

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ

Чорноморський національний університет

імені Петра Могили

Факультет фізичного виховання і спорту

Кафедра олімпійського та професійного спорту

**УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЮНИХ
КАРАТИСТІВ З УРАХУВАННЯМ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЗМАГАЛЬНОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ**

Дипломна робота

Студента 683 групи

Дорогого Сергія Олеговича

Науковий керівник

д.н. з фіз.вих.і спорту

професор Романчук С.В.

Миколаїв 2022

ЗГІДНО РІШЕННЯ КАФЕДРИ ОЛІМПІЙСЬКОГО ТА ПРОФЕСІЙНОГО
СПОРТУ

Протокол № 8 від 17.01.2022 р.

дипломну роботу магістра

на тему: «Удосконалення технічної підготовки юних каратистів з
урахуванням особливостей змагальної діяльності» рекомендувати до захисту.

Завідувач кафедри

Олег ОЛЬХОВИЙ

Декан факультету

Андрій ЧЕРНОЗУБ

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ	9
1.1. Характеристика комплексів ката в карате.....	9
1.2. Аналіз методології навчання каратистів ката.....	16
1.3. Фактори, що впливають на процес навчання каратистів ката і інтервальний метод навчання.....	21
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ ..	26
2.1. Методи досліджень.....	26
2.2. Організація досліджень.....	27
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ ...	30
3.1. Особливості методології навчання ката в сучасній системі спортивної підготовки і в традиційній далекосхідній системі виховання каратистів.....	30
3.2. Методика освоєння каратистами комплексів ката на основі інтервального методу.....	34
3.3. Експериментальна перевірка розробленої методики навчання каратистів ката на основі інтервального методу.....	35
ВИСНОВКИ	53
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ	56
ПОСИЛАННЯ	57

Вступ

Актуальність теми дослідження. Різні види спортивних єдиноборств в історії світового спорту, а також в історії стародавніх і сучасних Олімпійських ігор, займають особливе місце, так як є не тільки видовищними, а й мають прикладне значення. Останнє пояснює пильну увагу до розвитку єдиноборств різних державних організацій. Особливе місце серед всіх видів єдиноборств належить, так званим, бойовим мистецтвам. Їх популярність відображає, зокрема, факт організації Всесвітніх ігор бойових мистецтв [12, 47, 52, 73, 95].

Одним з найвідоміших видів бойових мистецтв є карате. Сьогодні, за інформацією Всесвітньої федерації карате (World Karate Federation, WKF), різні напрямки карате практикують близько 100 мільйонів чоловік в 192 країнах світу [4, 22, 43, 55].

Крім Всесвітніх ігор бойових мистецтв, каратисти змагалися в ході перших Європейських ігор Баку-2015 року, а в серпні 2016 року сесія МОК в Ріо-Де-Жанейро підтримала пропозицію про включення карате в програму літніх Олімпійських ігор 2020 року в Токіо. Змагання будуть проходити в двох дисциплінах - куміте і ката. Фахівці виділяють кілька десятків різних стилів в карате, але, не дивлячись на різноманітність шкіл і стилів, у них багато спільного. В даний час в світі, незалежно від стилю і школи, спортсмени змагаються: по виконанню комплексів формальних вправ - ката; в поєдинках (по вагових категоріях) - куміте. Крім того, проводяться змагання з розбивання предметів - тамесі-варі [19, 32, 59, 77].

Включення карате в програму Олімпійських ігор 2020 року в Токіо, зробило цей вид спорту ще більш привабливим, як для спортсменів і глядачів, так і для державних і комерційних організацій. У зв'язку з чим актуалізувало проблему підготовки конкурентно-здатного спортивного резерву з олімпійських видів програми карате: ката і куміте.

У підготовці спортивного резерву однією з центральних проблем в

області теорії і методики спортивного тренування є навчання спортивній техніці, яка пов'язана з широким спектром питань, що вирішуються спортивною наукою і практикою [31, 52, 84].

В даний час існує гостра необхідність у вивченні і пошуку нових підходів, засобів і методів спортивної підготовки каратистів в ката, які будуть більш ефективними в сучасних умовах. Особливо актуальною науковою задачею є розробка більш ефективних методів навчання і вдосконалення великої кількості формальних комплексів ката протягом відносно невеликого періоду часу, оскільки сучасні правила змагань з ката вимагають від учасників знання і вміння виконувати декілька десятків комплексів ката значної технічної складності [15, 39, 46, 79].

Особливе місце в навчанні формальним комплексам ката належить такий вікової категорії як юнаки і дівчата 12-14 років. Саме в цьому віці спортсмени починають брати участь в турнірах [33, 58].

Осмилення актуальності теми дослідження, аналіз результатів досліджень системи підготовки спортсменів по ката в карате дозволив виявити такі суперечності:

- між теоретичної розробленістю проблеми навчання ката в історичних, філософських і психологічних аспектах, і її недостатнім дослідженням в педагогічному контексті, як засоби технічного і техніко тактичної підготовки юних спортсменів;

- між потребою спортивної спільноти в науково-обґрунтованій методикі підготовки юних каратистів, що спеціалізуються в ката, з урахуванням зростаючих вимог сучасного олімпійського спорту, і її відсутністю в діючих програмах спортивної підготовки з виду спорту карате;

- між існуючою традиційною східною методологією виховання і навчання каратистів ката, і сучасної педагогічної системою підготовки спортивного резерву;

- між необхідністю управління педагогічним процесом навчання ката, і відсутністю ефективного інструментарію, що дозволяє тренеру

контролювати динаміку професійних і особистісних змін спортсменів з метою оптимізації процесу спортивної підготовки каратистів, що спеціалізуються в області ката.

Проблема дозволу виявлених протиріч визначила мету, об'єкт, предмет, гіпотезу і завдання дослідження.

Мета дослідження - вивчення та педагогічне обґрунтування методики навчання спортсменів каратистів формальним комплексом ката на початкових етапах спортивної підготовки на основі інтервального методу.

Об'єкт дослідження - спортсмени-каратисти в процесі освоєння і вдосконалення техніки формальних комплексів ката в карате.

Предмет дослідження - навчання і вдосконалення каратистів в віці 12-14 років техніці ката на основі інтервального методу на початкових етапах спортивної підготовки.

В основу робочої гіпотези дослідження було покладено припущення про те, що методика навчання і вдосконалення каратистів ката на початкових етапах спортивної підготовки може бути більш ефективною і педагогічно доцільною, якщо вона буде базуватися на основі інтервального методу, а при її розробці та науковому обґрунтуванні необхідно враховувати наступні педагогічні особливості:

- існуючої історично сформованої традиційної східної системи виховання і навчання каратистів і сучасної системи спортивної підготовки;
- психомоторики каратистів 12-14 років при освоєнні та вдосконаленні ката;
- змагальної діяльності кваліфікованих каратистів з урахуванням сучасних правил змагань з ката.

Завдання дослідження.

1. Виявити психолого-педагогічні особливості процесу навчання каратистів в традиційній східній методології виховання каратистів.

2. Визначити теоретико-методичні положення навчання каратистів 12-14 років ката на основі інтервального методу.

3. Встановити особливості змагальної діяльності каратистів з урахуванням сучасних правил змагань з ката.

4. Виявити особливості динаміки психомоторних і фізичних якостей каратистів, що спеціалізуються в ката і куміте.

5. Розробити методику навчання і вдосконалення ката каратистів 12- 14 років на основі інтервального методу, і експериментально перевірити її ефективність.

Методи і методики дослідження. У дослідженні використовувався комплекс загальнонаукових (теоретичний аналіз, узагальнення), соціологічних (опитування) і психолого-педагогічних методів (педагогічне спостереження, психологічне тестування, експеримент); а також історико-генетичний, компаративний, геокультурний (культурологічний) підходи; метод порівняльного аналізу.

Методики дослідження: Теплінг-тест Є.П. Ільїна, Таблиці Шульте-Платонова, дослідження обсягу і точності моторної короткочасної пам'яті. Методики проводилися за допомогою комп'ютерного діагностичного комплексу «НС-Психотест». Статична обробка даних здійснювалася за допомогою двох вибіркового t-критерію Стьюдента для незалежних вибірок з використанням програми Excel.

Як емпіричний об'єкт і бази дослідження виступили юні каратисти 12-14 років в кількості 125 осіб. З них 60 осіб в експериментальній групі, що займаються в СДЮСШ на початковому і тренувальному етапах спортивної підготовки. До контрольної групи, в складі 65 осіб, входили спортсмени клубів Асоціації Кіокусінкай. У дослідженні взяла участь експертна група, що включає в себе: тренерів першої та вищої категорії, суддів I категорії, спортсменів високої кваліфікації (майстри спорту, кандидати в майстри спорту).

Теоретична значимість результатів дослідження полягає: в доповненні теорії і методики карате новими відомостями про психолого-педагогічних і організаційно-методичних фактори, що впливають на якість

освоєння техніки ката каратистами; у виявленні педагогічних особливостей традиційної східної методології навчання і виховання каратистів; у встановленні педагогічних умов і основних підходів до розробки методики навчання каратистів техніці ката на основі інтервального методу з урахуванням особливостей змагальної діяльності каратистів і сучасних правил змагань по ката; у виявленні особливостей динаміки психомоторики каратистів 12-14 років і їх значимості для професійної компетентності каратиста.

Практичне значення одержаних результатів дослідження полягає в можливості використання результатів дослідження в підготовці каратистів в дитячо-юнацьких спортивних школах; центрах східних єдиноборств і колективах фізичної культури; в професійних освітніх організаціях основної та додаткової освіти, що здійснюють підготовку фахівців з виду спорту карате, а також за іншими видами єдиноборств (східне бойове єдиноборство, кіокусінкай, дзюдо, ушу, тхеквондо).

Структура й обсяг роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (112). Загальний обсяг дипломної роботи складає 74 сторінок, вона містить 17 таблиць та 15 рисунків.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1.1. Характеристика комплексів ката в карате

Карате, як олімпійський вид спорту, включає дві змагальних дисципліни: куміте (поєдинки) і ката (комплекси імітаційних вправ). Правила WKF, згідно з якими проводяться змагання під її егідою (зокрема, чемпіонати світу), являють собою, якщо можна так висловитися, адаптовану версію єдиноборства: поєдинок (куміте) постаралися, по можливості, пом'якшити. Наприклад, в поєдинку спортсмени використовують спеціальні рукавички, які пом'якшують удар; накладки на ноги з тією ж функцією; захисні жилети під кімоно [19, 39, 55].

Екіпірування каратиста при виконанні ката (формальних комплексів) виглядає більш звично, ніж в поєдинку-куміте, ніяких рукавичок і захисту на ноги, тільки підперезані кімоно. Ката, як унікальне явище, є атрибутом системи виховання, навчання і практики східних бойових мистецтв. Сенс терміну «ката» полягає в перекладі японського ієрогліфа, яким він позначається, як «земляна форма для відливання керамічних і металевих виробів». Тобто ката можна трактувати як метод, за допомогою якого формується майбутній воїн [6, 32, 51, 73, 88].

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

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

У вітчизняній літературі темі дослідження історії ката в системі бойових мистецтв присвячені роботи [13, 35, 44]. Вони розглядають ката, як

систему виховання і навчання воїна в аспекті далекосхідної військової традиції, і на основі аналізу багатого теоретичного матеріалу, історичного і бібліографічного характеру.

Так автори [22, 49, 67] представляють ката, як засіб і метод розвитку фізичних здібностей, освоєння спеціальних навичок, а також вдосконалення техніко-тактичної майстерності і досягнення особливого психічного стану каратиста, оптимального для ведення бою.

Ката - це індивідуальний метод підготовки єдиноборців, який полягає в багаторазовому повторенні комплексів строго регламентованих вправ, що представляють собою елементи і комбінації прийомів захисту і нападу. Вони повинні виконуватися відповідно до точно визначеними кінематичними, динамічними і ритмічними характеристиками, у встановленій послідовності і що імітують реальний бій з декількома супротивниками, з якого виконавець ката умовно виходить переможцем [17, 33, 58].

Ката по своїй складності поділяються на групи: початкові, базові, просунуті, підвищеної і вищої складності [12, 38, 43].

На думку багатьох дослідників [3, 6, 12, 45, 53], ката є свого роду способом зберігання, передачі і отримання закодованої інформації:

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

2. Про методології використання певних техніко-тактичних дій, і найвигідніших моментах і умовах застосування певних технічних дій, яку розробили патріархи даної традиційної школи і стилю.

3. Про видах, стилях і засоби пересування та орієнтації в просторі.

4. Про способи і ритмі дихання, темпі і ритмі напруги і розслаблення м'язової системи бійця.

5. Про способи реагування на нападники і захисні прийоми і дії противника при індивідуальному і груповому бою.

Крім того, багато дослідників [22, 37, 56, 77, 91] цілком обґрунтовано інтерпретують поняття «формальні комплекси ката» значно ширше, ніж «феномен ката», відносячи сюди і фехтувальний салют, і армійські комплекси по штиковому і рукопашного бою, а також застосовуються в правоохоронних органах комплекси з поліцейською палицею, спеціальні комплекси прийомів затримання і конвоювання.

Вимоги, що пред'являються до виконання ката в процесі змагальної та навчально-тренувальної діяльності, відображають в рівній мірі завдання фізичної, психічної та техніко-тактичної підготовленості каратистів:

а) однозначне розуміння сутності техніки і тактики ката, і їх точне виконання;

б) оптимальний рівень психічної мобілізації і концентрації уваги на уявних супротивників, переконливість практичного використання ката;

в) ефективний розподіл сил в процесі виконання комплексів ката;

г) стабільний і стійке збереження рівноваги при виконанні ката;

д) правильність стійки і точність загальної і приватних траєкторій елементів ката - «ембусен»;

е) правильний ритм і вид дихання, відповідний темпу і ритму виконання кататися.

Аналіз системи сучасної спортивної підготовки і різних видів спортивно-оздоровчої сучасної фізичної культури, дозволяє нам стверджувати, що ката може бути універсальним засобом і фізичної, і технічної, і психологічної підготовки, а також засобом оздоровлення і реабілітації не тільки в єдиноборствах, але і в інших видах спорту [11, 22, 48, 64].

Крім того, ката є унікальним видом змагальної діяльності, представляючи собою індивідуальний вид спортивного єдиноборства. Ката, як вид змагальної діяльності в спортивному карате, відповідає основним вимогам, що пред'являються до всіх видів спорту, що входять в програму Олімпійських ігор, а саме, видовищної і комерційної привабливості.

Видовищність ката у виконанні майстрів не потребує реклами і коментарях.

У змаганнях з ката глядачів привертає демонстрація прояви висококваліфікованими спортсменами різноманітних психомоторних здібностей (швидкісних, силових, координаційних та ін.), Які не доступні абсолютній більшості людей [6, 24, 43, 55].

Іншим, не менш важливим фактором комерційної привабливості, є відносно низькі фінансові та матеріальні витрати на підготовку і проведення тренувань і змагань з ката, так як не потрібні спеціалізовані зали, дороге обладнання, інвентар та екіпірування. Можна стверджувати, що ката, як вид спорту, є одним з найбільш маловитратних і для організаторів змагань, і для спортсменів [9, 18, 36].

Основними причинами виникнення ката, більшість фахівців [23, 33, 41, 58, 68, 74, 98] відзначають наступні:

1) необхідність пошуку ефективних засобів індивідуального бойової та фізичної підготовки, максимально наближених до ситуацій, що виникають в реальному бою;

2) необхідність пошуку засобів і методів узагальнення бойового досвіду і передачі цього узагальненого досвіду з покоління в покоління («від вчителя до учня»);

3) необхідність в прагненні окремих майстрів єдиноборств висловити свою індивідуальну концепцію ведення рукопашного бою в оригінальній, найчастіше, зашифрованою рухової формулою.

В історичному аспекті, період і місце зародження ката карате, хто їх створював або починав практикувати, встановити в даний час не представляється можливим. Достовірно відомо лише, що окинавські майстра бойових мистецтв застосовували ката, як засіб виховання і навчання воїнів, ще кілька століть тому.

Передбачається, що багато традиційних ката мають китайське коріння, але за багатовікову практику використання їх на острові Окінава, вони зазнали настільки сильні зміни, що знайти їх точні китайські аналоги,

практично не представляється можливим.

Необхідно відзначити, що специфічні історичні умови острова Окінава сприяли тому, що на невеликій території центральної частини острова виникло кілька основних стилів карате, які значно відрізнялися один від одного і за стилем, і за методологією виховання і навчання. Згодом ці стилі послужили основою для виникнення десятків шкіл карате, кожна з яких створювала і застосовувала різноманітні ката і їх численні інтерпретації [36].

Таким чином, ката, як засіб і метод підготовки каратистів, ідеально підходить для максимізації ступеня навченості займаються в спортивних школах і центрах, котрі культивують карате при гетерогенній структурі складу навчальних груп, що є актуальним для залучення всіх бажаючих займатися спортом, а не тільки дітей певного віку, як в більшості видів спорту. І це також визначає комерційну привабливість ката в умовах ринкових відносин.

В даний час карате, як вид спорту і єдиноборства, налічує 4 класичних стилю карате: сетокан (стиль, заснований Гітін Фунакосі), стиль - годзю-рю, стиль - Вадо-рю (засновник Хіронорі Оцука, один з учнів Фунакоші) і сіто-рю [22, 30, 50].

