

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, ЗДОРОВ'Я ТА ТУРИЗМУ
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

з теми: Застосування засобів аеробіки для розвитку координаційних здібностей
дзюдоїсток високої кваліфікації

Виконала: студентка II курсу, групи 8.0179-2с-з
Спеціальність 017 Фізична культура і спорт
Освітня програма Спорт
Верітова Ольга Сергіївна
Керівник: к.п.н., доцент Гальченко Л.В.
Рецензент: к.п.н., доцент Коваленко Ю.О.

Запоріжжя – 2020 рік

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет фізичного виховання, здоров'я та туризму
Рівень вищої освіти Магістр
Спеціальність 017 Фізична культура і спорт
Освітня програма Спорт

ЗАТВЕРДЖУЮ

**Завідувач кафедри
фізичної культури і спорту
проф. Сватъєв А.В. _____**

« ____ » _____ 2020 року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТОВІ

Верітовій Ользі Сергіївні

1. Тема роботи (проекту) «Застосування засобів аеробіки для розвитку координаційних здібностей дзюдоїсток високої кваліфікації»
керівник роботи (проекту) к.пед.н., доцент Гальченко Л.В.
затверджені наказом ЗНУ від « ____ » _____ 2020 року № _____
2. Строк подання студентом роботи (проекту) 2 листопада 2020 року
3. Вихідні дані до роботи (проекту): розробка методики вдосконалення координаційних здібностей висококваліфікованих дзюдоїсток засобами аеробіки
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): Здійснити аналіз та узагальнення літературних наукових джерел для визначення існуючих засобів та методів розвитку та вдосконалення координаційних здібностей борців різного стилю та різного рівня спортивної кваліфікації. Розробити методику вдосконалення координаційних здібностей борців засобами аеробіки; Визначити ефективність розробленої методики вдосконалення координуючих здібностей висококваліфікованих спортсменів у видах спортивної боротьби..
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)
2 таблиці, 1 рисунок.

6. Консультанти розділів роботи (проекту)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
I	к.пед.н., доцент Гальченко Л.В.		
II	к.пед.н., доцент Гальченко Л.В.		
III	к.пед.н., доцент Гальченко Л.В.		

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1	Аналіз та обробка літературних джерел за темою дипломної роботи	Вересень 2019 р. - жовтень 2019 р.	<i>виконано</i>
2	Проведення власних експериментальних досліджень	Грудень 2019 р. – жовтень 2020 р.	<i>виконано</i>
3	Обробка отриманих даних та оформлення результатів дипломної роботи	Листопад 2020 р. - жовтень 2020 р.	<i>виконано</i>

Студент _____ **О.С. Верігова**
(підпис) (ініціали та прізвище)

Керівник роботи (проекту) _____ **Л.В. Гальченко**
(підпис) (ініціали та прізвище)

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер _____
(підпис) (ініціали та прізвище)

ЗМІСТ

Зміст	4
Реферат	5
Abstract	7
Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів	9
Вступ	10
1 Огляд літератури	12
1.1 Особливості впливу занять степ-аеробікою на організм людини	12
1.2 Загальна характеристика основних функціональних ефектів тренувальних занять	20
1.3 Загальна характеристика основних фізичних якостей дзюдоїстів	23
2 Завдання, методи і організація дослідження	29
2.1 Завдання дослідження	29
2.2 Методи дослідження	29
2.3 Організація дослідження	31
3 Результати дослідження	32
Висновки	39
Перелік посилань	41

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота – 48 сторінок, 1 рисунок. 2 таблиці, 79 літературних джерел.

Об'єктом дослідження є методика вдосконалення координаційних здібностей дзюдоїстом.

Метою кваліфікаційної роботи є розробка методики вдосконалення координаційних здібностей висококваліфікованих дзюдоїсток засобами аеробіки.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури; педагогічні спостереження; тестування рухових здібностей; метод експертної оцінки; педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

В межах педагогічного дослідження, нами були розроблені 2 програми аеробіки, що вводилися в підготовчу частину тренування, а також в дні активного відпочинку.

Проведення педагогічного експерименту дозволило встановити, що запропонована програма із застосуванням засобів аеробіки здатна позитивно впливати на відносно самостійні координаційні здібності борців.

Найбільший приріст був зареєстрований нами за результатами тестування гнучкості (+64,10%) та орієнтації у просторі і часі (-28,21%). Практичні однакові зрушення були зафіксовані у тестах на рівновагу (+12,54%) та узгодженість роботи рук (+15,13%). У тесті «стрибки на скакалці», що дозволяє оцінювати загальну координованість, ми відзначили лише тенденцію до збільшення (+8,13%), однак достовірного збільшення не реєструвалося.

В ході дослідження було встановлено, що координаційна підготовка в спортивних єдиноборствах включає в наступні компоненти: систематичне оволодіння новими руховими діями, їх вдосконалення і адекватне застосування в різних тренувальних і змагальних умовах; розвиток психофізіологічних функцій, які пов'язані з розвитком загальних і специфічних координаційних здібностей; вдосконалення координаційних здібностей в поєднанні з

тренуванням кондиційних здібностей – швидкість, витривалість, сила, гнучкість.

КООРДИНАЦІЙНІ ЗДІБНОСТІ, РОЗВИТОК, МЕТОДИКА,
ДЗЮДОЇСТКИ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ, ЗАСОБИ АЕРОБІКИ,
ВДОСКОНАЛЕННЯ, ТЕСТУВАННЯ, ПІДГОТОВКА

ABSTRACT

Qualification work-48 pages, 1 figure. 2 tables, 79 literary sources.

The object of research is a method of improving the coordination abilities of a judoka.

The purpose of the qualification work is to develop a methodology for improving the coordination abilities of highly qualified judokas by means of aerobics.

Research methods: analysis of scientific and methodological literature; pedagogical observations; testing of motor abilities; method of expert assessment; pedagogical experiment; methods of Mathematical Statistics.

As part of the pedagogical research, we developed 2 aerobics programs that were introduced into the preparatory part of training, as well as on days of active recreation.

Conducting a pedagogical experiment allowed us to establish that the proposed program with the use of aerobics tools can positively affect the relatively independent coordination abilities of wrestlers.

The largest increase was recorded by US based on the results of testing flexibility (+64.10%) and orientation in space and time (-28.21%). Practically identical shifts were recorded in Tests for balance (+12.54%) and hand consistency (+15.13%). In the "jumping rope" test, which allows us to assess overall coordination, we noted only an increase trend (+8.13%), but no significant increase was recorded.

In the course of the study, it was found that coordination training in martial arts includes the following components: systematic mastering of new motor actions, their improvement and adequate application in various training and competitive conditions; the development of psychophysiological functions that are associated with the development of general and specific coordination abilities; the improvement of coordination abilities in combination with training of conditioned abilities – speed, endurance, strength, flexibility.

COORDINATION ABILITIES, DEVELOPMENT, METHODOLOGY,
HIGHLY QUALIFIED JUDOISTS, AEROBICS TOOLS, IMPROVEMENT,
TESTING, TRAINING

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І
ТЕРМІНІВ

- % - процентний зміст;
- t - критерій Стьюдента;
- г – грам;
- див. табл. - дивися таблицю;
- л – літр;
- м – метр;
- м/с – метрів за секунду;
- р – разів;
- с – секунда;
- см – сантиметр;
- уд/хв – ударів в 1 хвилину;
- хв – хвилинка;
- ЧСС – частота серцевих скорочень.

ВСТУП

Пошук нових методик розвитку координаційних здібностей, на думку фахівців, є важливою умовою для оптимізації спортивного тренування, формування істотного резерву для підвищення майстерності кваліфікованих спортсменів.

Підвищення координаційних здібностей висококваліфікованих спортсменів засобами аеробіки відкриває перспективу розробки нових підходів до реалізації потенціалу майстрів спорту, продовження їх спортивної кар'єри.

До науково-методичних основ побудови навчального процесу належать розділи загальної та спеціальної підготовки

Загальні навчально-координаційні вправи не пов'язані з виконанням технічних і тактичних завдань спортивних єдиноборств.

У зв'язку з цим, аеробіка як фізична форма представляється найбільш ефективним способом розширення меж загальної фізичної підготовки, збільшення рухової бази.

Група координаційних рухів, представлених в аеробних композиціях, широка і різноманітна. Теоретично кількість таких вправ безмежна. Практично їх кількість обмежена виділеним часом без шкоди для інших вправ, статі, індивідуальних відмінностей, матеріально-технічних умов.

Методичні основи використання аеробіки для значного підвищення базової координації повсякчас обговорюються фахівцями. Спеціально розроблені комплекси впроваджуються в постійну практику таких видів спорту, як футбол, гімнастика, легка атлетика, фігурне катання.

Представляється корисним розглянути вплив аеробіки на підготовку кваліфікованих борців дзюдо, її вплив на вдосконалення координаційних здібностей спортсменок високого класу.

Метою кваліфікаційної роботи є розробка методики вдосконалення координаційних здібностей висококваліфікованих дзюдоїсток засобами аеробіки.

Об'єктом дослідження є методика вдосконалення координаційних здібностей дзюдоїсток.

Суб'єкт дослідження – дзюдоїстки високої кваліфікації.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.2 Особливості впливу занять степ-аеробікою на організм людини

Степ-аеробіка вважається високоінтенсивною і в той же час низкоударним видом фізичної активності. Численні дослідження довели її ефективність, продемонструвавши, що рухи без стрибків забезпечують достатнє навантаження, необхідне для поліпшення роботи серцево-судинної і респіраторної систем [12, 33, 42].

Так, наприклад, базовий степ, який виконується на рахунок «вгору-вгору-вниз-вниз» на платформі заввишки 15-20 см, створює силу удару, рівну 1,4-1,5 ваги тіла (середнє значення для всіх елементів руху). Травматичний ударний ефект аналогічний ефекту швидкої ходьби і є незначним. Вчені, що вивчали базовий степ при ритмі 120 ударів в хвилину на платформі заввишки 20 см, визначили, що велика сила доводиться на ту ногу, яка перша спускається з платформи на підлогу (приблизно 1,75 ваги тіла).

