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: Спортивна підготовка борців греко-римського стилю 11-12 років у річному макроциклі

Виконав: студент ІІ курсу, групи 8.0174-с
Спеціальність 017 Фізична культура і спорт
Освітня програма Спорт
Майламян Сергій Самвелович
Керівник: д.п.н., професор Сватьєв А.В.
Рецензент: к.п.н, доцент Омельяненко Г.А.

Запоріжжя – 2025 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

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

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
фізичної культури і спорту
проф. Сватьєв А.В. _____

«____»_____202___ року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Майламяну Сергію Самвеловичу

1. Тема роботи (проекту) «Спортивна підготовка борців греко-римського стилю 11-12 років у річному макроциклі».

керівник роботи (проекту) д.п.н., професор Сватьєв А.В.

затверджені наказом ЗНУ від 11 березня 2025 року № 370-с

2. Строк подання студентом роботи (проекту) 17.11.2025 р.

3. Вихідні дані до роботи (проекту): розробити та експериментально дослідити ефективність методики спортивної підготовки борців 11-12 років у річному макроциклі.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):

1. Здійснити аналіз та узагальнення даних сучасної науково-методичної літератури з питань спортивної підготовки борців.

2. Розробити методику спортивної підготовки борців 11-12 років у річному макроциклі.

3. Дослідити ефективність методики спортивної підготовки борців 11-12 років у річному макроциклі

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	д.п.н., професор Сватьєв А.В.		
II	д.п.н., професор Сватьєв А.В.		
III	д.п.н., професор Сватьєв А.В.		

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1.	Визначення напряму та теми кваліфікаційної роботи	вересень 2024 р.	*виконано*
2.	Аналіз та обробка літературних джерел за темою кваліфікаційної роботи	вересень 2024 р. – січень 2025 р.	*виконано*
3.	Визначення завдання та методів дослідження	вересень 2024 р. – листопад 2024р.	*виконано*
4.	Проведення власних експериментальних досліджень	вересень 2024 р. – травень 2025 р.	*виконано*
5.	Обробка отриманих даних та оформлення результатів кваліфікаційної роботи	березень 2025 р. – листопад 2025 р.	*виконано*
6.	Попередній захист кваліфікаційної роботи на кафедрі ФКіС	листопад 2025 р.	*виконано*
7.	Остаточне оформлення кваліфікаційної роботи захист на ЕК.	грудень 2025р.	*виконано*

Студент _____ **С.С. Майламян**

Керівник роботи (проекту) _____ **А.В. Сватьєв**

Нормоконтроль пройдено _____ **А.В. Симонік**

ЗМІСТ

Зміст ……... 4
Реферат ……... 5
Abstract…… 6
Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів 7
Вступ 8
1 Огляд літератури 10
1.1 Загальна характеристика вікової групи борців 11-12 років …..... 10
1.2 Розвиток фізичних якостей у спортсменів 11-12 років, які займаються греко-римською боротьбою 24
1.3 Загальна характеристика основних фізичних якостей борців 28
2 Завдання, методи і організація дослідження 31
2.1 Завдання дослідження 31
2.2 Методи дослідження 31
2.3 Організація дослідження 34
3 Результати дослідження 35
Висновки 41
Перелік посилань 42
Додатки …….. 48

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота : 51 сторінка, 2 таблиці, 1 рисунок, 54 літературних джерела.

Об'єкт дослідження - спортивна підготовка борців 11-12 років у річному макроциклі

Мета дослідження – розробити та експериментально дослідити ефективність методики спортивної підготовки борців 11-12 років у річному макроциклі.

Методи дослідження: теоретичний аналіз науково-методичної літератури, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

У ході дослідження було проведене тестування швидкісно-силових здібностей та психомоторних функцій борців 11-12 років. Доведено, що під впливом систематичних тренувальних занять по запропонованій методиці відмічалось поліпшення практично всіх досліджуваних показників у представників експериментальної групи.

Впровадження у навчально-тренувальний процес експериментальної методики спортивного вдосконалення борців 11-12 років, яка включала в себе раціональне співвідношення спеціальних засобів підготовки, відповідно до поставлених завдань підготовчого та змагального періодів, сприяла достовірному покращенню рівня спеціальної фізичної підготовленості в експериментальній групі.

Результати роботи рекомендовано для практичного використання в роботі тренерів з греко-римської боротьби.

ГРЕКО-РИМСЬКА БОРОТЬБА, ХЛОПЦІ – 11-12 РОКІВ, МАКРОЦИКЛ, МЕЗОЦИКЛ, МІКРОЦИКЛ, ЕТАП, ШВИДКІСНО-СИЛОВІ ЗДІБНОСТІ, ПСИХОМОТОРНІ ФУНКЦІЇ

ABSTRACT

Qualified work: 51 pages, 2 tables, 1 drawing, 54 literary pieces.

Object of investigation - sports training of wrestlers 11-12 years old in the river macrocycle

Meta-investigation – to develop and experimentally monitor the effectiveness of the method of sports training for wrestlers of 11-12 years of age in the river macrocycle.

Research methods: theoretical analysis of scientific and methodological literature, pedagogical testing, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics.

During the investigation, tests were carried out on the strength and psychomotor functions of wrestlers aged 11-12. It has been proven that under the influx of systematic training to use the established method, there was an improvement in almost all follow-up indicators among representatives of the experimental group.

Promotion of the initial training process of experimental methods of sports training of 11-12 year old wrestlers, which included the rational implementation of special training methods, in accordance with the training instructions During this period, there was a significant reduction in the level of special physical training in the experimental group.

The results of the work are recommended for practical training in the work of coaches in Greco-Roman wrestling.

GREECO-ROMAN WRESTLING, BOYS – 11-12 ROKIV, MACROCYCLE, MESOCYCLE, MICROCYCLE, ETAP, SWIDKI-STRENGTH, PSYCHOMOTOR FUNCTIONS

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

а.о. – абсолютні одиниці;

% - відсотки;

кг – кілограми;

м – метри;

мл – мілілітр;

с – секунди;

см – сантиметри;

у.о. – умовні одиниці;

уд/хв – ударів в хвилину;

хв – хвилина.

ВСТУП

Проблема раціональних способів побудови тренувального процесу завжди була однією з найважливіших в загальній системі підготовки спортсменів.

Аналіз наукових досліджень з питань становлення спортивної майстерності борців показав, що останнім часом увагу фахівців спрямована на підбір найбільш ефективних засобів і методів фізичної підготовки, які і визначають зростання спортивних досягнень.

Змагальна діяльність у греко-римській боротьбі значною мірою характеризується комплексним розвитком і проявом швидкості і сили, у зв'язку з чим в тренувальному процесі виділена швидкісно-силова підготовка. Важливість швидкісно-силової підготовки борців не викликає сумнівів, так як зростання рівня техніко-тактичної майстерності базується на високому потенціалі їх фізичної підготовленості.

У дослідженнях вказується на те, що підвищення рівня фізичної і спеціальної швидкісно-силової підготовленості спортсменів відбувається за рахунок засобів самої боротьби, тобто застосування великої кількості різноманітних тренувальних завдань у процесі техніко-тактичної підготовки забезпечує зростання фізичної підготовленості.

Однак, використовуючи тільки специфічні засоби підготовки не можна цілеспрямовано розвивати саме ті фізичні якості, які дозволяють спортсмену підвищити ефективність вдосконалення технічних дій. Якщо не застосовувати концентрованого тренування швидкісно-силової спрямованості, то в процесі вдосконалення техніко-тактичної майстерності спортсменів не відбудеться значного підвищення рівня розвитку швидкісно-силових якостей. Тому цілеспрямоване використання засобів швидкісно-силової підготовки є одним з необхідних напрямків тренувального процесу борців.

Мета дослідження – розробити та експериментально дослідити

ефективність методики спортивної підготовки борців 11-12 років у річному макроциклі.

Об'єкт дослідження - спортивна підготовка борців 11-12 років у річному макроциклі

Суб’єкт дослідження – хлопці 11-12 років, які систематично займаються греко-римською боротьбою.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Загальна характеристика вікової групи борців 11-12 років

Вік 11–12 років у віковій періодизації відповідає завершенню молодшого шкільного періоду та переходу до середнього шкільного віку [1]. Це етап, який характеризується відносною гармонійністю соматичного розвитку, помірними темпами росту та стабільністю функціональних систем, що поступово змінюються різким «стрибком розвитку». У цей час організм переходить до якісно нового рівня функціонування: активізуються процеси статевого дозрівання, інтенсивно перебудовуються всі органи і системи, різко підвищується швидкість обмінних процесів. Нейроендокринні зміни впливають як на вегетативну нервову систему (часті коливання частоти серцевих скорочень, нестабільність артеріального тиску, функціональні порушення серцево-судинної системи), так і на вищу нервову діяльність, що проявляється емоційною нестійкістю, переважанням процесів збудження над процесами гальмування, швидкими коливаннями настрою та загальною підвищеною чутливістю.

Саме тому в цьому віці особливо важливим стає дотримання принципів доступності, поступовості та індивідуалізації тренувального процесу. Недооцінка цих положень може призвести до перевтоми або навіть травматизації. Через високу чутливість організм дітей цього віку миттєво реагує адаптаційними перебудовами на тренувальні стимули. Нерідко, побачивши швидкий приріст результатів, недосвідчені тренери поспіхом збільшують обсяг та інтенсивність роботи, намагаючись закріпити тренувальний ефект. Проте через деякий час спортивний прогрес може різко сповільнитися або повністю зупинитися, а перевантаження — завдати шкоди здоров’ю юного спортсмена [2].

