динамічна структура рухів.

З метою формування доцільного ритму рухових дій використовується широке коло традиційних методів та засобів, спрямованих на підвищення точності та швидкості кожного технічного елемента ката [51].

4. Етап стабілізації навички. У міру того, як раціональна система рухів закріплюється, визначаються характерні риси навички – автоматизація та стабілізація дії.

Педагогічна задача полягає у стабілізації рухової дії та надалі вдосконаленні її окремих деталей. З цією метою широко використовується багаторазове повторення вправ як у стандартних, так і особливо у варіативних умовах. На цьому етапі технічне вдосконалення тісно пов'язується з процесом розвитку рухових якостей, тактичною та психічною підготовкою. Особливої

уваги приділяється технічному вдосконаленню при різних функціональних станах організму, зокрема й у станах компенсованої та некомпенсованої втоми [51].

5. Етап формування варіативної навички та її реалізації в умовах близьких до змагальних.

Багаторазове виконання технічного елемента відбувається у різноманітних умовах, і за різних функціональних станах організму.

У спортсменів, які досягли цього етапу технічної майстерності, спостерігається високий рівень досконалості спеціалізованих сприйнятів (почуття часу, почуття темпу, почуття зусиль, що розвиваються та ін.), а також здатність до досконалого управління рухами за рахунок реалізації основної інформації, що надходить від рецепторів м'язів, зв'язок, сухожилля.

Педагогічними завданнями цього етапу є:

- удосконалення технічної майстерності з урахуванням індивідуальних особливостей спортсменів та умов змагальної діяльності;
- забезпечення максимального ступеня відповідності рухової та вегетативних функцій, удосконалення здатності до максимальної реалізації функціонального потенціалу;
- ефективне застосування засвоєних дій за змінних зовнішніх умов та різного функціонального стану організму.

Найважливішим завданням цього етапу також є формування у спортсмена узагальненої чуттєвої моделі (образу) цілісного руху, чуттєвого та логічного контролю. В основі останнього лежить мислення, глибоке розуміння та усвідомлення значущості використання закономірностей керування рухами.

До методичних прийомів, які застосовуються для утруднення умов виконання технічних елементів ката при різних станах організму, відносяться виконання їх на фоні значної фізичної втоми; підвищеної емоційної напруги; відволікання, розподіленої уваги; утруднення діяльності окремих аналізаторів тощо [60].

Освоєння ката складний і довгий процес, який має специфічні особливості, що забезпечує ефективність його використання у навчально-тренувальному та змагальному процесах у контактних єдиноборців:

– дихання – точне виконання кожного комплексу ката передбачає певний ритм та вид дихання, що відповідає темпу та ритму виконання імітаційних рухів ката. Порушення гармонійної відповідності між ритмом, рухів та ритмом дихання, не тільки порушує правильність виконання ката, а й може завдати шкоди здоров'ю. Тільки гармонійна відповідність між диханням та рухом сприяє точному виконанню ката та підвищенню фізичних кондицій [61];

– ідеомоторне тренування (у західних країнах ментальне тренування) – застосовується в багатьох видах спорту, зокрема у контактних єдиноборствах і є необхідним елементом освоєння та вдосконалення технічної майстерності спортсмена.

Представлення подумки правильного способу технічного прийому та його виконання тими, хто займається, забезпечує ефективний процес освоєння найскладніших елементів спортивної техніки в будь-якому виді спорту. Найчастіше ідеомоторне тренування є єдиним засобом освоєння чи вдосконалення спортивної техніки [61];

– історичний аспект – процес вивчення та освоєння і вдосконалення ката настільки тісно взаємопов'язаний із традиційною далекосхідною системою «вчитель-учень», що закономірно стимулює та спрямовує спортсменів до вивчення історії єдиноборства, а також культурної моделі, у форматі якої воно зародилося і розвивалося, тобто заохочує розширення культурного кругозору;

– психостимуляція та психотренінг – це концентрація тих, хто займається на довільному досягненні специфічного стану мобілізації психіки («дзаншин», «тякуган»). Ця сторона тренування каратистів спрямована на розвиток здатності до концентрації та управління увагою. Деякі фахівці розглядають цей аспект як форму «рухової медитації»;

– рекреаційно-реабілітаційний тренінг – використання спортсменами ката для прискорення процесу відновлення працездатності та/або досягнення

стану спортивної форми після важких тренувальних та змагальних навантажень, травм, та/або періодів припинення тренувань, а також між сутичками. Тобто, можливість легко регулювати темп і ритм виконання ката, спортсмен може без зниження техніко-тактичної готовності, забезпечити відновлення та надвідновлення організму [61];

– саморегуляція – формування умінь та навичок самооцінки та рефлексії при освоєнні та вдосконаленні ката, сприяє виробленню самоконтролю, формує здатність до соматичної та психічної саморегуляції;

– символіка – комплекси імітаційних рухів традиційних далекосхідних єдиноборств несуть у зашифрованому вигляді основні постулати дзенської та східної філософії та езотерики;

– змагання у далекосхідних єдиноборствах мають свої особливості, головна з яких виражається у націленості лише на перемогу. На генетичному рівні перемога – це життя, програш – це смерть.

Навчально-тренувальний процес з каратистами в ката вимагає враховувати і такі фактори як: рівень розвитку фізичних здібностей, ступінь емоційної зрілості, та інші фізичні та психологічні фактори, що створює умови для формування індивідуальної траєкторії освоєння ката, кожного, хто займається.

Ката – форма «активної медитації», вважається засобом психологічного формування особистості.

Свідоме тренування в ката, як частина навчально-тренувального процесу, дозволяє тренеру, лише зміщуючи акценти уваги тих, хто займається на конкретні аспекти, домагатися різноманітних цілей:

- фізичне чи техніко-тактичне вдосконалення спортсмена;
- формування здатності до самоконтролю психічного стану та його саморегуляції;
- формування інтересу спортсменів до самопізнання, історії та філософії карате;



- формування здатності до використання ідеомоторного методу освоєння та вдосконалення спортивної техніки та тактики, як ката, так і куміте;
- формування здатності отримувати задоволення від виконаної роботи та мотивації до подальших занять карате.

Особливістю занять ката є також те, що ці заняття можна проводити індивідуально або у складі групи спортсменів, причому різного рівня підготовленості, компетентності та різних вікових категорій.

При цьому вирішення освітніх та виховних завдань досягається не послідовно, а циклічно, тобто багаторазове повторення окремих прийомів, зв'язок прийомів або всього комплексу в цілому дозволяє засвоювати та вдосконалювати ті елементи рухів, які не були освоєні при попередніх виконаннях.

Як відомо, будь-який вид навчання передбачає циклічність процесу, тобто повторюваність дій педагога та того, хто навчається від постановки мети до пошуку та застосування засобів досягнення мети навчання, та оцінки досягнутого результату, який відображає ступінь наближення до мети [62].

Завданням тренера є виявлення та уточнення для кожного спортсмена конкретних помилок та шляхів їх виправлення, на яких необхідно сконцентруватися на даному етапі тренування.

Навчально-тренувальні заняття з навчання ката можуть проводитися індивідуальним або груповим методом організації заняття, незалежно від рівня підготовленості та здібностей учнів.

Таким чином, циклічна побудова процесу навчання та вдосконалення ката є дуже актуальною в умовах комплектування гетерогенних за рівнем підготовленості навчальних груп, що дозволяє відійти від жорстких вимог, що регламентують вік і рівень підготовленості для різних етапів спортивної підготовки.

Враховуючи суттєвий попит широких верств населення на заняття карате, циклічна побудова процесу навчання та вдосконалення ката, є економічно привабливим напрямом розвитку підготовки єдиноборців.

Існуюча структура процесу навчання спортсменів ката складається з наступних етапів [62]:

- вивчення техніки окремих елементів;
- освоєння базової спортивної техніки ката;
- навчання та вдосконалення окремих елементів конкретного ката;
- навчання та вдосконалення окремих зв'язок прийомів;
- виконання всього ката за елементами;
- навчання та вдосконалення ката в цілому;
- виконання всього ката із заданим ритмом рухів та дихання за певний час.

Після того, як ката вивчено, переходять до його вдосконалення (тренування).

Під час навчання спортсменів ката в карате спеціалістами пропонується наступна послідовність виконання спеціальних вправ:

1. Удари та захисні дії, що включають три послідовні рівні:
  - початковий рівень – блок / удар;
  - середній рівень – звільнення від захоплень, зустрічні удари та відходи;
  - найвищий рівень – методи впливу на суглобові зчленування та нервові вузли, захист від ударів у життєво важливі центри, завдання ударів у життєво важливі центри та відходи;
    - ведення ближнього бою;
    - «приховані прийоми».
2. Виконання ката у дзеркальному відображенні.
3. Вправи для розвитку почуття ритму.
4. Тренування згрупованих технічних комбінацій на основі принципу «захист – атака» за попередньою домовленістю. Створення реальної ситуації під час використання «класичної» техніки. Основою комбінацій є ката.
5. Дихальні вправи. Повільне глибоке дихання при виконанні технічних дій, з акцентом на пластичність силу та почуття рівноваги.
6. Виконання вправ за максимальної напруги м'язів. Повільне, сфокусоване дихання, напруга лише «працюючих» груп м'язів.

7. Виконання елементів ката у зворотному порядку (кінець – початок) відповідно до логічної побудови зворотного порядку.

8. Додаткові вправи.

На всіх етапах навчання особлива увага звертається на тренування почуття простору та почуття орієнтації, для чого виконання рухів проводиться спочатку з відкритими очима, потім із закритими.

Також на всіх етапах освоєння та вдосконалення ката, або його елементів, постійно пов'язано розвиваються і фізичні здібності:

– швидкість і різкість, для чого використовується контрастний метод тренування, спочатку з утруднювачами, потім без обтяжувачів;

– координаційні здібності – здатність до орієнтації в просторі, утримання рівноваги, почуття дистанції та партнера, наприклад, при виконанні пересування кроком, або стрибком уперед назад, убік; пересування вперед або через спину з розворотом (ці вправи виконуються послідовно, спочатку з партнером, потім синхронно, спина до спини, обличчям один до одного та синхронно з групою);

– витривалість, для чого після освоєння певних елементів, зв'язок елементів або ката в цілому, вони багаторазово виконуються з невеликими інтервалами відпочинку або без.

### **1.3. Чинники, що впливають на процес навчання каратистів ката та інтервальний метод навчання**

Навчання та виховання каратистів, як педагогічний процес залежить від безлічі факторів. Більшість авторів здебільшого єдині у виділенні факторів, що впливають на успішність педагогічної системи, а відтак і педагогічного процесу.

Головними факторами, що впливають на успішність педагогічної системи, фахівці вважають мету та потенціал освітньої системи [34].

Мета педагогічного процесу має відображати тенденцію розвитку освітніх потреб суспільства та виявлятися у діях усіх осіб, які беруть участь в організації та проведенні освітнього процесу.

Під потенціалом освітньої системи розуміється наявність необхідних умов та ресурсів, що дозволяють досягти мети педагогічного процесу [34].

Крім вище названих двох основних факторів, що визначають успішність педагогічного процесу, фахівці відносять і інші фактори, що формують якість навчання та виховання.

Усі фактори, що визначають успішність педагогічного процесу, фахівці умовно поділяють на дві групи – зовнішні та внутрішні [54]. До першої групи факторів, або зовнішніх умов здійснення педагогічного процесу при підготовці спортивного резерву, прийнято відносити: систему державного управління спортом та освітою, нормативно-правове забезпечення системи спортивної підготовки. До першої групи факторів належать також системи: фінансування, охорони здоров'я, спеціальної професійної освіти тощо.

До другої групи факторів (внутрішні) прийнято відносити тренерський та педагогічний склад, спортсменів, систему матеріально-технічного забезпечення спортивної підготовки, інформаційно-методичне забезпечення, технології спортивної підготовки та виховної роботи. Природно, що у кожній конкретній спортивній організації ці фактори можуть суттєво відрізнятися.

Необхідними елементами будь-якого навчально-тренувального процесу є система управління його якістю та робоча освітня програма, яка визначає технологію спортивної підготовки спортсмена. Зрештою, перераховані вище фактори, і визначають якість навчально-тренувального процесу, і як наслідок, результат цього процесу.

Кожен із чинників може представляти складну структуру. Наприклад, до психологічних чинників, які впливають на процес навчання рухових дій, у відносять: мотивацію спортсменів до занять спортом взагалі, і карате зокрема; інтелектуальні та психомоторні здібності та рівень їх розвитку; особливості сприйняття, уваги, реактивності, темпераменту у спортсмена тощо.

Специфіка змагальної діяльності каратистів, а також сучасні умови діяльності спортивних шкіл та клубів карате дозволяють виявити специфічні особливості зовнішніх та внутрішніх факторів підготовки каратистів.