Так само, як збільшення швидкості при бігу збільшує навантаження, так і введення стрибків в степ істотно збільшує інтенсивність тренувань, створюючи силу удару, рівну силі удару при бігу підтюпцем або аеробіці високої інтенсивності (приблизно 2,5 ваги тіла). Проте кількість стрибків слід обмежити і пропонувати їх тільки учасникам середнього і просунутого ступенів. При виконанні стрибків і силових рухів слід приземлятися на платформу, виготовлену із спеціального амортизаційного пластика, а не на підлогу. Матеріал платформи сприяє амортизації удару.

Для збільшення інтенсивності в степ-аеробіці використовуються повтори і випадки.

При повторі рекомендується виконувати не менше трьох підйомів коліна, але не більше п'яти. У складно-хореографічних уроках допускається використання семи повторів, але тільки для підготовлених клієнтів. Те ж саме стосується і випадів. Причина таких обмежень в тому, що при виконанні цих вправ сильно збільшується навантаження на опорну ногу. У міру збільшення

числа повторів опорна нога втомлюється. В результаті страждає техніка виконання вправи, виникає небезпека отримати травми. З тієї ж причини такі кроки, як базовий степ, V-степ, тэп вгору, тэп вниз, страддл вниз / страддл вгору, кроки з підйомом, не слід виконувати, починаючи з однієї і тієї ж ноги, довше за одну хвилину [5, 19, 31].

У початковій стійці тіло злегка подається вперед. Це пояснюється тим, що центр тяжіння доводиться на ногу, з якою починається рух. При виконанні вправ стежите за тим, щоб учасники не прогиналися в талії (вперед, назад або убік). В цьому випадку виникає небезпека травмування нижньої частини спини із-за нерівномірного стиснення міжхребетних дисків під вагою голови, тулуба і рук. При сильному скороченні м'язів спини для запобігання падінню вперед, навантаження на хребет зростає ще більше.

Найчастіше страждають суглоби ніг, на які доводиться максимальне навантаження: тазостегнові, колінні, гомілковостопні. Суглоби схильні до артрозного захворювання, ознакою якого на первинній стадії є дегенерація суглобового хряща. Причинами можуть бути:

- надмірне навантаження на суглоб або групу суглобів і їх мікротравматизація або надмірна вага;
- зниження резистентності хряща до звичайних навантажень, унаслідок його генетичної неповноцінності.

Тому остеоартроз жартома називають розплатою людини за перехід у вертикальне положення.

Артроз колінного суглоба (гонартроз) часто поєднується з поразкою інших суглобів або міжхребетним остеохондрозом. Ознаками появи захворювання є болі в колінних суглобах при ходьбі, присіданні. При цьому спостерігається хрускіт або клацання в суглобі.

Вчені ретельно досліджували навантаження на колінний суглоб, що виникають при виконанні базових кроків. Було встановлено, що кут згину ноги залежить від висоти платформи, ваги тіла, довжини стегна. Рекомендується задавати висоту лави виходячи з довжини ніг і рівня фізичної підготовленості. Вчені встановили: чим менше кут згину ноги, тим менше знос суглобового

хряща. При вугіллі 90 градусів на коліно доводиться навантаження, приблизно рівне трьом вагам тіла; при вугіллі 60 градусів навантаження знижується до однієї ваги тіла і зовсім маленькі навантаження – при вугіллі в 30 градусів [3, 26].

Причиною травм може стати і неправильне початкове положення. Так, не можна відступати від лави дуже далеко (на відстані, більше довжини однієї стопи). В цьому випадку тулуб сильно відхиляється назад, навантаження на ступню зростає, що веде до травми ахіллового сухожилля.

Це сухожилля можна пошкодити і тоді, коли ви наступаєте на платформу лише частково – п'ята звисає з краю. Така помилка виникає при великій кількості повторів одного і того ж руху. При дуже сильному нахилі вперед скривлюється хребет. Не допустимо також і рух на шкарпетках, коли учасник, опускаючи ногу, стосується підлоги лише шкарпеткою. В результаті збільшується навантаження на передню частину стопи. В цьому випадку часто виникає підошовний фасцит, дуже хворобливою стан, який може перерости в хронічну хворобу.

Крім того, не можна допускати, щоб учасники наступали на стопу з силою. Це трапляється, коли темп музики дуже швидкий або коли учасник погано володіє технікою ступи. В результаті сила ударів зростає, тіло у меншій мірі амортизує поштовх, що веде до травм.

Дослідження травм, якими страждали інструктора степ-аеробіки, показали, що більшість травм були легкими і пов'язані в основному з втомою м'язів. В порівнянні з бігом або традиційною аеробікою степ-аеробіка безпечніша. Таким чином, в ув'язненні слід сказати, що в степ-аеробіці виникає менше травм, чим в танцювальній аеробіці проте це інші травми.

У степ-аеробіці основне навантаження доводиться на м'язи нижньої частини тіла. М'язи живота і випрямляючі м'язи спини виконують функцію стабілізаторів тулуба. Техніка виконання вправ буде правильною тільки в тому випадку, якщо ці м'язи напружені належним чином. Само рух здійснюється мускулатурою нижньої частини тулуба. При виконанні різних вправ в різний час і з різною інтенсивністю [21, 38].

Рухи з використанням степ-платформи мають багато загального з ходьбою вгору по сходах: період подвійної опори збільшений, вільна нога переміщається в зігнутому положенні, опорна нога випрямляється тільки після моменту вертикалі. При цьому особливо велике значення чотириглавого м'яза стегна, що виконує долаючу роботу в період опори на одну ногу. Завдяки її скороченню стегно розгинається в колінному суглобі і все тіло підводиться. М'язи-розгиначі стегна в тазостегновому суглобі (велика сіднична, така, що велика приводить, напівсухожилльна, напівперетинчаста і двоголова) сприяють не тільки розгинанню стегна, але і розгинанню тазу, а разом з ним і всього тулуба, коливання якого в передньо-задньому напрямі значніше, ніж при звичайній ходьбі. Значно більше і коливальні рухи в сторони хребетного стовпа, а разом з ним і тулуби, у зв'язку з чим різко зростає робота м'язів, що проводять ці рухи [4, 25, 36].

При виконанні вправ з використанням платформи м'яза верхньої частини тулуба працюють в основному в тонічному режимі, що дозволяє утримувати тулуб в правильному положенні. Основне навантаження лягає на м'язи поясу нижніх кінцівок і нижньої частини тулуба.

Степ-аеробіка відрізняється середньою або високою інтенсивністю, що покращує роботу серцево-судинної системи. Кардіореспіраторну витривалість ми визначаємо як здатність серця і легенів доставляти кров і кисень в працюючі м'язи під час тривалого навантаження. Кисень використовується для виробництва АТФ, сприяючого виконанню фізичних вправ невеликої і середньої інтенсивності в перебігу тривалого часу [13, 39].

Здатність виконувати вправи аеробної спрямованості багато в чому залежить від взаємодії серцево-судинної і респіраторної систем, направленої на забезпечення киснем працюючих кліток з тим, щоб вуглеводи і жирні кислоти можна було б трансформувати в АТФ для здійснення м'язових скорочень. Ці дві системи грають важливу роль і у виведенні з організму побічних продуктів метаболізму, таких, як молочна кислота і діоксид вуглецю і в розсіюванні внутрішнього тепла, яке утворюється в результаті метаболічних процесів.

Взаємодію трьох основних процесів забезпечує адекватне постачання

тканин кров'ю і живильними речовинами:

- надходження кисню в кров – функція легеневої вентиляції у поєднанні із здатністю крові трансформувати кисень;
- доставка кисню до активних тканин – функція серцевого викиду;
- утилізація кисню з крові для завершення метаболічного виробництва АТФ – функція окислювальних ферментів, що знаходяться в активних клітках.

Кісневотранспортна здатність крові визначається, головним чином, двома змінними: здатністю повноцінно вентилувати легені і вмістом гемоглобіну в крові. Легенева вентиляція є функцією як частоти так і глибини (дихальний об'єм) дихання. Початок рухового навантаження супроводжується збільшенням і частоти, і глибини дихання. Збільшення об'єму вентиляції приводить до того, що в легенів, звідки кисень абсорбується в кров, його виявляється більше [8, 34].

У фізично здорових людей дихання не впливає на здатність виконувати фізичне навантаження. В той же час у осіб, страждаючих емфіземою (втрата еластичності легеневої тканини) або астмою (звуження дихальних шляхів), через легені не може проходити достатню кількість повітря, щоб адекватно наситити киснем кров. Внаслідок цього кров, що поступає з легенів не містить необхідної кількості кисню і здатність виконувати фізичне навантаження знижується.

Вправи аеробної спрямованості можна охарактеризувати як циклічні види рухової активності (наприклад, ходьба, біг, танцювальна аеробіка), заняття якими не викликають стомлення щонайменше в течії 10-15 хвилин. Подібна діяльність залежить від окислювальних метаболічних шляхів освіти АТФ і завдання організму – підтримувати стан гомеостазу. Інші метаболічні шляхи виробництва енергії використовуються вельми обмежено для цих видів рухової активності.

Щоб встановити, наскільки ефективна степ-аеробіка для зниження ваги, вчені розраховали кількість енергії, що витрачалася на заняттях (у калоріях). Слід пам'ятати, що необхідною умовою зниження ваги є дієта і певна регулярність занять. Був побудований графік залежності спалюваних калорій

від висоти платформи. Встановили, що учасники, охочі схуднути, повинні займатися не менше 20 хвилин – в цьому випадку буде витрачено, принаймні, 200 ккал за заняття [9, 40].

Попередні дослідження показали, що під час занять степ-аеробікою витрачається від 6 до 11 ккал в хвилину. Ця закономірність спостерігається як при базових кроках, так і при кроках з використанням хореографічних елементів.

Витрата енергії також збільшується при введенні силових рухів (випади) – до 17% від рівня базових кроків при зміні висоти платформи від 15 до 30 см.