Кінець молодшого шкільного віку вважається найбільш сприятливим періодом для цілеспрямованої рухової діяльності: дитина має достатній запас

сил для переходу до нового етапу розвитку, у якому її очікує нерівномірне, але стрімке дозрівання організму [3]. Анатомічне формування нервової системи майже завершене, однак тривають складні процеси функціонального вдосконалення мозку та встановлення міжцентральних зв'язків. Це обумовлює підвищену рухливість нервових процесів і переважання реакцій, пов'язаних із збудженням. Нервова система, особливо її вегетативний компонент, гостро реагує на гормональні зміни, пов'язані з діяльністю залоз внутрішньої секреції.

Період 11–12 років є ключовим для психічного розвитку та становлення особистості. У цей час активно формується самосвідомість, здатність до аналізу, зростає рівень рефлексії. Разом із тим типово проявляються ознаки емоційної лабільності: необґрунтовані зміни настрою, суперечливе поєднання сором'язливості й надмірної самовпевненості, підвищена увага до власних переживань та водночас байдужість до оточення [4]. Зростає інтелектуальна активність, розширюється кругозір, удосконалюється здатність до абстрактного мислення. Почуття стають більш усвідомленими, глибокими та контрольованими, що безпосередньо пов'язано з початком статевого дозрівання [5].

У соматичному розвитку також відбуваються суттєві зміни. Через високу рухливість хребта нерідко формуються порушення постави: посилення грудного кіфозу при неправильному сидінні, підвищення поперекового лордозу за невідповідності меблів, сколіотичні деформації при асиметричному положенні тулуба. У цей період завершується окостеніння фаланг пальців (9–11 років) і починається активне окостеніння кісток зап'ястя (10–13 років). Формування тазового пояса в обох статей відбувається приблизно однаковими темпами, проте перед настанням статевого дозрівання його розвиток у дівчат прискорюється. Загалом процеси окостеніння кісток скелета активізуються після 11–12 років [6].

У морфологічному аспекті для цього віку характерні високі темпи приросту тіла. У дівчаток абсолютний максимум приросту довжини (7–8 см/рік) припадає саме на 11–12 років, тоді як у хлопчиків — дещо пізніше (13–

14 років). У цей час швидко збільшується довжина трубчастих кісток, ширина плечей, окружність грудної клітки та інших сегментів тіла. До 12 років м’язова маса становить близько 30 % маси тіла, а функціональні можливості м’язової системи — приблизно 65 % від рівня дорослої людини [7]. Водночас ріст м’язових волокон часто не встигає за швидким видовженням кінцівок, що зумовлює зниження координаційної стабільності та потребує особливо уважного тренувального супроводу.

Відносна кількість крові на 1 кг маси тіла у дітей з віком поступово зменшується. У 11–12 років її об’єм складає близько 70 мл, а вже у 11–14 років показники наближаються до значень, характерних для дорослого організму. Водночас відносний вміст гемоглобіну в цьому віці ще нижчий: у дівчат показники досягають нижньої межі дорослої норми саме у 11–12 років, а у хлопчиків — дещо пізніше, у 13–14 років. Ці вікові особливості безпосередньо зумовлюють нижчу кисневу ємність крові та менший рівень насичення артеріальної крові киснем порівняно з дорослими. Відповідно, у дітей по-іншому змінюється склад крові під час інтенсивного м’язового навантаження та у відновному періоді.

У дітей реакція кровотворної системи на виконання тієї ж м’язової роботи, що і в дорослих, є більш швидкою та вираженою: зміни кількості еритроцитів, тромбоцитів, згортальної здатності крові та рівня гемоглобіну виникають раніше та мають більшу амплітуду. Після навантаження нормалізація показників також триває довше, що потрібно враховувати під час планування тренувального процесу.

Серцево-судинна система дітей 11–12 років має свої чіткі фізіологічні особливості. Добре розвинена іннервація серця поєднується з відносною морфологічною незрілістю міокарда, тому серцевий м’яз у цьому віці є функціонально вразливішим під час інтенсивної роботи. Ріст серця не завжди встигає за загальними темпами росту організму, унаслідок чого на нього покладається відносно більший обсяг роботи, ніж у дорослих.

Підвищена потреба зростаючого організму у кровопостачанні

забезпечується переважно за рахунок збільшення хвилинного об’єму крові, однак не шляхом підвищення ударного об’єму, а головним чином через збільшення частоти серцевих скорочень. Типовими функціональними ознаками дитячого серця є лабільність серцевого ритму і виражена дихальна аритмія — збільшення ЧСС на вдиху та її зниження на видиху [8].

Паралельно зростає ефективність роботи органів зовнішнього дихання. У віці 11–12 років об’єм легень збільшується приблизно у 10 разів порівняно з новонародженим, що становить близько половини об’єму легень дорослої людини. Маса легень у цьому віці сягає 500 г, що також відповідає половині маси легень дорослого. Через нижчу розтяжність легеневої тканини дитячий організм змушений затратити більше зусиль для забезпечення адекватної вентиляції, ніж організм дорослої людини. Конічна форма грудної клітки, низьке положення ребер та недостатній розвиток міжреберних м’язів зумовлюють поверхневий характер дихання та обмежують глибину вдиху.

Для хлопчиків цього віку типовим є переважання грудного типу дихання, тоді як у дівчат частіше спостерігається змішаний (комбінований) тип. Зі збільшенням об’єму органів дихання підвищуються й функціональні показники: зростає загальна ємність легень (ЗЄЛ), життєва ємність легень (ЖЄЛ) та залишковий об’єм. У середньому у хлопчиків і дівчат 11–12 років ЗЄЛ становить 2,5 л, ЖЄЛ — 1,9 л, а залишковий об’єм — 0,6 л. Поступово зростає максимальна вентиляція легень: у хлопчиків цього віку вона сягає 80–110 л/хв, у дівчат — 72–95 л/хв.

У дихальному циклі відбуваються істотні зміни: скорочується тривалість вдиху, натомість збільшуються фаза видиху та дихальна пауза. Частота дихальних рухів поступово зменшується, а дихальний об’єм — зростає. У хлопчиків 10–11 років максимальний дихальний об’єм сягає 5,5–8,8 л/хв, частота дихання становить 16–18 циклів за хвилину при дихальному об’ємі 300–400 мл; у дівчаток ці показники відповідно становлять 4–5 л/хв, 16–18 циклів та 300–350 мл. Близько 11–12 років хлопчики починають випереджати дівчат у темпах приросту функціональних показників дихальної

системи [9].

Важливою особливістю цього віку є інтенсивна діяльність ендокринної системи. Посилюється робота гіпофіза, епіфіза та щитоподібної залози. Посилюється емоційна реактивність, підвищується рухливість нервових процесів, знижується точність м'язової регуляції, що пов'язано з високою концентрацією тиреоїдних гормонів та гормонів надниркових залоз. Активація задньої долі гіпофіза безпосередньо пов'язана зі становленням функції статевих залоз. У дівчаток статеве дозрівання починається в середньому у 11–12 років, у хлопчиків — у 13–14 років. Проте на темпи біологічного дозрівання суттєво впливають спадковість, стан здоров'я, харчування та умови життя, що зумовлює значну індивідуальну варіативність (до 3–4 років) [10]

Обмін речовин у дітей цього віку характеризується високою інтенсивністю, що суттєво перевищує рівень дорослих. Підвищена потреба організму в енергії та пластичних матеріалах обумовлює зростання потреби у повноцінному білковому харчуванні [11]

Поняття «підготовленість» охоплює суму умінь, навичок та фізичних якостей, якими володіє спортсмен у конкретний момент часу. Ключовим компонентом фізичної підготовленості є рівень розвитку рухових якостей — сили, швидкості, спритності, витривалості, гнучкості тощо. Ці якості визначають якість та ефективність рухових дій і формуються у взаємозв'язку з природженими здібностями дитини. Важливо розрізняти два поняття: розвиток фізичних якостей та їх виховання. Розвиток — це природна, вікова зміна стану якостей; виховання — цілеспрямований педагогічний вплив, що керує розвитком у потрібному напрямку.

Рухові якості мають низку закономірностей розвитку, які необхідно враховувати у процесі фізичної підготовки. Передусім кожна група якостей визначається функціональними можливостями основних систем організму, а центральна нервова система відіграє ключову роль у регуляції їх прояву. Між окремими руховими якостями існують тісні кореляційні зв'язки: розвиток

однієї якості тією чи іншою мірою впливає на розвиток іншої. Водночас кожна група потребує диференційованих засобів тренувального впливу та має свої вікові закономірності, що проявляються у нерівномірності темпів розвитку. Для ефективного формування рухових якостей необхідні адекватні умови рухового режиму, систематичне оптимальне збільшення навантаження та відповідний емоційний стан спортсмена. Вимірювання більшості рухових якостей здійснюється в уніфікованих показниках — тривалості та кількості виконаних дій. Крім того, у розвитку окремих якостей чітко виражені сенситивні періоди, коли організм найбільш сприйнятливий до цілеспрямованих тренувальних впливів [12].

Сила визначається як здатність людини долати зовнішній опір або протистояти йому за допомогою м’язового зусилля. Рівень силових можливостей залежить від функціонального стану м’язів, який регулюється центральною нервовою системою, периферичною ланкою рухового аналізатора, а також від властивостей самих м’язових волокон. Величина м’язового напруження зумовлена частотою нервових імпульсів, що надходять до м’язів, кількістю задіяних рухових одиниць, морфологічними параметрами м’яза, його еластичністю, в’язкістю, швидкістю скорочення та ефективністю енергозабезпечення. Висока активність ферментативних систем також сприяє ефективності силової роботи.