Пізніше виникли такі стилі карате, як: кіокусінкай (засновник Ояма Масутацу), Ашихара, косікі і багато інших стилі.

Ката, як квінтесенція спортивної техніки певного стилю карате, розвиває якості і здатності спортсмена, які не здатна в повній мірі розвинути ні куміте, ні виконання базової техніки.

Ці формалізовані послідовності строго стандартних рухів, є імітацією ведення бою з уявним суперником або групою супротивників.

Ката відображають суть карате і дозволяють: розвивати почуття ритму і простору у каратиста; освоювати й удосконалювати нові технічні прийоми і їх комбінації; вести умовні поєдинки без партнера; удосконалювати технічні прийоми дії, небезпечні для тренування з партнером, з причини

високої ймовірності травматизму [41, 53].

В процесі розвитку карате, удосконалювалися і ката. Як результат цього вдосконалення, встановлені певні вимоги до виконання ката на змаганнях незалежно від стилю карате [13, 48, 65]:

1. Кожен формальний комплекс ката складається з певної кількості строго регламентованих по біомеханічних і психомоторним характеристикам рухів, які спортсмени виконують в суворій послідовності.

2. Початок і кінець виконання ката відбувається в одній і тій же точці простору. При виконанні ката траєкторія руху спортсмена може бути різною: пряма лінія, траєкторія в формі літери «Т».

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

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

5. Уклін перед початком і в кінці виконання ката.

У структурно-змістовному аспекті, ката складаються з прийомів нападу, захисту, стійок і пересувань, тобто: удари, захоплення, кидки, блоки, відбивки, підставки, кроки, стрибки.

При освоєнні комплексів початкових і базових ката, каратисти навчаються таким технічним прийомам і діям як: стійки, пересування, удари і блоки. Тренувальні ката служать для освоєння і вдосконалення спортивної техніки прийомів карате каратистами більш високого рівня підготовки, ця техніка більш природна для застосування в поєдинку [13, 29, 40].

У тренувальних комплексах ката змінюються біомеханічні характеристики прийомів, а саме: підвищується швидкість, різкість, динамічність рухів; зменшується амплітуда переміщень; тобто техніка виконання прийомів стає більш наближеною до умов реальної сутички.

Тренувальні ката виборчого впливу (видозмінені ката) призначаються для розуміння принципів жорсткості і м'якості, напруги і розслаблення, швидкості і миттєвої фіксації, а також допомагають правильно вибрати

момент для атаки противника [11, 49, 65].

За ступенем підвищення складності рухових дій комплекси ката можуть виконуватися в дзеркальному і зворотному порядку. Кожен комплекс ката має розшифровку дій з противниками, а також початкову і кінцеву точку, в якій починається і закінчується ката; лінії, по яких пересуваються каратисти при виконанні комплексу ката; і особливості дихання [4, 32, 55].

Все ката мають свій певний малюнок, ритм, тривалість виконання. Однак ката для єдиноборця, це всього лише техніка виконання прийому, тому акцент в тренуванні повинен робитися на духовну сторону, а не на застосування того чи іншого прийому в куміте.

Таким чином, формальні комплекси ката стосовно військовому навчанню і вихованню в різних країнах можна розглядати, як один з методів професійно-прикладної підготовки, що виникає, як необхідність на певному історичному етапі розвитку бойового мистецтва.

У період становлення і розвитку карате навчання бойовим мистецтвам здійснювалося, як правило, на базі освітніх шкіл. Кожна школа ідентифікувалась за територіальним розташуванням, так і з формальної ідентичності. Традиційні системи японських бойових мистецтв часто згадувалися, як рю.

На більш сучасних етапах розвитку бойових мистецтв використовуються інші більш різноманітні терміни і поняття, що відображають приналежність до бойових мистецтв. Так, знайшов широке застосування термін «будо», хоча в деяких системах єдиноборств приналежність до бойових мистецтв відображають терміни: «рю», або більш сучасне позначення «кан» (зал), наприклад, в дзюдо Кодокан, а також кай (асоціація), як в Киокусинкай [8, 32, 48].

В історично сформованих школах єдиноборств, якими б не були ярлики цих організацій, вони, по своїй суті, перш за все, є ієрархічними, в яких питання, пов'язані з рівнем майстерності і старшинством (ранг і

статус), обумовлюють поведінку всіх учасників освітньо-тренувального процесу .

На вершині такої освітньої організації знаходиться вчитель (сен-сей), який протиставляється своїм учням (Монте). У реальності, ступінь градації відмінностей в цих організаціях тонша. Учасники педагогічного процесу в японських школах бойових мистецтв пов'язані в дуалістичної системі соціальних та особистісних відносин за типом «Начальник і підлеглі», і відображають загальні структурні принципи менталітету японського суспільства [22, 46, 67].

1.2. Аналіз методології навчання каратистів ката

Ката є найбільш важливою частиною системи далекосхідної військової педагогіки. Педагогіка єдиноборств є теорію і практику освітньої та виховної діяльності, яка покликана сформувати життєздатну особистість, орієнтовану на інтуїтивне розуміння істини, що дозволяє успішно функціонувати при будь-яких, і в першу чергу, в нестандартних умовах і обставинах [3, 12, 46, 66, 92].

Педагогіка далекосхідних єдиноборств визначає цілі, завдання, засоби і методи формування особистості, здатної побудувати свою життєдіяльність відповідно до законів гармонії: частини і цілого, форми і змісту, головного і другорядного, і тому, що знаходиться в стані постійного самовдосконалення, без якого неможливо досягти вищої ступеня майстерності.

Педагогіка єдиноборств, генетично тісно пов'язана з педагогікою виховання воїнів, відрізняється від інших освітніх систем своєю традиційністю, завершеністю, інтенсивністю і відносною захищеністю від всякого роду ідеологічних та інших маніпуляцій, тому що реально або номінально (як, наприклад, в спорті), але впритул стосується питання життя і смерті [41, 83].

Тому така висока педагогічна ефективність і соціальна затребуваність

далекосхідної системи підготовки бійців, яка удосконалювалася не одне століття, і яка, як було сказано вище, генетично пов'язана з підготовкою єдиноборців. Педагогіка ката періодично піддається критиці, як є шаблонною і задушливою креативність, однак, як уже згадувалося, в японському суспільстві креативність «досягається тільки за допомогою наслідування і повторення». Це важливе педагогічне відміну, так як наслідування вважається також вищою формою вихваляння в японській культурі, а майстерність має зовсім іншу підоснову. Термін «майстерність» в далекосхідній педагогіці єдиноборств має значення, значно відрізняються від нашого західного його розуміння, як почуття домінування і власної гідності [3, 19, 37, 54].

Майстерність, в японському розумінні - це процес адаптації себе до техніки, а не контролю або підпорядкування техніки собі. В японській логіці тренувань персоналізація, перш ніж форма стане природною звичкою (або «освоєною»), що не вважається дійсним навчанням, навпаки, справжня індивідуальність може бути виражена тільки після того, як власне «я» підкориться мистецтву [11, 75, 77].

На думку японських фахівців, вважається, що тілесне навчання призводить до внутрішнього досвіду або збагачення; досвід, що не затьмарений зовнішнім впливом і не забруднений процесом. Це є істотною відмінністю від способів подачі навчального матеріалу в класичній західній педагогіці.

У більшості освітніх систем поняття викладається покроково, тобто, розщеплюється, аналізується, знову компонується, а потім (треба сподіватися) розуміється (метод програмованого навчання). У ката, традиційно, нормою вважається не покроковий підхід, при якому ката освоюється в повному обсязі поки учень здатний його імітувати, і тільки потім переходять до інтерпретації і можливостям його застосування, хоча в бойових мистецтвах цей підхід може варіюватися за тими можливостями кожного вчителя, і іноді вивчення проходить і по частинах [33, 52, 73].

Велика частина навчання в японській професійній педагогіці, як правило, невербальна, і обговорення з приводу розуміння і значення, що повністю справедливо і для далекосхідної педагогіки єдиноборств.

При навчанні ката «учитель рідко ідентифікує помилку, але чекає, поки комплекс не буде відтворено правильно, а потім висловлює схвалення». Мета такого педагогічного підходу полягає в акцентуванні уваги на те, що і як учень «відчуває» при виконанні ката, і тому переривання ката типово вважається згубним для стану внутрішнього досвіду виконавців, а передача знання або правильного розуміння не є обов'язковою метою, для якої учня просили виконати ката [17, 43, 69, 76].

Досить імовірно, ці педагогічні особливості навчання ката, чужі для західних практиків, і привели до багатьох непорозумінь з ката, або до їх прямим неприйняття через несумісність із західною парадигмою навчання рухових дій.

Метою технічної підготовки в спорті є освоєння і вдосконалення всього арсеналу рухових прийомів і дій, дозволених правилами змагань.

Під спортивною технікою розуміють тільки таке виконання сукупності прийомів і дій, яке дозволяється правилами змагань, або принаймні не забороняється.

У теорії і практиці спорту розрізняють поняття «техніка виду спорту» та «техніка конкретного спортсмена», яка характеризується ступенем освоєння системи рухів, що складають арсенал технічних прийомів і дій даного виду спорту.

Гіпотетично, будь рухове дію, як би воно не було виконано, має певну техніку, навіть в тому випадку, якщо ця техніка не відповідає вимогам виду спорту.

Разом з тим, неправильно ототожнювати незграбні, хаотичні рухові дії початківця спортсмена, або помилкові рухи кваліфікованих спортсменів, з поняттям «спортивна техніка».

Під технічною підготовленістю каратиста в ката, прийнято розуміти

ступінь освоєння спортсменом системи рухів, що відповідає особливостям даного виду спорту і спрямованої на досягнення високих спортивних результатів. Технічна підготовленість розглядається фахівцями, як складова єдиного цілого, в якому технічні рішення тісно взаємопов'язані з фізичними, психічними, тактичними можливостями спортсмена, а також конкретними умовами зовнішнього середовища, в якій виконується спортивне дію [7, 15, 48, 77].

Цілком природно, що чим більше варіативна техніка спортсмена, тим більшою мірою він підготовлений до вирішення складних завдань, що виникають в процесі змагальної боротьби, тим ефективніше він може протистояти діям суперника.

На розвиток спортивної техніки особливий вплив надали результати наукових досліджень в галузі управління рухами, технічної підготовки спортсменів, що спеціалізуються в різних видах спорту.

Безліч нових варіантів спортивної техніки, ефективних прийомів і дій стали наслідком спільної роботи тренерів і обдарованих спортсменів. Рівень розвитку олімпійського спорту, на думку багатьох фахівців, залишає все менше можливостей для серйозного поліпшення спортивної техніки.

У той же час, практика спорту постійно привносить принципові нововведення в спортивну техніку, що дозволяють істотно підвищити рівень спортивних результатів, навіть в тих видах спорту, які не пов'язані з використанням спеціального інвентарю і відрізняються всебічної наукової розробленістю [19, 36, 48, 66].

В останні роки при навчанні рухам, особливо складним, в практиці стали широко використовувати наочні методи, що дозволяють спортсмену оперативно отримувати інформацію про ритмічних, просторово-часових і динамічних характеристиках рухів, і на цій основі коректувати процес навчання.

Для чого необхідно оснащення спортивних залів спеціальними діагностичними комплексами, що дозволяють в умовах, максимально

наближених до змагальних, реєструвати різноманітні біомеханічні показники, всебічно характеризують техніку конкретного спортсмена.

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

Наприклад, для підвищення якості процесу навчання і вдосконалення рухів може бути використано програмне забезпечення «Дартфіш» (Швейцарія), яке дозволяє забезпечити візуальну зворотний зв'язок просто при натисканні кнопки на пульті дистанційного керування. Завдяки цій технології спортсмени можуть максимізувати короткострокову м'язову пам'ять при тренуванні для її вдосконалення в реальному часі.

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

Програма підвищує цінність стандартних відеокліпів завдяки поглибленому і детальному аналізу, дозволяє накласти запис одного дії на інше для точного порівняння.

Процес навчання і технічного вдосконалення може бути поділені на відносно самостійні і водночас взаємопов'язані і взаємообумовлені ланки. Згідно усталеним уявленням, можна виділити три етапи технічної підготовки спортсмена.

Перший етап - початкове розучування. У процесі його створюється загальне уявлення про руховому дії і формується установка на оволодіння їм, вивчається головний механізм руху, формується ритмічна структура, попереджаються і усуваються грубі помилки.

Другий етап - поглиблене розучування. Деталізується розуміння закономірностей рухової дії, удосконалюється його координаційна структура за елементами руху, динамічним і кінематичним

характеристикам, удосконалюється ритмічна структура, забезпечується їх відповідність індивідуальним особливостям спортсменів.

Третій етап - закріплення і подальше вдосконалення. Навик стабілізується, удосконалюється доцільна варіативність дій стосовно індивідуальних особливостей спортсмена, різних умов, в тому числі і при максимальних проявах рухових якостей.

1.3. Фактори, що впливають на процес навчання каратистів ката і інтервальний метод навчання

Навчання і виховання каратистів, як педагогічний процес залежить від безлічі факторів. Ці чинники настільки численні і різноманітні, що, очевидно, далеко не всі з них в даний час виявлено і досліджено.

Аналіз доступної нам літератури показує, що абсолютна більшість фахівців, що займаються підготовкою каратистів, не тільки не приділяє спеціальної уваги дослідженню цих факторів, які визначають успішність педагогічного процесу, але навіть і не замислюються над цим, сліпо копіюючи ті чи інші методи та засоби без урахування конкретних умов реалізації програм спортивної підготовки [6, 29, 55].

Разом з тим, в сучасній загальній педагогіці досліджені і виявлені загальні фактори, що впливають на ефективність і успішність будь-якого педагогічного процесу. Більшість авторів в основному єдині у виділенні факторів, що впливають на успішність педагогічної системи, а, отже, і педагогічного процесу.

Головними факторами, що впливають на успішність педагогічної системи, фахівці вважають мета і потенціал освітньої системи.

Мета педагогічного процесу повинна відображати тенденцію розвитку освітніх потреб суспільства і виявлятися в діях всіх осіб, що беруть участь в організації та проведенні освітнього процесу. Під потенціалом освітньої системи, розуміється наявність необхідних умов і ресурсів, що дозволяють досягти мети педагогічного процесу.

Крім, вище названих, двох головних факторів, що визначають

успішність педагогічного процесу, фахівці відносять і інші чинники, що формують якість навчання і виховання. Всі фактори, що визначають успішність педагогічного процесу, фахівці умовно поділяють на дві групи - зовнішні та внутрішні [4, 19, 49, 67].

До першої групи факторів, або зовнішніх умов здійснення педагогічного процесу при підготовці спортивного резерву, прийнято відносити: систему державного управління спортом і освітою, нормативно-правове забезпечення системи спортивної підготовки.

До першої групи факторів відносяться також системи: фінансування, охорони здоров'я, спеціальної професійної освіти.

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

Необхідними елементами будь-якого навчально-тренувального процесу є система управління його якістю і робоча освітня програма, яка зумовлює технологію спортивної підготовки спортсмена.

В кінцевому підсумку, перераховані вище фактори, і визначають якість навчально-тренувального процесу, і як наслідок, результат цього процесу.

Кожен з чинників може становити складну структуру. Наприклад, до психологічних факторів, що впливає на процес навчання рухових дій, в першому наближенні відносяться: мотивація спортсменів до занять спортом взагалі, і карате зокрема; інтелектуальні і психомоторні здібності і рівень їх розвитку; особливості сприйняття, уваги, реактивності, темпераменту у спортсмена.

У теорії спорту аналізу, перерахованих вище факторів, що впливають на результативність навчально-тренувального процесу підготовки єдиноборців, присвячено значну кількість досліджень, результати яких

можуть успішно використовуватися тренерами [7, 32, 56].

Разом з тим, специфіка змагальної діяльності каратистів, а також сучасні умови діяльності спортивних шкіл і центрів карате, дозволили нам виявити специфічні особливості зовнішніх і внутрішніх факторів підготовки каратистів.

В якості специфічних зовнішніх чинників ми виділили такі:

- особливості змісту та організації спортивної підготовки в ката;
- комплектування тренувальних груп в ката;
- особливості забезпечення спортивної підготовки в ката;
- особливості вимог до форми поведінки і взаємин між учителем і спортсменом, а також до окремих елементів процесу проведення тренувальних занять, часто носять ритуальний характер;
- специфічна термінологія на японській мові, що застосовується на заняттях;
- методичне, медичне, матеріально-технічне забезпечення спортивної підготовки каратиста;
- соціально-економічні та побутові умови життя каратиста.

Тобто до зовнішніх, ми відносимо чинники, які в процесі навчального взаємодії тренера і учня опосередковано впливають на ефективність навчання і практично не залежать від тренера.

В якості специфічних внутрішніх факторів, що впливають на якість навчання ми виділили фактори, які в процесі навчального взаємодії тренера і учня безпосередньо впливають на ефективність навчання. До них ми віднесли:

- психологічні та психомоторні особливості каратистів;
- психологічні особливості тренерів каратистів;
- стан здоров'я учня і тренера.

Вище перераховані специфічні зовнішні фактори нами вже розглянуті, тому зупинимося на внутрішніх чинниках.