*Як специфічні зовнішні чинники* виділяють наступні:

- особливості змісту та організації спортивної підготовки в ката;
- комплектування тренувальних груп в ката;
- особливості забезпечення спортивної підготовки в ката;
- особливості вимог до форми поведінки та взаємовідносин між тренером та спортсменом, а також до окремих елементів процесу проведення тренувальних занять, які часто мають ритуальний характер;
- специфічна термінологія японською мовою, що застосовується на заняттях;
- методичне, медичне, матеріально-технічне забезпечення спортивної підготовки каратиста;
- соціально-економічні та побутові умови життя каратиста [38].

Тобто до зовнішніх, віднесені фактори, які у процесі навчальної взаємодії тренера та учня опосередковано впливають на ефективність навчання та практично не залежать від тренера.

*Як специфічні внутрішні чинники*, які у процесі навчальної взаємодії тренера і учня безпосередньо впливають на ефективність навчання, виділяють:

- психологічні та психомоторні особливості каратистів;
- психологічні особливості тренерів каратистів;
- стан здоров'я учня та тренера [38].

До психологічних та психомоторних особливостей тренерів з ката в карате віднесено: гарну пам'ять та високий рівень виконавчої майстерності у виконанні ката, що потребує значного рівня розвитку всіх видів координації рухів, а також швидкості, вибухової сили та підтримання високого рівня фізичних кондицій та здоров'я.

Як основні психологічні особливості каратистів виділяють: мотивацію і ставлення до занять карате, настрій, пам'ять і здатність до концентрації уваги.

До психомоторних особливостей каратистів, що спеціалізуються в ката, віднесено: моторну пам'ять, здатність до збереження рівноваги та здатність до орієнтації у просторі, здатність до точного відтворення кінематичних, динамічних та ритмічних характеристик руху.

Аналіз практики спортивної підготовки каратистів у ката показує, що особливого значення для професійної кар'єри каратиста в ката має образна моторна пам'ять [39]. У японській традиційній системі навчання ката в карате існував принцип «одне ката – три роки», а вся програма навчання включала від трьох до п'яти ката. Таким чином, каратистам потрібно від 9 до 15 років для освоєння всієї школи ката. У сучасному карате навчальні програми спортивних центрів єдиноборств включають від 25 до 50 ката [31].

Відповідно до правил змагань з ката, при кількості учасників понад 65 осіб, спортсмен або команда зобов'язані виконати не менше семи різних ката.

Кількість ката, які спортсмен або команда зобов'язані виконати на змаганнях, залежить від кількості учасників (Таблиця 1.1).

Відповідно до регламенту змагань каратистів з ката на Олімпійських іграх 2020 року, програма ката карате (WKF) включає понад 80 обов'язкових ката [7]. Офіційний список КАТА в олімпійському карате (WKF) наведено у додатку А.

Таблиця 1.1

Кількість ката для виконання учасниками змагань

Кількість учасників змагань з ката (спортсменів або команд)	Кількість ката, що виконуються під час змагання
128-65	7
64-33	6
32-17	5
16-9	4
8-5	3
4	2

Таким чином, на всіх етапах спортивної підготовки моторна пам'ять каратиста є найважливішою та необхідною умовою його професійної кар'єри.

Разом з тим, результати досліджень показують, що успішність запам'ятовування великого обсягу інформації залежить не лише від здібностей, рівня та особливостей організації пам'яті учня, а й від організації процесу запам'ятовування [10].

На основі аналізу існуючих засобів та методів навчання спортивній техніці, як методологічної основи методики, що забезпечує більш ефективне освоєння каратистами комплексів ката, ми використали результати багаторічних досліджень Г. Еббінгауза, С. Мейса, К. Томаса, С. Лейтнера в області запам'ятовування інформації. Вони обґрунтували концепцію методу інтервальних повторень, що значно підвищує ефективність процесу запам'ятовування інформації [19].

Оскільки основною проблемою при освоєнні великої кількості комплексів ката, що складаються, як правило, з обмеженої кількості однакових рухових дій, є саме запам'ятовування послідовності їх виконання, то адаптація методу інтервальних повторень, що застосовується в навчанні іноземних мов, дозволить підвищити ефективність процесу навчання новим ката.

Сутність методу інтервальних повторень полягає у повторенні навчального матеріалу, який необхідно запам'ятати через чітко визначені інтервали часу, що постійно зростають.

К. Томас і З. Лейтнер цей метод навчання використовували при вивченні іноземних мов [19].

С. Лейтнер на основі результатів експериментів вивів формулу інтервального повторення (1), яка встановила залежність між днем останнього повторення після заучування та днем початку забування навчальної інформації [19]:

$$Y=2X+1; \quad (1)$$

де  $Y$  – день, коли інформація почне забуватись, а  $X$  – день останнього повторення після заучування.

Забування навчального матеріалу, як правило, відбувається поступово та пропорційно до кількості  $Y$  днів. Деякі слова та фрази можуть запам'ятовуватись краще, а інші гірше.

Підсумовуючи вищевикладене, можемо зробити висновки про наступне.

Ката найдавніший та унікальний метод і засіб виховання та навчання єдиноборців не тільки в карате, а й в інших видах бойових мистецтв. Далекосхідна методологія навчання ката, що формувалася протягом кількох століть, є актуальною і в даний час, особливо в духовному аспекті, і як засіб психологічної підготовки спортсменів.

У сучасній спортивній підготовці ката застосовується, перш за все, як засіб та метод освоєння та вдосконалення спеціальних навичок та умінь захисту, нападу та пересування каратистів у процесі поєдинку, а також підвищення техніко-тактичної майстерності та досягнення особливого психічного стану каратиста, оптимального для ведення бою.

Послідовне вивчення та вдосконалення формальних комплексів та імітаційних прийомів та дій, з яких, як із цеглинок будується реальний поєдинок єдиноборців, дозволяє моделювати різні стратегії та тактики рукопашного бою з одним чи декількома суперниками.

Аналіз системи сучасної спортивної підготовки єдиноборців та різних видів спортивно-оздоровчої сучасної фізичної культури, дозволяє стверджувати, що ката може бути універсальним засобом фізичної, технічної та психологічної підготовки, а також засобом оздоровлення та реабілітації не тільки в єдиноборствах, а й в інших видах спорту.

Отже, проведений аналіз вимог до змагальної діяльності в карате та педагогічних особливостей навчання ката, дозволяють припущення, що методика навчання ката із використанням методу інтервальних повторень оптимізує процес освоєння значної кількості комплексів ката юними каратистами.



## РОЗДІЛ 2

### МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 2.1. Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань використовувався комплексний підхід, що включає використання загальнонаукових, психолого-педагогічних та математичних методів дослідження.

**Загальнонаукові методи.** Теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел проводилися з метою систематизації знань з різних аспектів діяльності, пов'язаної з вихованням та навчанням каратистів, а також дозволив виявити ступінь актуальності та вивченості у фахівців різних аспектів проблеми освоєння ката в єдиноборствах.

**Психолого-педагогічні методи.** *Педагогічне спостереження* було спрямоване на: оперативний контроль за станом спортсменів у процесі тренувань; аналіз та оцінку характеру поведінки спортсменів та їхніх відносин між собою і тренером, та іншими учасниками спортивної підготовки; виявлення ступеня освоєності каратистами техніки ката.

*Педагогічний експеримент* був спрямований на перевірку ефективності експериментальної методики навчання каратистів ката. У процесі експерименту вирішувалося завдання визначення можливості застосування інтервального методу в навчанні ката; виявлення здібностей особистості спортсменів, з метою оптимізації процесу навчання.

З метою визначення ефективності експериментальної методики навчання каратистів техніки ката використовувалися зіставлення вихідного, проміжного та кінцевого рівня загальної та спеціальної фізичної та спортивної підготовленості, а також їх динаміки у процесі дослідження.

З поставлених завдань досліджень було складено перелік досліджуваних показників, які відображають стан спортсмена, а також методи і тести визначення цих показників (Таблиця 2.1).

Таблиця 2.1

Перелік досліджуваних показників каратистів при проведенні  
педагогічного експерименту

Характеристики, що вивчалися	Показники	Одиниці виміру
<i>Рівень фізичної підготовленості</i>		
Сила та силова витривалість	Підтягування на поперечині	разів
	Згинання-розгинання рук в упорі лежачи за 30 с	разів
	Підйом тулуба в сід з положення лежачи	разів
Вибухова сила	Стрибок у довжину з місця	см
Швидкість	Біг 30 м з високого старту	с
Гнучкість	Нахил вперед	см
Спритність	Човниковий біг 5х6 м	с
Швидкісна витривалість	Стрибки через скакалку за 60 с	разів
Загальна витривалість	Крос 1,5 км	хв, с
<i>Рівень технічної підготовленості</i>		
	Оцінка ефективності техніки окремих елементів	бал
	Оцінка ефективності техніки зв'язок	бал
	Оцінка ефективності техніки ката	бал

Здача нормативів із бігу проходила у легкоатлетичному манежі.

Усі види бігу проводились із високого старту. Час подолання дистанції фіксувався електронним секундоміром і результат округлюється до десятої частки секунди.

У човниковому бігу – 6×10 м каратист при повороті мав торкнутися рукою лінії на підлозі.

«Підтягування на перекладині» виконувалося з висів, хватом знизу тулуба і ноги прямі, без ривків і розгойдування, при підтягуванні підборіддям торкнутися поперечини зверху, при опусканні у вихідне положення руки ліктьових суглобах випрямляються.

«Згинання та розгинання рук в упорі лежачи на підлозі» виконується з положення упор лежачи. Кут рук в упорі при віджиманні має бути не менше 90°. Тіло при згинанні рук пряме.

«Підйом тулуба лежачи на підлозі» виконується положення лежачи, руки за голову, ноги не фіксуються. Каратисту необхідно підняти тулуб, сидячи на підлозі, руки за голову. Вправа виконується без зупинок у максимальному темпі.

Стрибок у довжину з місця виконується із положення стійка ноги нарізно на ширині плечей. Вимірювання результату проводиться від лінії відштовхування до найближчої точки дотику будь-якою частиною тіла при приземленні.

Нахил вперед виконується з положення стоячи з випрямленими ногами в колінних суглобах, стоячи на краю тумби. Необхідно пальцями рук (долонями) торкнутися стінки тумби та зафіксувати це положення не менше 3-х секунд.

**Математичні методи.** Статистична обробка даних здійснювалась за допомогою t-критерію Стьюдента для незалежних вибірок з використанням програми Excel.

## **2.1. Організація дослідження**

Весь період дослідження включав три етапи.

Кожному етапу відповідав набір методів, які застосовуються з метою вирішення відповідних завдань дослідження.

Дослідження проводилися в період з вересня 2021 р. по грудень 2022 р. у три етапи.

На **першому етапі** (вересень 2021 р. – листопад 2021 р.) був присвячений збору інформації щодо проблеми дослідження.

У цей період вивчалася наукова література із проблем підготовки у спортивних єдиноборствах. Аналізувалися праці фахівців, що аналізують витоки, сутність, значення та методику підготовки в ката.

Виявлялися особливості підготовки каратистів у східних та європейських країнах, різнопланові фактори, що впливають на підготовку каратистів.

Також вивчалися нормативні документи та документи, що містять відомості про психофізичний розвиток, функціональний стан, різні аспекти рівня фізичної та технічної підготовленості.

На основі аналізу відповідних джерел з'ясовувались шляхи удосконалення процесу навчання ката, педагогічні та організаційні особливості тренувального процесу.

У цей час було виявлено протиріччя різних авторів; визначено проблему дослідження; сформульовані мета, об'єкт, предмет та завдання дослідження.

На *другому етапі* (листопад 2021 р. – листопад 2022 р.) в результаті обліку даних теоретичного дослідження було визначено напрями технологічної реалізації теоретичних аспектів навчання каратистів. Було обґрунтовано та експериментально перевірено методику навчання каратистів ката на основі інтервального методу.

У процесі педагогічного експерименту застосовувалися методи реєстрації об'єктивних показників рівня фізичної та технічної підготовленості спортсменів-каратистів.

В експерименті прийняло участь 32 юних спортсменів віком 12-14 років, що займаються карате в клубах «Лідер» та «Альфа спорт» м. Чернівці, з яких було сформовано контрольну (n=15) та експериментальну групи (n=17).

Тривалість педагогічного експерименту становила 12 місяців.

*Третій етап* (листопад 2022 р. – грудень 2022 р.) присвячений аналізу, інтерпретації та оформлення результатів дослідження.

### РОЗДІЛ 3

## ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ КАТА КАРАТИСТІВ 12-14 РОКІВ НА ОСНОВІ ІНТЕРВАЛЬНОГО МЕТОДУ

### 3.1. Педагогічні засади навчання ката в сучасній системі спортивної підготовки каратистів

Навчання каратистів, що спрямоване на освоєння та вдосконалення спортивної техніки ката, базується на загальнопедагогічних та специфічних засадах освоєння спортивної техніки вправ.