Для розвитку силових можливостей застосовують різноманітні засоби й методи: багаторазове піднімання обтяжень до вираженої втоми, роботу з граничними або субмаксимальними вагами, виконання вправ із середнім навантаженням у максимально швидкому темпі. У тренувальній практиці найбільш поширені методи повторних максимальних зусиль та динамічних навантажень [13, 14]. У підлітковому віці створюються особливо сприятливі умови для вдосконалення швидкісно-силових здібностей, тому доцільним є застосування динамічних вправ з легким чи помірним обтяженням: лазіння по канату, перенесення предметів, метання, вправи зі штангою та гирями тощо.

Силові якості відображають складну взаємодію психофізіологічних

процесів, що забезпечують можливість долати зовнішній опір. Сила може проявлятися по-різному залежно від вихідного положення тіла та кутів у суглобах, оскільки ступінь розтягнення м’язових волокон напряму впливає на величину зусилля. Розрізняють абсолютну та відносну силу. Абсолютна сила характеризує максимальне напруження м’язів незалежно від маси тіла, тоді як відносна відображає співвідношення сили до маси тіла та має особливе значення у видах спорту, де важливе переміщення власного тіла у просторі.

Силові можливості реалізуються у двох основних режимах м’язової діяльності: динамічному та статичному. Динамічний режим пов'язаний зі зміною довжини м’яза та характерний для прояву швидкісно-силових якостей. Статичний режим виникає тоді, коли напруга м’яза не супроводжується зміною його довжини, і є визначальним для розвитку власне силової витривалості та максимальної сили [15].

У м’язовій діяльності виділяють три режими роботи: долаючий, поступливий та утримувальний. Долаючий режим характеризується скороченням м’язів під час переміщення тіла або зовнішнього предмета; при цьому виконується позитивна робота, а рух може здійснюватися з прискоренням або зі сталою швидкістю залежно від співвідношення навантаження та м’язової напруги [16, 17]. Поступливий (екцентричний) режим передбачає подовження м’яза під дією навантаження, яке перевищує його напругу, що супроводжується виконанням негативної роботи та сповільненням рухів у суглобах. Утримувальний режим характеризується рівновагою між навантаженням і напругою м’язів: довжина м’яза залишається сталою, а механічна робота дорівнює нулю [18].

Сила як рухова якість зумовлена проявом комплексу відносно самостійних фізичних і нейрофізіологічних здібностей, що забезпечують можливість долати зовнішній опір або протистояти йому. Важливою складовою силових можливостей є швидкісно-силові здібності, які виявляються в умовах ізометричного та ізотонічного режимів роботи м’язів і забезпечують швидке переміщення тіла або його ланок у просторі. Їхнім

максимальним проявом є вибухова сила — здатність розвинути найбільшу м’язову напругу за мінімальний проміжок часу. Для розвитку цих здібностей використовують вправи з подоланням маси власного тіла та зовнішніх обтяжень, а також методи повторних зусиль та кругового тренування. Повторний метод дає змогу цілеспрямовано впливати на конкретні м’язові групи, тоді як кругове тренування забезпечує комплексний розвиток завдяки раціональному чергуванню вправ, що залучають різні м’язові ланки [19, 20].

У практиці фізичної підготовки силові можливості найчастіше проявляються у ситуаціях, що потребують ізометричного напруження — утримання положення тіла, збереження стійкості або протидія зовнішнім чинникам. У навчальному процесі розвиток власне силових здібностей тісно пов’язаний із вдосконаленням швидкісно-силових, що пояснюється природними закономірностями формування провідних фізичних якостей [21].

Витривалість визначається як здатність виконувати роботу тривалий час без зниження ефективності та протистояти втомі. Загальна витривалість пов’язана з виконанням роботи середньої та помірно високої інтенсивності, тоді як силова витривалість характеризує здатність тривалий час долати навантаження із значною інтенсивністю. Дослідження витривалості дітей шкільного віку за умов статичного напруження свідчать, що розвиток цього показника є поступовим, але неоднаковим у різних м’язових групах. У хлопчиків віку 11 років найбільшою витривалістю характеризуються згиначі та розгиначі передпліччя, а також невеликі м’язи-розгиначі тулуба; з 12 років домінують литкові м’язи. У 14 років показники витривалості розгиначів передпліччя та м’язів спини змінюються порівняно з 13-річними, що, ймовірно, пов’язано з інтенсивними гормональними та морфологічними змінами періоду статевого дозрівання.

Найвищі показники абсолютної сили у віці 11–15 років демонструють м’язи-розгиначі тулуба, але найвищі темпи приросту сили (відносно маси тіла) характерні для литкових м’язів. Порівняння динаміки сили та витривалості свідчить, що у періоди інтенсивного приросту сили темпи підвищення

витривалості знижуються, а за уповільнення силового розвитку — навпаки, зростає статична витривалість. Такі вікові закономірності формування м’язових функцій відображають складні морфо-функціональні процеси розвитку опорно-рухового апарату та мають суттєве практичне значення для планування тренувальних навантажень у різних вікових групах.

Отримані дані підтверджують важливість принципу відповідності навантаження рівню біологічного розвитку дитини. Передчасне застосування інтенсивних навантажень може порушити природні темпи формування фізіологічних функцій, призводити до зниження прогресу або формувати «плато» у розвитку якостей. Навпаки, легкі та помірні навантаження можуть застосовуватися протягом усього періоду шкільного віку та виступати позитивними адаптивними стимулами [22].

Швидкість як рухова якість визначається здатністю виконувати рухові дії за мінімальний час. У нетренованих осіб залежно від віку та статі цей показник становить 5–10 с, у висококваліфікованих спринтерів — до 20 с. Швидкість є комплексною якістю, що включає: латентний час простої рухової реакції, швидкість одиночного руху та частоту (ритм) рухів. Кожен із цих компонентів має специфічні фізіологічні механізми, що визначає їх відносну самостійність і різну тренованість.

Час простої моторної реакції зумовлюється природою подразника (світлового, звукового тощо), очікуваністю сигналу, віковими особливостями, рівнем підготовленості спортсмена та функціональним станом нервово-м’язового апарату. Реакція включає виникнення збудження у рецепторі, проведення імпульсу до ЦНС, формування команди у моторних центрах кори, передачу сигналу до м’яза та скорочення м’язових волокон [23].

Фізіологічний механізм простої реакції має генетичну обумовленість і відносно слабко піддається тренуванню. Проте з віком спостерігається природне зменшення часу зорово-моторної реакції: від 0,290 с у 10-річних до 0,230 с у 18-річних. У дорослих середній показник становить близько 0,250 с, у кваліфікованих спортсменів — 0,180 с, а у спринтерів — 0,05–0,07 с, що

пов’язано з високою здатністю до диференціювання часових інтервалів у сотих частках секунди [24].

Тренування рухової реакції є складним і тривалим процесом, що потребує значних спеціальних зусиль. За даними багаторічної підготовки спортсменів, можливий діапазон скорочення латентного часу реакції становить лише 0,10–0,15 с, що свідчить про обмеженість адаптаційних резервів цієї функції [18]. Основним методом удосконалення реакції є багаторазове виконання завдань швидкого реагування на різноманітні сигнали — стартовий імпульс, звуковий або світловий сигнал, хлопок. Вправи виконуються як у полегшених, так і в максимально наближених до змагальних умовах, варіюється сила та тривалість сигналу, що сприяє формуванню більш стійкої сенсомоторної реакції. Такий підхід особливо ефективний на початковому етапі підготовки [25].

Швидкість одиничного руху визначається генетичними та екологічними факторами і приблизно однаково проявляється у чоловіків і жінок. Встановлено закономірність, що зберігається протягом усього життя: найвищі швидкісні показники демонструють рухи пальців, кисті, стопи та передпліччя, тоді як рухи плеча, стегна, тулуба та шиї є повільнішими.

Швидкість як фізична якість розглядають як інтегральний прояв взаємодії центральних і периферичних структур нервової системи та опорно-рухового апарату, що забезпечує виконання руху за мінімальний проміжок часу. Вона представлена комплексом взаємопов’язаних швидкісних здібностей: швидкістю простої та складної реакції, швидкістю одиничного руху, не обтяженого зовнішнім опором, та частотою рухів. Частина цих здібностей входить до складу інших фізичних якостей, зокрема спритності.

Виховання швидкості здійснюється через виконання рухових завдань, у яких критерієм ефективності виступає мінімальний час виконання дії. Підбір завдань вимагає дотримання двох умов: спортсмен повинен володіти технікою рухової дії на високому рівні та перебувати в оптимальному функціональному стані. Тренування швидкісних якостей зазвичай проводять на початку

основної частини заняття, коли нервова система найбільш працездатна. Орієнтація рухів на конкретні часові параметри роботи сприяє розвитку різних складових швидкісних здібностей.

Швидкість не є однорідною якістю: встановлено, що час рухової реакції не пов’язаний зі швидкістю одиничного скорочення, а швидкість одиничного скорочення не завжди визначає максимальну частоту рухів. Можлива ситуація, коли спортсмен демонструє високу швидкість реакції, але низьку частоту рухів, або навпаки.

Рухова реакція як сенсомоторний процес характеризується мінімальним проміжком часу між появою сигналу й початком дії. Розрізняють просту і складні форми реакцій. Проста реакція — це відповідь заздалегідь визначеним рухом на знайомий, але несподіваний у часі сигнал. Складні реакції поділяють на реакцію вибору (реагування на один із кількох можливих сигналів) та реакцію на рухомий об’єкт (виконання дії у відповідь на зміну положення або траєкторії об’єкта).