Крім того, була вивчена витрата енергії при виконанні силових вправ – під музику з темпом 120 ударів в хвилину на платформі заввишки 20 див. Виявилось, що при базових кроках витрата енергії складає 6,9 ккал. Якщо паралельно виконуються рухи руками, витрата збільшується до 7,7 ккал. При виконанні силових вправ витрата енергії складає 10,6 ккал, тобто на 54% більше, ніж при базових кроках.

Регулярні заняття степ-аеробікою надають позитивну дію вже через 8-12 тижнів.

Зміни відбуваються в кардіореспіраторній системі включають: підвищення ефективності серцевої діяльності (знижена ЧСС), збільшення дихального об'єму і, зрештою, - збільшення максимального споживання кисню. Ці зміни підвищують фізіологічні резерви людини і повсякденну роботу [10, 20, 46].

Крім того, регулярні заняття призводять до зниження артеріального тиску у осіб з незначною гіпертензією. Це сприяє зниженню навантаження на серце і кровоносні судини.

Регулярні заняття руховою активністю аеробної спрямованості, як показують результати недавніх досліджень, сприяють підвищенню щільності кісток, що має дуже велике значення для профілактики остеопорозу у осіб старше 50-60 років, особливо у жінок.

Нормалізація рівня глюкози і ліпідів крові (холестерин, тригліцеріди) також асоціюються з регулярними заняттями руховою активністю. Багато

людей починають займатися степ-аеробікою, щоб контролювати масу свого тіла.

Заняття степ-аеробікою забезпечують не тільки спалювання калорій, але і збереження або збільшення чистої маси тіла, що дуже важливе для підтримки основного обміну, оскільки її зниження з віком обумовлене зменшенням м'язової маси. І, нарешті, не можна не згадати про сприятливий вплив руховій активності на психічний стан людини [2, 44].

Правильно спланована програма зі степ-аеробіки може зробити істотний позитивний вплив на стан здоров'я осіб, страждаючих такими хронічними захворюваннями як остеоартрит, інсуліннезалежний діабет, коронарна хвороба серця, захворювання легенів.

Артрит (остеоартрит) є прогресуючою дегенерацією суглобових структур, із-за якої навіть звичайні рухи викликають біль. Висловлювалися припущення, що інтенсивні фізичні навантаження в ранньому віці сприяють подальшому розвитку артриту.

Проте в проведених дослідженнях взаємозв'язку між інтенсивністю фізичних вправ і виникненням артриту не виявлено; була виявлена лише тенденція виникнення болю в тих ділянках тіла, які у минулому піддавалися травмам. Як показують результати спостережень, особи, що тривалий час займаються руховою активністю, рідше страждають артритом. Чим люди, ведучі малорухливий спосіб життя.

Підтримка нормального рівня гнучкості і розвиток середніх рівнів м'язової сили стабілізує суглоби і усуває незначні больові відчуття, обумовлені артритом. Програма занять для осіб, страждаючих артритом, повинна ґрунтуватися на вправах, під час виконання яких людині не доводиться переміщати своє тіло (наприклад, сайклінг, вправи у воді); крім того не слід допускати значних навантажень на колінні і тазостегнові суглоби, а також поясницю.

Ожиріння (надмірний вміст жиру в організмі) – одна з основних проблем в багатьох країнах світу. Надмірна маса тіла супроводжується цілим «букетом» хронічних захворювань. Включаючи гіпертензію, діабет, ішемічну хворобу

серця. Найбільш ефективний спосіб зниження маси тіла і змісту жиру в організмі – обмеження споживання калорій і рухова активність аеробної спрямованості не великій і середній інтенсивності. Сама по собі строга дієта малоефективна.

Дотримуючись її можна добитися зниження маси тіла (головним чином м'язів), але не зменшення жирової маси, а це призводить до зниження інтенсивності метаболізму. Програма вправ для осіб, страждаючих ожирінням або що мають надмірну масу тіла, повинна забезпечувати спалювання максимальної кількості калорій за тренувальне заняття з мінімальним ризиком скелетно-м'язових травм.

Фізичні вправи невеликої і середньої інтенсивності (40-60% максимальною), що виконуються в течії 45-60 хвилин 5-6 разів на тиждень допомагають досягти цієї мети. Крім того, рекомендується широко використовувати такі види рухової активності, як ходьба, виконання вправ у воді і сайклинг. У людей, страждаючих легеневиими захворюваннями, в легені входить і виходить дуже обмежена кількість повітря [14, 15, 28, 29].

Кров недостатньо збагачується киснем і тому здатність виконувати фізичні вправи дуже низька. Найбільш поширені види захворювань легенів – емфізема, бронхіт і астма. Емфізема і бронхіт частіші за весь наслідок тривалого куріння, а точна причина розвитку астми не відома. Астма виникає при звуженні бронхів (бронхоспазм), спазми часто виникають із-за різних дратівливих речовин, таких як сигаретний дим, холодне повітря. У деяких людей може початися і обумовлена руховим навантаженням астма. Згідно найбільш поширеній гіпотезі, причина виникнення цієї форми астми полягає в тому, що охолодження дихальних шляхів дратує вистилання бронхиального дерева і викликає бронхоспазм. Раніше вважалося, що людям, страждаючим захворюваннями легенів, не слід займатися руховою активністю.

Проте результати досліджень показують, що регулярні заняття руховою активністю аеробної спрямованості знижують ступінь задишки у осіб, страждаючих емфіземою і бронхітом. Людям, страждаючим астмою, також слід займатися руховою активністю, маючи при цьому бронхорасширюючі

препарати. Все страждаючі, що займаються, легеневиими захворюваннями повинні знаходитися під спостереженням лікаря.

Ішемічна хвороба серця включає часткову або повну закупорку коронарних артерій, що істотно обмежує кровопостачання серцевого м'яза. Існує ряд чинників, що підвищують ризик виникнення серцево-судинних захворювань.

Первинними чинниками ризику є гіпертензія (підвищений артеріальний тиск), куріння, підвищений рівень ліпідів крові і малорухливий спосіб життя. До вторинних чинників ризику відносяться серцево-судинні захворювання у членів сім'ї, надмірна маса тіла, діабет, чоловіча стать, вік (понад 65 років), і високий рівень емоційного стресу.

Цілком зрозуміло, що не можна змінити власний вік і пів, але вплинути на інші чинники ризику можливо. Як показують результати спостережень, регулярні заняття руховою активністю аеробної спрямованості знижують високий артеріальний тиск, рівень ліпідів в сироватці, зміст жиру в організмі, рівень емоційного стресу і смертність із-за серцево-судинних захворювань.

Особливу увагу слід приділяти безпеці тих, що займаються. Пацієнти повинні знаходитися під спостереженням лікаря; при виборі фізичних вправ доцільно піддати пацієнтів тестуванню навантаження.

1.2 Загальна характеристика основних функціональних ефектів тренувальних занять

Систематичне виконання певного виду (видів) фізичних вправ (тренування) викликає два основних позитивних функціональних ефекти:

1) посилення максимальних функціональних можливостей всього організму в цілому і його провідних систем, що забезпечують виконання тренуваної вправи;

2) підвищення ефективності (економічності) діяльності всього організму в цілому і його органів і систем при виконанні тренуваного виду м'язової діяльності.

Про перший ефект свідчить зростання максимальних показників, що виявляються при виконанні граничних, максимальних, тестів (вправ).

Ці показники відображають поточні максимальні функціональні можливості організму, які істотні для виконання даного виду м'язової діяльності. Наприклад, про ефект тренування витривалості свідчить підвищення максимальних аеробних можливостей організму — максимальній аеробній потужності і максимальній аеробній ємкості (тривалість виконання аеробної м'язової роботи певної потужності, наприклад на рівні МСК) [8, 10, 11].

Про другий ефект свідчить зменшення функціональних зрушень в діяльності різних провідних органів і систем організму при виконанні стандартного немаксимального навантаження. Так, при виконанні однакового навантаження у тренуваної людини, в порівнянні з нетренованим, або у однієї і тієї ж людини після певного періоду тренування, наголошуються менші функціональні зрушення (у ЧСС, легеневій вентиляції, кількості і рівні скоротливої активності скелетних м'язів, температурі тіла, концентрації лактату, катехоламінів і інших гормонів в крові, симпатичній нервовій активності і т. ін.), а також зниження енергетичних витрат при виконанні даного навантаження (наприклад, зниження споживання O_2). Останній феномен виявляється найпомітніше в тих видах м'язової діяльності, виконання яких пов'язане з оволодінням і вдосконаленням складної координації рухів, наприклад в плаванні [1, 4, 12].

Не всяка навіть систематична фізична активність може розглядатися як тренування, оскільки підвищення функціональних можливостей окремих органів, систем і всього організму в цілому, тобто тренувальні ефекти, виникає тільки в тому випадку, якщо систематичні функціональні тренуючі навантаження досягають або перевищують деяке порогове навантаження. Таке порогове тренуюче навантаження повинне свідомо перевищувати звичайне (повсякденну побутову або звичну тренувальну) навантаження. Тому, принцип порогових навантажень часто позначають як принцип прогресивного (наростаючого) перенавантаження [4, 5, 13].

Найбільш істотне правило при виборі порогових тренуючих навантажень полягає в тому, що, вони повинні знаходитися в певній відповідності з поточними функціональними можливостями даної людини (його ведучих для даної справи систем).

Так, одне і те ж тренувальне навантаження може бути пороговим або надпороговим (що тренує) для малотренованої людини і нижче пороговою і тому неефективною для високотренованого спортсмена. Отже, педагогічний принцип індивідуалізації значною мірою спирається на фізіологічний принцип порогових навантажень. З останнього також виходить, що при визначенні тренувальних навантажень викладач (тренер) повинен мати достатнє уявлення про фізіологічні (функціональні) можливості тих хто займається фізичною культурою або спортом.

По суті, педагогічний принцип поступовості в підвищенні навантаження також є наслідок фізіологічного принципу порогових навантажень, оскільки порогове тренуюче навантаження повинне поступово збільшуватися у міру підвищення функціональних можливостей людини, яка тренується.