До психологічних і психомоторним особливостям тренерів по ката в

карате ми відносимо: хорошу пам'ять і високий рівень виконавської майстерності у виконанні ката, що вимагає значного рівня розвитку всіх видів координації рухів, а також швидкості, вибухової сили і підтримки високого рівня фізичних кондицій і здоров'я.

В якості основних психологічних особливостей каратистів ми виділили: мотивацію і ставлення до занять карате, настрої, пам'ять і здатність до концентрації уваги.

Таким чином, можна зробити певні висновки по розділу:

1. Ката найдавніший і унікальний метод і засіб виховання і навчання єдиноборців не тільки в карате, але і в інших видах бойових мистецтв.

2. 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.

3. Аналіз науково-методичної літератури дозволив нам виявити психолого-педагогічні особливості процесу навчання каратистів в традиційній східній методології виховання каратистів:

- організаційна основа процесу навчання ката базується на принципах суворої ієрархії і авторитету;

- основою процесу навчання ката є здатність учня наслідувати свого вчителя у виконанні ката;

- використання складних символічних засобів таких як: форми взаємин; ритуальні поклони; особливі елементи тренувальної уніформи та їх кольору, що відображають ранг і статус єдиноборця; термінологія; практика застосування комплексів ката;

- шанування віку і старшинства, характерне для всього далекосхідного регіону;

- наявність чітких ідеологічних установок, які опосередковано відображають філософські орієнтації японських напрямків і форм бойових мистецтв;

- багаторазовість повторення кожного елемента і всього комплексу в

цілому, механічне заучування і стилістична бездоганність виконання ката, можливості формування варіативної спортивної;

- безжалісна самовіддача при навчанні формальним комплексам ката, а також прагнення до постійного тілесному й духовному самовдосконаленні.

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

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

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

7. Ката є одним з найбільш видовищних видів змагальної діяльності, тому його включення в програму Олімпійських ігор 2020 року, зажадало від спортивних організацій і фахівців, що займаються підготовкою спортивного резерву для збірних команд, переосмислення, пошуку і наукового обґрунтування нових високоефективних шляхів навчання і виховання юних каратистів.

8. Аналіз та узагальнення сучасних вимог до змагальної діяльності каратистів, а також педагогічних особливостей навчання ката, дозволили нам висунути гіпотезу, що розробка методики навчання ката на основі методу інтервальних повторень, є перспективним напрямком в розвитку теорії і практики спортивної підготовки юних каратистів, які оптимізують процес освоєння значної кількості комплексів ката.

РОЗДІЛ 2.

МАТЕРІАЛ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань використовувався комплексний підхід, що включає в себе використання загальнонаукових, психолого-педагогічних, соціологічних і математичних методів дослідження.

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

Соціологічні методи. Опитування проводилося у вигляді бесід та анкетування з тренерами, спортсменами та фахівцями когнітивної психології, з метою визначення найбільш ефективних шляхів і засобів навчання каратистів ката в системі спортивної підготовки каратистів за спеціалізацією ката в сучасних умовах ДЮСШ та центрах бойових мистецтв.

Психолого-педагогічні методи. Педагогічне спостереження було направлено на: оперативний контроль за станом спортсменів в процесі тренувань; аналіз і оцінку характеру поведінки спортсменів і їхніх стосунків між собою і тренером, і іншими учасниками спортивної підготовки; виявлення ступеня освоєної каратистами техніки ката.

Психологічне тестування було направлено на виявлення особливостей особистості спортсменів, а також особливостей психомоторики і її динаміки в ході експерименту.

Експеримент. В ході дослідження проводилися пошуковий і порівняльний педагогічний експерименти.

У процесі пошукового експерименту вирішувалася завдання по визначенню можливості застосування інтервального методу в навчанні ката;

виявлення особливостей особистості спортсменів, з метою оптимізації процесу навчання.

Організація і безпосереднє проведення порівняльного педагогічного експерименту було направлено на перевірку ефективності розробленої нами методики навчання каратистів ката.

Математичні методи. Статична обробка даних здійснювалася за допомогою двохвибіркового t-критерію Стьюдента для незалежних вибірок з використанням програми Excel.

З метою визначення ефективності розробленої нами експериментальної методики навчання каратистів техніці ката, використовувалися такі методичні прийоми:

- зіставлення вихідного, проміжного і кінцевого рівня розвитку психомоторних якостей; загальної та спеціальної фізичної, і спортивної підготовленості; а також їх динаміки в процесі дослідження;

- порівняння структури та взаємозв'язку показників психомоторики, загальної та спеціальної фізичної підготовленості з рівнем спортивної підготовленості, а також рівнем розвитку до експерименту, в ході його і після проведення експерименту..

2.2 Організація дослідження

Весь період дослідження включав в себе три етапи. Кожному етапу відповідав набір методів, що застосовуються з метою вирішення відповідних завдань дослідження.

Перший етап був присвячений збору інформації з проблеми дослідження. У цей період вивчалася наукова література, що відбиває різні аспекти східних єдиноборств, проводився порівняльний аналіз поглядів широкого кола дослідників і фахівців.

Аналізувалися праці фахівців, що характеризують різнобічні аспекти виховання і навчання східних єдиноборств, виявлялися витoki, сутність та значення ката в далекосхідному суспільстві.

Виявлялися особливості підготовки каратистів в східних і європейських країнах, різнопланові чинники, що впливають на підготовку каратистів.

Також вивчалися нормативні документи і документи, що містять відомості про психофізичному розвитку, функціональний стан, різних аспектах рівня фізичної та технічної підготовленості.

На основі аналізу відповідних джерел і збору емпіричних даних, виявлялися оптимальні шляхи вдосконалення процесу навчання каратистів ката, його педагогічні та організаційні особливості, з урахуванням специфіки існуючої системи спортивної підготовки каратистів.

У цей період були виявлені суперечності різних авторів; визначена проблема дослідження; сформульовані в первісному вигляді мета, об'єкт, предмет, наукова гіпотеза і завдання дослідження.

На цьому етапі використовувався комплекс методів дослідження; проводився пошуковий експеримент із застосуванням методів спостереження, усного та анкетного опитування; а також продовжили публікувалися наукові статті по аспектам підготовки каратистів.

На другому етапі в результаті обліку даних теоретичного і пошукового дослідження, проведеного на попередньому етапі, з метою практичного підтвердження положень, викладених в гіпотезі, були визначені напрямки технологічної реалізації теоретичних аспектів навчання каратистів. Була логічно вибудована і експериментально перевірена методика навчання каратистів ката на основі інтервального методу і дотримання всіх принципів сучасної системи підготовки спортивного резерву та особливостей традиційної східної методології виховання каратистів.

У процесі педагогічного експерименту застосовувалися методи реєстрації об'єктивних показників рівня фізичної та технічної підготовленості спортсменів-каратистів, а також їх психомоторики і особливостей особистості.

Третій етап був присвячений завершенню педагогічних досліджень, аналізу, інтерпретації та оформлення результатів дослідження. На цьому етапі проходила апробація програми навчання; були переосмислені, систематизовані і узагальнені теоретичні та емпіричні результати дослідження; і на основі цього внесено уточнення в понятійний апарат дослідження.

В остаточному вигляді були оформлені розділи дослідження, присвячені педагогічним особливостям реалізації процесу навчання каратистів ката на початкових етапах спортивної підготовки.

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

3.1. Особливості методології навчання ката в сучасній системі спортивної підготовки і в традиційній далекосхідній системі виховання каратистів

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

- організаційна основа процесу навчання ката базується на принципах суворої ієрархії і авторитету;

- основою процесу навчання ката є здатність учня наслідувати свого вчителя у виконанні ката, що забезпечує просування спортсмена сходами майстерності і 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 і статус єдиноборця; термінологія; практика застосування комплексів ката;

- школи бойових мистецтв, в яких здійснюється процес спортивної підготовки, також мають чіткі ідеологічні установки, які опосередковано відображають філософські орієнтації японських напрямків і форм бойових мистецтв. Відображенням філософських ідей синтоїзму, конфуціанства і буддизму в сучасній системі будо, є те, що кінцева мета процесу навчання бойовим мистецтвам, і сам процес навчання передбачає, перш за все, духовний розвиток і вдосконалення особистості через тілесне розвиток, що цілком відображає специфіку японських соціокультурних традицій.

Найважливішою особливістю педагогічного процесу освоєння і вдосконалення ката є чергування двох протилежних філософських почав людини (інь і янь), тобто твердості і м'якості, гнучкості і жорсткості, спокою

і руху, і проявляються в єдиноборствах через удари і блоки, напруга і розслаблення м'язів, вдихи і видихи, напад і захист. Тому навчання і вдосконалення в ката використовується, як психотренінг, засіб динамічної активної медитації.

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

Необхідними умовами досягнення бійцями єдиноборств високої майстерності є безжальна самовіддача при навчанні формальним комплексам ката, а також прагнення до постійного тілесному й духовному самовдосконаленні.

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

Одним з необхідних умов вивчення бойових мистецтв на основі ката, є, добровільність.

Східноазіатська парадигма методології навчання єдиноборств - є по суті «спіральною», при значній неоднорідності контингенту бажає займатися карате, виявилася більш прийнятною, ніж традиційна західна - «лінійна», так як «спіральний» процес навчання карате, передбачає включення ката в тренувальний процес на всіх етапах спортивної підготовки.

Тому спортсмени початкових етапів підготовки з різним рівнем підготовленості в одній групі можуть підходити практично до одного і того ж навчально-тренувального матеріалу з різною «глибиною» його розуміння і різними завданнями з відпрацювання комплексу.

У Табл. 3.1 представлений порівняльний аналіз традиційної східної

методології навчання мистецтву карате, і сучасних концепцій навчання спортивній техніці в обраному виді спорту.

Таблиця 3.1

Особливості східної методології навчання ката і сучасної методології навчання спортивній техніці

Традиційна східна методологія навчання спортивній техніці ката	Сучасна методологія навчання спортивній техніці
Організація навчання базується на принципах суворої ієрархії і авторитету	Організація навчання базується на принципах взаємо-співпраці тренера і 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 взаємовідносин; ритуальні поклони; особливі елементи тренувальної уніформи та їх кольору, що відображають ранг і статус єдиноборця; термінологія	Прагматичність і раціоналізм у взаєминах і умови організації та реалізації процесу навчання і вдосконалення спортивної техніки обраного виду спорту
Шанування віку і старшинства	Шанування досягнутих спортивних результатів
Головна місія процесу навчання бойовим мистецтвам, духовний розвиток і вдосконалення особистості, через фізичне тренування	Головна місія процесу навчання в спортивній підготовці досягнення високого спортивного результату
Акцентоване використання в процесі освоєння і вдосконалення ката двох протилежних філософських почав людини (інь і янь), тобто твердості і м'якості, гнучкості і жорсткості, спокою і руху	На початкових етапах навчання і вдосконалення спортивної техніки обраного виду спорту метод «контрасту» практично не використовується, в подальшому використовується обмежено
Навчання і вдосконалення в ката використовується і як психотренінг, як засіб динамічної активної медитації.	Навчання і вдосконалення спортивної техніки обраного виду спорту як психотренінгу практично не використовується
Безжальна самовіддача при навчанні формальним комплексам ката, а також прагнення до постійного тілесно й духовному вдосконаленні	Заохочується прагнення до досягнення максимального спортивного результату

Як видно з Табл. 3.1, сучасної методології навчання спортивній техніці в обраному виді спорту притаманні яскраво виражені прагматичність і раціональність. Головним критерієм ефективності процесу навчання і вдосконалення, є спортивний результат, що, на нашу думку, здатне приводити до деформації особистості як у педагога, так і у спортсмена. У традиційній східній методології навчання бойовим мистецтвам головною метою і критерієм навчання є сила духу і духовну досконалість, які досягаються в процесі фізичного навчання і вдосконалення. В кінцевому рахунку, боєць досягає гармонійної єдності тілесності і духовності.

Таким чином, в основі методики навчання ката, заснованої на східній методології навчання ката і сучасної методології навчання спортивній техніці, необхідно виходити з таких припущень:

1. Організація тренувального процесу передбачає збереження основних символічних і ритуальних форм і засобів, властивих східній методології навчання ката, таких як: форма взаємовідносин між учнями та тренерами; ритуальні форми вітання; особливі елементи тренувальної уніформи та їх кольору, що відображають ранг і статус каратиста. Це, на нашу думку, створює особливу «аранжування» і привабливість до занять карате.

2. Формування і виховання в учнів дисципліни і самодисципліни, поваги до вчителів і старшим.

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

4. Формування здатності до медитації при виконанні ката.

З метою виявлення найбільш значущих психомоторних якостей для каратистів, що спеціалізуються в ката, було проведено дослідження на основі кореляційного аналізу.

Результати аналізу виявили ступінь статистичних взаємозв'язків (коефіцієнт кореляції- r) у каратистів, що спеціалізуються в ката між

спортивним результатом і рівнем розвитку психомоторних якостей.

Так, спортивний результат найбільш тісно взаємопов'язаний (на 5-ти відсотковий рівень статистичної значущості) з рівнем розвитку таких психомоторних якостей, як зорово-моторна пам'ять (коефіцієнт кореляції $r=0,737$); з координацією рухів: здатність до диференціації кінематичних характеристик руху ($r=0,722$), здатність до утримання статичного і динамічного рівноваги (відповідно $r = 0,689$ і $r = 0,643$).

Решта психомоторні якості (здатність до довільного розслаблення, орієнтація в просторі), на початкових етапах спортивної підготовки, статистично слабо взаємопов'язані зі спортивним результатом ($r=0,227$, і $0,205$).

Таким чином, виявлені ступеня кореляцій між спортивним результатом каратиста і рівнем розвитку психомоторних якостей дозволило, по-перше, цілеспрямовано акцентувати тренувальний процес на початкових етапах спортивної підготовки, якостей, найбільш істотно впливають на спортивний результат, і, по-друге, на етапах спортивного відбору (попередній, етап спеціалізації і вдосконалення спортивної майстерності) враховувати ці показники психомоторики, як одні з основних.

3.2. Методика освоєння каратистами комплексів ката на основі інтервального методу

Результати власних та інших досліджень показують, що в залежності від рівня обдарованості і психофізичної підготовленості учнів, а також наявності таких умов, як обладнані спортивні зали та достатній рівень практичної і методичної підготовленості тренера для освоєння всіх необхідних елементів базової техніки ката спортсменами, потрібно від одного року до двох років. Після цього можна переходити до освоєння комплексів ката.

Залежно від рівня підготовленості каратиста, складності комплексів ката і психомоторної пам'яті, визначається послідовність освоєння

комплексів і кількість комплексів ката, які будуть додаватися для освоєння, а також інтервали часу між повтореннями (закріпленням (тренуванням)) раніше вивчених комплексів.

3.3. Експериментальна перевірка розробленої методики навчання каратистів ката на основі інтервального методу

Експериментальна перевірка розробленої методики навчання каратистів ката проводилася в період 2020-2021 року.

У педагогічному експерименті брало участь п'ять тренувальних груп юних каратистів у віці 12-14 років загальною чисельністю 125 осіб. При цьому, три тренувальні групи в складі 60 спортсменів - експериментальні, а дві групи спортсменів - контрольні (відповідно 32 і 33 каратиста).

Структура і зміст тренувального процесу відповідали вимогам початкового і тренувального етапів підготовки.

В експериментальних групах освоєння формальних комплексів ката проводилося з використанням інтервального методу.

У процесі педагогічного експерименту спортсмени щорічно в кінці навчального року (травень - червень) проходили тестування рівня розвитку фізичних якостей відповідно до вимог ФССП: біг 30 м; човниковий біг 5х6м; стрибок в довжину з місця; біг 1.5 км; підтягування на перекладині; нахил вперед; згинання та розгинання рук в упорі лежачи.

Результати тестування порівнювалися з середньостатистичними результатами в експериментальних і контрольних групах, а також з результатами минулого року.

Для виявлення особливостей психомоторики каратистів, які займаються ката і куміте, з метою підвищення ефективності спортивної орієнтації і відбору, нами були протестовані юні каратисти, які займаються куміте.

Розраховувалися: середнє арифметичне значення показника ($X_{\text{ср}}$); помилка середнього (m); % -Е зміна $X_{\text{ср}}$ до початкового значення

показника; а також абсолютне і% -е зміна показника; оцінювалася статистична достовірність змін з ймовірністю (P) не менше 95%.

Рівень розвитку фізичних якостей каратистів перевірявся і оцінювався відповідно до вимог спортивної підготовки з виду спорту карате ката при здачі контрольно-перекладних нормативів з фізичної підготовки.

Здача нормативів з бігу проходила в легкоатлетичному манежі.

Всі види бігу проводилися з високого старту. Час подолання дистанції фіксувалося електронним секундоміром і результат округляється до десятих частки секунди. У човниковому бігу - 6 × 10 м каратист при повороті зобов'язаний був торкнутися рукою лінії на підлозі. «Підтягування на перекладині» виконувалося з вису, хватом знизу тулуб і ноги прямі, без ривків і розгойдування, при підтягуванні підборіддям торкнутися поперечини зверху, при опусканні руки ліктьових суглобах випрямляються. «Згинання і розгинання рук в упорі лежачи на підлозі» виконується з положення упор лежачи. Кут рук в упорі при віджиманні повинен бути не менше 90 градусів. Обов'язкове дотик контрольного бруска. Тіло при згинанні рук пряме. «Підйом тулуба лежачи на підлозі» виконується з положення лежачи, руки за голову, ноги не фіксуються. Каратистові необхідно підняти тулуб в положення, сидячи на підлозі, руки за голову. Вправа виконується без зупинок в максимальному темпі.