Сенситивні періоди розвитку швидкісних здібностей припадають переважно на молодший та середній шкільний вік. Найсприятливіші вікові межі — 7–9 та 9–11 років. У цей період спостерігається інтенсивне зростання частоти рухів і підвищення темпу виконання рухових дій. У віці 14–15 років швидкісно-темпові можливості наближаються до своєї верхньої межі. Так, якщо з 12 років до закінчення школи результат у бігу на 60 м покращується на 1,4 с, то найбільша частина приросту — 1,16 с — припадає на період 12–15 років; надалі зростання є мінімальним

Загальна динаміка свідчить про зростання темпів розвитку швидкісних здібностей у віці 9–12 років, їх зниження у 8–9 та 13–16 років і відносну стабільність у 12–13 років. У підлітковому віці швидкісні здібності розвиваються найактивніше, що робить цей період оптимальним для їх цілеспрямованого формування, за винятком вікових проміжків 12–13 та 16–17 років, у які ефективність тренувального впливу нижча.

Швидкість найбільш пов’язана з такими фізичними якостями, як сила та

гнучкість, і значно менше — з витривалістю. Комплекс швидкісних здібностей включає стартову швидкість, швидкість бігу, здатність швидко оцінювати ситуацію та оперативність тактичного мислення.

Основним засобом розвитку швидкості є виконання вправ на максимально можливій інтенсивності, причому загальна тривалість такого навантаження не повинна перевищувати 15 хвилин. Перед початком швидкісної роботи обов'язковою є розминка тривалістю не менше 15–20 хвилин. Особливу увагу приділяють підготовці м'язів і суглобів до швидкісних рухів, оскільки недостатній розігрів тканин значно підвищує ризик травмування.

Швидкісні вправи доцільно включати на початку основної частини заняття, коли організм перебуває у стані оптимальної працездатності. У даному контексті під вправами для розвитку швидкості розуміють рухові дії, спрямовані як на формування швидкісних якостей, так і на вдосконалення швидкісно-силових та інтенсивних координаційних компонентів.

Під час виконання вправ швидкісної спрямованості слід дотримуватися низки методичних правил. Техніка рухів має бути достатньо простою та добре засвоєною, щоб зусилля спортсмена концентрувалися не на способі виконання, а на максимальній швидкості. Тривалість вправи повинна бути такою, щоб швидкість не знижувалася наприкінці дії через втому. Оскільки швидкісні вправи належать до роботи максимальної потужності, їх тривалість у дітей і підлітків не має перевищувати 10–15 секунд. Інтервали відпочинку організовуються таким чином, щоб повторні спроби виконувалися на тлі суперкомпенсації. За багаторазового повторення швидкісних рухів доцільним є використання активного відпочинку тривалістю 1–2 хвилини.

Гнучкість — морфо-функціональна характеристика кістково-м'язової системи, що визначає рухливість окремих ланок тіла. Її мірою є максимальний діапазон рухів у суглобах, виражений у градусах або сантиметрах. Рівень гнучкості залежить від анатомічної будови суглобів, еластичності м'язів і зв'язок, функціонального стану центральної нервової системи, сили м'язів та

рівня їхнього попереднього напруження. Значний вплив на рухливість справляють час доби, температура тіла та навколишнього середовища, а також ступінь розігріву м’язів — підвищення температури покращує біомеханічні властивості тканин і, відповідно, збільшує амплітуду рухів

Найсприятливішим періодом для розвитку гнучкості є вік 10–14 років. Доведено, що гнучкість має негативний зв’язок із силовою підготовленістю, а найбільш інтенсивний її приріст спостерігається у віці 9–10, 10–11 та 14–15 років. Розрізняють активну та пасивну гнучкість. Пасивна гнучкість проявляється під впливом зовнішніх сил — партнера, снаряда чи обтяження. Активна гнучкість — це максимальна амплітуда руху, виконана власним м’язовим зусиллям. Також виділяють загальну гнучкість (рухливість у великих суглобах) і спеціальну, яка відповідає специфічним вимогам певної рухової дії.

Основними засобами розвитку гнучкості є вправи на розтягування (динамічні та статичні). Вони можуть виконуватися з обтяженням або без нього, що дозволяє впливати на м’язи-синергісти та структури, відповідальні за обсяг руху в суглобі. Найефективнішим методом розвитку гнучкості є повторний метод, за якого вправи виконують серіями. Рівень гнучкості підвищується зі зростанням температури тіла, а також під впливом добових біоритмів. Для об’єктивного контролю рухливості суглобів застосовують гоніометричні методики. Підвищення гнучкості забезпечується активними рухами зі збільшенням амплітуди, вправами з орієнтирами та рухами з активною допомогою.

Розвиток координації та гнучкості створює передумови для формування спритності — однієї з найважливіших комплексних фізичних якостей людини. Велика кількість рухових дій, таких як подолання перешкод, ловля та метання предметів, пересування на лижах чи ковзанах, вимагають одночасно високої координації та оптимальної рухливості опорно-рухового апарату [25, 26, 27, 28].

Спритність визначається як здатність швидко й ефективно

перебудовувати рухову діяльність відповідно до змінних умов ситуації. Найрезультативнішими засобами її розвитку є рухливі й спортивні ігри, виконання знайомих рухів у нових поєднаннях, введення додаткових елементів, зміна способу виконання вправ. Спритність проявляється через точність просторових орієнтацій, уміння зберігати рівновагу, оперативно пристосовуватися до змін, а також точність дій у метанні, стрибках чи пересуванні.

У шкільному віці показники спритності у хлопчиків зростають швидше, ніж у дівчаток, а формування основних навичок завершується приблизно до 14 років. Найбільший приріст спостерігається у віці 8–9 та 11–12 років, що свідчить про сприятливі сенситивні періоди для збільшення навантажень координаційного характеру.

Формування спритності передбачає розвиток таких якостей, як координація, швидкість, гнучкість, відчуття ритму й темпу, здатність своєчасно чергувати напруження та розслаблення м’язів. Навчання спритності доцільно проводити в основній частині заняття, забезпечуючи достатній відпочинок між вправами для повноцінного відновлення. Обсяг вправ невеликий, що дає можливість регулярно включати їх до програми занять. Основні положення методики охоплюють формування вміння опановувати складні рухи, своєчасно коригувати рухову діяльність, точно сприймати просторово-часові параметри дій та раціонально підтримувати рівновагу.

Вправи для розвитку спритності повинні відповідати вимогам до інтенсивності, тривалості, інтервалів відпочинку та варіативності повторень, що забезпечує їхній стабільний тренувальний ефект [19, 29].

До ключових рухових функцій людини належить функція рівноваги. Традиційно її розвиток вивчався переважно у площині методичних та фізіологічних досліджень, тоді як питання педагогічної інтерпретації отриманих даних та розробки цілісних підходів до вдосконалення рівноваги у процесі фізичного виховання тривалий час залишалися поза увагою. У реальній практиці навчально-тренувальної роботи потенціал цих наукових

даних використовувався лише частково.

Розвиток функції рівноваги, як і інших рухових здібностей, має виражений віковий характер і відбувається нерівномірно. Найактивніший її прогрес спостерігається у проміжку від 7 до 10 років, коли формуються ключові механізми сенсомоторної регуляції. До 12-річного віку показники стійкості наближаються до рівнів, характерних для дорослих, що свідчить про відносну функціональну зрілість системи контролю положення тіла.

При цьому антропометричні чинники — зокрема зріст і маса тіла — не визначають рівня стійкості у статичній позі. Натомість вимкнення зорового контролю призводить до суттєвого погіршення рівноваги: у середньому стійкість знижується на 57 %, причому цей ефект особливо різко проявляється у дітей молодшого шкільного віку [24, 30]. Це свідчить про провідну роль зору в регуляції положення тіла в дитячому віці та недостатню зрілість пропріоцептивних і вестибулярних механізмів.

Таким чином, для ефективного розвитку рівноваги необхідно забезпечити цілеспрямовану педагогічну корекцію, що враховує вікову сенситивність, особливості формування нервової системи та поступовість ускладнення рухових завдань. Особливо важливою залишається грамотно організована та методично продумана структура тренувальних занять, спрямована не лише на зміцнення здоров’я дітей, але й на всебічний гармонійний фізичний розвиток, підвищення функціональних можливостей організму та оптимізацію рухових навичок.

1.2 Розвиток фізичних якостей у спортсменів 11-12 років, які займаються греко-римською боротьбою

Аналіз науково-методичної літератури засвідчив, що значна кількість досліджень присвячена вивченню вікових закономірностей формування рухової функції та розвитку фізичних якостей у дітей і підлітків, які займаються спортом [31]. Молодший шкільний вік визначається як найбільш

чутливий період для виховання рухових якостей, серед яких найінтенсивніше розвиваються швидкість та координація. Водночас розвиток рухових якостей має дві форми: стимулюючу, що відбувається у процесі формування рухових умінь і пов'язана з опануванням основ керування рухами, та цілеспрямовану, яка забезпечує підвищення функціональних можливостей організму за рахунок виконання добре засвоєних вправ при варіативності навантаження [15, 32].

Поняття рухової функції об'єднує комплекс фізичних якостей, рухових умінь та навичок, що формують основу моторики дітей, підлітків і дорослих. Вона розглядається як складний фізіологічний феномен, який забезпечує адаптацію організму до чинників зовнішнього середовища і визначає загальний рівень рухової підготовленості [31, 32, 33].

У численних роботах встановлено, що найінтенсивніше вдосконалення рухової функції відбувається до 13–14 років, коли завершується формування ключових механізмів моторної регуляції [33–36]. Розвиток рухового аналізатора підкоряється закономірностям вікової онтогенезу й триває упродовж кількох років: від 7 до 14 років спостерігається поступове підвищення точності, узгодженості та економічності рухів. До 13–14 років моторно-сенсорна система досягає високого рівня морфо-функціональної зрілості.

