

Міністерство освіти і науки України
Чорноморський національний університет імені Петра Могили

Факультет фізичного виховання і спорту
Кафедра олімпійського та професійного спорту

ЛІСАЧОВ ВІТАЛІЙ ЄВГЕНОВИЧ

ХАРАКТЕР ТА СПРЯМОВАНІСТЬ ТРЕНУВАЛЬНИХ НАВАНТАЖЕНЬ В
ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ КАРАТЕ ОСОБАМИ ПІДЛІТКОВОГО ВІКУ

Спеціальність 017 – Фізична культура і спорт

Автореферат дипломної роботи
на здобуття кваліфікації магістра

Миколаїв – 2020

Робота виконана на кафедрі олімпійського та професійного спорту факультету фізичного виховання і спорту, Чорноморського національного університету імені Петра Могили, Міністерства освіти і науки України

Науковий керівник

доктор біологічних наук, професор

Коробейніков Георгій Валерійович Чорноморський національний університет імені Петра Могили, професор кафедри олімпійського та професійного спорту.

Рецензент:

кандидат наук з фізичного виховання і спорту,

Тітова Ганна Володимирівна, Чорноморський національний університет імені Петра Могили, доцент (б.в.з) кафедри олімпійського та професійного спорту

Захист відбудеться лютого 2020 р. о 9.00 год. на засіданні екзаменаційної комісії у Чорноморському національному університеті імені Петра Могили (54003, Миколаїв, вул. 68 Десантників, 10)

З дипломною роботою можна ознайомитися в бібліотеці Чорноморського національного університету імені Петра Могили (54003, Миколаїв, вул. 68 Десантників, 10).

Секретар

А.В. Олексюк

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність. Карате, як один з видів східних єдиноборств, отримало світове визнання ще в минулому столітті. В останні роки популярність карате зростає настільки, що заняття цим видом єдиноборств вийшло на високий професійний рівень, і є кандидатом на включення в програму Олімпійських ігор. Великий інтерес викликає підготовка спортивного резерву, в той же час структура підготовки юних каратистів не уніфікована і не має під собою чіткого науково-педагогічного обґрунтування. Аналіз науково-методичної літератури свідчить про наявність даних, присвячених тренувальним навантаженням в класичних видах спортивних єдиноборств (Р.А. Пилюн, 1980 , Б.А. Подливаев, 1998 , М.В. Прохорова, 1980 , Н.Є. Пфейфер , 1996). Однак питання, пов'язані зі структурою тренувальних навантажень, оптимальним їх співвідношенням і характером впливу на організм юних каратистів освячені недостатньо, що значно обмежує ступінь розробленості даної тематики. (С.Д. Парк, 1996 , Р.А. Пилюн, 1982 , Н.И. Пономарев, 1984 , И.Н. Решетень, 1986).

Недостатньо розкриті умови підвищення загальної і спеціальної фізичної підготовленості юних каратистів, оскільки у віці 12-14 років закладається фундамент майбутніх високих результатів, який заснований переважно на освоєнні елементів базової техніки. Також залишається недостатньо вивченою проблема адаптації організму юних спортсменів до навантажень різної інтенсивності, що відіграє найважливішу роль в освоєнні складних технічних елементів в карате. Програмні вимоги щодо спортивній підготовці юних каратистів спрямовані на освоєння компетенцій в процесі етапного освоєння тренувальних впливів, однак структурні елементи тренувальних навантажень не представлені, що в значній мірі обмежує їх сприйняття. Вирішення цих завдань має першорядне значення для перспективних напрямків подальших досліджень в сфері спортивної підготовки юних каратистів, що і визначило актуальність даного дослідження.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Робота є фрагментом планової наукової роботи «Розробка та реалізація інноваційних технологій та корекція функціонального стану людини при фізичних навантаженнях в спорті та реабілітації», (№ держ. реєстр. 0117U007145, 2017-2021 рр.).

Мета дослідження – розробка структури спортивної підготовки юних каратистів на початковому етапі спортивної спеціалізації з урахуванням застосування навантажень високої інтенсивності.

Завдання дослідження:

1. Визначити структуру тренувальних навантажень юних каратистів в річному циклі спортивної тренування.
2. Розробити модель тренувальних навантажень в процесі освоєння складних технічних елементів карате юних каратистів 12-14 років.
3. Експериментально обґрунтувати структуру тренувальних навантажень юних каратистів в процесі спортивної підготовки на початковому етапі спортивної спеціалізації.