Стрибок в довжину з місця виконується з 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 і зафіксувати це положення не менше 3-х секунд.

Тестування рівня розвитку фізичних якостей швидкості, спритності, силовий і швидкісної витривалості, гнучкості та загальної витривалості у

каратистів контрольної і експериментальної груп, щорічно проводиться в кінці навчального року, дозволило виявити особливості динаміки їх фізичної підготовленості.

Як видно з наступних рисунків, протягом всього періоду спостережень відзначається позитивна динаміка змін всіх фізичних якостей у каратистів контрольної і експериментальної тренувальних груп, хоча в перший рік експерименту ці зміни статистично недостовірні.

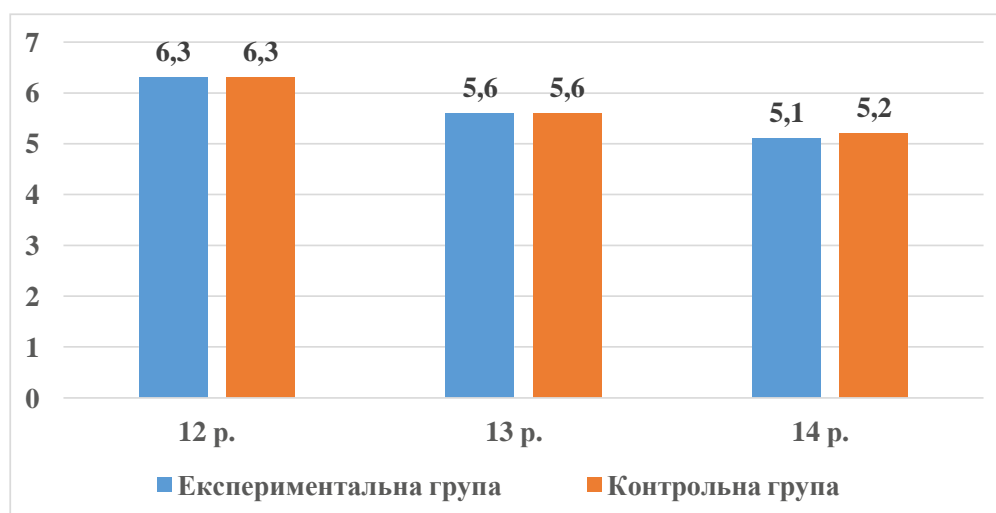


Рис. 3.1. Динаміка зміни рівня швидкості у каратистів (біг 30 м, в с.)

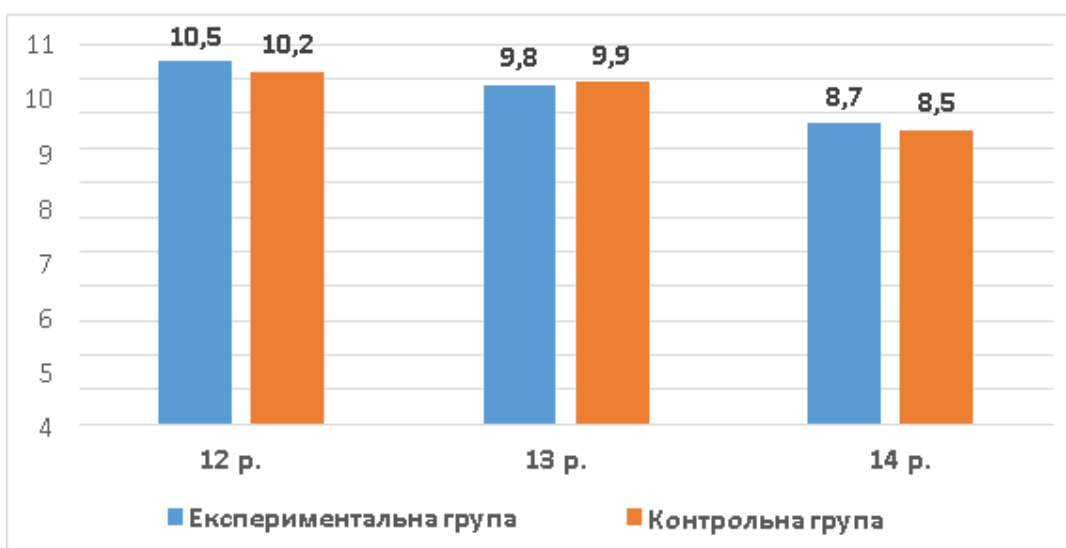


Рис. 3.2. Динаміка зміни рівня спритності у каратистів (човниковий біг 5х6 м.)

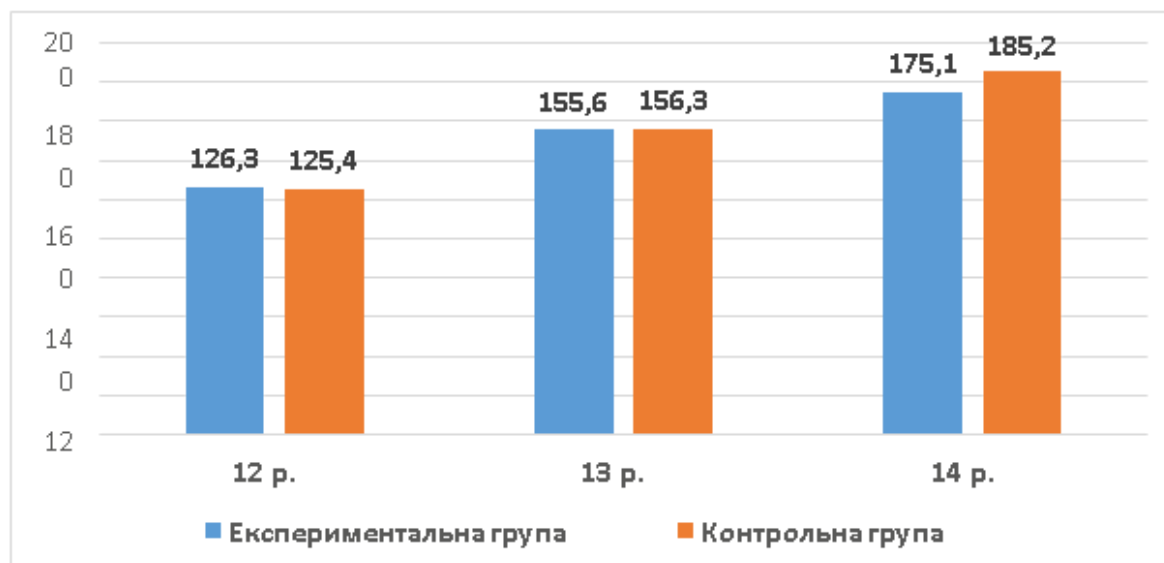


Рис. 3.3. Динаміка зміни рівня вибухової сили у каратистів ката (стрибок у довжину з місця, в см.)

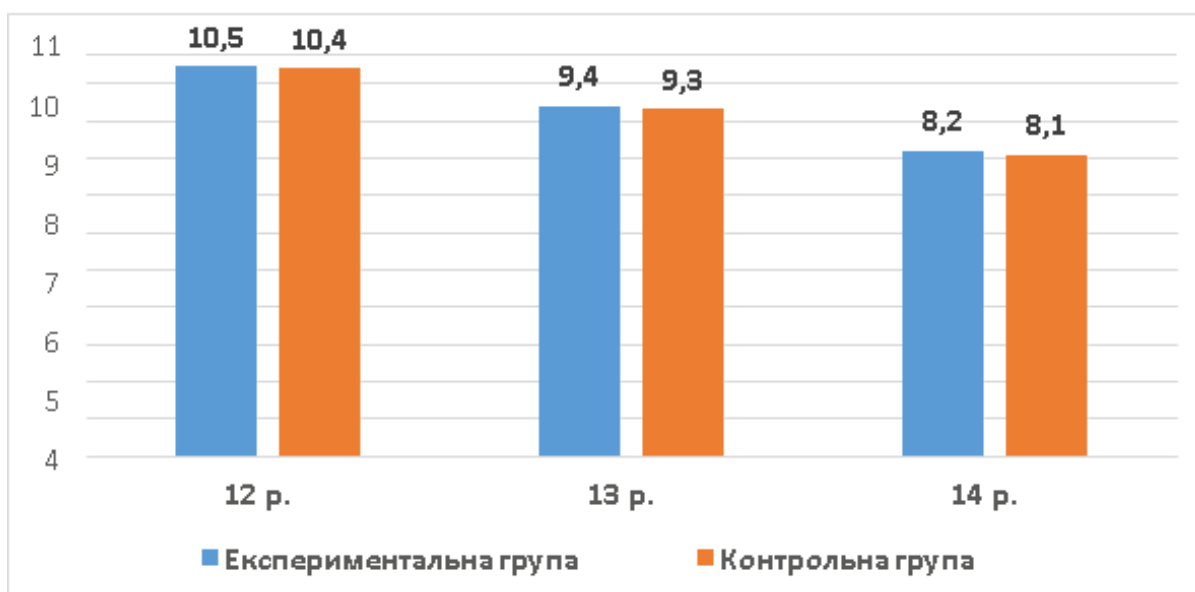


Рис. 3.4. Динаміка зміни рівня загальної витривалості у каратистів (біг 1,5 км, в хв.с.)

Необхідно відзначити нерівномірність приросту показників, що відображають рівень розвитку таких фізичних якостей як: силова, швидкісна, швидкісно силова і загальна витривалість. При цьому в швидкісній витривалості, пов'язаній з темпом рухів (стрибки через скакалку),

максимальний приріст відзначається в перший рік тренування у віці 12 років, а в силовий і швидкісно-силової витривалості максимальний приріст відзначається в третій рік тренування у віці 13-14 років.

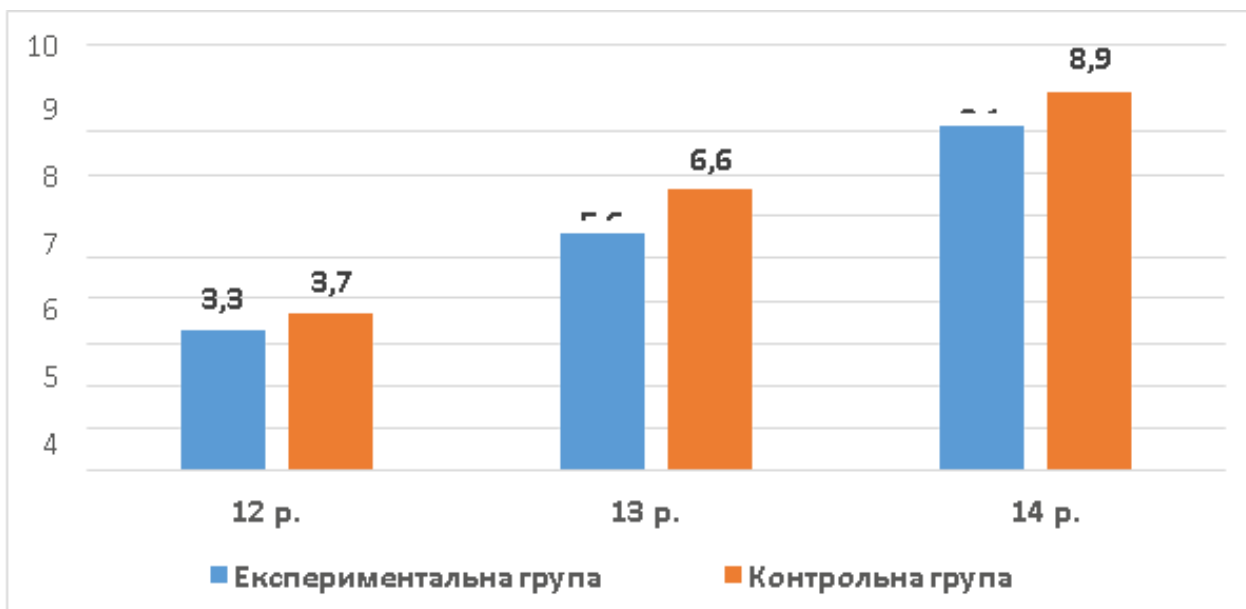


Рис. 3.5. Динаміка зміни рівня силової витривалості (згиначі) у каратистів (підтягування на перекладині, к-ть разів)

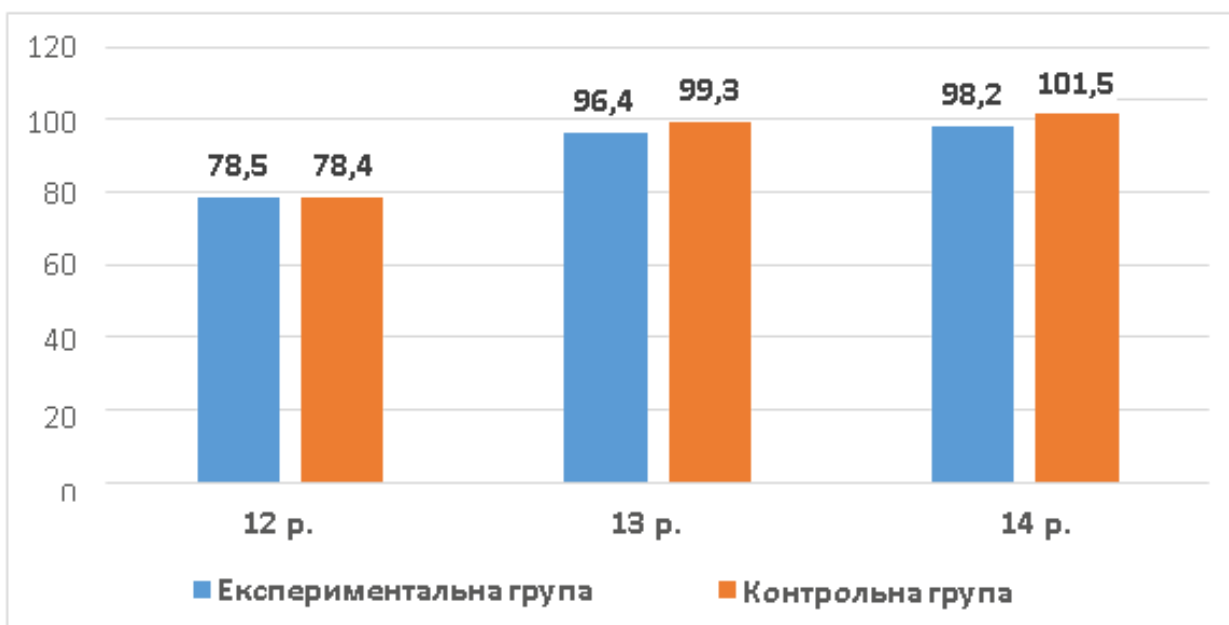


Рис. 3.6. Динаміка зміни рівня швидкісної витривалості у каратистів (стрибки через скакалку за 60 с., К-ть разів)

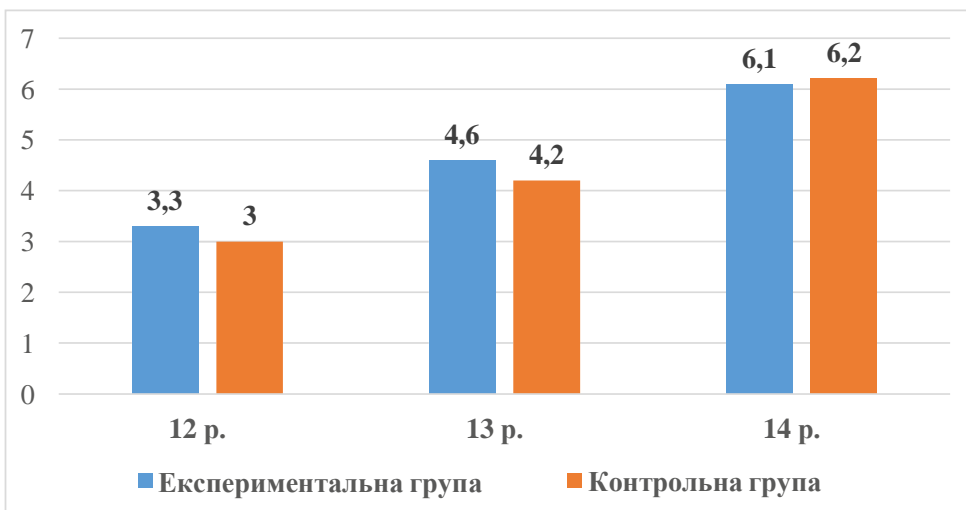


Рис. 3.7. Динаміка зміни рівня гнучкості у каратистів ката (нахил вперед, см.)