Якість рухів у дітей визначається не лише рівнем розвитку кістково-м'язової системи, а й ступенем сформованості вищих центрів регуляції рухової діяльності. У проміжку між 7 і 11 роками відбувається суттєве покращення координації довільних рухів: вони стають більш різноманітними, точними, ритмічними та плавними. Діти оволодівають здатністю дозувати м'язові зусилля, регулювати темп рухів та уникати зайвих компенсаторних дій. Поступове зміцнення коркових механізмів регуляції створює передумови для цілеспрямованого формування рухових навичок [35, 36].

У дітей 6–13 років, які систематично займаються спортом, організм розвивається значно інтенсивніше, ніж у їхніх однолітків, які не мають

регулярного тренувального впливу [37]. Фізичні якості формуються на основі прогресуючих морфологічних і біохімічних змін у системах організму, а їх рівень значною мірою залежить від узгодженості соматичних та вегетативних функцій [37, 38]. Швидкість, сила та витривалість мають суттєву генетичну обумовленість, однак у дитячому й підлітковому віці ефективний тренувальний вплив здатен значно коригувати темпи їх розвитку.

На думку низки авторів, саме дитячий вік є оптимальним для початку систематичних занять спортом і формування фундаменту багаторічної підготовки [38]. Відомо, що «шлях у великий спорт починається рано»: тренувальний вплив охоплює як засвоєння технічних елементів, так і формування функціональної бази для подальшого спортивного вдосконалення [10, 11, 39].

У дітей, які займаються спортом на регулярній основі, розвиток фізичних якостей проходить рівномірніше і на значно вищому рівні порівняно з тими, хто не тренується систематично. У віці 11–12 років відмінності в показниках розвитку рухової функції між тренованими та нетренованими дітьми можуть становити від 5 % до 25 %, залежно від характеру використаних засобів фізичного виховання [39, 40]. Приріст фізичних якостей у спортсменів-підлітків за три роки у два рази перевищує середні вікові показники тих, хто не займається спортом [41]. За даними В. П. Філіна, оптимальний обсяг рухової активності школярів має становити 1,5–2 години на добу — саме за таких умов спостерігається максимальний приріст показників фізичної підготовленості [41].

Як зазначено в літературі [18, 19], розвиток фізичних якостей у дітей шкільного віку має низку закономірностей:

- гетерохронність розвитку різних рухових якостей;
- нерівномірність річного приросту залежно від вікового періоду;
- виражені індивідуальні відмінності між силовими та витривалими характеристиками в межах одного віку;
- значний виховний ефект тренувального впливу в сенситивні

періоди;

- відмінності рівня розвитку фізичних якостей залежно від виду спорту [41, 42]

Уміння враховувати вікові особливості є необхідним для побудови раціональної системи функціональної підготовки юних спортсменів на етапі початкової підготовки. Молодший шкільний вік особливо сприятливий для розвитку швидкості рухів, що зумовлено високою рухливістю нервових процесів, підвищеною збудливістю іннервaційних механізмів і характерними для дитячого організму метаболічними особливостями.

Швидкісні можливості залежать не лише від функціонального стану нервової системи, а й від морфологічних характеристик дитини — довжини і маси тіла [43]. Швидкість рухів визначається комплексом показників: латентним періодом простої рухової реакції, частотою рухів, швидкістю одиничної дії та часом подолання короткої дистанції. Значне зростання швидкості одиничного руху спостерігається від 4–5 років і досягає рівня дорослої людини у 13–14 років. Латентний період простої реакції також скорочується до цього віку, досягаючи фізіологічної зрілості. Його тренувальні можливості є обмеженими — скорочення не перевищує 10–15 %. Водночас частота рухів зростає найбільш активно в період від 7 до 13 років [44].

У реальних умовах виконання фізичних вправ швидкість проявляється комплексно, як властивість цілісної рухової дії. У контрольних випробуваннях для дітей використовують, наприклад, біг на 30 м з високого старту, що дозволяє оцінити узагальнений рівень швидкісної підготовленості. Діти 11–12 років добре переносять короткочасні швидкісно-силові навантаження, що зумовлено завершенням критичних етапів дозрівання нервово-м’язової системи [44].

Серед хлопчиків найвищі річні прирости показників стрибка в довжину спостерігаються у віці 8–11 років (8–9 %), тоді як пікових значень розвитку швидкісно-силових здібностей вони досягають у 13–14 років.

1.3 Загальна характеристика основних фізичних якостей борців

Швидкісна витривалість розглядається як здатність борців виконувати технічні дії та прийоми з високою швидкістю протягом усього поєдинку [24, 28, 41, 45]. У цьому режимі м’язова діяльність відбувається переважно в безкисневих умовах, що зумовлює домінування анаеробного енергозабезпечення. Рівень прояву швидкісної витривалості визначається станом анаеробної продуктивності, функціональної готовності опорно-рухового апарату, силою психічних процесів та економічністю техніко-тактичних дій спортсмена. У борців молодшого і середнього шкільного віку (9–15 років) ці компоненти перебувають на стадії природного становлення, тому їх здатність підтримувати високу інтенсивність роботи обмежена, що характерно й для інших проявів витривалості, зокрема стрибкової.

Для розвитку швидкісної витривалості застосовуються «швидкісні» вправи (бігові, імітаційні, базові вправи та інші), що виконуються багаторазово. Типове дозування включає серії тривалістю 30 с – 2 хв при максимальній інтенсивності, з інтервалами відпочинку 1–3 хв між підходами та загальною кількістю 5–8 серій. Варіативність дозування залежить від характеру вправ і рівня підготовленості спортсменів.

Бойова витривалість є інтегральною характеристикою та поєднує різні види витривалості й спеціальні фізичні якості [20, 21, 45, 46]. Високі аеробні та анаеробні можливості забезпечують збереження працездатності протягом усього поєдинку та ефективне застосування широкого спектра техніко-тактичних дій. Її розвиток відбувається у процесі проведення боїв за умов, що перевищують регламентовані правилами навантаження: збільшена кількість раундів (6–9), подовжений загальний час поєдинку, підвищена щільність роботи.

Силова підготовка займає центральне місце у багаторічній підготовці борців, оскільки жодна технічна дія неможлива без прояву сили. М’язова сила впливає на швидкість рухів, витривалість та спритність [47, 48, 49].

Комплексно-силова підготовка передбачає всебічний розвиток м’язових груп, необхідних для виконання змагальних дій, у процесі загальної та спеціальної фізичної підготовки. Раціональний добір вправ має забезпечувати пропорційне зміцнення м’язів, які беруть участь у ключових елементах техніки.

Виконання вправ із зовнішніми обтяженнями вимагає урахування рівня підготовленості спортсменів та їхнього стану у конкретний день. Навантаження повинно визначатися індивідуально [50–52]. Вікові особливості розвитку сили суттєво впливають на вибір тренувальних засобів: у юних борців 10–13 років застосовують динамічні вправи з невеликим навантаженням (елементи акробатики, гімнастика, метання, стрибки, рухливі та спортивні ігри). М’язи тулуба, тазового дна, живота та задньої поверхні стегна у цьому віці ще недостатньо розвинені, тому вправи повинні виконуватися без тривалого напруження. До 15 років завершується загальне формування м’язової системи, після чого можливий ефективний вибірковий вплив на окремі м’язові групи [53–55].

Більшість технічних дій у боротьбі вимагає високої вибухової сили — здатності долати опір завдяки швидкому максимально можливому скороченню м’язів. Для якісного виконання кидків та інших технічних елементів необхідно розвивати силу м’язів кисті, плечового поясу та тулуба. Тому спеціальна силова підготовка орієнтується насамперед на вдосконалення швидкісно-силових можливостей спортсмена.

Ефективність швидкісно-силового тренування залежить від рівня активації центральної нервової системи, кількості м’язових волокон, що залучаються до роботи, та енергетичних витрат у режимах «розтягнення–скорочення». Інтервали відпочинку між підходами повинні забезпечувати повне або майже повне відновлення працездатності. Для досягнення морфологічних і біохімічних адаптацій важливо, щоб режими роботи відповідали тим, що реалізуються у змагальній діяльності. Вправи виконуються з максимальною швидкістю м’язових скорочень [56, 57].

Під час розвитку вибухової сили використовуються невеликі за вагою обтяження, однак їх надмірне застосування у спеціальних вправах може знижувати ефективність розвитку спеціальної сили через зміщення навантаження на неспецифічні м’язові групи. Оптимальна маса обтяження становить 10–14 % від максимального. До ефективних засобів спеціальної силової підготовки належать: повторний метод (20–30 повторень у серії, відпочинок 1–2 хв, 5–7 серій), повторний зі змінним зусиллям (5–15 повторень, пауза 2–3 хв, 3–5 серій), круговий метод та зв’язаний метод, що поєднує силові вправи з технічними елементами [57].

Представлені у розділі матеріали свідчать про необхідність постійного педагогічного контролю за розвитком провідних фізичних якостей борців, підвищенням їхньої часткової та загальної працездатності та удосконаленням функціональних можливостей систем енергозабезпечення м’язової діяльності. Саме ці компоненти значною мірою детермінують досягнення спортсменами високих спортивних результатів.

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

Мета дослідження – розробити та експериментально дослідити ефективність методики спортивної підготовки борців 11-12 років у річному макроциклі.

Завдання дослідження:

1. Здійснити аналіз та узагальнення даних сучасної науково-методичної літератури з питань спортивної підготовки борців.

2. Розробити методику спортивної підготовки борців 11-12 років у річному макроциклі.

3. Дослідити ефективність методики спортивної підготовки борців 11-12 років у річному макроциклі

2.2 Методи дослідження

Для досягнення визначених завдань та мети дослідження були застосовані такі методи:

1. Теоретичний аналіз науково-методичної літератури.

2. Педагогічне тестування.

3. Педагогічний експеримент.

4. Методи математичної статистики.

Тести для визначення показників швидкісно-силових здібностей

Згинання і розгинання рук в упорі лежачи.