Об'єкт дослідження – структура тренувальних навантажень юних каратистів на початковому етапі спортивної спеціалізації.

Предмет дослідження – методика застосування тренувальних навантажень юних каратистів в річному циклі спортивної підготовки.

Методи дослідження. Аналіз, узагальнення та систематизацію даних наукової та методичної літератури, мережі інтернет використано для вивчення основних тенденцій в тренуванні юних спортсменів у єдиноборствах, зміни показників загальної та спеціальної підготовленості на різних етапах тренування, та отримання показнику стану психофункціональної підготовленості, що були використані для індивідуалізації тренувального процесу юних спортсменів.

Педагогічне тестування застосовувалося для визначення загальної і спеціальної фізичної підготовленості та її зміни під впливом фізичних навантажень на різних етапах підготовки юних спортсменів в процесі попереднього і основного педагогічного експерименту. Показники, що характеризують координаційні здібності оцінювалися при виконанні спеціальних вправ: утримання пози «Ластівка» та максимальну кількість обертів тіла навколо своєї осі. Показники спеціальної підготовленості визначалися шляхом підрахунку максимальної кількості ударів по боксерській груші в тестах тривалістю 8 секунд і 3 хвилини;

Визначення фізичної і психофункціональної працездатності оцінювалось за результатами тесту PWC 170, в якому використовується субмаксимальне фізичне навантаження. Одним з його варіантів є степ-тест, що полягає в підйомах на сходинку протягом 5 хвилин. Перші 3 хвилини темп роботи становить 20-22 підйому в хвилину, а протягом наступних 2 хвилин збільшується до 28-30 підйомів, що забезпечує збільшення ЧСС від 120-140 до 170-180 уд / хв.

Дослідження показників психофункціонального стану здійснювалось при використанні електростимулятора "Міоритму-40". За величиною напруги струму в мілівольтах визначалися збудливість двоголового м'яза плеча до і після виконання спеціального тесту. Визначався поріг м'язового скорочення при мінімальній силі роздратування (M1) - реобаза, а також M2, м'язовий поріг, субмаксимальний по силі роздратування, що викликає підйом передпліччя на 90 ° з вихідного положення.

Статистична обробка результатів здійснювалась на персональному комп'ютері за допомогою програми для статистичної обробки даних Biostat, де визначалися наступні параметри: M1, M2 - середні арифметичні; δ - середньоквадратичне відхилення; m - величина середньої помилки середнього арифметичного.

Для оцінки статистичної значущості відмінностей між вибірками застосовувався t- критерій Стьюдента, розходження вважали достовірними при $p < 0,05$

Новизна наукових положень і результатів, полягає в обґрунтовані і експериментальному підтвердженні оптимальної структури тренувальних навантажень в річному циклі тренувань юних каратистів на початковому етапі спортивної спеціалізації. Розроблена модель тренувальних занять та критеріїв оцінювання спеціальної тренованості юних каратистів 12-14 років на етапі спортивної спеціалізації в структурі спортивних тренувань.

Практична значущість роботи полягає в тому, що результати дослідження можуть бути використані при: плануванні тренувальних навантажень в річному циклі спортивної підготовки юних каратистів; моделюванні програм спортивної підготовки різної інтенсивності для освоєння складних елементів техніки юних каратистів на етапі початкової спортивної спеціалізації; оптимізації структури

спортивного тренування в річному циклі підготовки. Результати дослідження можуть бути застосовані при підготовці на початковому етапі спортивної спеціалізації, при розробці тренувальних програм в річному циклі спортивної підготовки юних спортсменів в ДЮСШ, СДЮШОР, і спортивних клубах, а також у контролі спортивного тренування на етапах річного циклу.

Особистий внесок здобувача. полягає у виборі наукової проблематики, обґрунтуванні її актуальності, в теоретичній розробці й обґрунтуванні основних ідей і положень дослідження, в організації та проведенні комплексних досліджень, у відборі методів дослідження, в оптимізації тренувальних занять, у роботі зі спортсменами ДЮСШ та СДЮШОР які займаються карате за запропонованою програмою, кількісному та якісному аналізу отриманих результатів, узагальненні отриманих даних роботи, формулюванні висновків.

Структура й обсяг роботи. Робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел (120). Загальний обсяг дипломної роботи складає 68 сторінок, вона містить 10 таблиць та 1 рисунок.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ

У вступі розкрито актуальність теми магістерської роботи, наведено зв'язок з науковими програмами, сформульовано мету та завдання, предмет та об'єкт, методи та інформаційну базу дослідження, представлено наукову новизну і практичне значення одержаних результатів, , а також подано структуру роботи.