До загальнопедагогічних принципів фахівці відносять: науковість, систематичність, доступність та послідовність навчання спортивній техніці, свідомість та активність, наочність, міцність, єдність індивідуального підходу групових методів організації навчання та виховання, зв'язок із практикою.

У процесі навчання спортивній техніці необхідно також дотримуватись і загальнопедагогічних принципів фізичної культури: всебічного та гармонійного розвитку особистості, оздоровчої спрямованості та прикладності.

У більшості досліджень, присвячених методології навчання спортивної техніки, акцентується увага на загальнодидактичних засадах навчання.

Проте, на думку Ю.К. Гавердовського та В.М. Платонова, загальні принципи є лише основою для формування спеціальних варіантів спортивної дидактики та, отже, специфічних дидактичних принципів спортивної підготовки та навчання [10; 52].

Сучасні дидактичні засади навчання спортивної техніки будь-якого виду спорту, зокрема й карате, знайшли своє відображення у фундаментальних дослідженнях Ю.К. Гавердовського, Л.М. Матвєєва, В.М. Платонова та ін [10; 34; 52].

На думку В.М. Платонова, найбільш успішною адаптацією дидактичних принципів до потреб сучасного спорту є, розроблені Ю.К. Гавердовським

дидактичні положення, які найбільш повно і точно відображають загальнодидактичні принципи, а також значущі для спортивної підготовки закономірності, облік яких особливо актуальний при освоєнні складних рухових навичок, до яких відноситься ката [10].

За Ю.К. Гавердовським *принцип доцільності та практичності* визначає цілеспрямований характер навчання технічного елементу – прийомам та діям ката. Тобто, відповідність усіх компонентів навчання, і особливо його зміст та методика, повинні відповідати як ближнім цілям навчання, так і віддаленим цілям спортивної підготовки, розрахованим на досягнення максимального спортивного результату.

Тому кінцевою метою навчання кожного руху є освоєння найбільш досконалих варіантів техніки, а процес технічної підготовки спортсмена буде визначати клас спортсмена і його спортивний результат.

Ю.К. Гавердовський вважає, що робота над кожним рухом має бути, також практичною, тобто осмислення кожної нової вправи в аспекті його корисності для майбутньої змагальної діяльності, і відсіювання всього безперспективного [10].

*Принцип готовності* автор розглядає як готовність усіх учасників процесу спортивного тренування до навчання конкретного технічного елемента. Тренер повинен бути підготовлений до навчання конкретної вправи конкретних учнів, тобто бути компетентним і мати певні професійні знання, вміння, навички певною мірою.

Спортсмен також повинен мати певну достатню готовність, щоб у цих умовах спортивної підготовки, освоюючи конкретний технічний елемент ката, розраховувати на успішне його освоєння.

У цьому, на думку Ю.К. Гавердовського, необхідно брати до уваги, не лише рівень кваліфікації спортсмена, індивідуальні параметри його організму та особистості, а й особливості реакції його функціональних систем на поточне навантаження, оскільки особливості динаміки втоми в кожному конкретному випадку не завжди вдається спрогнозувати [10].

Певною мірою, наслідком принципу готовності є *принцип плановірності та поступовості*, під яким розуміється те, що навчання складним вправам має плануватися на основі стратегії, завчасний вибір якої визначається ступенем готовності спортсмена для досягнення мети навчання.

Тактика навчання обирається оперативно, в ході процесу навчання, при цьому і стратегія, і тактика повинні заздалегідь плануватися, щоб тренер був у готовності на всіх етапах навчання діяти послідовно та впевнено, поступово підвищуючи складність та труднощі завдань.

Процес навчання на основі *принципу керованості та підконтрольності* розглядається як система з розвиненими зворотними зв'язками між тренером і спортсменом, інакше процес навчання стає некерованим і стихійним [10].

Тому необхідним структурним елементом системи управління процесом навчання є поточний та оперативний контроль, як для тренера, так і для спортсмена, навіть у випадках, коли навчання має спонтанний характер, його результати мають залишатися підконтрольними і для тренера, і для спорту.

*Принцип систематичності*, на думку більшості авторів, передбачає побудову процесу навчання елементам ката, тільки за умови, що спільна діяльність і тренера, і спортсмена є систематичною і упорядкованою відповідно до фізіологічних та психічних закономірностей навчання та адаптації організму до тренувальних навантажень [10].

Особливе значення під час навчання спортивної техніки мають принципи, що відбивають психологічні закономірності.

*Принцип позитивної мотивації* забезпечує успішність навчання, і особливо при освоєнні складних вправ, оскільки без певного психологічного стимулу навчання практично неможливо [10]. Цей принцип передбачає, по-перше, наявність певного бажання спортсмена до занять ката, і по-друге, заохочення будь-якого, навіть незначного, прогресу в освоєнні спортивної техніки ката. При цьому форми заохочення можуть бути найрізноманітнішими.

Ю.К. Гавердовський, на основі традиційного в педагогіці принципу наочності, сформулював *принцип смислової та перцептивної наочності* [10]. Цей принцип більш точно і повно відображає закономірності навчання руховим діям, так як формування правильного образу вправи, що освоюється, передбачає отримання інформації не тільки від зорового аналізатора, а й від тактильного, слухового, і більшою мірою пропріоцептивного, та інших аналізаторів. Тобто в процесі навчання вправи необхідно отримувати інформацію з усього перцептивного поля, задіяного у його виконанні.

Результативність процесу освоєння та вдосконалення спортивної техніки навчання у практиці спорту оцінюється, як правило, за реальними спортивними результатами, які підвищуються разом із зростанням спортивної майстерності, і, отже, вимагають зміни методики тренування у разі припинення зростання.

Тож у спортивній підготовці особливу актуальність має сформульований Ю.К. Гавердовським *принцип методичного динамізму та прогресування* [10].

Результати досліджень показують, що причинами стагнації результатів і технічної майстерності спортсмена можуть бути: неправильний вибір засобів і методів навчання, їх одноманітність, коли апробовані ефективні засоби та методи тренування в умовах спортивної підготовки, що змінилися, різко знижують свою ефективність, але продовжують по інерції використовуватися тренером. Це віддаляє чи знижує кінцевий результат навчання [10].

Таким чином, правильно збудований процес технічної підготовки каратиста вимагає не лише визначення можливо більш повної адекватності методології та методики навчання його поточним завданням, а й, як наслідок, необхідної своєчасної ротації методів, прийомів, засобів навчання.

Результативність процесу навчання та вдосконалення в технічній підготовці каратистів на всіх етапах спортивної підготовки обмежується безліччю факторів, основним з яких є рівень фізичної та функціональної готовності спортсмена.



Виходячи з цього, Ю.К. Гавердовський сформулював [10], що передбачає у спортсмена певного запасу рухових ресурсів, який дозволяє впевнено діяти в умовах підвищеної напруги та граничної мобілізації, як у процесі освоєння складних технічних прийомів та дій, так і в процесі їх вчинення застосування в умовах змагань.

Виконання цієї вимоги дозволяє досить гнучко керувати рухом, забезпечуючи можливість не тільки пошуку потрібних оптимальних форм рухової дії, а й його надійність в умовах стомлення та різних факторів, що збивають.

Відомо, що це необхідний атрибут сформованої рухової навички є автоматизація рухових дій. Разом з тим відомо і те, що високий ступінь автоматизації рухової навички є однією з причин її відсталості і неможливості його швидкої адаптації до умов (внутрішніх і зовнішніх) змагального поєдинку, що змінюються.

Завчені до високого ступеня автоматизму, суттєві та дрібні помилки на початкових етапах спортивної підготовки, надалі практично не піддаються їх виправленню та не піддаються корекціям.

Досягаючи достатньої міцності освоєння рухової навички, слід забезпечити і достатню її пластичність, тому у спорті неможливо досягти високих спортивних результатів, якщо технічна підготовка не переломлюється через *принцип міцності та пластичності*, а одним із засобів, що реалізують цей принцип, є варіативні методи тренування

Сформульований у «Великій дидактиці» Я.А. Коменський принцип доступності навчання, або посиленої труднощі, у спортивній підготовці має особливе значення. Враховуючи, що мета спорту – досягнення максимально можливого результату, навчання спортсменів має бути не тільки і не стільки доступним, скільки досить важким, щоб стимулювати їх до повної мобілізації інтелектуальних, психічних та фізичних здібностей, тобто будуватися на *принципі доступності та стимулюючих труднощів* [10].

Існуюча система спортивної підготовки на початкових етапах передбачає групові форми організації навчально-тренувальних занять, а також індивідуальний підхід до кожного, хто займається, що відображається в *принципі індивідуалізованого навчання в колективі*.

Взаємодія спортсменів у колективі в процесі навчання важлива не лише у зв'язку з виховними моментами, а й тому, що це сприяє підвищенню ефективності навчання, оскільки створює умови для обміну інформацією та взаємодопомогою.

Слід зазначити також, що для колективу спортсменів властива атмосфера суперництва, позитивно позначається на їхньому відношенні до роботи, сприяє більш ефективному її виконанню, підвищенню працездатності.

Одним із встановлених Гавердовським Ю.К. принципів є *принцип формально-евристичної єдності*, який вимагає при навчанні спортсменів спиратися на єдність традицій та новаторства [10].

Тренеру необхідно знати всі відомі засоби та методики навчання певної технічної дії та вміти вибрати з цієї інформації головне, водночас критично оцінювати можливості існуючих засобів та методик, без чого неможливе оновлення та рух уперед. Тобто зберігати діалектичний баланс між традиціями та новаторством.

Особливо це актуально у східних єдиноборствах, процес навчання та виховання в яких спирається на багаті та багато в чому специфічні традиції.

Тому використання лише традиційних засобів та методів навчання призводить до консерватизму та застою, а схильність до недоречного новаторства призводить до невизначеності, нестійкості та нестабільності навчально-тренувального процесу.

*Принцип науково-раціональної та інтуїтивно-емпіричної єдності* відбивається в тому, що часто низька ефективність навчально-тренувальної роботи пояснюється науково-методичною непоінформованістю тренерів та їх недостатнім професіоналізмом [10].

Водночас також низька ефективність є наслідком догматичного трактування явища на основі недостатніх наукових даних, що призводить до результату значно нижчого, або навіть завдає шкоди порівняно з інтуїтивною роботою досвідченого тренера та спортсмена, який думає.

Також необхідно відзначити існування закономірностей самоорганізації рухових дій спортсмена, які не лише погано вивчені, а й у принципі виключають тренерський диктат, нерозумне втручання у ті елементи руху та дії, які у процесі тренування формуються самостійно та за законами, невідомими тренеру.

Таким чином, розглянуті вище спеціальні дидактичні принципи навчання каратистів ката відображають всі найважливіші закономірності, що визначають ефективність системи підготовки спортсменів.

### **3.2. Традиційна східна методологія навчання та виховання каратистів**

Однією з причин застосування практики ката в сучасній спортивній підготовці єдиноборців є формуюче соціокультурне середовище бойових мистецтв, оскільки стилістичні та організаційні моделі навчання багато в чому обумовлені соціокультурним середовищем, в якому відбувається виникнення, становлення, розвиток і поширення даних моделей єдиноборств.

Виявлені особливості традиційної методології навчання комплексів ката, в далекосхідних країнах, включають:

- організаційну основу процесу навчання ката, що базується на принципах суворої ієрархії та авторитету;
- основою процесу навчання ката є здатність учня наслідувати свого вчителя у виконанні ката, що забезпечує просування спортсмена за ступенями майстерності та статусу, які також відображають ієрархічність системи спортивної підготовки єдиноборців;
- стійкість системі спортивної підготовки єдиноборців надає використання складних символічних засобів, таких як: форми взаємовідносин;

ритуальні поклони; особливі елементи тренувальної уніформи та їх кольору, що відображають ранг та статус єдиноборця; термінологія; практика застосування комплексів ката;

– шанування віку та старшинства, характерне для всього далекосхідного регіону;

– школи бойових мистецтв, у яких здійснюється процес спортивної підготовки, також мають чіткі ідеологічні настанови, які опосередковано відображають філософські орієнтації японських напрямків та форм бойових мистецтв. Відображенням філософських ідей синтоїзму, конфуціанства та буддизму в сучасній системі будо, є те, що кінцева мета процесу навчання бойових мистецтв, і процес навчання передбачає, передусім, духовний розвиток і вдосконалення особистості через тілесний розвиток, що цілком відбиває специфіку японських соціокультурних традицій. Порівняно з християнством, в якому розуміння бога і здобуття духовності, можливе при придушенні плоті (тілесності).