Спортсмен приймає позицію упору лежачи, утримуючи тіло в одній прямій лінії: голова – тулуб – ноги. Руки згинаються до моменту легкого торкання грудьми підлоги без порушення положення корпусу. Розгинання виконується до повного випрямлення рук при збереженні рівного положення тіла. Дозволяється одна спроба. Фіксується кількість правильно виконаних

повторень.

Стрибок у довжину з місця.

Вихідне положення – носками біля контрольної лінії. Виконується замах руками назад, після чого спортсмен активно подає руки вперед і відштовхується обома ногами, намагаючись стрибнути максимально далеко. Результат визначають у сантиметрах за найкращою із двох спроб

Робота на мішку за 10 секунд.

За сигналом тренера учасник виконує максимальну кількість ударів по мішку протягом 10 секунд. Фіксується загальна кількість ударів

Проста рухова реакція («падаюча лінійка»).

Випробуваний стоїть, домінантна рука витягнута вперед, пальці розслаблені. Асистент розміщує 40-сантиметрову лінійку паралельно долоні на відстані 1–2 см так, щоб нульова позначка перебувала на рівні нижнього краю долоні. Після команди «Увага!» асистент у довільний момент протягом 5 секунд відпускає лінійку. Завдання учасника — якомога швидше звести пальці та зупинити падіння лінійки. Вимірюється відстань між нижнім краєм долоні та нульовою позначкою. Тест виконується тричі, зараховується найкращий показник.

Вистрибування з присіду.

Оцінюється кількість вистрибувань із глибокого присіду, виконаних протягом 20 секунд.

Човниковий біг 4×9 м.

Після команди «Старт» учасник починає бігти з високого старту до лінії на відстані 9 м, піднімає один дерев’яний кубик, повертається та кладе його у стартове коло. Потім повторює дію з другим кубиком. Час фіксується від моменту старту до встановлення другого кубика у стартовому колі.

Підтягування на перекладині.

Спортсмен займає положення стоячи на лаві, береться за перекладину хватом зверху на ширині плечей. Після команди виконує підтягування так, щоб підборіддя піднялося вище перекладини, після чого повністю випрямляє

руки у нижній фазі. Рахується кількість технічно правильних повторень

Стрибки на скакалці.

Кількість стрибків, виконаних протягом 1 хвилини, є результатом тесту.

Тести для визначення психомоторних функцій

Теппінг-тест.

Для виконання тесту використовують стандартний бланк із шести рівних прямокутників, секундомір та олівець. За командою учасник ставить крапки в першому секторі протягом 5 секунд. Після сигналу переходить у наступний сектор, рухаючись за годинниковою стрілкою. Робота триває без перерви, у максимально можливому темпі. Після завершення роботи в шостому секторі подається команда «Стоп»

Проста зорово-моторна реакція (ПЗМР) та складна зорово-моторна реакція (СЗМР).

Під час тестування на моніторі демонструються світлові стимули: у ПЗМР — одного кольору, у СЗМР — двох різних кольорів. У першому випадку учасник натискає кнопку при появі будь-якого сигналу. У варіанті реакції розрізнення натискає кнопку лише на сигнали певного кольору. У варіанті реакції вибору кожному кольору відповідає своя кнопка. Показники характеризують рівень активації ЦНС, стресостійкість та операторські можливості.

Реакція на рухомий об’єкт (РДО).

Учасник фіксує момент суміщення рухомої мітки з нерухомою. Цикл багаторазово повторюється зі змінними позиціями. Велика кількість точних реакцій свідчить про високий функціональний стан нервової системи, переважання випереджувальних помилок — про надмірну збудливість, а помилок запізнення — про домінування гальмівних процесів.

Обробка результатів

Отримані дані опрацьовувалися за допомогою Microsoft Excel із визначенням:

• M — середнє арифметичне;

• m — похибка середнього;

• t — критерій Стьюдента для оцінки достовірності різниць.

2.3 Організація дослідження

У педагогічному дослідженні взяли участь 26 борців віком 11–12 років, які мали спортивну кваліфікацію III–II юнацьких розрядів. Контрольну групу сформували 12 спортсменів, експериментальну – 14.

Педагогічний експеримент був структурований у два послідовні етапи.

Перший етап (вересень 2024 року).

На старті роботи було проведено опрацювання сучасних науково-методичних джерел, визначено мету та завдання дослідження, зібрано вихідну інформацію про контингент спортсменів. Одночасно здійснено первинне тестування представників контрольної та експериментальної груп, що дозволило встановити їх початковий рівень підготовленості.

Другий етап (березень 2025 року).

Наприкінці дослідження повторно проведено тестування борців 11–12 років, які спеціалізуються у греко-римській боротьбі. Порівняння результатів дало можливість оцінити зміни, що відбулися під впливом експериментальної програми.

Отримані дані були впорядковані та інтерпретовані: виконано їх кількісний і якісний аналіз, сформульовано висновки та підготовлено текст випускної кваліфікаційної роботи.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Сучасний підхід до підготовки спортсмена розглядається як багатокомпонентна система, у межах якої поєднуються цільові установки, завдання, методи, засоби, матеріально-технічні ресурси та організаційні умови, що забезпечують вихід спортсмена на високий рівень результативності [3]. Одночасно ця система виступає специфічним педагогічно організованим процесом, спрямованим на підготовку до змагальної діяльності [7]

До структури спортивної підготовки входять тренувальний процес, участь у змаганнях, а також фактори позатренувального й позазмагального впливу, що позитивно позначаються на функціональному стані спортсмена та ефективності його виступів [2, 3].

Ключовою складовою тренувальної системи є фізична підготовка, що поділяється на загальну та спеціальну. Загальна фізична підготовка має на меті всебічний розвиток базових фізичних якостей – сили, швидкості, витривалості, гнучкості та спритності. Спеціальна фізична підготовка забезпечує цілеспрямоване вдосконалення рухових здібностей, які визначають успішність саме того виду спорту, у якому спеціалізується спортсмен [2, 7].

У греко-римській боротьбі щороку зростають інтенсивність та щільність поєдинків, що висуває підвищені вимоги до рівня фізичного розвитку борців. В першу чергу зростає потреба у високих показниках сили, швидкості, швидкісно-силових можливостей та психомоторної реактивності. Наукові джерела підкреслюють, що саме швидкісно-силові здібності мають провідне значення для ефективності техніко-тактичних дій, адже вони визначають швидкість переміщень, можливість миттєвого виконання кидків і контратак, а також залежать від здатності м’язів швидко напружуватися і розслаблятися та від швидкості нервової провідності [4, 5, 7].

Комплекс вправ, спрямованих на розвиток швидкісно-силових якостей борців, орієнтується передусім на підвищення швидкості рухів та сили певних м’язових груп. Саме тому вчені наголошують на доцільності формування цих

здібностей уже на ранніх етапах багаторічної підготовки [1,

Аналіз наукових праць свідчить, що удосконаленню спеціальної фізичної підготовленості борців присвячено значну кількість досліджень. Вивчення проводилось на різних етапах спортивного становлення: базової підготовки [5, 7, 10], підготовки до вищих досягнень [2, 3], максимальної реалізації індивідуального потенціалу [4, 6], а також збереження спортивного рівня [7]. Водночас практично не висвітлено питання щодо методики розвитку швидкісно-силових якостей саме у борців 11–12 років на етапі попередньої базової підготовки. Це й визначає актуальність проведеного дослідження

Розроблення експериментальної методики здійснювалося відповідно до чинної програми ДЮСШ з греко-римської боротьби та ґрунтувалося на положеннях теорії планування й періодизації тренувального процесу, системних принципах спортивного тренування, завданнях даного етапу багаторічної підготовки та вікових закономірностях розвитку дітей 11–12 років [2, 4, 5].

Побудова програми передбачала перерозподіл змісту загальної й спеціальної фізичної підготовки без зміни загального обсягу тренувального часу, визначеного навчальною програмою ДЮСШ. Вибір вправ базувався на інформативних тестах спеціальної фізичної підготовленості, що мають тісний кореляційний зв’язок із результатами змагальної діяльності, а також на даних факторного аналізу. Основний акцент зроблено на засобах швидкісно-силового характеру та вправах, спрямованих на розвиток психомоторних функцій.

Річний тренувальний цикл складався з підготовчого, змагального та перехідного періодів, у межах яких планувалися втягуючі, базові, передзмагальні, змагальні та відновлювальні мезоцикли (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Структура експериментальної методики

	Період	Етап	Мезоцикл	Мікроцикл	Комплекси вправ
Макроцикл	Підготовчий	Загальнопідготовчий	Втягуючий	втягуючий	
				ударний	
				втягуючий	Експериментальний блок вправ 1-4, впроваджувався 2 рази на тиждень. Використовували основній частині тренувального заняття
				ударний	
				ідновлювальний	
				ударний	
				відновлювальний	
				ударний	
				відновлювальний	
		Спеціальнопідготовчий	Базовий	ударний	Застосовувався блок вправ № 1, 3 та 4 (обтяження не застосовувалися)
				відновлювальний	
				ударний	
				відновлювальний	
				ударний	
				відновлювальний	
				ударний	
				відновлювальний	
	Змагальний	Змагальний	Перед-змагальний	ударний	
				підводячий	
				відновлювальний	
			Змагальний	підводячий	
				змагальний	

Таблиця 3.2

Показники швидкісно-силових здібностей і психомоторних функцій борців 11-12 років до та після експерименту (x±S)