Для вирішення різних завдань тренування (підвищення фізичної підготовленості, зростання спортивного результату, поліпшення стану здоров'я, відновлення працездатності після захворювань або травм і т. ін.), а також для людей різного віку, статі і ступеня функціональної підготовленості (тренованості) потрібні неоднакові порогові навантаження.

Так, відносні і особливо абсолютні порогові навантаження, які використовуються спортсменами з метою підвищення спортивного результату, значно вище, ніж ті, які застосовуються такими, хто займається фізичною культурою з метою поліпшення стану здоров'я. Неоднакові порогові навантаження застосовуються для підвищення функціональних можливостей (фізичній підготовленості) в одному випадку і підтримки їх на досягнутому рівні в іншому [3, 9, 14].

Основними параметрами фізичного навантаження є її інтенсивність, тривалість і частота, які разом визначають об'єм навантаження. Кожен з цих параметрів, хоча і грає самостійну роль у визначенні величини тренувального

ефекту, проте їх взаємовплив так складно, що виділити відносну роль кожного з них: і ступінь взаємозамінюваності не представляється поки можливим. Роль кожного параметра фізичного навантаження значною мірою залежить від вибору показників, по яких судять про тренувальний ефект.

Так, в двох групах випробовуваних, які тренуються з різною інтенсивністю: на рівні МСК і 60% МСК, приріст останнього був вище у 1-ої групи. В той же час зміна ЧСС і концентрації лактату в крові при субмаксимальному тестовому навантаженні не відрізнялася у двох груп.

Якщо приріст МСК значною мірою залежить від інтенсивності тренувальних навантажень, то зменшення робочої брадикардії більше залежить від частоти, і загальної тривалості тренувальних занять, чим від їх інтенсивності.

Оптимальні (порогові) параметри фізичного навантаження неоднакові при визначенні тренувального ефекту по підвищенню МСК, в одному випадку, і по зниженню ваги тіла (жирової маси), в іншому.

Відносне значення параметрів порогових фізичних навантажень залежить також від виду тренування (силовий; швидкісно-силовою, технічною або ігровою) і від характеру тренування (безперервною циклічною або повторно-інтервальною) [4].

1.3 Загальна характеристика основних фізичних якостей дзюдоїстів

У спортивній літературі в поняття «фізична працездатність» вкладають вельми різний сенс, починаючи від результатів ергографії пальця і кінчаючи різними фізіологічними і ергометричними показниками при глобальній м'язовій роботі субмаксимальної або максимальної потужності. Нерідко використовують терміни «загальна» і «спеціальна» працездатність (або витривалість). Немає чіткого розмежування понять «працездатність» і «тренуваність». У цій роботі не ставилася мета обґрунтувати або розробити термінологію працездатності і тренуваності, проте нам здається, що широке використання деяких приведених вище термінів недостатньо обґрунтовано.

Навряд чи доцільно позначати тренованість або її компоненти як «спеціальну працездатність». Відомо, що витривалість розуміють як здатність протистояти стомленню. Вона вимірюється часом і залежить від інтенсивності (темпу) виконуваної роботи. Тому визначення «спеціальна витривалість» позбавлено фізіологічного сенсу, якщо його відносити тільки до різних видів спорту, наприклад, плаванню, баскетболу і тому подібне, оскільки незрозуміло, що «спеціальна» витривалість в кожному випадку відрізняється від витривалості «загальної». Правильніше, ймовірно, говорити про витривалість переважно до аеробної або анаеробної роботи, вказавши її локалізацію (локальна, регіональна, глобальна) характер (статична, динамічна, циклічна або ациклічна) і інтенсивність. У самих різних видах спорту витривалість визначають одні і ті ж біохімічні механізми, які і слід вивчати при дослідженні окремих видів спортивних вправ. У зв'язку з викладеним в цій точці зору переважно говорити про «кардиореспіраторну» (аеробна робота), «швидкісній» (переважно анаеробна робота при виконанні циклічних видів вправ глобального характеру), ніж про загальну і спеціальну витривалість.

Нам представляється, що фізична працездатність разом з іншими чинниками в багатокомпонентній структурі тренованості спортсмена є лише однією її частиною [36, 37].

В цілому висока фізична працездатність – застава хорошої тренованості, тобто потенційній можливості показати високі результати у вибраному виді спорту. Чинники, які визначають фізичну працездатність і тренованість, частково співпадають. Це відноситься, наприклад, до стану здоров'я, аеробної і анаеробної продуктивності, сил м'язів, мотивації і так далі. Проте в кожному конкретному виді спорту визначає є один з так званих аспектів тренованості [15, 38] – педагогічний (техніка спортивних вправ і техніка змагання), психологічний (психічне полягання спортсменів, їх сумісність в команді, мотивацій) або медичний (морфофункціональний стан основних фізіологічних систем організму, тобто фізична працездатність).

Так, наприклад, в бігу на довгі дистанції вирішальну роль грає стан системи транспорту кисню, а також потужність, ємкість і ефективність процесів

аеробного і анаеробного енергозабезпечення, тоді як техніка бігу, психічний стан бігуна мають лише другорядне значення. У цьому виді спорту найбільш важливий медичний аспект тренуваності. Якщо, керуючись вужчим визначенням фізичної працездатності, розуміти її як функціональний стан кардиореспіраторної системи, то в даному прикладі поняття «працездатність» і «тренуваність» майже співпадають.

Звертаючись, наприклад, до стрибків у висоту, легко виявити, що в цьому виді легкої атлетики вирішальним є педагогічний аспект, тобто техніка виконання вправи. Значення психічного стану спортсмена-стрибуна, відсунуто на другий план, виявляється не максимумі зусиль, а в умінні зберегти повну координацію рухів в складних умовах спортивної боротьби.

І, нарешті, третій приклад: який аспект тренуваності найбільш важливий в хокеї? Відомо, що команда високого класу нерідко програє свідомо слабкішому супротивникові. В даному випадку причина програшу найчастіше в недооцінці партнерів або в їх вищій фізичній підготовленості. Проте не можна стверджувати, що психічний стан (тобто «настрій») або працездатність – головні чинники тренуваності хокеїстів. Добре відомо, що вони можуть компенсувати лише деяку різницю в майстерності, а головним, вирішальними чинником залишається техніко-тактична підготовка (педагогічний аспект).

З приведених прикладів можна укласти, що роль фізичної працездатності і окремих її компонентів у великій мірі залежить від виду спорту.

Щоб отримати уявлення про працездатність спортсмена в цілому, необхідне комплексне тестування. Проте в першу чергу слід вимірювати чинники, які мають найбільше значення в даному виді спорту. Це сила і витривалість м'язів у штангістів, аеробна продуктивність – у представників циклічних видів спорту, які тренуються на витривалість, нервово-психічний стан і спритність, – у фехтувальників і воротарів і так далі.

Комплекс показників фізичної працездатності спортсмена, що є компонентом тренуваності і пов'язаний з результатами, досягнутими у вибраному виді спорту, на наш погляд, краще всього позначити як фізичну працездатність.

Підводячи підсумок даних щодо визначень і понять фізичної працездатності не можна не погодитися із затвердженням ряду авторів, що рівень працездатності, по-перше специфічний для кожного виду спорту [21, 37, 38], а, по-друге, є інтегральною характеристикою загального функціонального стану організму будь-якої людини [24, 25, 39, 40].

У зв'язку з вищевикладеним актуальність досліджень, що стосуються вивчення фізичної працездатності у спортсменів різної спеціалізації, на різних етапах тренувальної і змагальної діяльності, а також проведення відповідного аналізу не викликає сумнівів.

Швидкісна витривалість – здатність спортсменів виконувати переміщення і технічні прийоми з високою швидкістю впродовж всього бою [24, 28, 41]. М'язова робота для такого виду діяльності проходить в безкисневих умовах. Домінуючим в енергопостачанні є анаеробний процес. Тому, розвиток і прояв швидкісної витривалості спирається, перш за все, на високий рівень анаеробної продуктивності, підготовленості опорно-рухового апарату, на силу психічних процесів, на економічність спортивної техніки. Вище перераховані компоненти прояву швидкісної витривалості у юних спортсменів (9-15 років) знаходяться на природній стадії розвитку і на невисокому рівні, що знижує можливості дітей в роботі на спеціальну витривалість (це положення правомірне і для стрибкової витривалості).

Для розвитку швидкісної витривалості підбираються вправи на «швидкість» (бігові, імітаційні, основні і ін.), які виконуються багато разів. Дозування: тривалість однієї серії – 30 с – 2 хв; інтенсивність - максимальна; відпочинок між серіями -1-3 хв; кількість серії 5-8. Коливання дозувань фізичного навантаження зв'язані з видом використовуваних фізичних вправ.

Витривалість в процесі сутички об'єднує в собі всі види витривалості і спеціальні фізичні якості [20, 21]. Високий рівень розвитку аеробних і анаеробних здібностей дзюдоїстів - один з чинників підтримки високої працездатності по ходу сутички і успішної реалізації всього арсеналу технічних і тактичних засобів боротьби.

Жодна фізична вправа не мислимо без прояву сили. Сила м'язів значною

мірою визначає швидкість руху і сприяє витривалості і спритності.

Загальна силова підготовленість дзюдоїстів характеризується комплексним розвитком сили м'язових груп. Вона отримується за допомогою виконання різноманітних фізичних вправ в процесі ЗФП і є фундаментом для спеціальної силової підготовки. Правильний підбір вправ повинен забезпечувати пропорційний розвиток всіх м'язів, які беруть участь в русі змагання, або м'язових груп. Характерна межа розвитку сили - можливість виборчої дії на окремих груп м'язів.

Застосовуючи вправи навантаженнями, необхідно враховувати рівень підготовленості спортсменів, їх самопочуття в день тренування. Навантаження повинне бути строго індивідуальне.