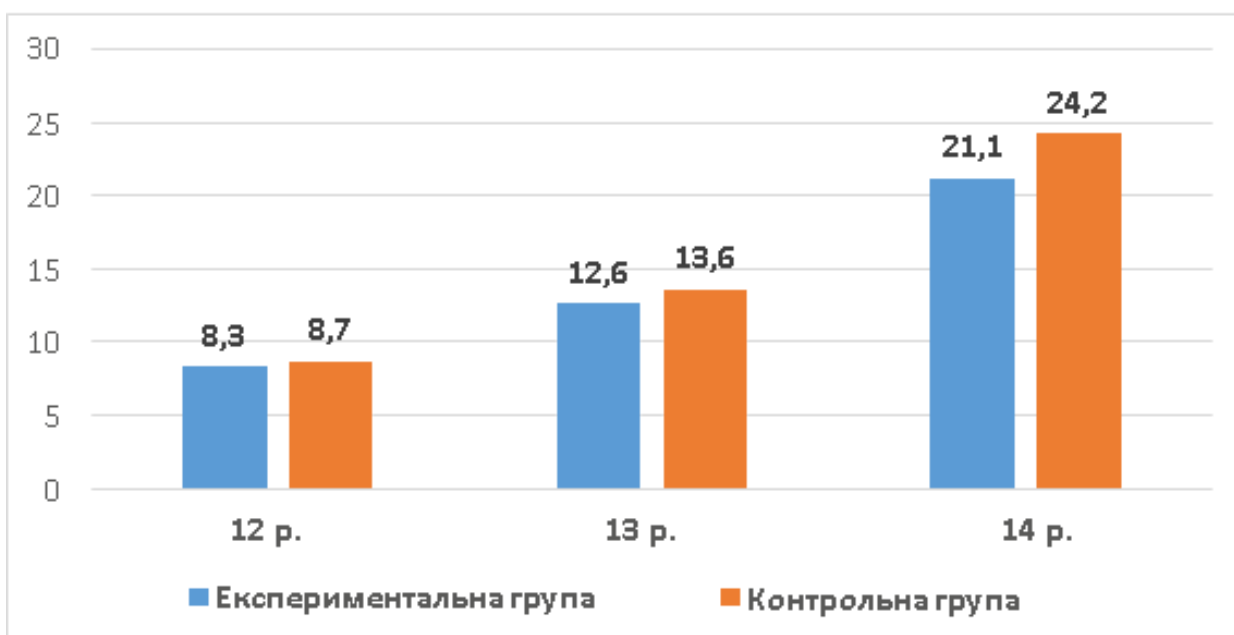


Рис. 3.8. Динаміка зміни рівня швидкісно-силової витривалості (розгиначі) у каратистів (згинання та розгинання рук в упорі лежачи за 30 с., К-ть разів)

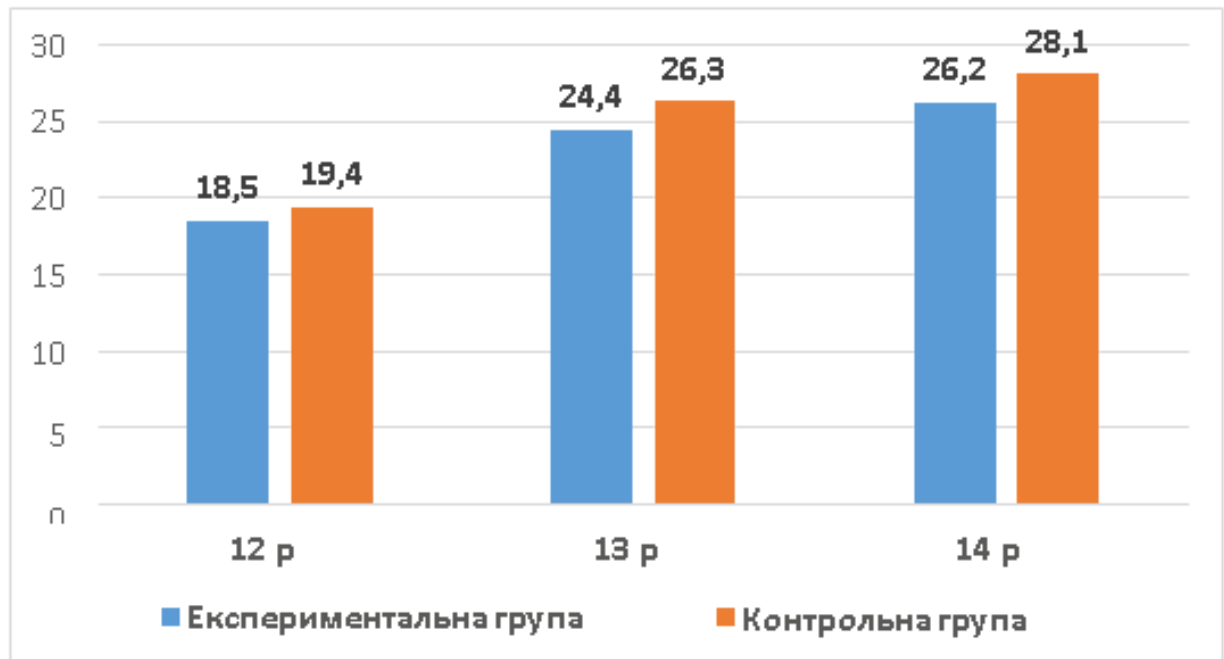


Рис. 3.9. Динаміка зміни рівня силової витривалості (згиначі тулуба) у каратистів ката (підйом тулуба з положення лежачи на спині, к-ть разів)

Динаміка показників, що відображають приріст рівня розвитку швидкості, спритності і гнучкості у каратистів щодо рівномірна.

Аналіз показників рівня розвитку фізичних якостей у каратистів контрольної групи (куміте) та експериментальної групи (ката) показує, що в перший і другий роки тренування каратисти за рівнем і динаміці рівня розвитку фізичних якостей в обох групах практично не розрізняються. У третій рік тренування каратистів контрольної групи статистично достовірно перевершують каратисти експериментальної групи в рівні і динаміці розвитку вибухової сили і силової витривалості, що відображає специфіку тренувального процесу. Тестування психомоторних якостей, а саме: ступінь мотивації до тренувального процесу, швидкість простої зорово-моторної реакції, лабільність нервової системи, концентрація уваги, здатність до диференціації кінематичних і динамічних характеристик руху, оперативна образна пам'ять і вольові якості проводилося для виявлення особливостей психологічної підготовки спортсменів.

Швидкість простої зорово моторної реакції, концентрація уваги (таблиці Шульте-Платонова), лабільність нервової системи (Теппінг-тест), оперативна образна пам'ять (запам'ятовування картинок), і здатність до диференціації кінематичних і динамічних характеристик руху (контактна координаціометрія за профілем), проводилися на діагностичному комплексі «НС-Психотест».

Як видно на Рис. 3.10, вихідний рівень швидкості простої моторної реакції у каратистів, які займаються ката і куміте, нижче середнього для юнаків даного віку. Через рік спортивного тренування у спортсменів обох груп відзначається незначне підвищення цього показника.

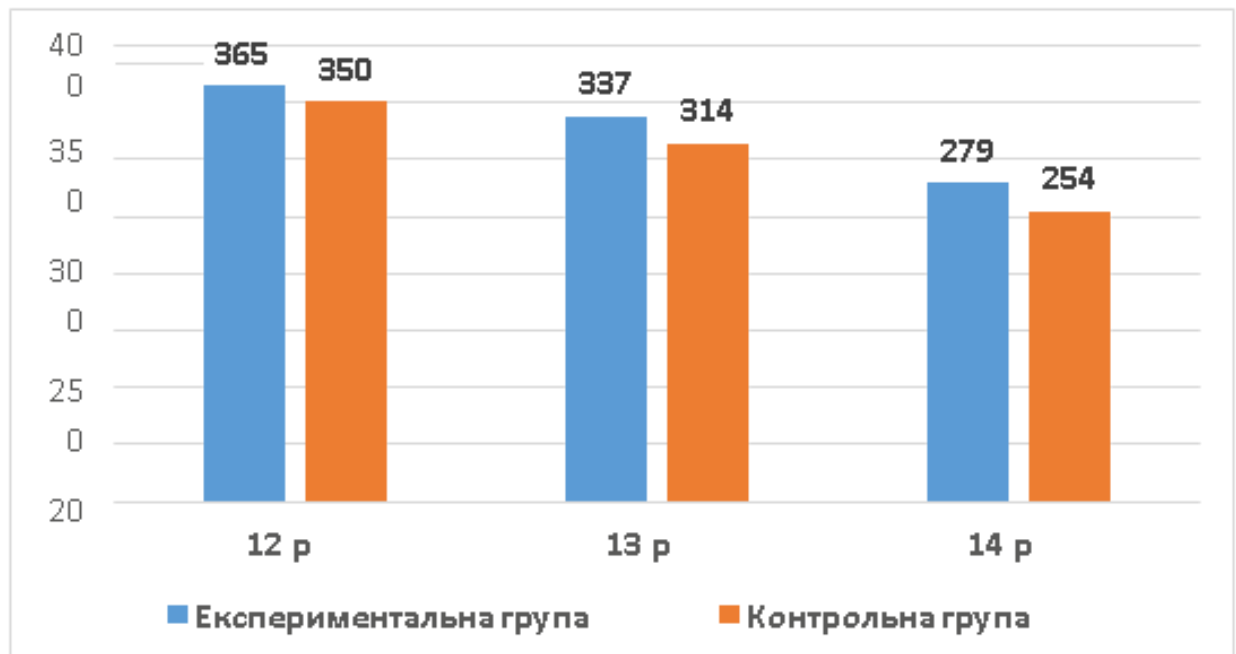


Рис. 3.10. Динаміка зміни показників швидкості простої зорово моторної реакції (в мл.с.)

Надалі відзначається значне поліпшення швидкості реакції, при цьому у спортсменів, які займаються куміте відзначається більш високий рівень швидкості реакції, так як реальні тренувальні та змагальні поєдинки створюють більш сприятливі умови для розвитку цієї якості.

Щорічне анкетування, з метою виявлення ступеня мотивації до занять

карате, виявило, що цей показник у каратистів 12-14 років є найбільш консервативним і досить високим в обох групах (Рис. 3.11). Значне підвищення ступеня мотивації у спортсменів, які займаються куміте, пов'язане з відходом з групи трьох найменш мотивованих підлітків.

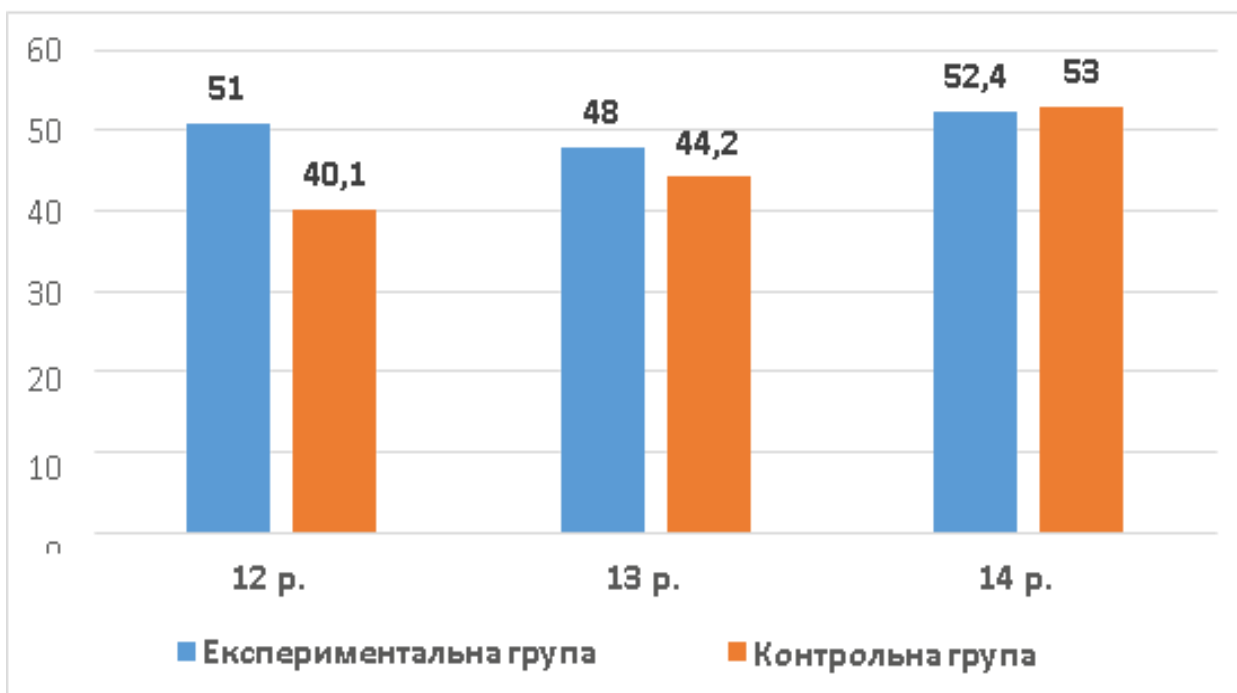


Рис. 3.11. Динаміка зміни ступеня мотивації до занять карате (в балах)

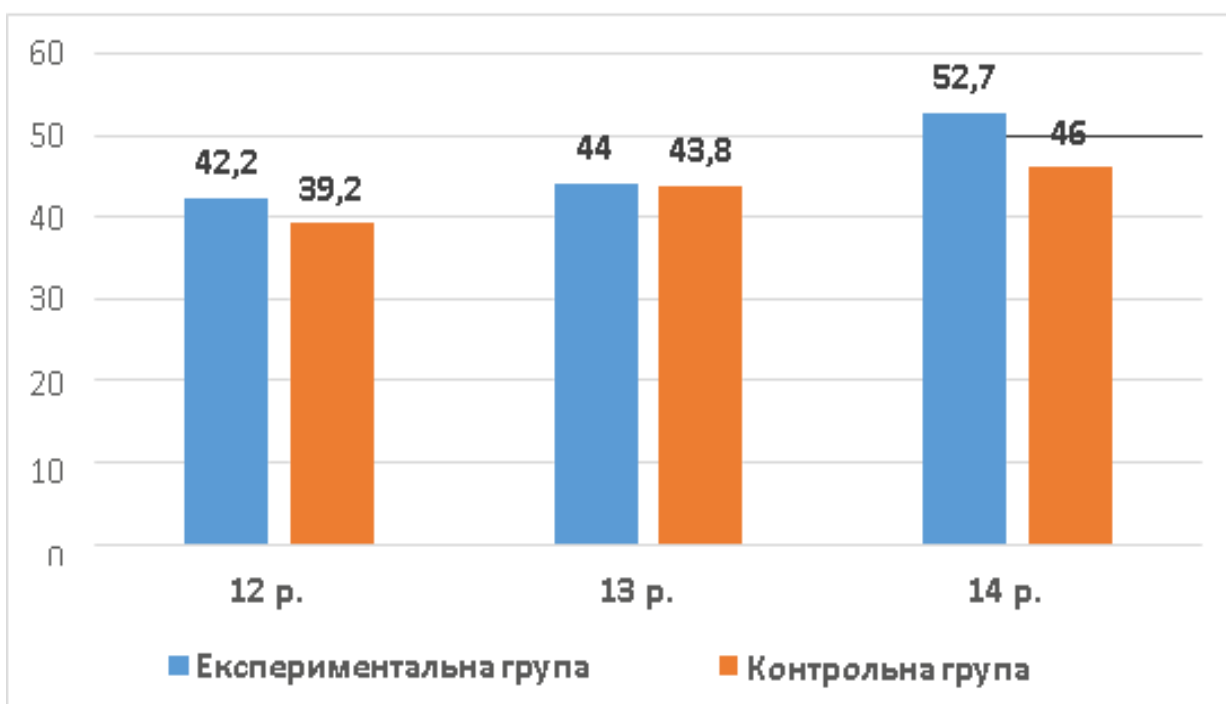


Рис. 3.12. Динаміка зміни показників концентрації уваги (в%)

Відзначається значне підвищення концентрації уваги у каратистів, які займаються ката в другій і третій рік занять. У каратистів, які займаються куміте, позитивна динаміка зміни концентрації уваги відповідає середньому рівню.