Тест / показник	Контрольна група (допісля)		Експериментальна група (допісля)		P (КГ-ЕГ)
	Початок	Завершення	Початок	Завершення	
Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, разів	45,5 ± 0,84	45,7 ± 0,85	45,8 ± 0,30	50,8 ± 0,44	< 0,001
Стрибок у довжину з місця, см	185,1 ± 3,56	187,9 ± 3,07	185,3 ± 2,74	200,2 ± 1,40	< 0,001
К-сть ударів за 10 с, разів	40,8 ± 0,78	42,7 ± 0,66	41,3 ± 0,77	49,9 ± 0,70	< 0,05
Реакція «падіння лінійки», см	10,7 ± 0,45	9,6 ± 0,32	10,8 ± 0,39	8,3 ± 0,33	< 0,05
Вистрибування за 20 с, разів	17,2 ± 0,10	16,5 ± 0,11	17,4 ± 0,12	15,9 ± 0,14	< 0,01
Човниковий біг 4×9 м, с	12,7 ± 0,04	12,3 ± 0,05	12,6 ± 0,05	11,9 ± 0,07	< 0,001
Підтягування, разів	9,9 ± 0,31	10,7 ± 0,23	10,6 ± 0,26	12,7 ± 0,21	< 0,001
Скакалка за 60 с, разів	68,7 ± 0,41	70,3 ± 0,28	68,3 ± 0,47	73,1 ± 0,36	< 0,001
Теппінг-тест (точок за 30 с)	294,1 ± 2,08	295,9 ± 2,29	293,2 ± 3,34	358,2 ± 1,49	< 0,001
Складна зорово-моторна реакція, мс	436,5 ± 9,67	425,1 ± 9,16	436,8 ± 9,16	387,2 ± 8,61	< 0,01
Проста зорово-моторна реакція, мс	378,9 ± 3,48	371,8 ± 3,69	379,6 ± 1,83	352,4 ± 2,71	< 0,001
Реакція на рухомий об’єкт, мс	71,1 ± 1,28	68,6 ± 1,49	71,7 ± 1,93	59,9 ± 1,77	< 0,01

Запропоновані тренувальні блоки впроваджувалися протягом жовтня–травня, із частотою двічі на тиждень (по вівторках і четвергах). Для визначення результативності експериментальної методики швидкісно-силової підготовки було здійснено порівняння показників спеціальної фізичної підготовленості та психомоторних функцій борців 11–12 років на старті та після завершення педагогічного експерименту. Узагальнені дані подано у таблиці 3.2.

Аналіз результатів вихідного тестування показав, що на старті педагогічного експерименту статистично значущих розбіжностей між контрольною та експериментальною групами за t-критерієм Стьюдента не виявлено ($p \leq 0,05$), що свідчить про їхній порівнянний рівень підготовленості.

Після реалізації запропонованої методики отримано достовірні відмінності між групами за всіма показниками швидкісно-силових здібностей і психомоторних характеристик (діапазон значущості від $p<0,05$ до $p<0,001$). Найнижчий рівень достовірності у блоці швидкісно-силових якостей зареєстрований у тесті простої рухової реакції «Падаюча лінійка» ($p<0,05$), тоді як у психомоторному блоці найменші, але значущі зміни встановлені у показниках складної зорово-моторної реакції ($p<0,01$).

Оцінка приросту показників у межах кожної групи підтвердила позитивну динаміку як у контрольної, так і в експериментальної групи. Проте інтенсивність приросту була суттєво вищою в учасників, які тренувалися за експериментальною методикою ($p<0,001$), у той час як у контрольній групі зміни мали помірний рівень достовірності ($p<0,05$).

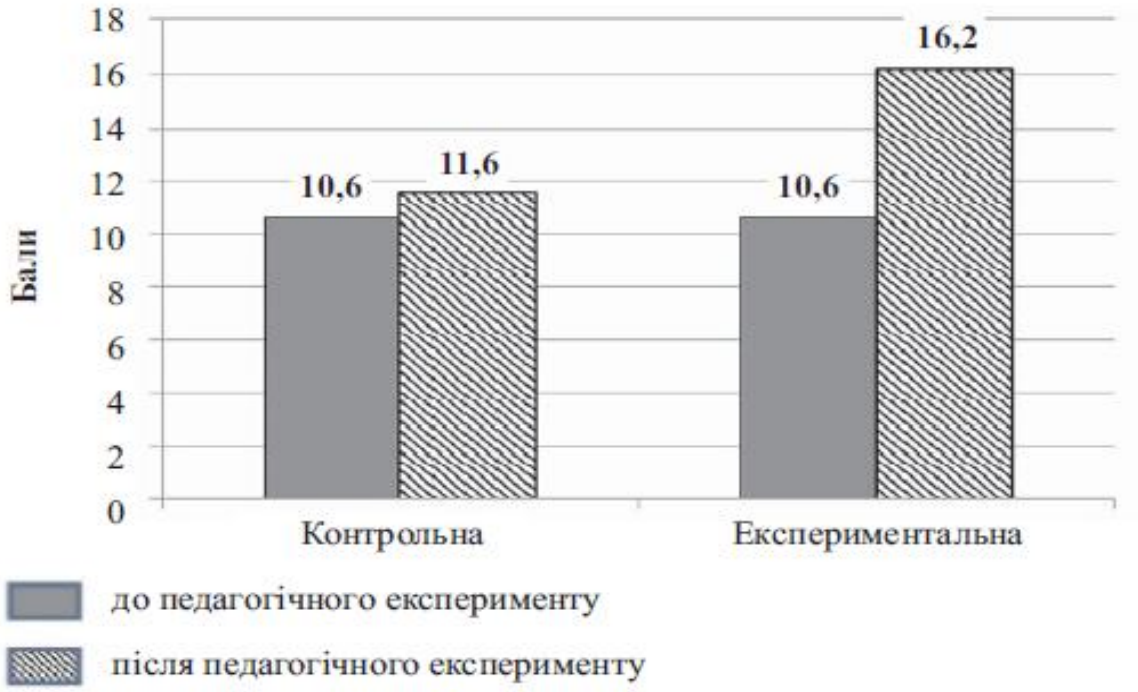


Рисунок 3.1 Результати аналізу змагальної діяльності юних борців

Варто підкреслити, що застосування експериментальної методики позитивно позначилось не лише на фізичних та психомоторних показниках борців, а й на їхніх змагальних результатах. Незважаючи на те, що оцінювання у греко-римській боротьбі має суб'єктивний характер (кількість результативних дій, зарахованих суддями), у спортсменів експериментальної групи спостерігалося чітке зростання показників змагальної успішності. Графічне відображення цих змін подано на рисунку 3.1. Отримані дані підтверджують, що суттєве підвищення рівня швидкісно-силових якостей в експериментальній групі безпосередньо вплинуло на ефективність виконання техніко-тактичних дій у змагальних умовах.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз сучасних науково-методичних джерел засвідчив, що результативність технічних дій борців у змагальній діяльності значною мірою визначається рівнем розвитку швидкісно-силових здібностей. Попри значний обсяг досліджень, присвячених спеціальній фізичній підготовці борців на різних етапах багаторічного тренування, актуальною залишається проблема пошуку сучасних підходів до побудови тренувального процесу на початкових і базових етапах спортивного вдосконалення.

2. Методика вдосконалення швидкісно-силових здібностей була розроблена з урахуванням вимог Програми ДЮСШ з греко-римської боротьби, загальних положень теорії планування та періодизації тренувального процесу, вікових закономірностей розвитку дітей 11–12 років і принципів спортивного тренування. Добір вправ базувався на найбільш інформативних показниках спеціальної фізичної підготовленості борців. До системи спеціальних засобів увійшли вправи швидкісно-силової спрямованості та засоби розвитку психомоторних функцій.

3. Реалізація експериментальної методики у тренувальному процесі борців 11–12 років, що передбачала оптимальне поєднання засобів спеціальної підготовки в межах підготовчого та змагального періодів, забезпечила достовірне підвищення показників спеціальної фізичної підготовленості спортсменів експериментальної групи. Це дозволяє стверджувати про ефективність запропонованої методики та її практичну доцільність для використання на етапі попередньої базової підготовки.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Арзютов Г. М., Гаврилюк В. О., Чертов І. І. Вдосконалення спеціальної витривалості борців греко-римського стилю засобами кругового тренування. *Єдиноборства*. 2016. № 1. С. 12–17.

2. Барчуков С. С. Модельні характеристики техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих борців греко-римського стилю. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2017. № 3. С. 25–30.

3. Бекас О. О., Паламарчук В. Ю. Психофізіологічні передумови успішності змагальної діяльності у борців греко-римського стилю. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2018. № 4. С. 42–46.

4. Бойченко Н. В. Особливості розвитку швидкісно-силових якостей у борців греко-римського стилю 15–17 років. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2015. № 2. С. 18–22.

5. Валькевич О. В. Застосування методу колового тренування для розвитку функціональної підготовки борців. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2013. № 4. С. 83-86.

6. Вихор В. І. Удосконалення фізичної підготовки студентів засобами боксу. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві.* 2011. № 1. С. 24–28.

7. Головач І. В., Романенко В. А. Структура спеціальної витривалості борців греко-римського стилю. *Єдиноборства*. 2016. № 2. С. 30–33.

8. Головач І. В., Шацький А. О. Особливості силової підготовленості борців греко-римського стилю різних вікових груп. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2015. № 7. С. 64–68.

9. Дзюбановський О. О., Тропін Ю. М. Інтегральна оцінка спеціальної працездатності юних борців греко-римського стилю. *Єдиноборства*. 2015. № 3. С. 28–32.

10. Діленян М.О. Бокс і кікбоксінг : навч. посібник з фізичного виховання і спорту для студ. вищ. навч. закладів; Київський національний ун-

т будівництва і архітектури. К. : Вид-во КНУБА, 2002. 137 с.

11. Дяченко А. О., Русанова О. В. Вплив спеціально-підготовчих вправ на рівень технічної майстерності борців греко-римського стилю. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2019. № 7. С. 55–61.