Розвиток сили знаходиться в тісній залежності від віку. На етапі початкової підготовки (10-13 років) застосовувати динамічні вправи з незначним навантаженням (акробатика, гімнастика на снарядах, метання, стрибки, ігри на місцевості і ін.). Вправи повинні супроводжуватися мінімальною напругою, що виключає натуження, а також значну тривалу напругу (у цьому віці слабо розвинені м'язи живота, тазового дна, косі м'язи тулуба, м'язи задньої поверхні стегна, що приводять м'язи ніг). До 15 років розвивати мускулатуру в цілому, а з 15 років - виборча дія на групи м'язів.

Виконання більшості технічних прийомів в дзюдо вимагає прояви «вибухової» сили - здатність нервово-м'язової системи долати опір з високою швидкістю м'язового скорочення вибуховим чином. Так, для виконання кидків необхідний комплексний розвиток сили м'язів кисті, плечового поясу, тулуба. Тому спеціальна підготовка дзюдоїстів повинна бути направлена, перш за все, на розвиток швидкісно-силових здібностей спортсменів.

Ефект швидкісно-силового тренування залежить від оптимального збудження центральної нервової системи, кількості м'язових волокон, які приймають імпульси, витрати енергії при розтяганні - скороченні м'язів. Тому інтервали відпочинку між серіями вправ повинні бути такими, щоб відновлювалася працездатність спортсменів. У спеціальному силовому тренуванні повинен застосовуватися, головним чином, той режим роботи, який

відповідає режиму функціонування м'язів в грі з тим, щоб забезпечувати морфологічні і біохімічні адаптації (локально-направлена дія навантаження). Вправи повинні виконуватися з високою швидкістю скорочення м'язів.

При розвитку «вибухової» сили можна застосовувати незначні навантаження (по вазі), але надмірне захоплення такими навантаженнями при виконанні спеціальних вправ стримує приріст спеціальної силової підготовленості, оскільки в цьому випадку навантаження переноситься на неспецифічні м'язові групи. Вага того, що обтяжило - 10-14% від максимуму. Рекомендуються наступні методи спеціальної силової підготовки: повторний (багатократне подолання неграничного опору з граничною швидкістю). Дозування: кількість повторень в серії 20-30; відпочинок між серіями - 1-2 хв; кількість серій в тренуванні - 5-7. Повторний (багатократне подолання неграничного опору з неграничним числом повторень із зміною зусиль). Дозування: число повторень в серії 5-15; відпочинок між серіями – 2-3 хв; кількість серій 3-5. Круговий (для кожної станції вправи певної тренуючої дії) зв'язаний (розвиток швидкісно-силових якостей в процесі виконання технічних прийомів або їх частин).

Таким чином, представлені в літературному огляді матеріали свідчать про необхідність постійного контролю за розвитком основних фізичних якостей дзюдоїстів, підвищенню їх спеціальної, загальної працездатності, оптимізації функціонального стану системи енергозабезпечення м'язової діяльності, які в значній мірі зумовлюють досягнення спортсменами високих спортивних результатів.

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

Метою кваліфікаційної роботи є розробка методики вдосконалення координаційних здібностей висококваліфікованих дзюдоїсток засобами аеробіки.

Завдання дослідження:

1. Здійснити аналіз та узагальнення літературних наукових джерел для визначення існуючих засобів та методів розвитку та вдосконалення координаційних здібностей борців різного стилю та різного рівня спортивної кваліфікації.

2. Розробити методику вдосконалення координаційних здібностей борців засобами аеробіки;

3. Визначити ефективність розробленої методики вдосконалення координуючих здібностей висококваліфікованих спортсменів у видах спортивної боротьби.

2.2 Методи дослідження

Для реалізації визначених у дослідженні завдань, ми застосовували наступні наукові методи:

1. Аналіз науково-методичної літератури;
2. Педагогічні спостереження;
3. Тестування рухових здібностей;
4. Метод експертної оцінки;
5. Педагогічний експеримент;
6. Методи математичної статистики.

Аналіз науково-методичної літератури, даних мережі Інтернет та практичного досвіду тренерів з дзюдо дозволили визначити актуальність дослідження, визначити мету, об'єкт та предмет дослідження. також здійснювався підбір методів дослідження.

Педагогічне спостереження – безпосереднє сприйняття, пізнання педагогічного процесу в природних умовах (наприклад, в процесі вивчення позакласної роботи і т.

Спостереження вимагає від дослідника точної фіксації фактів, об'єктивного педагогічного аналізу. Спостереження в педагогічних дослідженнях може бути направлено на різні цілі. Його можна використовувати як джерело інформації для побудови гіпотез, для перевірки даних, отриманих іншими методами, з його допомогою можна витягти додаткову інформацію про досліджуваний об'єкт.

Контрольні вправи

Оцінку рухових якостей проводили із застосуванням наступних тестів:

Тестування гнучкості – «Нахил» вперд стоясчи на гімнастичній лаві, сантиметри

Тестування рівноваги – Проба Ромберга, секунди

Тестування орієнтації у просторі і часі – «Перекиди» вперед» (час, що складає відхилення від розрахункового у виконання перекидів швидкістю 50% від максимального), секунди

Узгодженість роботи рук (ручна спритність) – Жонглювання (повтори, що складають різницю кількості виконання жонглювання провідною правою і лівою рукою), кількість разів

Загальна координованість – «Стрибки на скакалці» (повтори, що складають різницю у виконанні стрибків через скакалку обертанням вперед-назад), кількість разів.

Методи математичної статистики застосовувалися для обробки експериментальних даних. Усі отримані в ході роботи дані були оброблені стандартними методами математичної статистики з розрахунком: М (середньою

арифметичною), m (помилки середньої арифметичної) і t (критерію достовірності Стьюдента).

2.3 Організація дослідження

Дослідження проводилося у чотири етапи протягом вересня 2019 року до січня 2021 року

1 етап – вересень-жовтень 2019 року. Аналіз та узагальнення методологічної літератури для визначення структури координаційних здібностей з метою виявлення показників, характерних для спортивних єдиноборств, розробка загальної схеми і програми досліджень.

2 етап - вересень-листопад 2019 року. Вивчення критеріїв і методів оцінки координаційних здібностей, особливостей вдосконалення координаційних здібностей в роботі з кваліфікованими спортсменами. Спостереження і хронометраж тренувань груп спортивного вдосконалення у дзюдо. Розробка інструментарію дослідження, його перевірка і виправлення. Підготовка педагогічного експерименту.

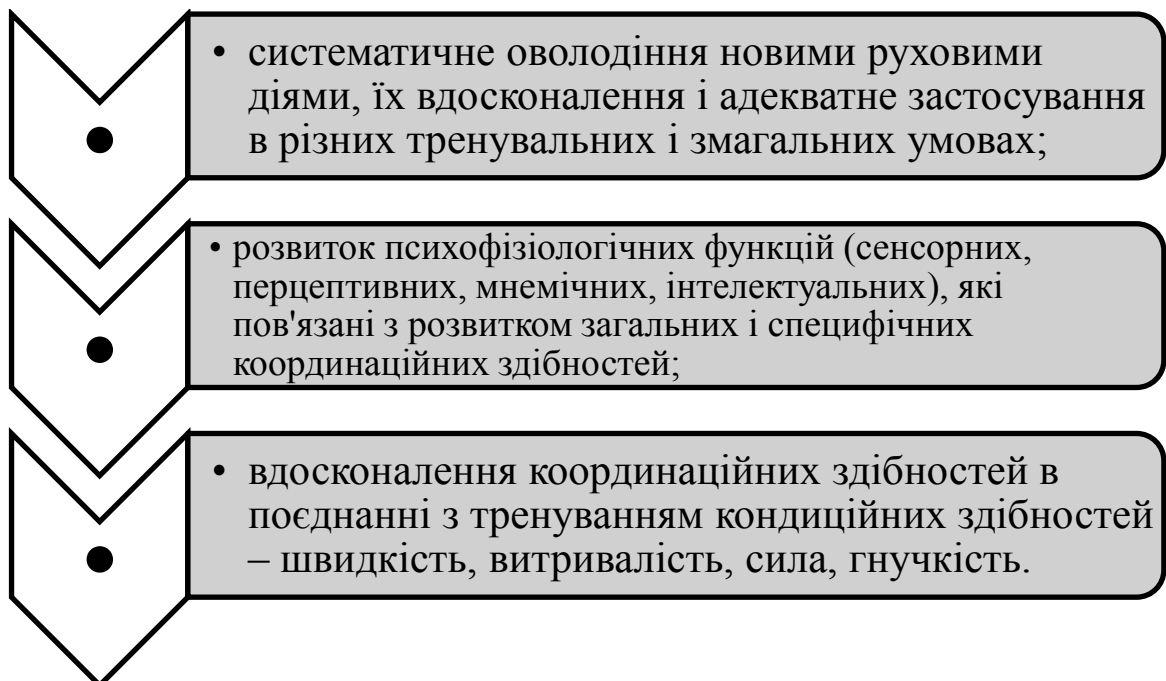
3 етап – листопад 2019 - листопад 2020 року – основний педагогічний експеримент в серії тренінгів збірної України з дзюдо.

4 етап експериментальної роботи – листопад 2020 року – січень 2021 року – присвячений обробці експериментальних матеріалів, аналізу отриманих даних та їх інтерпретації, оформлення тексту кваліфікаційної роботи.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Підготовка висококваліфікованих спортсменів вимагає пошуку більш досконалих систем тренування. Систематичне оновлення змісту спортивного тренувального процесу спортсменів високого рівня є фактором дії і безперервного вдосконалення. У зв'язку з цим удосконалення системи фізичної підготовки спортсменів набуває важливого значення.

Координаційна підготовка в спортивних єдиноборствах включає в себе:



В межах педагогічного дослідження, програми аеробіки вводяться в підготовчу частину тренування, а також в дні активного відпочинку. Цікаво, що саме методи аеробного тренування (блок, класична хореографія, фрістайл, базова аеробіка) створюють складність координації при виконанні відомих вправ в гімнастичному стилі, таких як різні типи кроків, випади, підйом коліна, захлест. Варіація методів занять дозволяє кожне з тренувань зробити унікальною в певному сенсі.