Найважливішою особливістю педагогічного процесу освоєння та вдосконалення ката є чергування двох протилежних філософських засад людини (інь та янь), тобто твердості та м'якості, гнучкості та жорсткості, спокою та руху, і виявляються в єдиноборствах через удари та блоки, напруження та розслаблення м'язів, вдихи та видихи, напад та захист. Тому навчання та вдосконалення в ката використовується як психотренінг засіб динамічної активної медитації.

Особливістю японської методики навчання комплексів ката є багаторазовість повторення кожного елемента та всього комплексу в цілому, механічне заучування та стилістична бездоганність виконання ката, можливості формування варіативної спортивної техніки також обмежені статусом учня.

Необхідними умовами досягнення бійцями єдиноборств високої майстерності є безжалісна самовіддача під час навчання формальних

комплексів ката, а також прагнення постійного тілесного і духовного самовдосконалення.

Таким чином, з точки зору методології та методики сучасної системи спортивної підготовки єдиноборців, ми можемо констатувати, що методологія та методика навчання ката, маючи істотні відмінності, виявились надзвичайно гнучким та ефективним засобом фізичного та духовного вдосконалення спортсмена.

Однією з необхідних умов вивчення бойових мистецтв на основі ката, є добровільність. Східноазійська парадигма методології навчання єдиноборств – «спіральна», яка за значної неоднорідності контингенту у групі спортсменів виявилася прийнятнішою, ніж традиційна західна – «лінійна», оскільки «спіральний» процес навчання карате, передбачає включення ката в тренувальний процес на всіх етапах спортивної підготовки. Спортсмени з різним рівнем підготовленості в одній групі можуть підходити практично до одного й того ж навчально-тренувального матеріалу з різною «глибиною» його розуміння та різними завданнями щодо відпрацювання комплексу.

У Таблиці 3.1 представлений порівняльний аналіз традиційної східної методології навчання мистецтву карате та сучасних концепцій навчання спортивної техніки в обраному виді спорту.

Як видно з таблиці 3.1, сучасній методології навчання спортивної техніки в обраному виді спорту притаманні яскраво виражені прагматичність та раціональність. Головним критерієм ефективності процесу навчання та вдосконалення є спортивний результат може призводити до деформації особистості як педагога, так і спортсмена. У традиційній східній методології навчання бойових мистецтв головною метою та критерієм навчання є сила духу та духовна досконалість, які досягаються у процесі фізичного навчання та вдосконалення. Зрештою, єдиноборець досягає гармонійної єдності тілесності та духовності.

Таблиця 3.1

Особливості східної методології навчання ката та сучасної методології  
навчання спортивної техніки

<b>Традиційна східна методологія навчання спортивної техніки ката</b>	<b>Сучасна методологія навчання спортивної техніки</b>
Організація навчання базується на принципах суворої ієрархії та авторитету	Організація навчання базується на принципах співробітництва тренера та спортсмена
Успішність навчання визначається наявністю в учня здатності точно наслідувати свого вчителя у виконанні ката	Успішність навчання визначається здатністю тренера грамотно застосовувати весь спектр засобів навчання руховим навичкам
Використання складних символічних засобів, таких як: форма взаємин; ритуальні поклони; особливі елементи тренувальної уніформи та їх кольору, що відображають ранг та статус єдиноборця; термінологія	Прагматичність та раціоналізм у взаєминах та умовах організації та реалізації процесу навчання та вдосконалення спортивної техніки обраного виду спорту
Вшанування віку та старшинства	Вшанування досягнутих спортивних результатів
Головна місія процесу навчання бойових мистецтв, духовний розвиток та вдосконалення особистості, через фізіологічне тренування	Головна місія процесу навчання у спортивній підготовці досягнення високого спортивного результату
Акцентоване використання у процесі освоєння та вдосконалення ката двох протилежних філософських початків людини (інь та янь), тобто твердості та м'якості, гнучкості та жорсткості, спокою та руху	На початкових етапах навчання та вдосконалення спортивної техніки обраного виду спорту метод "контрасту" практично не використовується, надалі використовується обмежено
Навчання та вдосконалення в ката використовується і як психотренінг, як засіб динамічної активної медитації	Навчання та вдосконалення спортивної техніки обраного виду спорту як психотренінг практично не використовується
Безжальна самовіддача під час навчання формальним комплексам ката, а також прагнення до постійного тілесного та духовного самовдосконалення	Заохочується прагнення досягти максимального спортивного результату

Таким чином, в основі методики навчання ката, заснованої на східній методології навчання ката та сучасної методології навчання спортивної техніки, необхідно виходити з наступних припущень:

1. Організація тренувального процесу передбачає збереження основних символічних та ритуальних форм та засобів, властивих східній методології навчання ката, таких як: форма взаємовідносин між учнями та тренерами;

ритуальні форми привітання; особливі елементи тренувальної уніформи та їх кольору, що відображають ранг та статус каратиста. Це створює особливе «аранжування» та привабливість до занять карате.

2. Формування та виховання в учнів дисципліни та самодисципліни, поваги до вчителів та старших.

3. Формування в учнів здатності до точності сприйняття та виконання кожного елемента ката, дотримуючись дидактичних принципів наочності, доступності, посиленої труднощі при виконанні різних вправ.

4. Формування здатності до медитації під час виконання ката.

### **3.3. Методика навчання комплексів ката із використанням інтервального методу**

Сучасна система змагань з ката передбачає від каратистів вміння виконувати велику кількість різних комплексів ката, наприклад, для участі в олімпійських іграх потрібно освоїти більше 80 комплексів ката, з яких спортсмену з жеребкування, якщо він дійде до фіналу, потрібно виконати від 2 до 7 ката.

Враховуючи, що змагальні комплекси ката можуть періодично змінюватися або створюватися інші, то вирішення завдання їх запам'ятовування та освоєння є найважливішою проблемою технічної підготовки каратистів.

Розроблений фахівцями інтервальний метод запам'ятовування навчального матеріалу є найефективнішим при освоєнні великих масивів інформації, наприклад, вивчення іноземних мов, коли учневі потрібне запам'ятовування великої кількості речень та їх зв'язок. В основі інтервального методу навчання, покладено закономірності запам'ятовування інформації учнем.

Освоєння елементів базової техніки, зв'язок елементів, ката та комплексів ката в цілому, ми проводили відповідно до формули інтервального повторення С. Лейтнера [19].

Разом з тим, слід зазначити, що застосування самої формули інтервального повторення не є гарантією успішності навчання. Як було зазначено вище, необхідними умовами успішності навчання ката є облік зовнішніх та внутрішніх факторів системи навчання ката, а також дотримання всіх принципів навчання спортивної техніки за Ю.К. Гавердовським.

Застосування методу інтервального повторення дозволяє підвищити міцність освоєних прийомів та дій, значно знизити часові витрати на навчання, а отже, суттєво підвищити й ефективність процесу освоєння техніки ката. Природно, що початкове освоєння каратистами техніки виконання окремого прийому або дії (стійки, пересування, прийоми нападу та захисту) освоюються відповідно до існуючої методики навчання рухової навички.

Результати досліджень показують, що в залежно від вихідного рівня підготовленості учнів, а також наявності таких умов, як обладнані спортивні зали та достатній рівень практичної та методичної підготовленості тренера для освоєння всіх необхідних елементів базової техніки ката спортсменами, потрібно від одного до двох років. Після цього можна переходити до освоєння комплексів ката [61].

Залежно від рівня підготовленості каратиста, складності комплексів ката та психомоторної пам'яті, визначається послідовність освоєння комплексів та кількість комплексів ката, які додаватимуться для освоєння, а також інтервали часу між повтореннями (закріпленням (тренуванням)) раніше вивчених комплексів.

На рисунку 3.1 зображено, схему освоєння змагальних комплексів ката на основі інтервального методу.



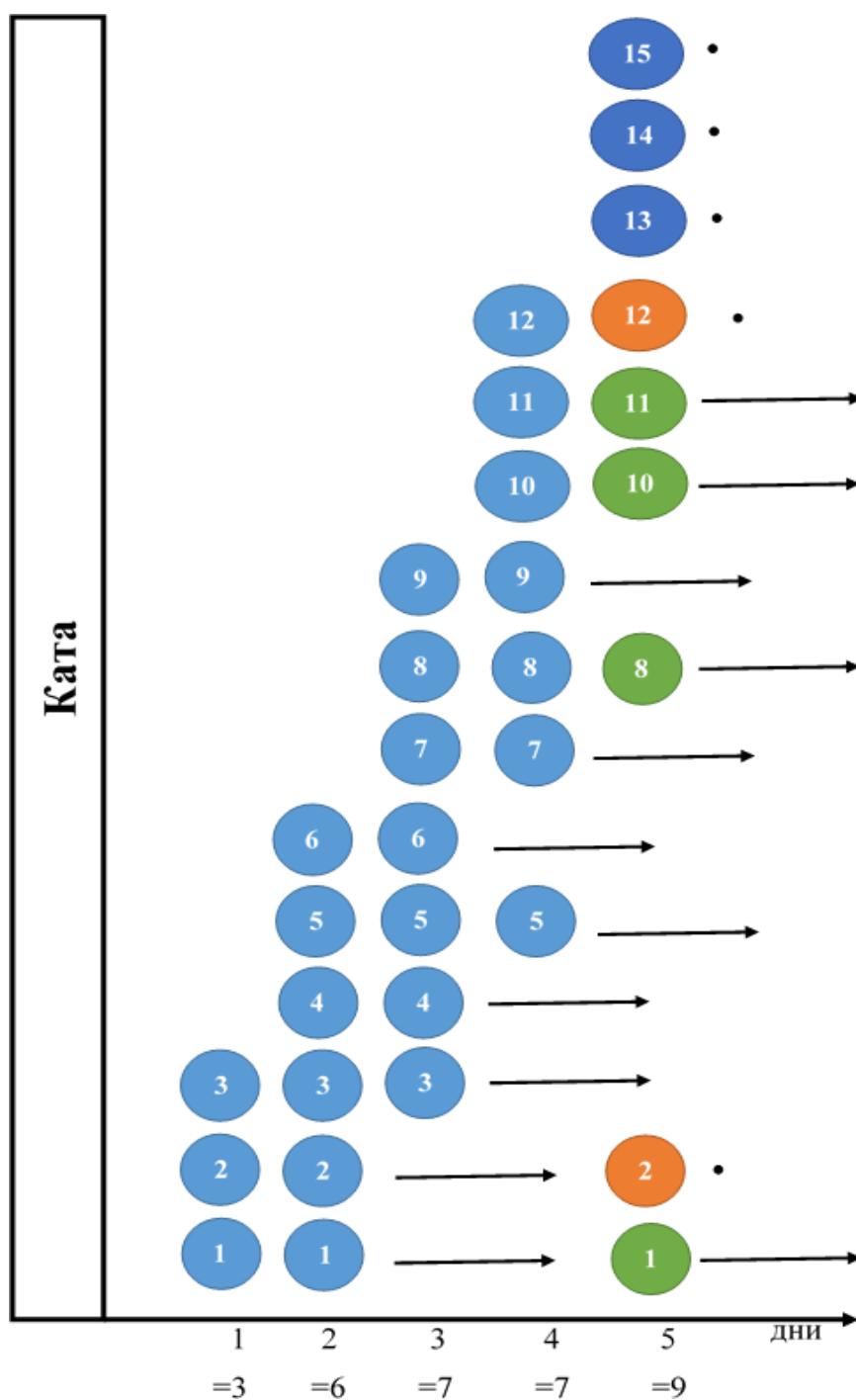


Рис. 3.1. Схема застосування методу інтервальних повторень при вивченні ката в експериментальній групі

Усього спортсменами експериментальної групи освоювалося 15 змагальних комплексів ката, визначених регламентом для учасників змагань у цій віковій категорії.

На рисунку 3.1 у кожному кружечку зазначено номер технічної дії (прийом, зв'язка прийомів або комплекс ката), який вивчається або повторюється в цей день.

Під лінією абсциси відзначені дні та кількість комплексів ката, що вивчаються або повторюються.

Як видно з рисунку 3.1, першого дня вивчаються перший, другий і третій комплекси ката. На другий день ці комплекси повторюються та вивчаються наступні комплекси ката (4, 5, 6). У третій день ці комплекси повторюються та вивчаються комплекси ката (7, 8, 9). У цей день повторюється і комплекс ката (3), оскільки він був недостатньо освоєний у перший і другий день. А комплекси ката (1, 2) повторюються через два дні на п'ятий день. Чергове їхнє повторення передбачається через чотири дні.

Тобто після освоєння комплексу ката його повторення відбувається через день, потім через два дні, потім через чотири дні. Оскільки інтервальний метод передбачає послідовне збільшення кожного наступного повторення через проміжок часу вдвічі триваліший за попередній, за умови, що спортсмени здатні самостійно виконати комплекс. Інакше цей комплекс повторюється наступного дня (3, 5).