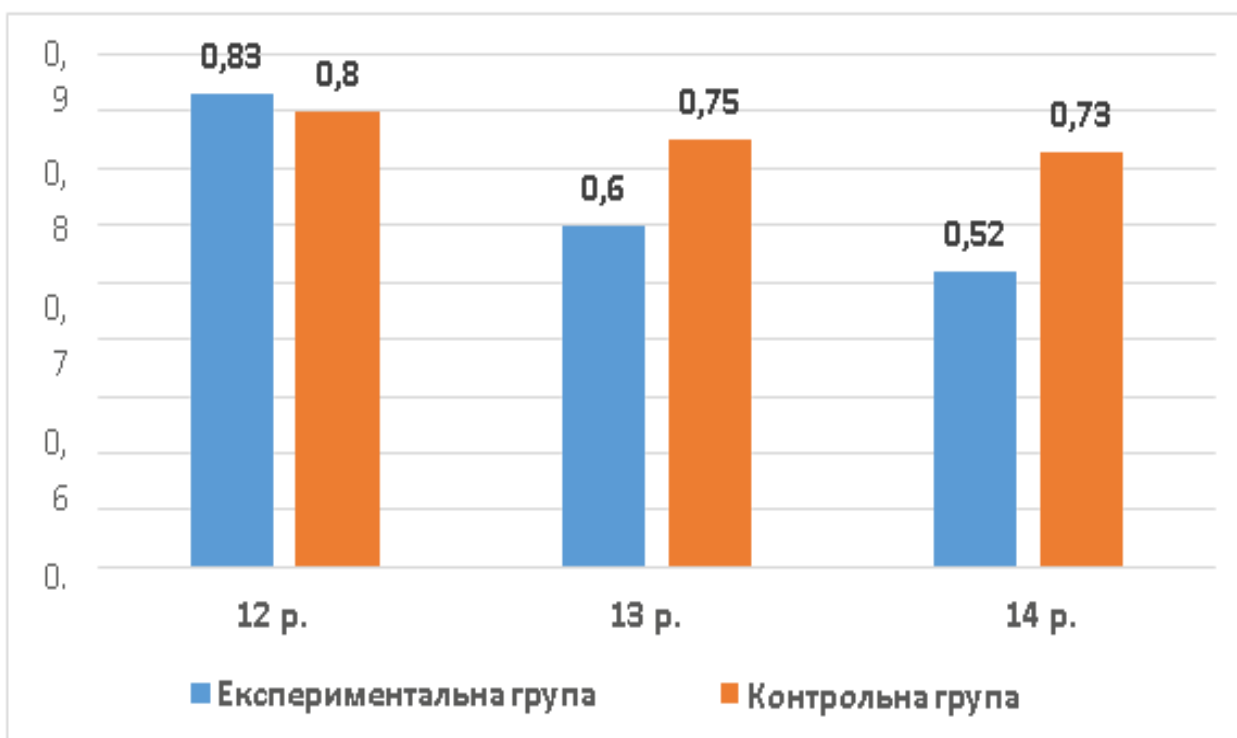


Рис. 3.13. Динаміка зміни показників здатності до диференціації кінематичних і динамічних характеристик руху (в%)

Істотні відмінності, в результаті тренування, в структурі досліджуваних психомоторних якостей, відзначається в підвищенні координації рухів рукою. У каратистів, які займаються ката, приріст цього показника на порядок вище, ніж у каратистів, які займаються куміте.

Ще більш високий приріст відзначається в поліпшенні оперативної пам'яті на зорові образи у каратистів, які займаються ката, при цьому абсолютне значення цього показника досить високе для підлітків.

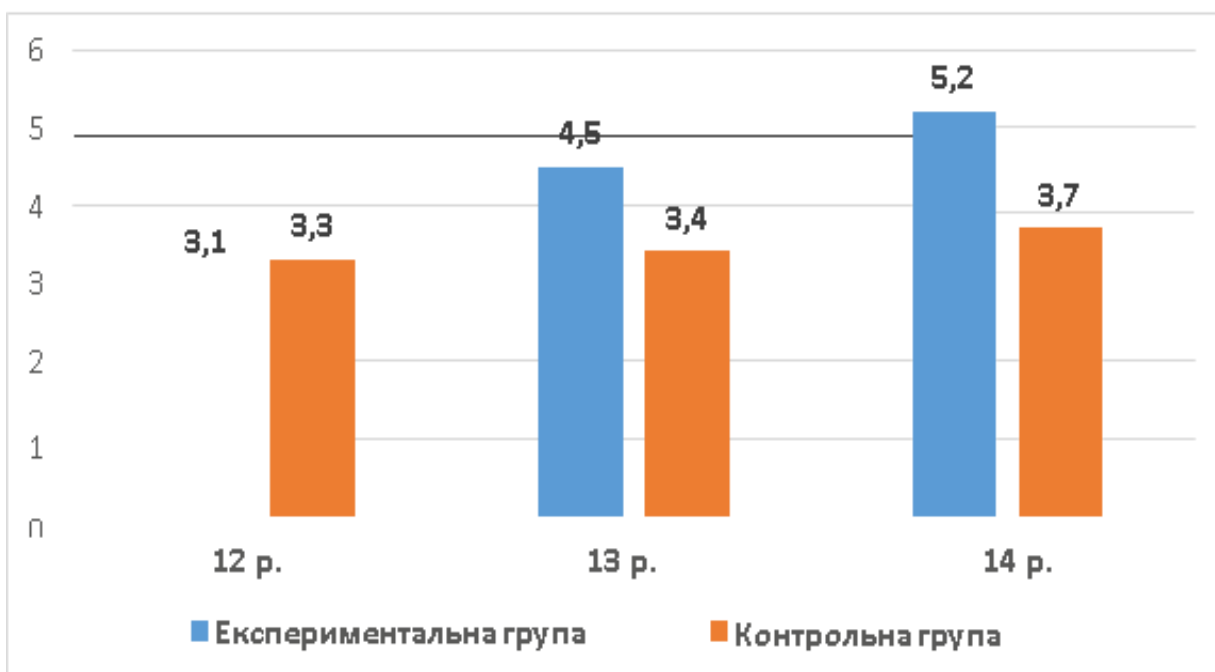


Рис. 3.14. Динаміка зміни показників оперативної пам'яті на зорові образи (в%)

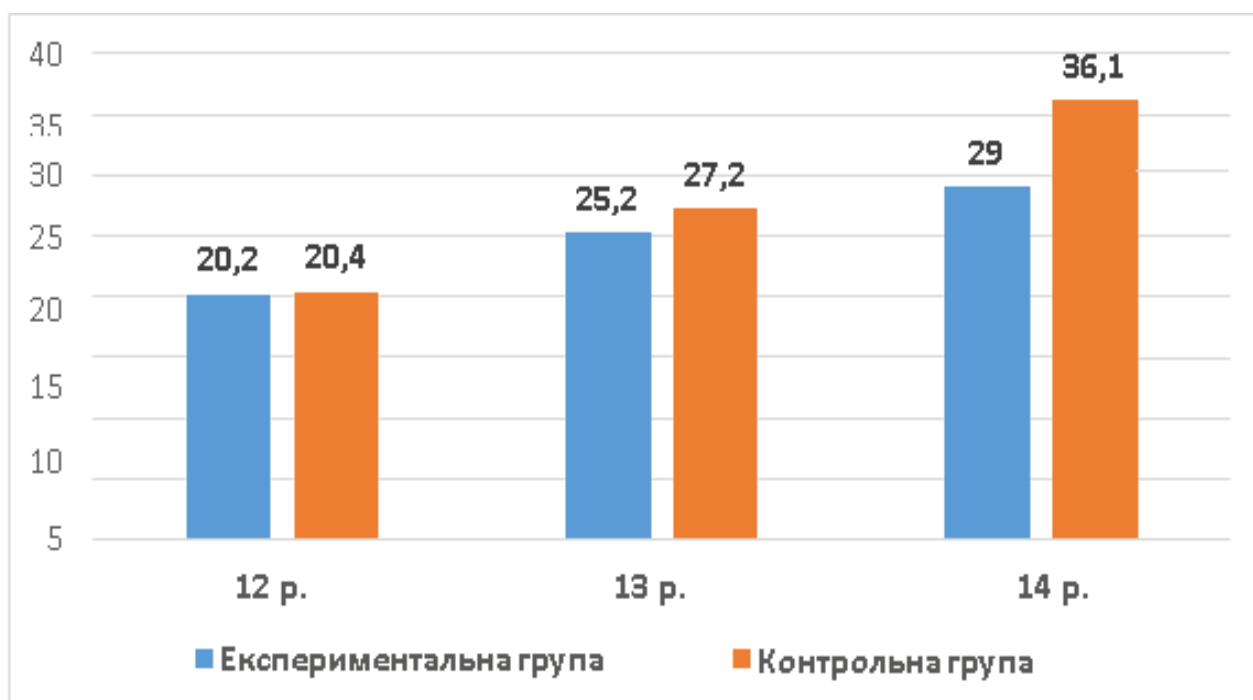


Рис. 3.15. Динаміка зміни показників вольових якостей (в балах)

Істотне підвищення вольових якостей у спортсменів, які займаються карате, починається після року занять, при цьому у займаються куміте, темпи зростання показників вище, ніж у займаються ката.

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
5	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
6	Кругові 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
7	Зворотні кругові 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 Табл. 3.2 якість виконання технічних прийомів і дій в експериментальній групі, починаючи з другого року тренування, істотно вище, ніж у контрольній групі.

Природно, що головним критерієм ефективності, розробленої нами методики навчання комплексам ката, є більш високі спортивні результати.

Починаючи з першого року етапу спеціалізації, учасники експерименту брали участь у всіх доступних нам змаганнях. Учасниками експерименту за останні роки було завойовано на змаганнях різного рівня багато медалей.

При визначенні результативності каратистів експериментальної і контрольної груп в річних циклах спортивної підготовки, як показник, ми визначали кількість балів, отриманих спортсменами цих груп на змаганнях. При цьому за 1-е місце на змаганнях нараховувалося 9 балів, за 2-ге 6, за 3-є 4, за 4-є 3, за 5-є 2, за 6-є 1 бал.

При цьому за участю в різних міських, обласних, всеукраїнських змаганнях, враховувався кращий результат по кожній групі змагань, щоб виключити вплив на рейтинг спортсмена участі в більшій кількості змагань нижчого рівня.

Також при визначенні результатів змагань не враховувався обсяг

вибірки, так як кінцевий результат розраховувався тільки по шести кращим, що значно перевищує мінімальний обсяг вибірки. А також комплексів ката, які в контрольній групі (куміте) освоювалися частково.

У Табл. 3.3 представлені результати перевірки рівня освоєння формальних комплексів (ката), які в контрольній групі (куміте) освоювалися частково. Так, при оцінці рівня виконання формальних комплексів (ката), знижувалися бали за:

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

Серед основних помилок в ката, що вплинули на зниження оцінки, були виявлені наступні:

- порушення регламенту виконання ката (пропуск елемента, зайвий елемент, перепутана послідовність елементів);
- втрата рівноваги (падіння);
- невиправдані паузи (переривання виконання ката);
- помилки в траєкторії виконання ката (похибка в повороті на 45 і більше градусів);
- недоліки в прояві необхідної швидкості і концентрації сили, і недотримання принципів розподілу потужності зусиль;
- недотримання вимог до техніки виконання прийомів;
- недотримання вимог до точності виконання прийомів;
- недотримання принципів дихання;
- недотримання вимог до прояву силових акцентів, помилки в техніці погляду.

Таблиця 3.4.

**Динаміка показників рівня володіння формальними комплексами (ката)
каратистами**

№ п/п	Елементи базової техніки	В кінці 1-го року занять				В кінці 2-го року занять				В кінці 3-го року занять			
		Експер. група, n = 60		Контр. група, n = 65		Експер. група, n = 60		Контр. група, n = 65		Експер. група, n = 60		Контр. група, n = 65	
		М	± m	М	± m	М	± m	М	± m	М	± m	М	± m
1	Тайк'єку соно іті; Тайк'єку соно ні	3,0	0,19	2,0	0,34	3,0	0,24	2,2	0,14	4,1	0,08	2,5	0,43
2	Тайк'єку соно сан; Пинан соно іті; Пинан соно ні	–	–	–	–	2,8	0,26	3,0	0,41	4,2	0,19	3,0	0,27
3	Пинан соно сан	–	–	–	–	–	–	–	–	4,3	0,23	2,3	0,45
5	Пинан соно йон	–	–	–	–	–	–	–	–	4,3	0,23	3,1	0,37
6	Пинан соно го	–	–	–	–	–	–	–	–	4,5	0,21	–	–
7	Янцу	–	–	–	–	–	–	–	–	4,5	0,14	–	–
8	Цукі но ката	–	–	–	–	–	–	–	–	4,2	0,19	–	–

Як видно з таблиць 3.3 і 3.4, якість виконання технічних прийомів і ката в експериментальній групі починаючи з другого року тренування істотно вище, ніж у контрольній групі.

Статистична оцінка результатів виступу спортсменів експериментальної і контрольної груп представлена в Табл. 3.5.

Таблиця 3.5

Динаміка спортивних результатів каратистів ката на етапах спеціалізації

Статистичні показники	Вік		
	12 n=60/65	13 n=60/65	14 n=60/65
X (експ./контр.)	18,5/20,8	36,8/32,3	88,5/24,3
Приріст показників: (абсол.)	–	18,3/11,5	70,0/3,5
(в % відношення)	–	199,1/155,3	478,4/116,9
p	p < 0,05	p < 0,05	p < 0,05

Як видно з Табл. 3.5 в перший рік експерименту каратисти контрольної групи в змаганнях показали більш високий (статистично достовірний) спортивний результат в порівнянні з каратистами експериментальної групи.

У другій рік каратисти експериментальної групи значно випередили спортсменів контрольної групи зі спортивного результату.

У третій рік експерименту, практично при однаковій чисельності контрольної і експериментальної груп, каратисти експериментальної групи майже в чотири рази успішніше виступили в змаганнях. Така перевага ми пов'язуємо не тільки з застосуванням інтервального методу навчання спортивній техніці каратистів, але і з оптимальною організацією і методикою спортивної підготовки на основі врахування всіх принципів спортивного тренування і факторів, що впливають на успішність тренувального процесу.

Висновки за розділом:

1. Виявлено основні теоретико-методичні положення навчання каратистів 12-14 років ката на основі інтервального методу, а саме:

- освоєння елементів базової техніки (кихон), зв'язок елементів бункай- ката і 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 спортивній техніці.

3. Встановлено, що застосування методу інтервального повторення в навчанні техніки комплексів ката, дозволяє підвищити міцність освоєних прийомів і дій, значно знизити тимчасові витрати на навчання, і, отже, істотно підвищити ефективність процесу освоєння техніки ката.

4. Встановлено особливості змагальної діяльності каратистів з урахуванням сучасних правил змагань з ката. Результати аналізу виявили ступінь статистичних взаємозв'язків (коефіцієнт кореляції- r) у каратистів, що спеціалізуються в ката між спортивним результатом і рівнем розвитку психомоторних якостей.

Так, спортивний результат найбільш тісно взаємопов'язаний (на 5-ти відсотковий рівень статистичної значущості) з рівнем розвитку таких психомоторних якостей, як зорово-моторна пам'ять (коефіцієнт кореляції $r=0,737$); з координацією рухів: здатність до диференціації кінематичних характеристик руху ($r=0,722$), здатність до утримання статичного і динамічного рівноваги (відповідно $r = 0,689$ і $r = 0,643$).

Решта психомоторні якості (здатність до довільного розслаблення, орієнтація в просторі), на початкових етапах спортивної підготовки, статистично слабо взаємопов'язані зі спортивним результатом ($r = 0,227$, і $0,205$).

5. Виявлено особливості динаміки психомоторних і фізичних якостей каратистів, що спеціалізуються в ката і куміте, а саме:

- показники рівня розвитку фізичних якостей у каратистів контрольної (куміте) та експериментальної груп (ката), в перший і другий роки тренування, практично не розрізняються. У третій рік тренування, у каратистів контрольної групи, показники розвитку вибухової сили і силової витривалості істотно перевершують показники каратистів

експериментальної групи, що відображає специфіку тренувального процесу;

- рівень і динаміка розвитку психомоторних якостей: мотивація і волюві якості, швидкість простої зорово-моторної реакції, концентрація уваги, лабільність нервової системи, оперативна образна пам'ять і здатність до диференціації кінематичних і динамічних характеристик руху, в перший рік експерименту, у каратистів, що спеціалізуються в ката і куміте, істотно не змінилися. Надалі відзначається значне поліпшення швидкості реакції. У спортсменів, що займаються куміте, відзначається більш високий рівень швидкості реакції, а у займаються ката, відзначається високий рівень динаміки розвитку оперативної образної пам'яті і здатності до диференціації кінематичних і динамічних характеристик руху. Ступінь мотивації до занять карате, є найбільш консервативним і досить високим в обох групах.

6. Розроблена нами методика навчання і вдосконалення ката каратистів 12-14 років на основі інтервального методу, експериментально підтвердила свою ефективність.

ВИСНОВКИ

В даний час карате, є одним з найбільш поширених, видовищних та комерційно привабливих видів спорту в світі.

За карате проводиться велика кількість міжнародних змагань, включаючи чемпіонати і кубки світу. Починаючи з 2020 року карате включено в програму Олімпійських видів спорту. Як вид спорту, карате має величезне прикладне значення, особливо ката, так як забезпечує освоєння різних систем бойових єдиноборств зі зброєю і без зброї фахівцями силових структур, і військовослужбовцями різного віку і з різним рівнем психофізичної підготовленості. Тому вдосконалення методики навчання комплексам ката, з метою скорочення термінів їх освоєння і підвищення якості освоєння, є актуальним педагогічним завданням і в спорті, і в професійно-прикладній фізичній культурі. Таким чином, можна зробити наступні висновки:

1. Існуючі в даний час методики навчання комплексам ката, незважаючи на впровадження федеральних стандартів виду спорту карате, в основному компліюють склалася далекосхідну систему підготовки каратистів.

2. Були виявлені найбільш істотні і значущі для якісного навчання ката методологічні підходи, фактори і умови організації та проведення процесу тренування каратистів, до яких ми відносимо:

- Ситуацію послідовність виконання спеціальних вправ:
- Удари і захисні дії, що включають три послідовних рівня:
- початковий рівень - блок / удар;
- середній рівень - звільнення від захватів, зустрічні удари і відходи;
- вищий рівень - методи впливу на суглобові зчленування і нервові вузли, захист від ударів в життєво важливі центри, нанесення ударів в життєво важливі центри, відходи і ведення ближнього бою; приховані прийоми.