Програма 1

- Секція розминки, представляє аеробні композиції в підготовчій частині тренування і включає:
- розминку,
- попередню розтяжку,
- комплекс вправ змішаного аеробно-анаеробного характеру.
- Рекомендується проводити класичну аеробіку методом блокової хореографії.

Програма 2

- Використання координаційного тренування в якості самостійної секції тренування і має деякі особливості: підготовча частина проводиться у змішаному аеробно-анаеробному режимі; показник ритму пульсу – 138-142 уд/хв, тривалість – 8-10 хв;
- Основна частина в основному в аеробному режимі, тривалість – 45-60 хв; рекомендується збільшити тривалість фінальної частини до 30 хв. Загальна тривалість заняття – 60-90 хв.
- Рекомендується проводити поточний або комбінований спосіб проведення методом бейс аеробіки.

Підвищені вимоги до точного виконання рухів аеробних комплексів, своєчасна корекція зусиль концентрують увагу спортсменів на ясності м'язово-моторного сприйняття. Музикальність розроблених програм ефективно знижує психічне і м'язове напруження. Різноманітність вправ на розтяжку, значне збільшення часу, що витрачається на розвиток гнучкості, проявляється в свободі, амплітуді виконання технічних дій.

Рухова асиметрія є невід'ємною частиною спеціальної координаційної підготовки. Це спортивне явище проявляється в різних видах спорту, в тому числі і в боротьбі. При формуванні загальної координації при складанні композицій і зв'язок необхідно використовувати симетрію навантаження. Таке тренування розширює можливості координації, підвищує рівень спортивної культури.

У дослідженнях науковців було відзначено, що застосування ритмолідерів сприяє підвищенню рівня координаційних здібностей до 80%. Ритмолідер в аеробних комплексах – це спеціальний музичний супровід, швидкістю якого спеціалізується не тільки на видах аеробіки, але і на різних частинах тренування.

Фахівці зі східних єдиноборств зазначають, що роль ритміки в навчанні бойовим мистецтвам принципово важлива (подібне явище «музики» існувало і в Стародавній Греції). У вигляді ката, виконуваної поодиночі і групами, в тому числі з використанням різних видів традиційної зброї, представлена вправами, свого роду «бойовим танцем», що включає власне танцювальні та хореографічні рухи. Елементи танцю були тісно пов'язані з елементами техніки, служили розвитку природності, пластичної краси рухів. В результаті рухи стали вільніші і, отже, ефективніші.

Техніка навчання просторовим характеристикам передбачає використання додаткових інструментів: степ-платформ, скакалок, м'ячів, футболів. Збільшенню здатності до довільного розслаблення м'язів сприяють вправи з акцентом на розслаблення, ривки, а також спеціальні вправи на розтяжку.

Для кон'югованого впливу на навички координації та кондиціонування в різних комбінаціях використовуються загальні і спеціально підготовчі координаційні вправи.

Координаційні тести для спортсменок включають контроль якісних і кількісних характеристик координаційних здібностей.

Моторні тести реєструють кількісні показники координаційних здібностей: точність, швидкість, економічність, стабільність.

Метод експертної оцінки відображає якісну сторону підготовки координації: адекватність, своєчасність, доцільність, ініціативність.

Якісна сторона координаційної підготовки визначається методами спостережень, експертними оцінками. У практичній діяльності тренери суб'єктивно визначають координацію підготовки спортсмена, спираючись на педагогічну інтуїцію, досвід.

Поєднання силових, швидкісно-силових і координаційних здібностей

- композиції класичної аеробіки гімнастичного стилю;
- степова аеробіка та її танцювальні види – фанк, брейк, де широко використовуються акробатичні елементи;

Поєднання швидкісних і координаційних здібностей

- зміна темпу виконання рухів в базових, рок-аеробних комплексах;
- рухове відображення синкопованих музичних фрагментів джазових напрямків.

Поєднання витривалості і координаційних здібностей

- базова аеробіка високої інтенсивності (low impact, high low) з тривалими наборами біговими і стрибковими серіями;
- аквааеробіка;
- степ-марафон..

Вправи з розвитку координації

- в яких поєднуються вимоги до гнучкості і здатності до координації для підтримки рівноваги (статична і динамічна рівновага, повороти), представлені в стретчингових композиціях .

У цьому дослідженні були оцінені координаційні здібності методом експертних оцінок. Критеріями оцінки були спеціально розроблені аеробні зв'язки гімнастичного стилю. Для об'єктивності визначення координаційних здібностей спортсменів була прийнята шкала технічних оцінок Федерації України зі спортивної аеробіки і фітнесу (Таблиця 3.1).

Проведений кореляційний аналіз координації рухів у запропонованих зв'язках аеробіки і технічних критеріїв дзюдо показує, що рівень загальної координаційної підготовленості і специфічні прояви координаційних здібностей мають високий ступінь узгодженості (коефіцієнт кореляції = 0,92). Ці статистичні дані підтверджують можливість позитивне перенесення навичок загальної координації на спеціальну.

Шкала оцінки техніки виконання контрольних блоків аеробіки Федерації
України зі спортивної аеробіки і фітнесу

Показана здібність	Діапазон балів	Загальні керівні принципи	Ключові показники для визначення оцінки
Бездоганне	10.0	Бездоганне	Бездоганне
Прекрасне виконання	9.0-9.9	Максимальне виконання, з легкістю	Техніка високоточна
Дуже добре виконання	8.0-8.9	Контроль техніки руху вище середнього	Техніка правильна
Добре виконання	7.0-7.9	Добре виконання/важкості в контролі і виконанні рухів	Техніка точна
Задовільне виконання	6.0-6.9	Добре виконання рухів/добрий баланс між верхньою і нижньою частинами тіла, лівою і правою стороною/обмежена можливість виконувати і управляти рухами	Техніка точна
Адекватне виконання	5.0-5.9	Адекватна різноманітність/обмежена здатність виконувати і управляти рухами	Техніка правильна, але є важкості у виконанні комбінацій
Задовільне виконання	4.0-4.9	Адекватна різноманітність/діапазон і важкості у виконанні комбінацій/обмежена здатність виконувати у управляти рухами	Техніка неадекватна
Незадовільне виконання	3.0-3.9	Нерівна здатність правої і лівої сторін, верхньої і нижньої частин тіла/обмежена здатність виконувати і управляти рухами	Техніка незадовільна
«Бідне» виконання	1.0-2.9	Низький рівень контролю/бідна техніка	Техніка некерована, бідна
Відсутність виконання	0.0	-	-

Динаміка результатів тестування членів жіночої збірної команди України
з дзюдо за період експериментального дослідження

Тест	Початок дослідження	Закінчення дослідження
Нахил, см	9,36±2,69	15,36±1,89*
Рівновага, с	15,95±2,85	17,95±2,28*
Перекиди, с	0,39±0,07	0,28±0,05*
Жонглювання, к-ть разів	5,95±0,98	6,85±0,82*
Стрибки, к-ть разів	16,98±2,28	18,36±2,84

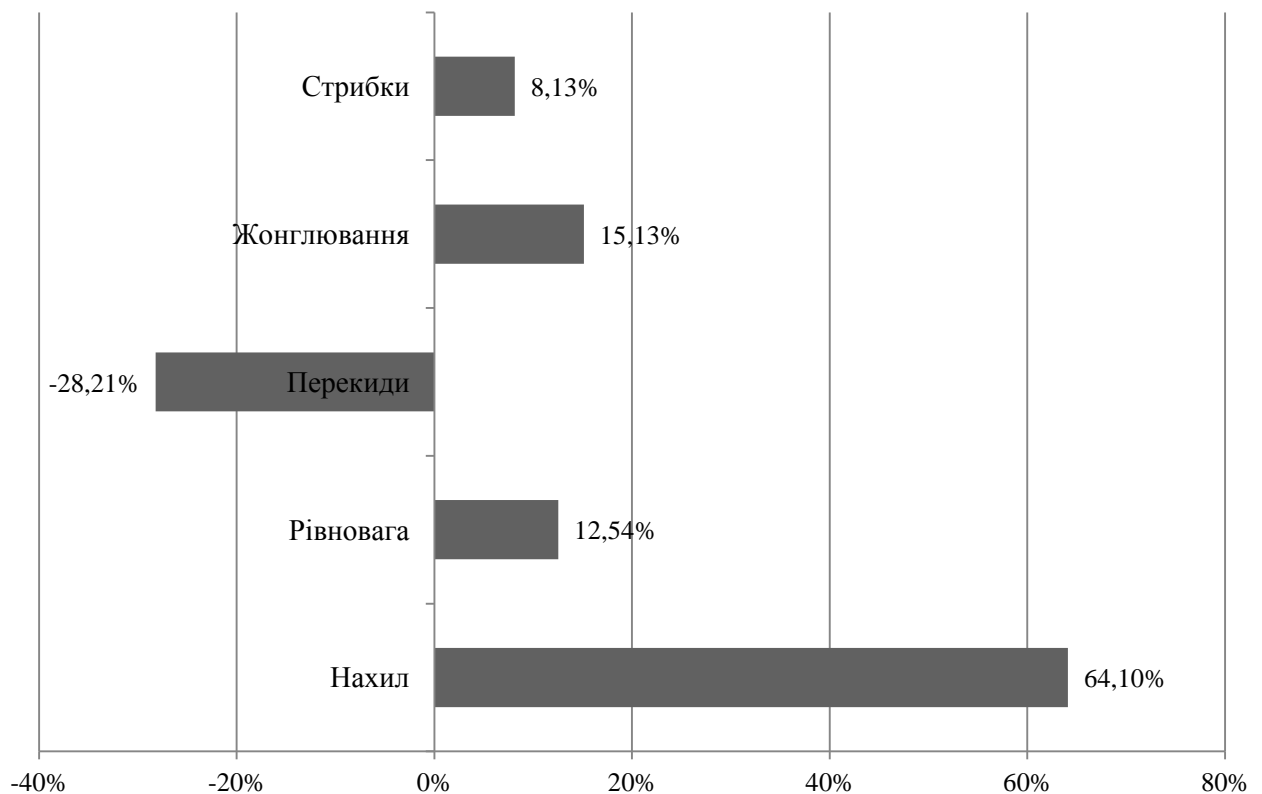


Рисунок 3.1 Приріст показників, що оцінюють рухові якості дзюдоїстом під впливом експериментальної програми