Аналогічно вивчаються та повторюються решта комплексів ката, що підлягають освоєнню.

Перелік комплексів ката, які вивчали спортсмени, контрольної та експериментальної груп наведено у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

Комплекси ката, що вивчались під час педагогічного експерименту

<b>Рівень комплексу ката</b>	<b>Назва ката</b>	<b>№ комплексу</b>
Початкові комплекси	Тайк'еку соно іті	1
	Тайк'еку соно ні	2
	Тайк'еку соно сан	3
Базові комплекси	Пінан соно іті	4
	Пінан соно ні	5
	Пінан соно сан	6
	Пінан соно йон	7

## Продовження таблиці 3.2

	Пінан соно го	8
	Янцу	9
Просунуті комплекси	Цукі та ката	10
	Гекісай дай	11
	Гекісай се	12
	Сайфа	13
	Теккі соно іті	14
	Басай дай	15

### 3.4. Перевірка методики навчання каратистів ката із використанням інтервального методу

Експериментальна перевірка методики навчання каратистів ката проводилася в період з листопада 2021 по листопад 2022 років на базі спортивних клубів «Лідер» та «Альфа спорт» м. Чернівці. В експерименті прийняло участь 32 юних спортсменів віком 12-14 років, що займаються карате, з яких було сформовано контрольну (n=15) та експериментальну групи (n=17).

Структура та зміст тренувального процесу відповідали вимогам навчальної програми з карате для дитячо-юнацьких спортивних шкіл [26]. Організація та методика тренувальних занять будувалася на основі інтеграції вимог програми та вищевикладених методологічних особливостей традиційної далекосхідної методики навчання ката.

В експериментальній групі освоєння формальних комплексів ката проводилося з використанням інтервального методу.

У процесі педагогічного експерименту спортсмени через 6, 9 та 12 місяців проходили тестування рівня розвитку фізичних якостей: біг 30 м; човниковий біг 5хбм; стрибок у довжину з місця; біг 1,5 км; підтягування на перекладині; нахил уперед; згинання та розгинання рук в упорі лежачи.

Результати тестування порівнювалися із середньостатистичними результатами в експериментальній та контрольній групах.

Тестування рівня розвитку фізичних якостей швидкості, спритності, силової та швидкісної витривалості, гнучкості та загальної витривалості у каратистів контрольної та експериментальної груп дозволило виявити особливості динаміки їхньої фізичної підготовленості.

Статистично опрацьовані результати тестування представлені на рисунках 3.2 – 3.9. Як видно з рисунків протягом усього періоду спостережень, відзначається позитивна динаміка змін усіх фізичних якостей у каратистів контрольної та експериментальної тренувальних груп, хоча через 6 місяців експерименту ці зміни статистично недостовірні.

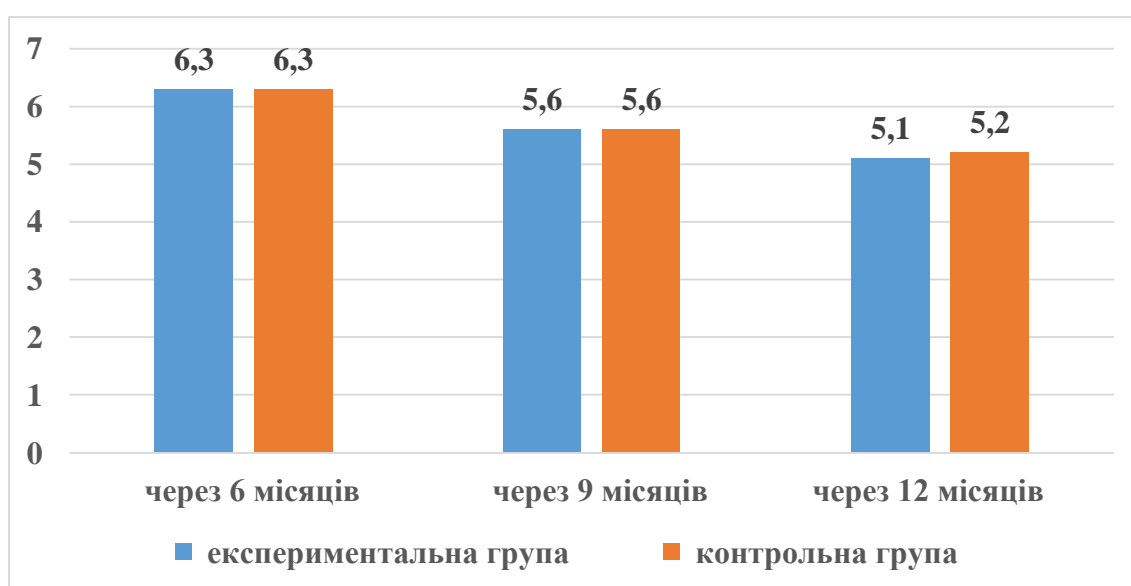


Рисунок 3.2. Динаміка зміни показників швидкості у каратистів (біг 30 м,с)

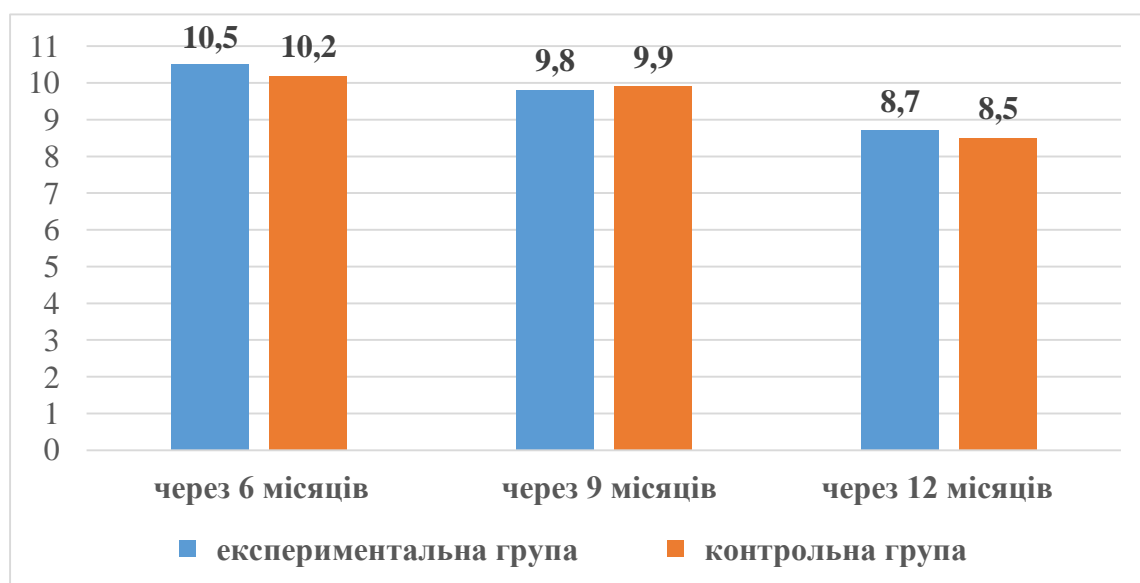


Рисунок 3.3. Динаміка зміни показників спритності у каратистів (човниковий біг 5x6 м, с)

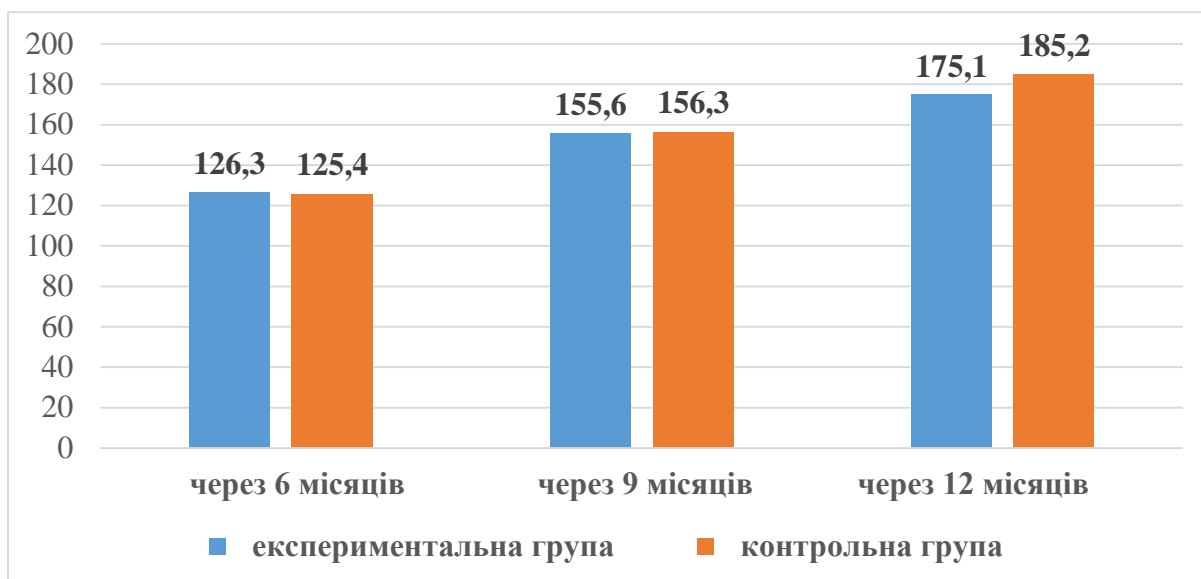


Рисунок 3.4. Динаміка зміни показників вибухової сили у каратистів (стрибок у довжину з місця, см)

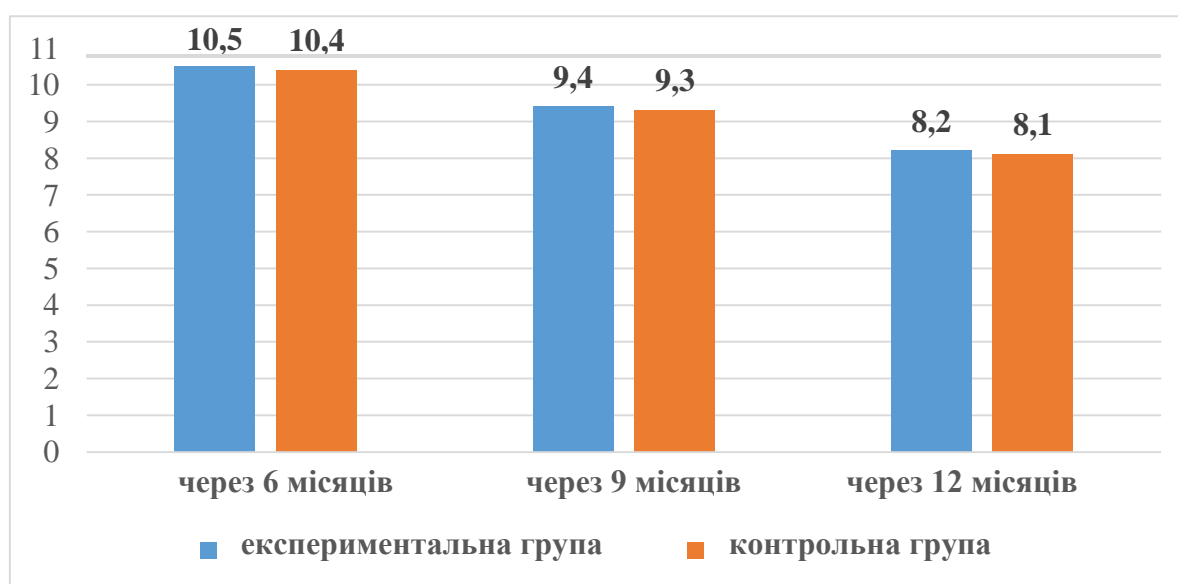


Рисунок 3.5. Динаміка зміни показників загальної витривалості у каратистів (біг 1,5 км, с)

Варто зауважити на нерівномірності приросту показників, що демонструють рівень розвитку силової, швидкісної, швидкісно-силової та загальної витривалості. При цьому в швидкісній витривалості, пов'язаній з темпом рухів (стрибки через скакалку), максимальний приріст відзначається в перші три місяці тренування, а в силовій і швидкісно-силовій витривалості максимальний приріст відзначається через рік тренування.