У першому розділі «**Огляд літературних джерел**» проведено теоретичний аналіз і узагальнення вітчизняної та зарубіжної науково-методичної літератури з проблеми наукового дослідження, розглянуто сучасні підходи до підготовки юних каратистів 12-14 років, та особливості тренувальних навантажень при підготовці спортсменів. Визначено показники оцінювання тактичної майстерності та фактори що впливають на ефективність тренувального процесу, звернено увагу на динаміку показників фізичної працездатності юних спортсменів в річному циклі підготовки при різних варіантах побудови тренувального процесу. Однак сучасна тенденція побудови тренувального процесу каратистів 12-14 років у спортивних

єдиноборствах показала що повне освоєння складних елементів техніки залишається невизначеним.

У другому розділі **«Методи та організація дослідження»** обґрунтовано й описано методи дослідження, відповідно до мети і завдань роботи, описано організацію та контингент досліджуваних. В роботі було використано такі методи дослідження: аналіз, узагальнення та систематизація даних наукової та методичної літератури, мережі інтернет; педагогічне тестування (для визначення загальної і спеціальної фізичної підготовленості та її зміни під впливом фізичних навантажень на різних етапах підготовки юних спортсменів); пульсометрія ;тест PWC 170; методи математичної статистики.

Дослідження проводилось на базі ЧНУ імені Петра Могили. В дослідженнях брали участь 30 спортсменів чоловічої статі. Дослідження проводилось послідовно та логічно за планом у два взаємопов'язані етапи.

На першому етапі (січень – липень 2019) в ході попереднього педагогічного експерименту в річному циклі підготовки визначалася ефективність тренувань рекомендованих програмою ДЮСШ для підготовки юних єдиноборців на початковому етапі підготовки.

Другий етап (серпень – жовтень 2019) був присвячений визначенню ефективності розробленої структури тренування юних каратистів, які використовують при підготовці навантаження різної інтенсивності.

У третьому розділі **«Результати досліджень та їх обговорення»** представлено результати ефективності використання тренувальних навантажень в структурі підготовки юних каратистів в річному циклі тренування

В кінці підготовчого етапу (квітень) у юних спортсменів каратистів групи Х не виявлено достовірного зміни показників в наступних тестах, що визначають фізичну підготовленість: підтягування в висі на перекладині, віджимання в упорі лежачи, згинання тулуба, лежачи на спині, лазіння по канату, біг на дистанції 30 і 100 м, біг 3000 м, максимальна кількість оборотів тіла, утримання пози «Ластівка», кількість ударів по мішку за 8 секунд, кількість ударів по мішку за 3 хвилини. Достовірно вирости тільки результати стрибка в довжину. В кінці змагального етапу

(серпень) відзначено достовірне збільшення наступних показників: стрибок в довжину з місця і кількість віджимань в упорі лежачи за порівнянні з показниками, отриманими в початку вихідного періоду(таблиця 1).

Таблиця 1

Обсяг тренувальних навантажень у юних каратистів групи Х в річному циклі підготовки

	місяці підготовки												Всього за рік
	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	
Кількість тренувальних днів	12	14	13	14	12	13	15	14	14	16	14	14	165
Кількість тренувальних годин	19	25	27	24	26	19	26	25	25	28	29	27	300
Обсяг ОФП, годинник	13	16	18	16	17	12	17	16	16	17	18	17	193
Обсяг СФП, годинник	3	5	5	4	4	4	5	4	4	6	6	5	55
Техніко-тактична підготовка, годинник	3	4	4	4	5	3	4	5	5	5	5	5	52
ОФП% / СФП%	68/32	64/36	64/36	67/33	65/35	63/37	65/35	64/36	64/36	66/44	62/38	63/37	65/35
Обсяг роботи в зонах інтенсивності													
1 зона (ЧСС до 150 уд / хв), годинник	13,3 (70%)	17,5 (70%)	18,9 (70%)	16,8 (70%)	18,2 (70%)	12,4 (65%)	16,9 (65%)	16,2 (65%)	16,2 (65%)	19 (65%)	18,8 (65%)	17,5 (65%)	202 (67%)
2 зона (ЧСС 150-174 уд / хв), годинник	5,7 (30%)	7,5 (30%)	8,1 (30%)	7,2 (30%)	7,8 (30%)	6,6 (35%)	9,1 (35%)	8,8 (35%)	8,8 (35%)	8,1 (35%)	10,2 (35%)	9,5 (35%)	88 (33%)

Результати педагогічного експерименту, проведеного у спортсменів, що тренуються за різними програмами тренування в річному циклі підготовки, виявили істотні відмінності в змінах показників функціональної і фізичної підготовленості у

юних спортсменів каратистів контрольної та дослідних груп, а також у спортсменів першої та другої дослідних груп (таблиця 2).