Оцінку рухових якостей проводили із застосуванням наступних тестів:

Тестування гнучкості – «Нахил» вперд стоясчи на гімнастичній лаві, сантиметри

Тестування рівноваги – Проба Ромберга, секунди

Тестування орієнтації у просторі і часі – «Перекиди» вперед» (час, що складає відхилення від розрахункового у виконання перекидів швидкістю 50% від максимального), секунди

Узгодженість роботи рук (ручна спритність) – Жонглювання (повтори, що складають різницю кількості виконання жонглювання провідною правою і лівою рукою), кількість разів

Загальна координованість – «Стрибки на скакалці» (повтори, що складають різницю у виконанні стрибків через скакалку обертанням вперед-назад), кількість разів. Контрольні вправи, що підкреслюють здатність до рівноваги, диференціацію параметрів руху, часу, гармонізацію роботи рук, вестибулярну стабільність, загальну координацію, гнучкість, показують динаміку кількісних характеристик координаційних здібностей в рухових тестах. Дані тестування представлені у таблиці 3.2

В ході дослідження були зареєстровані наступні зміни досліджуваних показників.

Найбільший приріст був зареєстрований нами за результатами тестування гнучкості (+64,10%) та орієнтації у просторі і часі (-28,21%). Практичні однакові зрушення були зафіксовані у тестах на рівновагу (+12,54%) та узгодженість роботи рук (+15,13%). У тесті «стрибки на скакалці», що дозволяє оцінювати загальну координованість, ми відзначили лише тенденцію до збільшення (+8,13%), однак достовірного збільшення не реєструвалося.

Таким чином, застосування комплексів аеробіки у підготовці дзюдоїсток високої кваліфікації показало високу ефективність. Дана методика у видах спортивної боротьби має високе значення, оскільки змагальні вправи у дзюдо є основним тренувальним засобом, що обумовлює застосування незначної кількості допоміжних засобів і сприяє одноманітності тренувального процесу.

ВИСНОВКИ

І. Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури та практичного досвіду дозволив визначити, що загальна фізична підготовка у дзюдо на етапі спортивного вдосконалення не включає у себе вправ на розвиток координаційних здібностей. Оскільки змагальні вправи у дзюдо є основним тренувальним засобом, це може сприяти одноманітності тренувального процесу. Ці фактори стали визначальними у визначенні актуальності проведеного дослідження.

В ході дослідження було встановлено, що координаційна підготовка в спортивних єдиноборствах включає в наступні компоненти: систематичне оволодіння новими руховими діями, їх вдосконалення і адекватне застосування в різних тренувальних і змагальних умовах; розвиток психофізіологічних функцій, які пов'язані з розвитком загальних і специфічних координаційних здібностей; вдосконалення координаційних здібностей в поєднанні з тренуванням кондиційних здібностей – швидкість, витривалість, сила, гнучкість.

2. В межах педагогічного дослідження, нами були розроблені 2 програми аеробіки, що вводилися в підготовчу частину тренування, а також в дні активного відпочинку. Перша – секція розминки, представляє аеробні композиції в підготовчій частині тренування і включає розминку, попередню розтяжку, комплекс вправ змішаного аеробно-анаеробного характеру. Рекомендується проводити класичну аеробіку методом блокової хореографії.

Друга – пропонує використання координаційного тренування в якості самостійної секції тренування і має деякі особливості: підготовча частина проводиться у змішаному аеробно-анаеробному режимі; показник ритму пульсу – 138-142 уд/хв, тривалість – 8-10 хв; основна частина в основному в аеробному режимі, тривалість – 45-60 хв; рекомендується збільшити тривалість фінальної частини до 30 хв. Загальна тривалість заняття – 60-90 хв. Рекомендується проводити поточний або комбінований спосіб проведення методом бейс-аеробіки.

3. Проведення педагогічного експерименту дозволило встановити, що запропонована програма із застосуванням засобів аеробіки здатна позитивно впливати на відносно самостійні координаційні здібності борців. Найбільший приріст був зареєстрований нами за результатами тестування гнучкості (+64,10%) та орієнтації у просторі і часі (-28,21%). Практичні однакові зрушення були зафіксовані у тестах на рівновагу (+12,54%) та узгодженість роботи рук (+15,13%). У тесті «стрибки на скакалці», що дозволяє оцінювати загальну координованість, ми відзначили лише тенденцію до збільшення (+8,13%), однак достовірного збільшення не реєструвалося.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Кокарева С. М. Вдосконалення координаційних здібностей футболістів засобами прикладної аеробіки з елементами єдиноборств. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт.* 2016. Вип. 139(2). С. 232-236.
2. Тактико-технические характеристики поединка в спортивных единоборствах: бокс, борьба, каратэ, таэквондо, тхэквондо, фехтование. Под ред. А.Ф. Шарипова, О.Б. Малкова. М. : Физкультура и Спорт, 2007. 224 с.
3. Масляк И. П. Физическое здоровье женщин молодого и среднего возраста под влиянием упражнений степ – аэробики. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту.* 2015. № 10. С. 45-50.
4. Мартынюк О. В. Обоснование экспериментальной методики круговой тренировки на занятиях аэробикой с женщинами первого зрелого возраста. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту.* 2014. № 11. С. 30-38.
5. Павелец О. Я., Остьянов В. Н., Майданюк О. В. Модельные характеристики как основа индивидуализации подготовки боксеров высших разрядов (элиты). *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту.* 2013. № 10. С. 52-55.
6. Дорошенко В. В. Вплив комплексних відновних заходів на функціональний стан та функціональну підготовленість борців греко-римського стилю на етапі передзмагальної підготовки. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт.* 2013. Вип. 112(1). С. 116-120.
7. Махди Омар Али, Киприч С., Донец А. Тренировочные средства, направленные на стимуляцию специальной работоспособности квалифицированных спортсменов в боксе. *Спортивний вісник Придніпров'я.* 2013. № 3. С. 48-54.
8. Ложечка М. В. Теоретико-методичні підходи до визначення критеріїв оцінки техніко-тактичної підготовленості борців. *Вісник Луганського*

національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки. 2013. № 8(2). С. 161-165.

9. Беляк Ю. И., Зинченко Н. Н. Способ дозирования физической нагрузки в занятиях аэробикой для студенток. *Физическое воспитание студентов*. 2014. № 5. С. 8-13.

10. Лысяк В. Н. Функциональные изменения в организме женщин, занимающихся фитнес-аэробикой. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2014. № 3. С. 53-56.

11. Шиян Б. М., Вацеба О. М. Теорія і методика наукових педагогічних досліджень у фізичному вихованні та спорті. Тернопіль : Навч. книга Богдан. 2012. 276 с.

12. Кійко В., Горлова Л., Сіренко Р. Вплив фітнес-аеробіки на розвиток координації рухів студентів. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2015. Вип. 5(1). С. 120-123.

13. Яременко В. В. До питання організації тренувального процесу на початковому етапі підготовки борців. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2012. № 4. С. 519–524.

14. Лукіна О., Вороний В. Особливості змагальної діяльності борців греко-римського стилю. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2019. № 2. С. 21-29.

15. Шупило И. П. Влияние занятий оздоровительной аэробикой на двигательную подготовленность девушек. *Физическое воспитание студентов*. 2015. № 1. С. 67-71.

16. Фролов О.П., Вартанов Г.М., Испандияров М.И. Методика изучения соревновательной деятельности боксеров: Методические рекомендации. М.: ВНИИФК, 1986. 33 с.

17. Мошенская Т. В., Шепеленко Т. В., Лучко О. Р. Методика интегральной подготовки юных спортсменов, специализирующихся на спортивной аэробике, с акцентом на развитие функции внимания. *Наука і освіта*. 2015. № 4. С. 129-134.

18. Синьков В. А., Шпорт М. В. Бокс. Первые шаги. Ростов н/Д.: изд-во Феникс, 2004. 256 с.
19. Фізичне виховання та спорт у вищій школі. За здоровий спосіб життя : тези доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції, 19-20 жовтня 2005 р., Запоріжжя. під ред. Н. П. Голевої ; М-во освіти і науки України, ЗНТУ. Запоріжжя : [ЗНТУ], 2005. 96 с.
20. Бистра І. І. Відбір студентів до секційних груп занять з фітнесу та аеробіки за ознаками координаційних здібностей. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2017. Вип. 4. С. 18-20.
21. Топышев О.П., Джероян Г.О., Печеркин Г.Ф. Жесткость элементов как фактор эффективности удара в боксе. Бокс: Ежегодник. М.: Физкультура и спорт, 1980. С. 31-33.
22. Тропін Ю. М., Панов П. П., Белобаба С. Б. Фізична підготовка борців. Єдиноборства. 2017. № 3. С. 82-84.
23. Палатний А. Л. Результативність виступів борців греко-римського стилю збірних команд України різних вікових груп на провідних міжнародних змаганнях. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2018. Т. 3, № 7. С. 289-296.
24. Верітов О. І. Рівень фізичного розвитку, фізичної підготовленості та спрямованість оздоровчо-корекційних заходів борців дзюдо 12-17 років. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт*. 2012. № 3. С. 154-163.
25. Хачикян С.С. Спеціальні тренажери для розвитку рухових якостей боксерів. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2014. Вип. 5. С. 142-146.
26. Арзютов Г. М., Гаврилюк В. О., Чертов І. І. Розвиток стійкості борців засобами "Вольової пластики". *Єдиноборства*. 2016. № 2. С. 3-8.