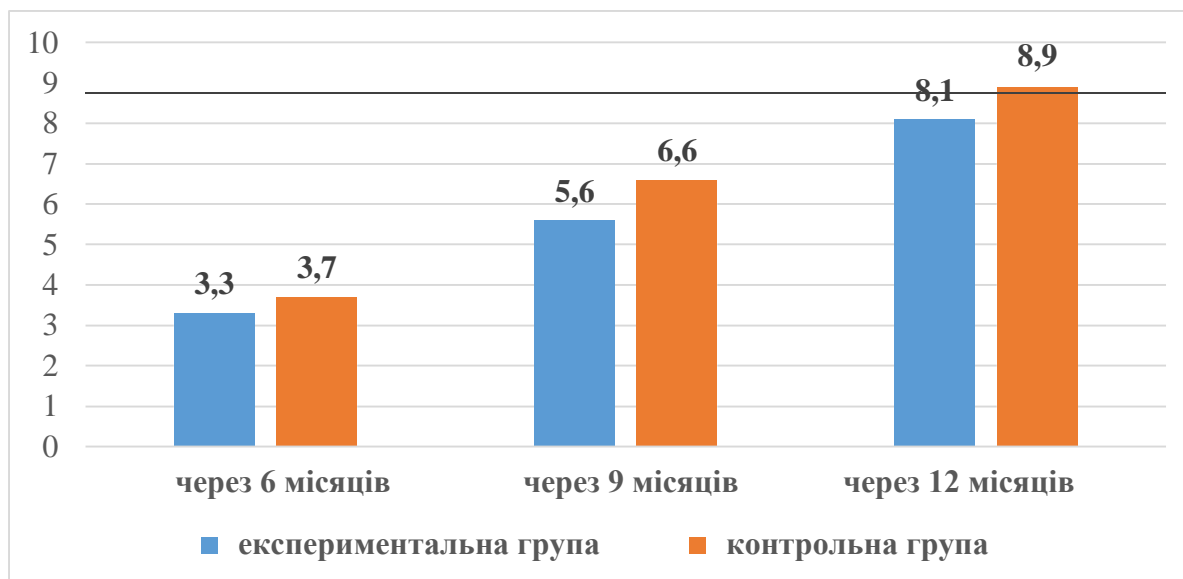


Рисунок 3.6. Динаміка зміни показників силової витривалості (згиначі) у каратистів (підтягування на поперечині, кількість разів)

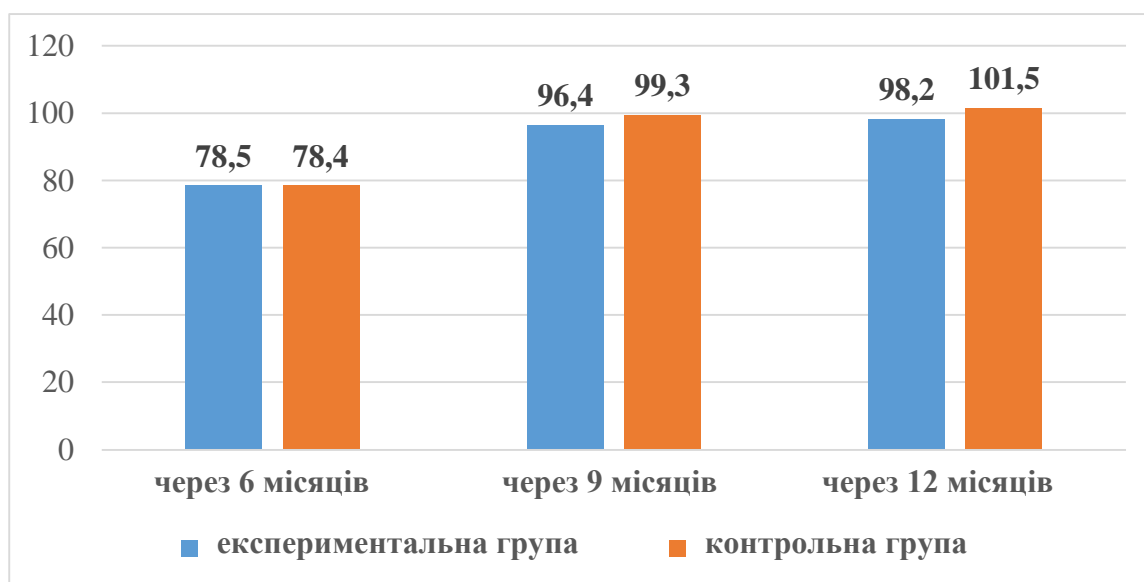


Рисунок 3.7. Динаміка зміни показників швидкісної витривалості у каратистів (стрибки через скакалку за 60 с, кількість разів)

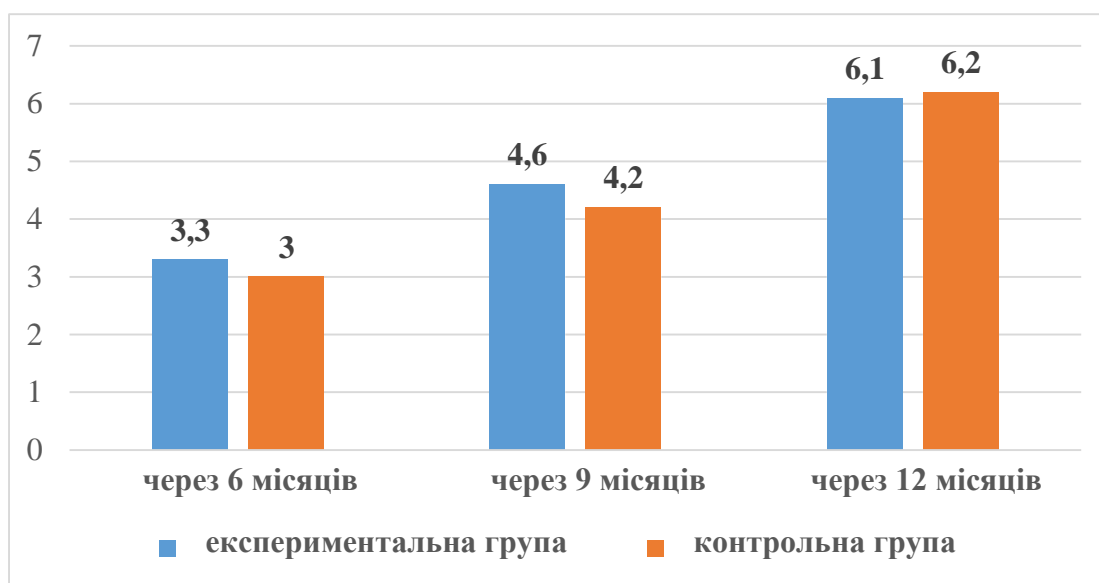


Рисунок 3.8. Динаміка зміни рівня гнучкості у каратистів (нахил вперед, см)

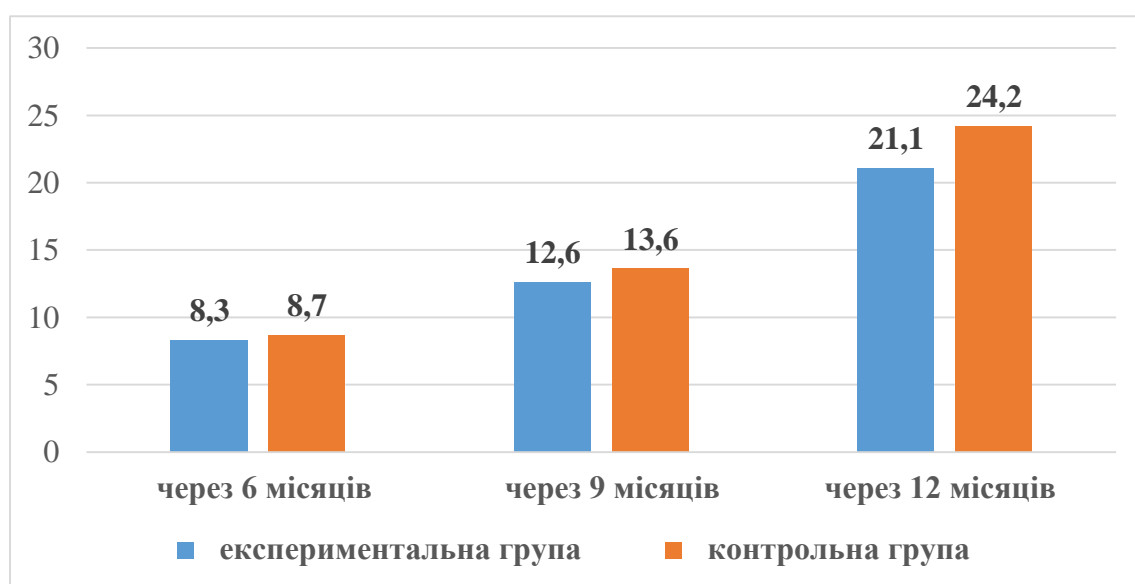


Рисунок 3.9. Динаміка зміни рівня швидкісно-силової витривалості (розгиначі) каратистів (згинання розгинання рук в упорі лежачи за 30 с, кількість разів)

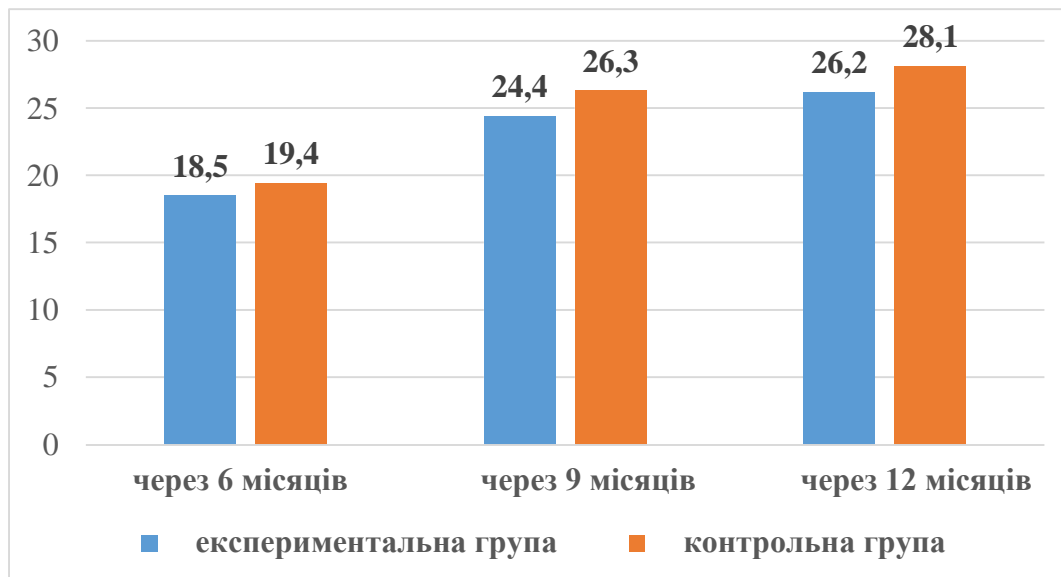


Рисунок 3.10. Динаміка зміни рівня силової витривалості (згиначі тулуба) у каратистів (підйом тулуба з положення лежачи на спині, кількість разів)

Технічна підготовленість каратистів визначалась за якістю виконання основних технічних прийомів та комплексів ката, що оцінювались за п'ятибальною шкалою.

У Таблиці 3.3 наведено результати перевірки рівня освоєння основних технічних прийомів та дій.

Таблиця 3.3

Динаміка оцінок технічних дій каратистів в період педагогічного експерименту

№ п/п	Елементи базової техніки	Через 6 місяців				Через 9 місяців				Через 12 місяців			
		ЕГ n=17		КГ n=15		ЕГ n=17		КГ n=15		ЕГ n=17		КГ n=15	
		М	± m	М	± m	М	± m	М	± m	М	± m	М	± m
1	Стійки	3,8	0,13	4,1	0,22	4,2	0,15	4,2	0,16	4,8	0,21	4,0	0,23
2	Блоки	3,5	0,14	3,6	0,17	4,1	0,16	4,0	0,16	4,6	0,17	4,2	0,16
3	Прямі удари руками	3,6	0,13	3,6	0,23	4,0	0,17	3,9	0,21	4,4	0,22	4,0	0,13



4	Бокові удари руками	2,8	0,26	3,0	0,41	3,2	0,19	3,6	0,27	3,9	0,31	3,1	0,34
5	Прямі удари ногами	3,1	0,17	3,0	0,17	3,6	0,14	3,4	0,21	4,4	0,14	3,8	0,16
6	Бокові удари ногами	2,9	0,25	3,0	0,22	3,3	0,23	3,1	0,16	4,2	0,15	3,3	0,22

Як видно з таблиці 3.3, якість виконання технічних прийомів і дій в експериментальній групі, починаючи з другого півріччя тренування, суттєво вища, ніж у контрольній групі.

У Таблиці 3.4 наведено результати перевірки рівня освоєння формальних комплексів (ката). Так, при оцінці рівня виконання формальних комплексів (ката), знижувалися бали за:

- незначну одноразову помилку (на 0,1 бала);
- незначну дворазову помилку (на 0,2 бали);
- незначну багаторазову помилку (на 0,3 бали);
- значну одноразову помилку (на 0,2 бала);
- значну дворазову помилку (на 0,3 бала);
- значну багаторазову помилку (на 0,4 бала).