На початку педагогічного експерименту рівень підготовленості у всіх трьох груп каратистів знаходився приблизно на однаковому рівні, що також відповідало даними, отриманим в ході попереднього експерименту. Однак в кінці змагального періоду, як міне рік тренування, у спортсменів контрольної групи, що тренувалися за стандартною схемою підготовки з переважанням ОФП і без включення в схему підготовки високоінтенсивних навантажень, не виявлено достовірного позитивного зростання більшості показників фізичної та функціональної підготовленості. Фізична працездатність юних спортсменів контрольної групи достовірно знижувалася, силова витривалість залишилася без змін, хоча функціональний стан аналізаторів дещо поліпшилася.

Юні каратисти другої і третьої експериментальних груп, які брали участь у процесі підготовки високоінтенсивні навантаження в кількості 5% від загального обсягу, характеризуються достовірним підвищенням показників фізичної та функціональної підготовленості в процесі річного циклу тренування.

У каратистів другої експериментальної групи, що використовують більш високий обсяг спеціалізованих навантажень в порівнянні з вихідним рівнем достовірно покращилось більшість показників, що характеризують психофункціональних стан і НМС.

Таблиця 2

Динаміка показників функціональної підготовленості каратистів 2-ий і 3-ій експериментальних груп в річному циклі підготовки (М + m)

показники	Початок підготовчого періоду		Кінець підготовчого періоду		Кінець змагального періоду	
	2 група	3 група	2 група	3 група	2 група	3 група
РWC 170, кгм / кг	18,4 ± 1,3	19,1 ± 1,2	22,5 ± 0,9	23,4 ± 1,7	24,9 ± 1,9	25,5 ± 2,1
Віджимання в упорі лежачи за 40 секунд, кількість разів	15,0 ± 1,6	15,4 ± 1,69	18,7 ± 1,7	19,4 ± 1,6	22,8 ± 1,1	23,7 ± 1,3

Диференціація м'язових зусиль, помилка до навантаження, градуси	151,0 ± 1,9	149,0 ± 2,1	142,0 ± 1,7	149,0 ± 1,8 *	134,0 ± 1,95	144,0 ± 1,8 *
Диференціація м'язових зусиль, помилка після навантаження, градуси	228,0 ± 1,6	223,0 ± 2,0	219,0 ± 1,8	234,0 ± 1,7 *	210,0 ± 1,9	224,0 ± 1,9 *
Стато-кінетична стійкість до навантаження, бали	2,9 ± 0,25	3,1 ± 0,21	3,1 ± 0,34	3,4 ± 0,39	3,5 ± 0,44	3,4 ± 0,51
Стато-кінетична стійкість після навантаження, бали	3,0 ± 0,32	3,1 ± 0,36	3,5 ± 0,42	2,8 ± 0,34 *	4,5 ± 0,41	2,7 ± 0,43 *
Орієнтація тіла в просторі до навантаження, градуси	32,0 ± 1,0	30,0 ± 0,95	27,0 ± 1,9	34,0 ± 1,3 *	21,0 ± 1,4	29,0 ± 1,7 *
Орієнтація тіла в просторі після навантаження, градуси	35,0 ± 1,6	27,0 ± 1,5 *	30,0 ± 1,4	36,0 ± 1,6 *	10,0 ± 1,7	18,0 ± 1,1 *
Проста рухова реакція до навантаження, мс	312,0 ± 2,9	315,0 ± 1,5	310,0 ± 1,9	315,0 ± 1,7 *	291,0 ± 2,0	312,0 ± 1,7 *
Проста рухова реакція після навантаження, мс	349,0 ± 1,4	352,0 ± 2,0	340,0 ± 1,6	352,0 ± 1,4 *	290,0 ± 1,6	344,0 ± 1,56 *
Складна рухова реакція до навантаження, мс	437,0 ± 1,4	434,0 ± 1,3	424,0 ± 1,4	432,0 ± 1,6 *	395,0 ± 1,7	426,0 ± 1,3 *
Складна рухова реакція після навантаження, мс	451,0 ± 1,6	449,0 ± 1,7	435,0 ± 1,6	447,0 ± 1,5 *	401,0 ± 1,7	434,0 ± 1,6

ВИСНОВКИ

1. В результаті дослідження визначено найбільш ефективне співвідношення тренувальних навантажень загальної та спеціальної фізичної підготовки юних каратистів на етапі підготовчого періоду в поєднанні 54% / 46% відповідно, що сприяло достовірному приросту показників їх фізичної підготовленості до кінця підготовчого періоду.