- Виконання ката в дзеркальному відображенні.
- Вправи на розвитку почуття ритму.
- Тренування згрупованих технічних комбінацій на основі принципу «захист - атака» за попередньою домовленістю.
- Дихальні вправи, при використанні «класичних» технічних дій, з акцентом на пластичність, силу, відчуття рівноваги.
- Виконання вправ при максимальній нарузі м'язів; повільне, сфокусоване дихання; напруга тільки «робочих» груп м'язів.
- Виконання елементів ката в зворотному порядку (кінець - початок) відповідно до логічним побудовою зворотного порядку.
- Додаткові вправи.

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

3. Включення в тренувальний процес складних символічних засобів таких як: форми взаємин; ритуальні поклони; особливі елементи тренувальної уніформи та їх кольору, що відображають ранг і статус єдиноборця; термінологія; шанування віку і старшинства; спрямованість на духовне вдосконалення через тілесну тренування; що, в кінцевому рахунку, надає додаткову стійкість і привабливість педагогічного процесу навчання каратистів.

4. Включення в олімпійську програму змагань по ката понад 100 комплексів, зажадало пошуку нових методичних підходів, що забезпечують прискорення процесу освоєння нових комплексів ката, що призвело до необхідності використовувати в спортивній підготовці метод інтервальних повторень.

Результати педагогічного експерименту по апробації методики навчання ката, розробленої на основі цього методу, дозволили виявити особливості динаміки розвитку фізичних і психомоторних якостей каратистів, а також динаміку рівня технічної підготовленості, яка

відображає ступінь навченості ката.

5. Результати порівняння експериментальної і контрольної груп показав, що в процесі навчання каратистів ката на основі методу інтервальних повторень, каратисти експериментальної групи, починаючи з другого року підготовки, істотно випереджають в динаміці розвитку психомоторних здібностей (здатність до диференціації кінематичних і динамічних характеристик руху , і оперативної образної пам'яті) каратистів контрольної групи.

Результати трирічних виступів каратистів, які беруть участь в експерименті, на змаганнях різного рівня, переконливо довели ефективність застосування методу інтервальних повторень в навчанні формальних вправ в карате.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Матеріали дослідження можуть бути використані в практиці спортивної підготовки каратистів при навчанні ката на основі інтервального методу, в процесі підготовки тренерських кадрів зі спортивних єдиноборств при читанні курсів лекцій з педагогічних основ тренування спортсменів-єдиноборців.

Встановлені особливості динаміки розвитку фізичних і психомоторних якостей каратистів, а також динаміка рівня освоєності ката, можуть бути використані для розробки модельних характеристик фізичної, психологічної та технічної підготовленості каратистів, які можуть стати основою для вдосконалення федеральних стандартів з виду спорту карате (етапи початкової підготовки та спеціалізації).

На основі отриманих результатів були виявлені перспективи подальших досліджень. Конверсія інтервального методу повторень при навчанні спортсменів, пов'язаної з освоєнням значного обсягу технічних прийомів і дій в інших видах спорту. Розробка теорії і методики застосування методу інтервальних повторень: як засобу розвитку психомоторних якостей і здібностей у фізичному вихованні і професійно-прикладної

фізичній підготовці; в процесі навчання і вдосконалення ката в суміжних видах спортивних єдиноборств (східне бойове єдиноборство, кіокусінкай, дзюдо, тхеквондо, ушу); в процесі навчання і вдосконалення ката при навчанні осіб з обмеженими можливостями здоров'я, що займаються адаптивним карате, пара-карате і сурдо-карате (спорт глухих)

ПОСИЛАНИЯ

1. Аббосов, Б.А. Этапы и стадии технической подготовки спортсменов / Б.А. Аббосов // Стратегии и тренды развития науки в современных условиях. – 2019. – № 1 (5). – С. 20-22.
2. Алексеев, А.В. Преодолей себя! Психическая подготовка в спорте: образовательные технологии в массовом и олимпийском спорте / А.В. Алексеев. – Ростов н/Д.: Феникс, 2006. – 352 с.
3. Ашкинази, С.М. Техничко-тактическая подготовка спортсменов в комплексных (смешанных) единоборствах: монография / С.М. Ашкинази, К.В. Климов – СПб.: Военный ин-т физ. культуры, 2016. – 145 с.
4. Базовая физическая подготовка человека в онтогенезе (научно-теоретические, методические, спортивные и возрастные аспекты): монография: в 3 т. Т.1. Базовая физическая подготовка дошкольников, школьников и студентов / Под общ. ред. Л.С. Дворкина. – Краснодар: Неоглоги, 2011. – 584 с.
5. Базовая физическая подготовка человека в онтогенезе (научно-теоретические, методические, спортивные и возрастные аспекты): монография: в 3 т. Т. 3. Базовая физическая подготовка высококвалифицированных спортсменов в различных видах единоборств / Под общ. ред. Л.С. Дворкина. – Краснодар: Неоглоги, 2011. – 470 с.
6. Барташ, В.А. Основы спортивной тренировки в рукопашном бое: учебное пособие для вузов по специальности «Спортивно- педагогическая деятельность (тренерская работа по рукопашному бою) / В.А. Барташ. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 479 с.
7. Белый, К.В. Авторская разработка ката как метод подтверждения традиционной мастерской квалификации в каратэ / К.В. Белый // Боевые искусства и спортивные единоборства : наука, практика, воспитание: материалы IV Всероссийской науч. - практ. конф. с международным участием РГУФКСМиТ, 10 октября 2019 г., Москва / Под общ. ред. Ю.Л. Орлова, Л.Г.

Рыжковой. – М.: Анта-Пресс, 2019. – С. 77-82.

8. Берштейн, Н.А. О ловкости и ее развитии / Н.А. Берштейн. – М.: ТВТ Дивизион, 2017. – 328 с.

9. Бишоп, М. Окинавское каратэ: учителя, стили, тайные традиции и секретная техника школ воинского искусства / М. Бишоп. – М.: Фаир-Пресс, 2001. – 304 с.

10. Боген, М.М. Техническая подготовка – основа многолетнего спортивного совершенствования: учебное пособие / М.М. Боген. – М.: Физическая культура, 2007. – 88 с.

11. Брызгалов, И.В. История адаптации каратэ к Олимпийским играм 2020 года / И.В. Брызгалов, В.Ф. Коротких, А.А. Углов // International scientific and practical conference «World Science». – 2017. – № 6. – С.53-57.

12. Вернер, Л. Энциклопедия боевых искусств / Л. Вернер. – М.: Астрель: АСТ, 2007. – 927 с.

13. Верхошанский, Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю.В. Верхошанский. – М.: Спорт, 2019. – 184 с.

14. Волков, Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта / Л.В. Волков. – Киев: Олимпийская литература, 2002. – 294 с.

15. Волков, Л.В. Физические способности детей и подростков / Л.В. Волков. – Киев: Здоровья, 1981. – 212 с.

16. Воронов И.А. Психотехника восточных единоборств (Восточноазиатская классическая концепция психологической подготовки единоборцев) / И.А. Воронов. – М.: АСТ, Мн.: Харвест, 2006. – 432 с.

17. Гожин, В.В. Формирование состояния боевой готовности спортсмена-единоборца: монография / В.В. Гожин, В.Л. Дементьев, С.В. Сизяев. – М.: Физическая культура, 2009. – 240 с.

18. Головихин, Е.В. Программа по кёкусин-каратэ и производных дисциплин по единоборствам (кикусин кан, кёкусинкай, Ашихара каратэ, синкёкусин): образовательная программа / Е.В. Головихин. – Ульяновск: Изд-во УлГУ, 2007. – 114 с.

19. Головихин, Е.В. Теоретические и методические основы многолетней спортивной подготовки в кёкусин каратэ: монография / Е.В. Голови-хин. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2007. – 654 с.
20. 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.
21. Горбылёв, А.М. Ката в традиционных боевых искусствах самураев эпохи Токугава (1603-1867). Исследования ката каратэ-до / А.М. Горбы-лев, Н.С. Демченко // Хидэн. Боевые искусства и рукопашный бой. – 2009. – № 2. – С. 90-129.
22. Губа, В.П. Теория и методика современных спортивных исследований: монография / В.П. Губа, В.В. Маринич. – М.: Спорт, 2019. – 232 с.
23. Дегтярев, И.П. Управление предсоревновательной подготовкой и послесоревновательными состояниями в видах единоборств, имеющих деление на весовые категории: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Дегтя-рев Игорь Петрович. – М., 1987. – 52 с.
24. Джонс, Д. Традиционные боевые искусства Японии. Путеводи-тель по системам и школам обучения / Д. Джонс. – М.: Фаир-Пресс, 2003. – 272 с.
25. Долин, А.А. Кэмпо-истоки воинских искусств / А.А. Долин. – М.: Изд-во Ипполитова, 2008. – 720 с.
26. Дрижика, А.Г. Индивидуализация совершенствования спортивного мастерства / А.Г. -Дрижика. – Ростов н/Д.: Изд-во РГПУ, 1997. – 656 с.
27. Дрэгер, Д. Современные будзюцу и будо / Д. Дрэгер.– М.: Фаир-Пресс, 1998. – 368 с.
28. Дубинин, В.Н. Каратэ-до сито-рю / В.Н. Дубинин, А.М. Горбы-лев // Додзе: воинские искусства Японии. – 2000. – № 4. – С. 2-17.
29. Железняк, Ю.Д. Спортивные игры. Техника, тактика, методика

обучения: учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений / Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнов, В.П. Савин, А.В. Лексаков. – М.: Изд. центр «Академия», 2004. – 520 с.

30. Жураев, Б.Н. Спортивная техника и техническая подготовленность / Б.Н. Жураев // Стратегии и тренды развития науки в современных условиях. – 2019. – № 1 (5). – Стр. 32-35.

31. Захаров, Е. Рукопашный бой: самоучитель / Захаров Е., Карасев А., Сафонов А. – М.: Культура и традиции, 1994. – 240 с.

32. Захаров, Е.Н. Энциклопедия физической подготовки (Методические основы развития физических качеств) / Е. Н. Захаров, А.В. Карасев, А.А. Сафонов. – М.: Лептос, 1994. – 368 с.

33. Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена. Основы теории и методики воспитания / В.М. Зациорский. – М.: Советский спорт; 2009. – 200 с.

34. Зиневич, Ю.А. Деятельностные аспекты гносеологии в древней и средневековой философии Востока как предпосылки формирования систем восточных единоборств / Ю.А. Зиневич // Феномен каратэ-до. – М.: Пик ВИНТИ, 1989. – 148 с.

35. Иванов-Катанский, С.А. Высшая техника каратэ / С.А. Иванов-Катанский. – М.: ФАИР-Пресс, 2000. – 576 с.

36. Иванов-Катанский, С.А. Практическое боевое каратэ / С.А. Иванов-Катанский. – М.: ФАИР-Пресс, 2001. – 544 с.

37. Ивлев, В.Г. Типология соревновательной деятельности высококвалифицированных борцов в зависимости от их индивидуальных особенностей: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Ивлев Владислав Григорьевич. – М., 1990. – 24 с.

38. Игнатов, О.В. Система спортивной подготовки каратиста / О.В. Игнатов // Додзё. Воинские искусства Японии. – 2001. – Выпуск 7. – С. 35-36.

39. Ильин, В.Ю. Проблемы и подходы к систематике и классификации современных единоборств / В.Ю. Ильин, М.Ю. Степанов // VI

Международный Конгресс «Спорт, человек, здоровье» 18-20 октября 2013 г., Санкт-Петербург, Россия: материалы конгресса – СПб., Изд-во «Олимп-СПб», 2013. - 256 с.

40. 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.

41. Иссурин, В.Б. Подготовка спортсменов XXI века. Научные основы и построение тренировки / В.Б. Иссурин // *Athletes Training in the XXI Century. Scientific Basis and Training Structure.* – М.: Спорт, 2019. – 464 с.

42. Калмыков, С.В. Индивидуализация подготовки спортсменов-единоборцев в контексте культурных традиций Востока и Запада: дис. д-ра пед. наук в виде науч. докл.: 13.00.04 / Калмыков Степан Владимирович. – М., 1994. – 60 с.

43. Кано, Д. Изложение основных принципов присвоения ученических и мастерских разрядов занимающимся Кодокан дзюдо, а также обсуждение общественной оценки результатов соревнований по дзюдо между командами Токийской и Сэндайской школ высшей ступени / Д. Кано // Хидэн. Боевые искусства и рукопашный бой. – 2015. – № 6. – С.241-255.

44. Кано, Д. Рассуждения о назначении упражнений в ката и рандори в додзё. 1930 год / Д. Кано // Хидэн. Боевые искусства и рукопашный бой. – 2015. – № 4. – С.63-85.

45. Кудашов, В.И. Психофизическая саморегуляция в воинских искусствах / В.И. Кудашов М.: «Профит Стайл», «ЧИТРА», 2003. – 208 с.

46. Курамшин, Ю.Ф. Координационные способности и методика их развития / Ю.Ф. Курамшин, О.А. Двейрина // Теория и методика физической культуры: курс лекций. – М., 2003. – С. 163-178.

47. Хидэн. Боевые искусства и рукопашный бой. – 2015. – № 11. –

С.113-184.

48. Мабуни, К. Изучение ката Сэпай. Ч. 1 / К. Мабуни // Хидэн. Боевые искусства и рукопашный бой. – 2015. – № 11. – С.186-223.

49. Майнберг, Э. Основные проблемы педагогики спорта: вводный курс / Э. Майнберг // Программа «Обновление гуманитарного образования в России». – М.: Аспект Пресс, 1995. – 318 с.

50. Максимов, Д.В. Физическая подготовка единоборцев (самбо и дзюдо). Теоретико-практические рекомендации / Максимов Д.В., Селуянов В.Н., Табаков С.Е. – М.: ТВТ Дивизион, 2011. – 160 с.

51. Матвеев, Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты / Л.П. Матвеев. – М.: Спорт, 2019. – 320 с.

52. Матвеев, Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов / Л.П. Матвеев. – Киев: Олимпийская литература, 1999. – 320 с.

53. Миндиашвили, Д.Г. Управление процессом формирования спортивного мастерства квалифицированных борцов: автореф. дис д-ра пед. наук: 13.00.04 / Миндиашвили Дмитрий Георгиевич. – СПб, 1996. – 44 с.

54. Мишин, И.Н. Психологические особенности спортсменов-каратистов / И.Н. Мишин, А.И. Кузнецов, А.Е. Гороя, А.В. Конов // Спортивный психолог. – 2017. – № 1 (44). – С.67-70.

55. Накаяма, М. Лучшее каратэ. В 11-и т. Т.1. Полный обзор / М. Накаяма. – М.: Ладомир, АСТ, 1998. – 142 с.

56. Накаяма, М. Лучшее каратэ. В 11-и т. Т.2. Основы / М. Накаяма. – М.: Ладомир, АСТ, 1998. – 142 с.

57. Новиков, А.А. Педагогические основы технико-тактического мастерства в спортивных единоборствах (на примере спортивной борьбы): дис. ... д-ра пед. наук в виде науч. доклада: 13.00.04 / Новиков Александр Александрович. – М., 2000. – 62 с.

58. Орлов, Ю.Л. Анализ критериев и технология экспертной оценки участников аттестационных семинаров и соревнований по ката в каратэ /

Ю.Л. Орлов // Додзё. Воинские искусства Японии. – 2001. – № 7. – С.37-39.

59. Орлов, Ю.Л. Инновационная технология преподавания курса специализации «каратэ-до» в высших учебных заведениях физической культуры: дис. канд. пед. наук:13.00.04 / Орлов Юрий Леонидович. – М., 2003. – 144 с.

60. Орлов, Ю.Л. Терминология тактики спортивного каратэ / Ю.Л. Орлов // Додзё. Боевые искусства Японии. – 2003. – № 4. – С. 37.

61. Оцука, Х. Базовое ката из 7 приемов обезоруживания противника, вооруженного ножом (Танкэндори омотэ нанахонно ката). Большое обозрение каратэдо / Х. Оцука. // Хидэн. Боевые искусства и рукопашный бой. – 2011. – № 6. – С. 157-187.

62. Ояма, М. Классическое каратэ / М. Ояма. – М.: Эксмо, 2006. – 256 с.

63. Ояма, М. Это каратэ / М. Ояма. – М.: Гранд: Фаир-Пресс, 2000. – 320 с.

64. Панченко, Г.К. История боевых искусств. Колыбель цивилизаций / Г.К. Панченко. – М.: Олимп; АСТ, 1996. – 480 с.

65. Пашинцев, В.Г. Биологическая модель функциональной подготовки дзюдоистов: монография / В.Г. Пашинцев. – М.: Советский спорт, 2007. – 208 с.

66. Платонов, В.Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов / В.Н. Платонов. – М.: Спорт, 2019. – 656 с.

67. Платонов, В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и её практическое применение/ В.Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература., 2013. – 624 с.

68. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В.Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2004. – 807 с.

69. Подливаев, Б.А. Механизмы энергообеспечения в соревнованиях по ката в спортивном каратэ-до / Б.А. Подливаев, С.Н. Жуков // Актуальные проблемы спортивной борьбы. – М.: Спорт Универ Пресс, 2003. – С. 52- 60.