Серед основних помилок у ката, що вплинули на зниження оцінки, було виявлено такі:

- порушення регламенту виконання ката (невиконання елемента, зайвий елемент, переплутана послідовність елементів);
- втрата рівноваги (падіння);
- невиправдані паузи (переривання виконання ката);
- помилки в траєкторії виконання ката (похибка в повороті на 45° і більше);
- недоліки у прояву швидкості та концентрації сили та недотримання принципів розподілу потужності зусиль;

- недотримання вимог до: техніки виконання прийомів; точності виконання прийомів; принципів дихання; прояву силових акцентів, помилки в техніці погляду.

Таблиця 3.4

Динаміка оцінок формальних комплексів ката каратистів в період педагогічного експерименту

№ п/ п	Елементи базової техніки	Через 6 місяців				Через 9 місяців				Через 12 місяців			
		ЕГ n=17		КГ n=15		ЕГ n=17		КГ n=15		ЕГ n=17		КГ n=15	
		М	± m	М	± m	М	± m	М	± m	М	± m	М	± m
1	Тайкьєку соно іті; Тайкьєку соно ні	3,2	0,17	2,1	0,35	3,1	0,23	2,3	0,14	4,3	0,08	2,6	0,44
2	Тайкьєку соно сан; Пінан соно іті; Пінан соно ні	–	–	–	–	2,9	0,27	3,1	0,42	4,1	0,18	3,1	0,26
3	Пінан соно сан	–	–	–	–	–	–	–	–	4,3	0,23	2,3	0,45
4	Пінан соно йон	–	–	–	–	–	–	–	–	4,2	0,22	3,1	0,37
5	Пінан соно го	–	–	–	–	–	–	–	–	4,5	0,21	–	–
6	Янцу	–	–	–	–	–	–	–	–	4,5	0,14	–	–
7	Цукі но ката	–	–	–	–	–	–	–	–	4,2	0,19	–	–

Як видно з таблиць 3.3 та 3.4, якість виконання технічних прийомів та ката в експериментальній групі починаючи з другого півріччя тренування суттєво вища, ніж у контрольній групі.

Таку перевагу ми пов'язуємо не лише із застосуванням інтервального методу навчання спортивної техніки каратистів, а й з оптимальною організацією та методикою спортивної підготовки на основі врахування всіх принципів

спортивного тренування та факторів, що впливають на успішність тренувального процесу.

Отже, результати проведеного експерименту дозволили виявити основні теоретико-методичні положення навчання каратистів 12-14 років ката на основі інтервального методу, а саме:

– освоєння елементів базової техніки (кіхон), зв'язок елементів бункай-кату та комплексів ката в цілому, необхідно проводити на основі формули інтервального повторення;

– застосування самої формули інтервального повторення ще не є гарантією успішності навчання. Необхідними умовами успішності навчання ката є облік зовнішніх і внутрішніх факторів системи навчання ката, а також дотримання всіх принципів навчання спортивної техніки.

Встановлено, що застосування методу інтервального повторення у навчанні техніки комплексів ката, дозволяє підвищити міцність освоєних прийомів та дій, значно знизити часові витрати на навчання, і, отже, суттєво підвищити ефективність процесу освоєння техніки ката.

Виявлено особливості динаміки фізичних якостей каратистів, а саме:

– показники рівня розвитку фізичних якостей у каратистів контрольної та експериментальної груп у перші 9 місяців тренування практично не різняться. Після 12 місяців тренування у каратистів контрольної групи показники розвитку вибухової сили та силової витривалості суттєво перевищують показники каратистів експериментальної групи, що відображає специфіку традиційного тренувального процесу.

Таким чином, експериментальна методика навчання та вдосконалення ката каратистів 12-14 років на основі інтервального методу підтвердила свою ефективність.

## ВИСНОВКИ

В результаті проведеного дослідження дійшли наступних висновків:

1. Ката в карате – це суворо регламентовані рухові дії, що являють собою комбінації технічних прийомів захисту та нападу, які виконуються за точно визначеними траєкторіями, у точно встановленій послідовності та імітують сюжети реального рукопашного бою з кількома супротивниками, з якого той, хто виконує ката, завжди виходить переможцем.

У всіх видах єдиноборств, у тому числі й у карате-до, кожне ката має власну назву та (або) порядковий номер.

На даний час в історичному аспекті період і місце зародження ката карате встановити в неможливо. Достовірно відомо лише, що окинавські майстри бойових мистецтв застосовували ката як засіб виховання та навчання воїнів ще кілька століть тому.

Встановлено певні вимоги до виконання ката на змаганнях незалежно від стилю карате: кожен формальний комплекс ката складається з певної кількості суворо регламентованих за біомеханічними та психомоторними характеристиками рухів, які спортсмени виконують у суворій послідовності; початок і кінець виконання ката відбувається в одній і тій самій точці простору; при виконанні ката траєкторія переміщення спортсмена може бути різною: пряма лінія, траєкторія у формі літери Т тощо; динамічність виконання ката передбачає: дотримання певної швидкості (повільно або швидко), певної сили та ритму (розслаблення та напруга) кожного руху; висока стійкість положення тіла в русі та в стійці; уклін перед початком та наприкінці виконання ката.

Ката найдавніший та унікальний метод і засіб виховання та навчання єдиноборців не тільки в карате, а й в інших видах бойових мистецтв. Далекосхідна методологія навчання ката, що формувалася протягом кількох

століть, є актуальною і в даний час, особливо в духовному аспекті, і як засіб психологічної підготовки спортсменів.

У сучасній спортивній підготовці ката застосовується, перш за все, як засіб та метод освоєння та вдосконалення спеціальних навичок та умінь захисту, нападу та пересування каратистів у процесі поєдинку, а також підвищення техніко-тактичної майстерності та досягнення особливого психічного стану каратиста, оптимального для ведення бою.

Послідовне вивчення та вдосконалення формальних комплексів та імітаційних прийомів та дій, з яких, як із цеглинок будується реальний поєдинок єдиноборців, дозволяє моделювати різні стратегії та тактики рукопашного бою з одним чи декількома суперниками.

Аналіз системи сучасної спортивної підготовки єдиноборців та різних видів спортивно-оздоровчої сучасної фізичної культури, дозволяє стверджувати, що ката може бути універсальним засобом фізичної, технічної та психологічної підготовки, а також засобом оздоровлення та реабілітації не тільки в єдиноборствах, а й в інших видах спорту.

2. Тренування в ката, як частина навчально-тренувального процесу в карате, дозволяє тренеру домагатися різноманітних цілей:

- фізичне чи техніко-тактичне вдосконалення спортсмена;
- формування здатності до самоконтролю психічного стану та його саморегуляції;
- формування інтересу спортсменів до самопізнання, історії та філософії карате;
- формування здатності до використання ідеомоторного методу освоєння та вдосконалення спортивної техніки та тактики, як ката, так і куміте;
- формування здатності отримувати задоволення від виконаної роботи та мотивації до подальших занять карате.

Включення в тренувальний процес складних символічних засобів, таких як: форми взаємовідносин; ритуальні поклони; особливі елементи тренувальної уніформи та їх кольору, що відображають ранг та статус єдиноборця; термінологія; шанування віку та старшинства; спрямованість на духовне вдосконалення через тілесне тренування, надає додаткової стійкості та привабливості педагогічному процесу навчання каратистів.

3. Включення в програму змагань з ката понад 100 комплексів вимагає пошуку нових методичних підходів, що забезпечать прискорення процесу освоєння нових комплексів.

Враховуючи, що змагальні комплекси ката можуть періодично змінюватися або створюватися інші, то вирішення завдання їх запам'ятовування та освоєння є найважливішою проблемою технічної підготовки каратистів.

Сутність методу інтервальних повторень полягає у повторенні навчального матеріалу, який необхідно запам'ятати через чітко визначені інтервали часу, що постійно зростають.

Залежно від рівня підготовленості каратиста, складності комплексів ката та психомоторної пам'яті, визначається послідовність освоєння комплексів та кількість комплексів ката, які додаватимуться для освоєння, а також інтервали часу між повтореннями (закріпленням (тренуванням)) раніше вивчених комплексів.

Результати педагогічного експерименту з апробації методики навчання ката на основі інтервального методу, дозволили виявити особливості динаміки розвитку фізичних якостей каратистів, а також динаміку рівня технічної підготовленості, що відображає ступінь навченості ката.

Результати порівняння показників експериментальної та контрольної груп показали, що в процесі навчання каратистів ката на основі методу інтервальних повторень оцінка виконання технічних прийомів та власне ката в

експериментальній групі починаючи з другого півріччя тренування суттєво вища, ніж у контрольній групі.

Таким чином, застосування методу інтервального повторення у навчанні техніки комплексів ката, дозволяє підвищити міцність освоєних прийомів та дій, значно знизити часові витрати на навчання, відтак, суттєво підвищити ефективність процесу освоєння техніки ката.

Отже, експериментальна методика навчання та вдосконалення ката каратистів 12-14 років із використанням інтервального методу підтвердила свою ефективність. Проте, варто зауважити, що застосування методу інтервального повторення може призвести до позитивної динаміки показників спортивної підготовленості лише за умови урахування зовнішніх і внутрішніх факторів системи навчання ката, а також дотримання всіх принципів вивчення спортивної техніки.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аксенов Э. И. Каратэ : від білого пояса до чорного. Традиционная техника и приемы уличной самозащиты / Э. И. Аксенов. – М. : АСТ : Астрель, 2007. – 174 с.
2. Алтер М. Дж. Наука о гибкости / М. Дж. Альтер. – К. : Олимпийская литература, 2001. – 424 с.
3. Алхасов Д. С. Оптимальные соотношения основных разделов подготовки юних каратистов (на примере косики-карате) / Д.В. С. Алхасов // Теорія і практика фізичної культури. – 2007. – № 1. – С. 44-46.
4. Бишоп М. Окинавское каратэ: учителя, стили, таємні традиції і секретна техніка школи військового мистецтва / М. Бишоп. – М. : ФАИР-Пресс, 1999. – 304 с.
5. Бишоп М. Окинавское каратэ: учителя, стили, тайные традиции и секретная техника школ воинского искусства / М. Бишоп. – М.: Фаир-Пресс, 2001. – 304 с.
6. Близнюк С. В. Величие кіокушин карате / С. В. Близнюк. – К. : Феникс, 2009. – 312 с.
7. Большое обозрение каратэдо. Каратэдо кихон ката. Базовые ката каратэдо // Хидэн. Боевые искусства и рукопашный бой – 2013. – № 10. – С. 88-325.
8. Брызгалов И.В. История адаптации каратэ к Олимпийским иг- рам 2020 года / И.В. Брызгалов, В.Ф. Коротких, А.А. Углов // International scientific and practical conference «World Science». – 2017. – № 6. – С.53-57.
9. Волков В. Н. Теоретические основы и прикладные аспекты управления состоянием тренированности в спорте : [монографія] / В.В. Н. Волков. – Челябинск : Факел, 2000. – 252 с.
10. Волков Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта / Л.В. Волков. – Киев: Олимпийская литература, 2002. – 294 с.



11. Гавердовский Ю.К. Обучение спортивным упражнениям. Био- механика. Методология. Дидактика / Ю.К. Гавердовский. – М.: Физкультура и спорт, 2007. – 917 с.
12. Горбильов А.М. Становлення концепції ката в традиційній японській культурі. Дослідження ката карате-до // Хіден. Бойові мистецтва та рукопашний бій. 2008. № 1. С. 12-31.
13. Горбылёв А.М. Ката в классических будо эпохи Мэйдзи (1868—1912) / А.М. Горбылев, Н.С. Демченко // Хидэн. Боевые искусства и рукопашный бой. – 2009. – № 6. – С. 89-135.
14. Горбылёв А.М. Становление концепции ката в традиционной японской культуре. Исследования ката каратэ-до / А.М. Горбылев, Н.С. Дем-ченко // Хидэн. Боевые искусства и рукопашный бой. – 2008. – № 1. – С. 12- 31.
15. Дмитрієв О . Б. Метод проблемно-структурного моделювання мультимедіа соревнований за традиційним карате-до / О.М. Б. Дмитрієв, В. А. Широков, П. К. Петров // Теория и практика физической культуры. – 2000. – № 7. – С.
16. Дрэггер Д. Классические будзюцу / Д. Дрэггер. – К.: София, 2000. – 112 с.
17. Дрэггер, Д. Классическое будо / Д. Дрэггер. – М.: Фаир-Пресс, 2001. – 240 с.
18. Дрэггер, Д. Современные будзюцу и будо / Д. Дрэггер.– М.: Фаир- Пресс, 1998. – 368 с.
19. Дубинин В.Н. Каратэ-до сито-рю / В.Н. Дубинин, А.М. Горбы-лев // Додзе: воинские искусства Японии. – 2000. – № 4. – С. 2-17.
20. Еберннеті Я. Каратэ : тайные коды боевого применения / Я. Карате. Еберннеті. – Ростов н/Д : Феникс, 2005. – 220 с.
21. Еремеева Г.Р. Метод интервальных повторений при изучении иностранного языка / Г.Р. Еремеева, А.Р. Баранова // Бюллетень науки и прак-тики. – 2016. – № 7 (8). – С. 294-298.
22. Иванов-Катанский С.А. Высшая техника каратэ / С.А. Иванов- Катанский. – М.: ФАИР-Пресс, 2000. – 576 с.