2. Розроблено модель тренувальних навантажень в процесі освоєння технічних дій в карате. Виконані дослідження переконливо довели, що використання в процесі спортивної підготовки юних каратистів високоінтенсивних навантажень в кількості 5% від загального обсягу супроводжується достовірним підвищенням показників їх фізичної та підготовленості і сприяє освоєнню складних технічних елементів карате.

3. Тривалість інтервалів відпочинку між вправами на початку підготовчого періоду спортивної підготовки має забезпечувати повне відновлення організму юних каратистів, що при освоєнні складних технічних елементів техніки знижує

ризик виникнення помилок. В кінці підготовчого періоду, коли основні вимоги до техніко-тактичної підготовки вже відпрацьовані, при вивченні складних технічних прийомів, інтервали відпочинку повинні бути скорочені, що відбивається на характері реакцій в процесі тренувальних навантажень.

Доведено необхідність застосування в річному циклі спортивної підготовки юних каратистів комплексної оцінки фізичної підготовленості, зміст якої відображає реальність спеціальної підготовленості: набір тестів, що відображає силовий і швидкісний показник, психофункціональних працездатність, оцінку спеціальної витривалості. Критерієм оцінки виконання спеціальних тестуючих вправ є зниження точності їх виконання на 5-10% від запланованого рівня.

Розробка структури тренувальних навантажень юних каратистів на етапі початкової спортивної спеціалізації сприяє достовірному приросту показників фізичної підготовленості ($p \leq 0,05$) в процесі освоєння складних технічних елементів карате, що доводить ефективність її застосування на етапах річного циклу тренування.

АНОТАЦІЇ

Лісачов В.М. «Характер та спрямованість тренувальних навантажень в процесі занять карате с особами підліткового віку» – На правах рукопису.

Дипломна робота на здобуття кваліфікації магістра за спеціальністю 017 «Фізична культура і спорт». – Чорноморський національний університет імені Петра Могили, Миколаїв, 2020.

Магістерська робота присвячена питанню вдосконалення системи підготовки каратистів 12-14 років, та оптимізації освоєння складних технічних елементів карате. Було визначено найбільш ефективне співвідношення тренувальних навантажень загальної та спеціальної фізичної підготовки юних каратистів на етапі підготовчого періоду в поєднанні, що сприяло достовірному приросту показників їх фізичної підготовленості до кінця підготовчого періоду. Розроблена модель тренувальних навантажень в процесі освоєння технічних дій в карате, дослідження переконливо довели, що використання в процесі спортивної підготовки юних

спортсменів високо інтенсивних вправ в кількості 5% від загального обсягу супроводжується достовірним підвищенням показників їх фізичної підготовленості і сприяє освоєнню складних технічних елементів карате. Обґрунтовано необхідність застосування в річному циклі спортивної підготовки каратистів 12-14 років комплексної оцінки фізичної підготовленості, що довела ефективність її застосування на етапах річного циклу тренування.

Ключові слова: фізична підготовленість , спортсмени, карате, PWC 170.

Lisachev V.M. "The nature and orientation of training loads in the process of karate training with adolescents" – With the rights of manuscript.

Master's degree work in specialty 017 "Physical Culture and Sports". - Petro Mohyla Black Sea National University, Mykolaiv, 2020.

The master's thesis is devoted to the improvement of the karate training system of 12-14 years, and the optimization of mastering the complex technical elements of karate. The most effective ratio of training loads of general and special physical training of young karate players was determined at the stage of the preparatory period in combination, which contributed to a reliable increase of their physical fitness indicators by the end of the preparatory period. The model of training loads in the process of mastering technical actions in karate has been developed, the studies have convincingly proved that the use of high-intensity exercises in the process of training young karate players in the amount of 5% of the total is accompanied by a significant increase in their physical fitness and promotes the development of complex technical elements. The necessity to apply in the annual cycle of sports training of young karate players a comprehensive assessment of physical fitness, which proved the effectiveness of its application at the stages of the annual training cycle.

Keywords: physical fitness, athletes, karate, PWC 170.