70. Савенков, Г.И. Психологическая подготовка спортсмена в современной системе спортивной тренировки: учебное пособие / Г.И. Савенков. – М.: Физическая культура, 2006. – 96 с.
71. Самохвалова, В. Дзэнский психотренинг в боевых искусствах / В. Самохвалова // Кэмпо. – 1992. – № 5. – С.18-20.
72. Санг, Х. Преподавание боевых искусств. Путь мастера / С.Х. Ким. – Ростов н/Д.: Феникс, 2003. – 240 с.
73. 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.
74. 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.
75. Степанов С.В. Теоретические и методологические основания многолетней специальной подготовки спортсменов в каратэ (стиль киокушинкай): авто- реф. дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.04 / Степанов Сергей Владимирович. – Краснодар, 2004. – 49 с.
76. Туманян, Г.С. Стратегия подготовки чемпионов: настольная книга тренера / Г.С. Туманян. – М.: Советский спорт, 2006. – 494 с.
77. Холодов, Ж.К. Кузнецов В.С. Теория и методика физической культуры и спорта учебник / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М.: Академия, 2014. – 480 с.
78. Abe, Y. Perfect Learning Karate Kata for Athletes: Bassai Dai / Y. Abe. – N.Y.: Createspace Independent Publishing Platform, 2011 – 148 p.
79. Abe, Y. Perfect Learning Karate Kata for Athletes: Seienchin / Y. Abe. – N.Y.: Createspace Independent Publishing Platform, 2011. – 146 p.
80. Adamy, I. The Big Kyokushin Kata Book / I. Adamy. – Budapest: International Budo Kai, 2008. – 240 p.
81. Arneil, S. Kyokushin Katabook / S. Arneil, L. Keaveney. – N.Y.

Kyokushin UK Limited; 2015. – 255 p.

82. Ashihara, H. *More Fighting Karate* / H. Ashihara. – Tokyo: Kodansha, 1989. – 188 p.

83. Benedini, S. *Invernizzi Metabolic and hormonal responses to a single session of kumite (free non-contact fight) and kata (highly ritualized fight) athletes* / Benedini S., A. Longo, L. Caumo, P.L. Luzi // *Sport Sci Health*. – 2012. – № 8 (2- 3). – Pp. 81–85.

84. Bennet, A. *Budo Perspectives* / A. Bennet. – Auckland: Kendo World / RSP, 2005. – 416 p.

85. Bernard, S. *Howard Memory for the frequency of occurrence of karate techniques: A comparison of experts and novices* / S. Bernard, V. Darlene // *Bulletin of the Psychonomic Society*. – 1992. – № 30 (2). – Pp. 117-119.

86. Burgar B. *Five Years, One Kata: Putting Kata Back at the Heart of Karate*. Martial Arts Publishing, 2003. – 336 p.

87. Camomilla, V. *Comparison of two variants of a Kata technique (Unsu): The neuromechanical point of view* / V. Camomilla, P. Sbriccoli et al. // *Journal of Sports Science and Medicine*. – 2009. – V. 8. – Pp. 29-35.

88. Camomilla, V. *Comparison of two variants of a Kata technique (Unsu): The neuromechanical point of view* / V. Camomilla, P. Sbriccoli, A. Di Mario, A. Arpante, F. Felicia // *Journal of Sports Science and Medicine*. – 2009. – № 8 (CSSI 3). – Pp. 29-35.

89. Clarke, M. *Shin Gi Tai: Karate Training for Body, Mind, and Spirit* / M. Clarke. – Wolfeboro, N.H.: YMAA Publication Center, 2015. – 298 p.

90. Crudelli, C. *The Way of the Warrior: Martial Arts and Fighting Skills from Around the World* / C. Crudelli. – London: Dorling Kindersley, 2008. – 360 p.

91. Cynarski, W.J. *Technical forms in teaching karate and taekwondo* / Cynarski W.J., Yu J., Borysiuk Z. // *Journal of Combat Sports and Martial Arts*. – 2017. – № 1 (2). – Vol. 8. – Pp. 31-36.

92. Dodd, S. *Kata – The true essence of Budo martial arts?* / S. Dodd, D.

Brown // Revista de Artes Marciales Asiáticas Volumen. – 2016. – Enero-Junio. – № 11 (1). – Pp. 32-47.

93. Donohue, J. Kaho: Cultural Meaning and Educational Method in Kata Training // Karate kata. For the Transmission of High-Level Combative Skills. – 2015. – Vol.1. – Pp.1-12.

94. Draeger, D.F. Judo Formal Techniques / D.F. Draeger, T. Otaki. – Tokyo / Rutland, Vermont / Singapore: TUTTLE Publishing, 2019. – 464 p.

95. Friday, K. Kabala in motion: Kata and pattern practice in traditional bugei / K. Friday // Journal of Asian Martial Arts. – 1995. – № 4. – Pp. 27-39.

96. Funakoshi, G. Karate Do Kyohan: Le texte fondateur sur la Voie de la Main vide / G. Funakoshi. – Noisy-sur-Ecole: Budo Editions, 2009. – 262 p.

97. Green, T.A. Martial Arts in the Modern World / T.A. Green, J.R. Svinth. – Westport, Connecticut / London: Praeger Publishers, 2003. – 322 p.

98. Green, T.A. Martial Arts of the World: An Encyclopedia of History and Innovation / T.A. Green, J.R. Svinth. – Santa Barbara: ABC-CLIO, 2010 – 663 p.

99. Habersetzer, R. Karate-Kata: Aus Wadoryu, Gojuryu und Shitoryu / R. Habersetzer. – Chemnitz: Palisander, 2010. – 426 p.

100. Habersetzer, R. Judo Kata: Les formes classiques du Kodokan / R. Habersetzer. – Paris: Amphora, 2007. – 352 p.

101. Habersetzer, R. Karaté kata, les 30 katas du Shotokan / R. Habersetzer. – Paris: Amphora, 2004. – 469 p.

102. Habersetzer, R. Koshiki Kata – Die klassischen Kata des Karatedo / R. Habersetzer. – Chemnitz: Palisander, 2005. – 494 p.

103. Hall, D.A. Encyclopedia of Japanese Martial Arts / D.A. Hall. – N.Y: Kodansha USA, 2013. – 382p.

104. Higaki, G. Hidden Karate 2 – Itosu's Ten Precepts and Bunkai for Shotokan Katas / G. Higaki. – Tokyo: Taiyo Publishing, 2007. – 286 p.

105. Higaki, G. Hidden Karate: The True Bunkai For Heian Katas And Naihanchi / G. Higaki. – Champ, 2006. – 248 p.

106. Hopkins, G. Karate Kata – Vol. 2: For the Transmission of High-Level Combative Skills / G. Hopkins, P. Campbell, F.P. Camara. – Santa Fe: Via Media Publishing Company, 2015. – 126 p.
107. Hopkins, G. The Kata and Bunkai of Goju-ryu Karate: The Essence of the Heishu and Kaishu Kata / G. Hopkins. – Berkeley: Blue Snake Books, 2018. – 269 p.
108. Kamen, R.K. Karate: Beneath The Surface / R.K. Kamen. – N.Y.: Kamen Entertainment Group Inc., 2017. – 136 p.
109. Kanazawa, H. Karate. The Complete Kata / H. Kanazawa. – N.Y.: Kodansha USA, 2013. – 238 p.
110. Kogel H. The Secret Karate Techniques: Kata Bunkai / H. Kogel. – Maidenhead: Meyer & Meyer Sport (UK) Ltd, 2010. – 250 p.
111. Kron, B. Kyokushin Kata Encyclopedia / B. Kron. – Plaidt: VP-Masberg, 2015. – 272 p.
112. Labbate, M. Karata Kata – Vol. 1: For the Transmission of High-Level Combative Skills / M. Labbate, J. Donohue. – Santa Fe: Via Media Publishing Company, 2015. – 128 p.
113. Leitner, S. So lernt man lernen. Der Weg zum Erfolg / S. Leitner. – Freiburg: Herder, 2003. – 317 p.
114. Lisowska, A. Analysis of the occurrence of musculoskeletal pain in Shotokan karate kata athletes / Lisowska A., M.B. Ogurkowska, J. Gabryelski // Journal of Combat Sports and Martial Arts. – 2017. – № 2 (2). – Vol. 8. – Pp. 77-82.
115. Massuça, L. Physiological and perceived exertion responses during specific training of Goju-Ryu Karate Kata / L. Massuça, R. Manteigas, B. Miarka, B. Branco // Journal of Combat Sports and Martial Arts. – 2014. – № 2 (2). – Vol. 5. – Pp. 113-117.
116. McCarthy, P. Bible of Karate Bubishi / P. McCarthy. – Boston / Rutland, Vermont: Tuttle Publishing, 2015. – 214 p.
117. Moenig, U. The Origins of World Taekwondo (WT) Forms or

P'umsae / U. Moenig, M. Kim // Ido movement for culture. *Journal of Martial Arts Anthropology*. – 2019. – № 3. – Vol. 19. – Pp. 1–10.

118. Nagamine, S. *The Essence of Okinawan Karate-do* / S. Nagamine. – North Clarendon: Tuttle Publishing, 1998. – 278 p.

119. Nakamura, T. *Karate Kyohon* / T. Nakamura. – Tokyo: Shufunotomo co. ltd., 2001. – 200 p.

120. Nakamura, T. *Karate: Technique and Spirit* / T. Nakamura. – Tokyo: TUTTLE Publishing, 2001. – 168 p.

121. Ninomiya, J. *Sabaki Method: Karate In the Inner Circle* / J. Ninomiya, E. Zorensky. – Berkeley: Frog Books, 1998. – 234 p.

122. Piepiora, P. Evaluation of the effects of mental visualisation training in sport with regard to karate shotokan fighters specialising in kata / P. Piepiora, K. Witkowski, J. Migasiewicz // *Journal of Combat Sports and Martial Arts* . – 2017. – № 1(2). – Vol. 8. – Pp. 49-53.

123. Quinn, C. *The Budo Karate of Mas Oyama. Philosophical foundations of Japan's strongest fighting art* / C. Quinn. – Brisbane: Coconut productions, 1987. – 236 p.

ДОДАТКИ

Додаток А

Таблиця 1

Динаміка зміни рівня швидкості у каратистів (біг 30м (сек.))

Статистичні показники	Вік		
	12 n=60/65	13 n=60/65	14 n=60/65
X ср. $\pm m$ (експер/контр.)	6.3 \pm 1.2 / 6.3 \pm 1.4	5.6 \pm 1.3 / 5.6 \pm 1.5	5.1. \pm 0.54/ 5.2 \pm 0.4
% до вихідного рівня	104.1/105.3	111/112	116.5/117.1
Приріст показників: (абсол)	0.4/0.5	1.1/1.2	1.6/1.7
p	p \geq 0,05	p \leq 0,05	p \leq 0,05

Таблиця 2

Динаміка зміни рівня спритності у каратистів
(човниковий біг 5х6м (сек.))

Статистичні показники	Вік		
	12 n=60/65	13 n=60/65	14 n=60/65
X ср. $\pm m$ (експер/контр.)	10.5 \pm 2.4 / 10.2 \pm 2.9	9.8 \pm 2.3 / 9.9 \pm 2.4	8.7 \pm 1.7 / 8.5. \pm 1.3
% до вихідного рівня	109.2/110.3	116.4/115.2	123.5/128.1
Приріст показників: (абсол)	0.9/1.1	1.6/1.5	2.7/2.8
p	p \geq 0,05	p \leq 0,05	p \leq 0,05

Таблиця 3

Динаміка зміни рівня вибухової сили у каратистів ката стрибок в довжину з місця (в см.)

Статистичні показники	Вік		
	12 n=60/65	13 n=60/65	14 n=55/33
X ср. ±m (експер/контр.)	126.3±21.2	155.6±21.3	175.1±31.5
	125.4±21.4	/156.3±21.5	/185.2±31.4
% до вихідного рівня	118.3/116.2	138.2/137.0	158.4/166.1
Приріст показників: (абсол)	8.9/6.08	38.2/37.0	58.7/66.9
p	p≥0,05	p□0,05	p□0,05

Таблиця 4

Динаміка зміни рівня загальної витривалості у каратистів (біг 1.5км (в хв.с.))

Статистичні показники	Вік		
	12 n=60/65	13 n=60/65	14 n=60/65
X ср. ±m (експер/контр.)	10.55±42.4 /	9.48±22.3 /	8.27±21.7 /
	10.42±32.9	9.34±37.4	8.15±38.3
% до вихідного рівня	118.5/118.1	119.2/119.9	127.3/130.8
Приріст показників: (абсол)	0.85/0.81	0.92/0.99	2.73/3.08
p	p≥0,05	p□0,05	p□0,05

Таблиця 5

**Динаміка зміни рівня силової витривалості (згиначі) у каратистів
(підтягування на перекладині на к-ть разів)**

Статистичні показники	Вік		
	12 n=60/65	13 n=60/65	14 n=60/65
X ср. ±m (експер/контр.)	3.3±1.2 / 3.7±1.4	5.6±1.7/ 6.6±1.5	8.1.±1.8 / 8.9±1.5
% до вихідного рівня	116.6/119.1	139.4/148.1	164.7/171.1
Приріст показників: (абсол)	1.6/1.9	3.9/4.8	6.4/7.1
p	p≥0,05	p□0,05	p□0,05

Таблиця 6

**Динаміка зміни рівня швидкісної витривалості у каратистів (стрибки
через скакалку за 60сек. (К-ть разів))**

Статистичні показники	Вік		
	12 n=60/65	13 n=60/65	14 n=60/65
X ср. ±m (експер/контр.)	78.5±14.3 78.42±12.9	96.4±12.8 99.3±17.4	98.2±21.71 01.5.±28.3
% до вихідного рівня	127.1/120.2	140.0/141.1	146.8/142.3
Приріст показників: (абсол)	27.1/20.22	40.0/41.1	46.8/42.3
p	p≥0,05	p□0,05	p□0,05

Таблиця 7

Динаміка зміни рівня гнучкості у каратистів ката (нахил вперед (див.))

Статистичні показники	Вік		
	12 n=60/65	13 n=60/65	14 n=60/65
X ср. ±m (експер/контр.)	3.3±2.2 / 3.0±2.4	4.6±2.3 / 4.2±2.5	6.1±2.5 / 6.2±1.9
% до вихідного рівня	135.2/134.0	148.7/146.3	163.5/166.1
Приріст показників: (абсол)	3.5/3.4	4.8/4.6	6.3/6.6
p	p≥0,05	p□0,05	p□0,05

Таблиця 8

Динаміка зміни рівня швидкісно-силової витривалості (розгиначі) у каратистів (згинання та розгинання рук в упорі лежачи за 30сек. (К-ть разів.))

Статистичні показники	Вік		
	12 n=60/65	13 n=60/65	14 n=60/65
X ср. ±m (експер/контр.)	8.3±3.2 / 8.7±3.4	12.6±3.3 / 13.6±3.5	21.1±4.5 / 24.2±3.4
% до вихідного рівня	116.4/119.2	159.3/168.4	244.1/274.0
Приріст показників: (абсол)	1.6/1.9	5.9/6.8	14.4/17.4
p	p≥0,05	p□0,05	p□0,05

Таблиця 9

Динаміка зміни рівня силової витривалості (згиначі тулуба) у каратистів ката (підйом тулуба з положення лежачи на спині (к-ть разів.))

Статистичні показники	Вік		
	12 n=60/65	13 n=60/65	14 n=60/65
X ср. ±m (експер/контр.)	18.5±4.4 / 19.4±3.9	24.4±2.3 / 26.3±3.4	26.2±2.7 / 28.1±3.3
% до вихідного рівня	113.1/113.2	119.0/121.2	120.8/129.1
Приріст показників: (абсол)	3.1/3.2	9.0/10.1	10.8/11.9
p	p≥0,05	p□0,05	p□0,05

Таблиця 10

Динаміка зміни показників швидкості простої зорово моторної реакції (в мл.сек)

Статистичні показники	Вік		
	12 n=60/65	13 n=60/65	14 n=60/65
X ср. ±m (експер/контр.)	365±37 350±29	337±31 / 314±73	279±28 / 254±34
% до вихідного рівня	98.4/98.8	92.3/89.7	82.8/80.0
Приріст показників: (абсол)	6/4	28/36	58/60
в % відношення	2.2/1.6	7.7/10.3	17.2/20.0
p	p≥0,05	p□0,05	p□0,05

Таблиця 11

Динаміка зміни ступеня мотивації до занять карате (в балах)

Статистичні показники	Вік		
	12 n=60/65	13 n=60/65	14 n=60/65
X ср. ±m (експер/контр.)	51.0±3.47 / 40.1±2.9	48.0±3.2 / 44.2±2.4	52.4±2.44 / 53.0±2.32
% до вихідного рівня	98.0/101.0	94.1/101	106/120.0
Приріст показників	-1/3	-3/4	-1/7
в % відношення	2.0/-1	-3/1	-1/20
p	p≥0,05	p□0,05/ ≥0,05	p□0,05/ ≥0,05

Таблиця 12

Динаміка зміни показників концентрації уваги (в%)

Статистичні показники	Вік		
	12 n=60/65	13 n=60/65	14 n=60/65
X ср. ±m (експер/контр.)	42.2±7.73/ 39.2±6.25	44.0±6.32/4 3.8±4.17	52.7±7.56/ 46.01±5.72
% до вихідного рівня	106.8/97.0	111.4/111	133.4/116
Приріст показників	2.7/1.2	4.5/4.6	33.2/16.8
в % відношення	6.8/-3	11.4/11.0	33.4/11.6
p	p≥0,05	p□0,05	p□0,05