23. Иванов-Катанский С.А. Практическое боевое каратэ / С.А. Иванов-Катанский. – М.: ФАИР-Пресс, 2001. – 544 с.
24. Игнатов О.В. Система спортивной подготовки каратиста / О.В. Игнатов // Додзё. Воинские искусства Японии. – 2001. – Выпуск 7. – С. 35-36.
25. Ипатов А.А. Педагогические условия формирования ценностных ориентаций в процессе спортивной тренировки и соревновательной деятельности юных каратистов / А.А. Ипатов, С.А. Степанов // Актуальные вопросы физической культуры и спорта: труды научно-исследовательского института проблем физической культуры и спорта КубГАФК. Т.5. – Краснодар: Куб ГАФК, 2002. – С. 45-48.
26. Иссурин В.Б. Координационные способности спортсменов / В.Б. Иссурин, В.И. Лях. – М.: Спорт, 2019. – 208 с.
27. Кано Д. Рассуждения о назначении упражнений в ката и рандо-ри в додзё. 1930 год / Д. Кано // Хидэн. Боевые искусства и рукопашный бой. 2015. – № 4. – С.63-85.
28. Карате WKF. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл  
Режим доступу:  
[https://mms.gov.ua/storage/app/sites/16/Sport/Programy\\_navchalni/2019/programa-dussh-karate-wkf.pdf](https://mms.gov.ua/storage/app/sites/16/Sport/Programy_navchalni/2019/programa-dussh-karate-wkf.pdf)
29. Каштанов Н. Канони каратэ : формування духовності засобами карате до / Н.М. Каштанов ; [худож.-оформ. А. Киричєк]. – Ростов н/Д : Феникс, 2007. – 240 с.
30. Котов И. В. Каратэ-до Дошинкан (самурайський стиль боротьби) / И. В. Котов, Г. К. Снустиков. – М. : Пресса, 1992. – 448 с.
31. Лапшин С. А. Карате-до. Ката для начинающих и мастеров / С. А. Лапшин. – Донецьк : ВКФ «Сталкер», 1996. – 330 с.
32. Лях В. И. Гибкость и методика ее развития / В. И. Лях // Фізкультура в школі. – 1999. – № 1. – С. 25.

33. Мабуни К. Изучение ката Сэпай. Ч. 1 / К. Мабуни // Хидэн. Боевые искусства и рукопашный бой. – 2015. – № 11. – С.186-223.
34. Маряшин Ю. Е. Современное каратэ / Ю. Е. Маряшин. – М. : ООО «Издательство АСТ», 2002. – 186 с.
35. Маслов А.А. Путь воина. Секреты боевых искусств Японии / А.А. Маслов. – Ростов н/Д.: Феникс, 2004. – 432 с.
36. Матвеев Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты /Л. п. Матвеев. – СПб.: Издательство «Лань», 2005. – 384 с.
37. Микрюков В. Ю. Карате: [учеб. пособ.] / В. Ю. Микрюков. – М. : Видавничий центр «Академія», 2003. – 240 с.
38. Мисакян М. А. Каратэ Кіокушинкай : [самоучитель] / М. А. Мисакян. – М. : Гранд, 2004. – 400 с.
39. Мишин И.Н. Психологические особенности спортсменов- каратистов / И.Н. Мишин, А.И. Кузнецов, А.Е. Горовая, А.В. Конов // Спор- тивный психолог. – 2017. – № 1 (44). – С.67-70.
40. Накаяма М. Динаміка каратэ / [Пер. з англ. А. Куликова] / М. Накаяма. – М. : ФАІР-ПРЕС, 2001. – 245 с.
41. Накаяма М. Практическое каратэ для всіх : Базовые элементы практического каратэ. Захист від невооруженного противника. Самозащита для жінок / М. Накаяма, Д. ф. Дрегер. – М. : ФАІР-Пресс, 2000. – 288 с.
42. Накаяма М. Лучшее каратэ. В 11-и т. Т.1. Полный обзор / М. Накаяма. М.: Ладомир, АСТ, 1998. – 142 с.
43. Накаяма М. Лучшее каратэ. В 11-и т. Т.2. Основы / М. Накаяма. – М.: Ладомир, АСТ, 1998. – 142 с.
44. Никитушкин В.Г. Многолетняя подготовка юных спортсменов: монография / В.Г. Никитушкин. – М.: Физическая культура, 2010. – 88 с.
45. Нішіяма Х . Карате або мистецтво боротьби «пустою рукою». – [в 2 ч.] / Х. Нішіяма, Р. Браун. – Х. : МП «Рубікон», 1994. – 234 с.

46. Новиков А.А. Научно-методические проблемы спортивных единоборств / А.В. А. Новиков // Теория і практика фізичної культури. – 1999. – № 9. – С. 50-56.
47. Орлов Ю.Л. Роль і специфіка бросков у спортивному карате як засіб підвищення ефективності бою і зрілості соревнований / Ю. Л. Орлов // Теория і практика фізичної культури. – 1999. – № 2. – С. 34 – 36.
48. Орлов Ю.Л. Аналіз критеріїв та технологія експертної оцінки учасників атестаційних семінарів та змагань з ката в карате // Додзьо. Військові мистецтва Японії. 2001. № 7. С.37-39.
49. Орлов Ю.Л. Термінологія тактики спортивного карате // Додзьо. Бойові мистецтва Японії. 2003. № 4. С.37.
50. Орлов Ю.Л. Термінологія тактики спортивного карате // Додзьо. Бойові мистецтва Японії. 2003. № 4. С. 37.
51. Ояма М. Классическое каратэ / М. Ояма // Пер. з англ. М. Новыша. – М. : Эксмо, 2006. – 256 с. 26. Ояма М . Это каратэ / М. Ояма // Пер. з англ. – М., 2000. – 320 с.
52. Ояма М. Классическое каратэ / М. Ояма. – М.: Эксмо, 2006. – 256 с.
53. Платонов В. Н. Система підготовки спортсменів в олімпійському спорті. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
54. Платонов В.Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов / В.Н. Платонов. – М.: Спорт, 2019. – 656 с.
55. Платонов В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и её практическое применение/ В.Н. Платонов. – К.: Олимпийская ли- тература., 2013. – 624 с.
56. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпий- ском спорте / В.Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2004. – 807 с.
57. Рот Джордан. Черный пояс каратэ / Джордан Рот; [пер. з

- англ. М. В. Каменец]. – М. : АСТ : Астрель, 2007. – 415 с.
58. Рояма Х . Путь мастера кёкусин / Х. Рояма // Додзё. Боевые искусства Японии. Научно-популярный методичный журнал. – М. : ТОВ „Будо-спорт”, 2002. – № 6. – С. 28 – 36.
  59. Саєнко В.Г. Морально-етичні засади підготовки спортсменів у кіокушинкай карате : [монографія] / В.В. Г. Саєнко ; Держ. закл. „Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка”. – Луганськ : СПД Резніков В. С., 2011. – 356 с.
  60. Саєнко В.Г. Удосконалення людини за системами східних єдиноборств : [монографія] / В.В. Г. Саєнко ; Бердянський державний педагогічний університет. – Луганськ : СПД Резніков В. С., 2011. – 440 с.
  61. Санг Х . Кім. Растяжки, сила, ловкость в бойовой практике / Санг Х. Кім. – К. : Освіта, 1996. – 247 с.
  62. Симпан Г. Ката каратэ до и их значение. Большое обозрение каратэ-до / Г. Симпан // Хидэн. Боевые искусства и рукопашный бой. – 2009. № 4. – С.199-239.
  63. Синкэн Т. Комплекс Конго-но ката («Ката алмаза») искусства боя палкой (прежнее название: Сюси-но – «Палка господина Сю»). Большое обозрение каратэ-до. Продолжение // Т. Синкэн // Хидэн. Боевые искусства и рукопашный бой. – 2012. – № 9. – С.158-183.
  64. Степанов С. В. Теоретико-методологические основы многолетней подготовки спортсменов-каратистов / С. В. Степанов, Л. С. Дворкін. – М. : Изд-во «Теорія і практика фізичної культури», 2004. – 380 с.
  65. Танюшкін А . И. Кёкусинкай – духовна військова традиція / А. И. Танюшкін, В. п. Фомін. – М. : ВАТ «Типографія «Новости», 1999. – 156 с.
  66. Тарас А. Е. Боевые и спортивные единоборства : Справочник / Под общ. ред. А. Е. Тараса. – Мн. : Харвест, 2003. – 640 с.
  67. Фомин В. Ката Кёкусинкай – формула Будо (путевые заметки с прологом и эпилогом) / В. Фомин // Додзё. Воинские искусства Японии. – 2002. – № 4. –

С. 35-39.

68. Хассел Р. Дж. Карате : [пер. с англ.] / Рэндалл Дж. Хассел, Едмонд Отіс. – М. : АСТ : Астрель, 2005. – 316 с.
69. Хіббард Джек. Искусство каратэ. Техніка разбивания предметов / Джек Хіббард ; [пер. з англ. М. В. Каменец]. – М. : АСТ : Астрель, 2009. – 255 с.
70. Черняев В. Г. Карате-до. Сёто-кан : Стиль вост. боевого искусства / В. Г. Черняев. – К. : РПО «Поліграфкнига», 1991. – 111 с.
71. Якимов А.М. Основы тренерского мастерства: учебно- методическое пособие / А.М.Якимов. – М.: Terra-спорт, 2003. – 656 с.
72. Ямагучі Н. Г. Основы годзю-рю карате / Н. Г. Ямагучі. – М. : Фаір-Пресс, 1999. – 224 с.

## **Додатки**

## Додаток А

## Офіційний список ката

1	Анан	35	Дзіін	69	Пассай
2	Анан Дай	36	Дзіон	70	Пінан Седан
3	Ананко	37	Дзітте	71	Пінан Нідан
4	Аоягф	38	Дзюроку	72	Пінан Сандан
5	Бассай	39	Кантін	73	Пінан Ендан
6	Бассай Дай	40	Канку Дай	74	Пінан Годан
7	Бассай Сё	41	Канку Сё	75	Рохай
8	Тятан'яра Кусанку	42	Кансю	76	Сайфа
9	Тібана-но Кусянку	43	Кісімото-но Кусянку	77	Сантін
10	Тінте	44	Косокун	78	Сансай
11	Тінто	45	Косокун Дай	79	Сансэйру
12	Енпі	46	Косокун Се	80	Сансеру
13	Фукюгата Ігі	47	Курурунфа	81	Сейтін
14	Фукюгата Ні	48	Кусанку	82	Сейентін (Сей-юентін)
15	Ганкаку	49	Кян-но Тінто	83	Сэйпай
16	Гарю	50	Кян-но Вансю	84	Сейрю
17	Гекісай (Гексай) 1	51	Мацукадзэ	85	Сэйсян
18	Гекісай (Гексай) 2	51	Мацумура Бассай	85	Сэйсан (Сэсан)
19	Годзюсихо	53	Мацумура Рохай	87	Сихо Косокун
20	Годзюсихо Дай	54	Мэйке	88	Сінпа
21	Годзюсихо Се	55	Медзе	89	Сінсэй
22	Хакуте	56	Найфантін Седан	90	Сіотін
23	Хангецу	57	Найфантін Нідан	91	Сотін
24	Хауфа (Хаффа)	58	Найфантін Сандан	92	Супарінпей
25	Хейан Седан	59	Найханті	93	Теккі Седан
26	Хейан Нідан	60	Нідзюсіхо	94	Теккі Нідан
27	Хейан Сандан	61	Ніпайпо	95	Теккі Сандан
28	Хейан Ендан	62	Нісэйсі	96	Тенсе
29	Хейан Годан	63	Охан	97	Томарі Бассай
30	Хейку	64	Охан Дай	98	Унсю



31	Исимине Бассай	65	Оядомари-но Пассай	99	Унсу
32	Ігосу Рохай Седан	66	Патю	100	Усейсі
33	Ігосу Рохай Нідан	67	Пайку	101	Ванкан
34	Ігосу Рохай Санан	68	Папурен	102	Вансю