27. Михайлов С.С. «Спортивная биохимия». Учебник для вузов и колледжей. Издание 7-е стереотип., М: Советский спорт, 2013 г., 348 с.
28. Лахно С. В., Шинкарьов С. І. Методика розвитку швидкісно-силових здібностей у боксі. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки.* 2013. № 8(2). С. 155-160.
29. Череповська О. А., Пасічна Т. В., Сербо Є. В. Деякі аспекти фізичного виховання студентської молоді. методи сприяння розвитку координаційних здібностей за допомогою занять аеробікою. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт).* 2018. Вип. 4. С. 179-182.
30. Ручка Є. В. Вдосконалення техніко-тактичної підготовки юних борців вільного стилю: проблеми і перспективи. *Єдиноборства.* 2016. № 2. С. 54-57.
31. Бойченко Н. В. Показники змагальної діяльності борців. *Єдиноборства.* 2017. № 3. С. 23-26.
32. Яруллин Р.Х. Физические способности человека как генетически и социально обусловленные различия в проявлении его физических свойств. *Теория и практика физической культуры.* 1995. №7. С. 39-41.
33. Масалкін М. Г., Корюкаєв М. М. Особливості розвитку фізичних якостей у борців-дзюдоїстів на початковому етапі тренувальної діяльності. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт).* 2017. Вип. 11. С. 70-73.
34. Шандригось В. І. Динаміка кількості вагових категорій борців вільного стилю в програмах Олімпійських ігор. *Єдиноборства.* 2019. № 2. С. 58-67.
35. Бекас О., Паламарчук Ю., Нестерова С., Сулима А. Індивідуалізація оцінки розвитку рухових якостей юних борців на основі соматотипування. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві.* 2018. № 2. С. 135-142.

36. Фомин Н.А., Филин В.П. На пути к спортивному мастерству (адаптация юных спортсменов к физическим нагрузкам). Физкультура и спорт, 1986. 159 с.
37. Ямасита Я. Боевой дух дзюдо: Уникальная техника мастера :[Как максимально развить свою силу и навыки. Бросковая техника нагевадза.Тренинг]. М. : Гранд : Фаир-Пресс, 2004. 192 с.
38. Ху Лифей, Максименко И. Г. Место и роль ушу в формировании специальных знаний и двигательных качеств у будущих учителей физического воспитания в ВУЗах Китая. *Науковий вісник Донбасу*. 2014. № 2. С. 57-60.
39. Сластіна О. О. Вплив занять фанк-аеробікою на координаційні здібності студенток. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2018. Вип. 58-59. С. 456-462.
40. Фоменко Е. В. Сравнительный анализ физической подготовленности и двигательно-координационных способностей студенток первых и вторых курсов высших педагогических учебных заведений, занимающихся аэробикой. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2014. № 3. С. 75-78.
41. Москалец Т. В., Зверева Е. Н., Коваль Т. В. Эффективность использования прикладной аэробики в учебно-тренировочном процессе юных баскетболистов. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2013. Вип. 112(1). С. 234-236.
42. Карпова І.Б., Корчинський В.Л., Зотов А.В. Фізична культура та формування здорового способу життя : Навч. посібник. І.Б. Карпова,. 2-е вид. К. : КНЕУ, 2006. 104 с.
43. Zazryn T., Cameron P., McCrory P. A. Prospective cohort study of injury in amateur and professional boxing. *British Journal of Sports Medicine*. 2006. № 40. P. 670-674.
44. Фізичне виховання та спорт у вищій школі. За здоровий спосіб життя : тези доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції, 19-20

жовтня 2005 р., Запоріжжя. під ред. Н. П. Голєвої ; М-во освіти і науки України, ЗНТУ. Запоріжжя : [ЗНТУ], 2005. 96 с.

45. Кокарев Б. В. Сравнительный анализ содержания соревновательных нагрузок в спортивной аэробике в различных олимпийских циклах. Вісник Запорізького національного університету. *Фізичне виховання та спорт*. 2013. № 2. С. 84-89.

46. Мартынюк О. В. Структура и содержание программы физических нагрузок с использованием круговой тренировки в занятиях аэробикой с женщинами первого зрелого возраста. *Теорія та методика фізичного виховання*. 2010. № 6. С. 37-42.

47. Сидоров А.А., Прохорова А.А., Синюхин Б.Д. Педагогика. М.: Тера-Спорт, 2000. 272 с.

48. Мошенская Т. В., Бодренкова И. А. Совместимость спортсменок при формировании команды по спортивной аэробике с учетом их технической и специальной физической подготовленности (возрастная категория детей 7–9 лет). *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2013. № 5. С. 170–174.

49. Козлов С., Костюченко В., Врублевский Е. Методика занятий оздоровительной аэробики для женщин 30-40 лет. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2012. № 2. С. 7-9.

50. Леонова В. А., Куц А. С., Швец О. П. Подготовка студенток педагогического университета к спортивно-массовой работе по аэробике в школе. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2012. № 3. С. 75–79.

51. Барнс Д., Ричардсон Р. Маркетинговое дзюдо. СПб. : ИД "Нева", 2003. 192 с.

52. Бистра І. І., Літвінова К. Ю. Розвиток координації у дітей молодшого шкільного віку на початковому етапі підготовки у секціях зі спортивної аеробіки. *Молодий вчений*. 2018. № 4.3. С. 5-9

53. Туманян Г.С. Научные основы планирования подготовки борцов. М.: ГЦОЛИФК, 1982. 235 с.

54. Шупыло И. П. Биомеханическое моделирование двигательной подготовленности девушек во время занятий по аэробике во внешкольных учебных заведениях. *Физическое воспитание студентов*. 2014. № 6. С. 73-77.

55. Шишкина Е. М. Оптимизация структуры и содержания занятий фитнес-аэробикой оздоровительной направленности. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2014. № 1. С. 47-52.

56. Остьянов В.Н., Остьянов В.Н., Гайдамака И.И. Бокс. К.: Олимпийская литература, 2000. 232 с.

57. Физическая культура, обучение и здоровье : основы самостоятельной тренировки студентов вузов : учеб.пособие для вузов. [авт.: С. М. Ашкинази и др.]. СПб. : СПбГУП, 2008. 156 с.

58. Гурова А. І. Визначення основних захворювань опорно-рухового апарату борців-дзюдоїстів та рекомендації щодо їх фізичної реабілітації. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2014. Вип. 118(1). С. 99-101.

59. Бодренкова І. О. Особливості розвитку координаційних здібностей у спортсменів спортивної аеробіки на етапі початкової підготовки. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2014. № 12. С. 13-18.

60. Рыбачок Р. Применение внутренировочных средств стимуляции работоспособности в процессе подготовки квалифицированных боксеров. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2013. № 1. С. 104-107.

61. Черненко Е. Е. Влияние занятий фитбол-аэробикой на тип телосложения девушек 18-19 лет. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2014. Вип. 5. С. 146-149.

62. Бекас О. О., Паламарчук Ю. Г. Процес удосконалення фізичної підготовленості борців-дзюдоїстів протягом річного макроциклу на етапі спеціалізованої базової підготовки. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2009. № 2. С. 88–91.

63. Коробейніков Г., Радченко Ю. Особливості психофізіологічного стану борців високої кваліфікації у змагальний період. *Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура*. 2009. Вип. 10. С. 51-55.
64. Багнетова Е. А. Гигиена физического воспитания и спорта : курс лекций : учеб. пособие для вузов. Ростов н/Д : Феникс, 2009. – 256 с.
65. Білецький С. В., Пономарьов В. О. Теоретико-методологічні напрямки перекваліфікації спортсменів борцівських стилів на рукопашний бій. *Єдиноборства*. 2017. № 2. С. 7-10.
66. Соловей Б.А. Упражнения с отягощениями как средство совершенствования быстроты ударов юных боксеров. Бокс: Ежегодник. М.: Физкультура и спорт, 1982. С. 36-37.
67. Пашинцев В.Г., Максимов В.И. Биологическая модель физической подготовки дзюдоистов. науч. труды III съезда физиологов СНГ, г. Ялта, 1-6 октября 2011 г. С. 303.
68. Шупило І. С. Розвиток координаційних якостей дівчат на заняттях з аеробіки в позашкільних навчальних закладах. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2014. Вип. 118(3). С. 321-323.
69. Турецкий Б.В. Обучение единоборцев конфликтным взаимодействиям в бою. *Теория и практика физической культуры*. 1993. №2. С. 23-24.
70. Начинская С.В. Спортивная метрология : Учеб.пособие для вузов. М. : ИЦ «Академия», 2005. 240 с.
71. Остьянов В.О., Гайдамак И. И. Бокс (обучение и тренировка): учебное пособие для студ. вузов. К. : Олимпийская литература, 2001. 239 с.
72. Саблин А.Б., Костиков А.В. Особенности специальной подготовки спортсмена. *Теория и практика физической культуры*. 2002. №2. С. 36.
73. Суслов Ф.П. Совершенствование выносливости. Современная система спортивной подготовки. М.: «СААМ», 1995. С. 165-187.
74. Филимонов В.И. Бокс. Спортивно-техническая и физическая подготовка. М.: ИНСАН, 2000. 432 с.

75. Волков Л. В., Захарків С. Й., Семенюшко О. І. Особливості фізичної підготовленості та фізичного розвитку борців вільного стиля при навчанні на різних етапах багаторічної спортивної підготовки. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2018. Вип. 9. С. 31-37.

76. Мартынов М.В. Отбор и подготовка юных боксеров в условиях общеобразовательной школы с учетом показателей психомоторики: автореф. дисс. канд. пед. М., 2002. 22 с.

77. Филин В.П. Фомин Н.А. Основы юношеского спорта. М.: Физкультура и спорт, 1980. 255 с.

78. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. Учебное пособие для студентов институтов ФК. М.: Физкультура и спорт, 1991. С. 91-118.

79. Шиян Б. М., Папуша В. Г. Методика викладання спортивно-педагогічних дисциплін у вищих навчальних закладах фізичного виховання і спорту : навч. посібник. Б. М. Шиян,. Х. : "ОВС", 2005. 208 с.