12. Енциклопедія олімпійського спорту України. за ред. В.М. Платонова. К. : [Олімп. літ.], 2005. 464 с.

13. Іващенко О. В., Крютченко В. О. Контроль функціональної підготовленості юних борців греко-римського стилю. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2014. № 11. С. 23–28.

14. Камінський І. О. Структура тактичних дій борців греко-римського стилю у поєдинках високого рівня. *Єдиноборства*. 2018. № 1. С. 41–45.

15. Камінський І. О., Пітин М. П. Порівняльний аналіз технічних дій борців греко-римського стилю на міжнародних змаганнях. *Єдиноборства*. 2019. № 1. С. 50–54.

16. Камінський І. О., Романенко В. А. Сенсомоторні реакції як фактор успішності у змагальній діяльності борців греко-римського стилю. *Єдиноборства*. 2017. № 3. С. 24–27.

17. Карпова І.Б., Корчинський В.Л., Зотов А.В. Фізична культура та формування здорового способу життя : навч. Посібник. 2-е вид. К. : КНЕУ, 2006. 104 с.

18. Коваленко В. Й. Морфо-функціональні особливості розвитку борців греко-римського стилю на етапі спеціалізованої базової підготовки. *Спортивна наука України*. 2013. № 5. С. 29–33.

19. Коритко З., Гриб А. Особливості фізичного стану та функціональних резервів серця в борців на початковому етапі базової підготовки. *Спортивна наука України*. 2015. № 2. С. 3-8.

20. Коробейніков Г. В., Аксютин В. В., Смоляр І. І. Зв'язок стилів ведення поєдинку борців із психофізіологічними характеристиками. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і*

спорту. 2015. № 9. С. 33-37.

21. Латишев М. В., Коваленко Ю. М. Контроль функціональної підготовленості борців греко-римського стилю на етапі спеціалізованої базової підготовки. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2015. № 4. С. 37–41.

22. Латишев М. В., Романенко В. А. Функціональні передумови успішності змагальної діяльності борців греко-римського стилю. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2016. № 6. С. 89–94.

23. Латишев М. В., Тропін Ю. М. Підготовка борців греко-римського стилю з урахуванням індивідуально-типологічних особливостей. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2015. № 4. С. 78–82.

24. 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.

25. Марців В. П. Динаміка психофізіологічного стану борців під впливом стандартного спеціалізованого навантаження на етапі спеціалізованої базової підготовки. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2013. № 9. С. 43-49.

26. Марців В. П. Динаміка психофізіологічного стану борців під впливом стандартного спеціалізованого навантаження на етапі спеціалізованої базової підготовки. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту.* 2013. № 9. С. 43-49.

27. Михалюк Є. Л., Малахова С. Н., Левченко Л. І. Вплив спортивної кваліфікації борців на показники ритму серця, центральну гемодинаміку та фізичну працездатність. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт*. 2013. № 1. С. 208-212.

28. Ніколенко О. В., Глущенко Н. В. Тренерсько-педагогічні особливості підготовки борців. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2015. Вип. 41. С. 89-95.

29. Носко М. О., Данілов О. О., Маслов В. М. Фізичне виховання і

спорт у вищих навчальних закладах при організації кредитно-модульної технології : підручник для ВНЗ. М-во освіти і науки, молоді та спорту України. К. : Слово, 2011. 264 с.

30. Остьянов В. Н., Гриб А. І. Аналіз змагальної діяльності борців вищої кваліфікації різних вагових категорій. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. Ґжицького*. 2011. Т. 13, № 4(2). С. 309-315.

31. Пітин М. П., Латишев М. В. Психофізіологічні особливості змагальної діяльності борців греко-римського стилю. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2014. № 3. С. 32–36.

32. Пітин М. П., Романенко В. А. Модельні особливості технічної підготовленості борців різної кваліфікації. *Єдиноборства*. 2016. № 1. С. 48–52.

33. Пітин М. П., Шандригось В. І. Особливості планування тренувального процесу борців греко-римського стилю в річному макроциклі. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2016. № 1. С. 44–49.

34. Платонов В. М., Герасименко С. І. Сучасні підходи до планування тренувального процесу борців високої кваліфікації. *Наука в олімпійському спорті*. 2012. № 1. С. 44–53.

35. Приходько П. Е. Психологічна підготовка борців до змагань. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт).* 2015. Вип. 6. С. 57-60.

36. Приходько С. Б., Князь Н. В. Вибір нормалізуючого перетворення для інтервального оцінювання часу виконання проектів підготовки жінок-борців до змагань. *Збірник наукових праць Національного університету кораблебудування*. 2014. № 5. С. 87-91.

37. Романенко В. А., Гриньова В. В. Зв’язок сенсомоторних реакцій із результативністю змагальних дій у юних борців греко-римського стилю. *Єдиноборства*. 2017. № 2. С. 30–35.

38. Романенко В. А., Тропін Ю. М. Особливості розвитку швидкості реакції у юних борців греко-римського стилю. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2014. № 3. С. 93–97.

39. Рябцев С. П. Ефективність застосування інтегральних технологій для розвитку психофізичних якостей у борців. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини.* 2013. Вип. 6. С. 205-208.

40. Скавронський О. П. Теоретико-методологічні основи планування тренувальних засобів у підготовці борців. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві.* 2012. № 4. С. 481–486.

41. Тропін Ю. М., Дзюбановський О. О. Особливості розвитку швидкісно-силових здібностей у борців греко-римського стилю 15–17 років. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2013. № 10. С. 92–96.

42. Тропін Ю. М., Романенко В. А. Особливості силової підготовки борців греко-римського стилю на різних етапах спортивного удосконалення. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2017. № 5. С. 89–93.

43. Фаворитов В. М., Дьомін О. М., Желєнков С. В., Сідоренко О. А. Експериментальне обґрунтування методики швидкісно-силової підготовки юних борців. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт*. 2013. № 2. С. 135-140.

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. Хачикян С.С. Спеціальні тренажери для розвитку рухових якостей борців. *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.

46. Шандригось В. І. Засоби вдосконалення спеціальної

підготовленості борців греко-римського стилю на етапі попередньої базової підготовки. *Єдиноборства*. 2014. № 2. С. 52–55.

47. Шандригось В. І., Латишев М. В. Техніко-тактична результативність борців греко-римського стилю у змагальній діяльності. *Єдиноборства*. 2017. № 2. С. 55–59.

48. Шандригось В. І., Пітин М. П. Модельні характеристики техніко-тактичної підготовленості борців греко-римського стилю. *Єдиноборства*. 2015. № 1. С. 65–69.

49. Шандригось В. І., Собуцький М. В. Модельні характеристики фізичної підготовленості борців високої кваліфікації. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2016. № 2. С. 40–44.

50. Шацький А. О., Шандригось В. І. Динаміка силових показників борців греко-римського стилю під впливом спеціалізованих тренувальних навантажень. *Молодіжний науковий вісник*. 2016. № 4. С. 112–117.

51. Шацький А. О., Шандригось В. І. Динаміка силових показників юних борців греко-римського стилю під впливом спеціальних тренувальних навантажень. *Молода спортивна наука України*. 2016. № 4. С. 112–117.

52. Шаяхметова Є. Ш., Муфтахіна Р. М., Лінтварєв А. Л. Підвищення фізичної працездатності кваліфікованих борців. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології.* 2014. № 2. С. 328-335.

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

54. 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.

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

ДОДАТКИ

ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА

з теми: Спортивна підготовка борців греко-римського стилю 11-12 років у річному макроциклі

Виконав: студент II курсу, групи 8.0174-с
Спеціальність 017 Фізична культура і спорт
Освітня програма Спорт
Майламян Сергій Самвелович
Керівник: д.п.н., професор Сватьєв А.В.
Рецензент: к.п.н, доцент Омельяненко Г.А.

Запоріжжя – 2025 рік

Додаток 1

Комплекси вправ, застосовані у спортивній підготовці борців 11-12 років протягом річного макроциклу

Комплекс № 1 (тривалість кожної вправи 3 хв):

1. Для розвитку швидкості м’язів ніг: біг з різною швидкістю, за свистком змінювати різновид бігу:

а) легкий біг, б) із середньою швидкістю, в) з максимальною швидкістю. Відпочинок 2 хв (ходьба).

2. Для розвитку швидкості м’язів рук і плечового поясу – підтягування на щаблині за 10 с (максимальна кількість разів). Відпочинок 2 хв (ходьба).

3. Для розвитку швидкості прямих ударів – робота з грифом вагою 15 кг: виконання кидків грифу від себе або над головою (максимальна кількість разів). Відпочинок 1 хв. Під час відпочинку виконувати всі види захисту.

4. Для розвитку швидкості спеціальних рухів – робота на боксерському мішку. За свистком тренера змінювати інтенсивність роботи:

– 10 с – робота максимальної інтенсивності;

– 10 с – бій з тінню (поряд з снарядом).

Раунд триває 3 хв. Виконувати 2 раунди, відпочинок між раундами 1 хв.

Комплекс № 2 (тривалість кожної вправи 3 хв):

Для розвитку сили м'язів рук і плечового поясу:

1. В. п. – сидячи. Виконання жиму штанги із-за голови широким хватом (кількість разів максимальна). Відпочинок 1 хв. Під час відпочинку виконувати нанесення різних ударів у фронтальній стійці.

2. В. п. – стійка на колінах. Виконання підкидання медболу з-за голови вгору з максимальним зусиллям (кількість разів максимальна). Відпочинок 1 хв. Під час відпочинку виконувати усі види захисту.

3. В. п. – лежачи на спині, медбол за головою.

Одночасне виконання згинання ніг і тулуба та метання медболу вперед

партнеру протягом 3 хв. Партнер ловить і повертає м’яч (кількість разів максимальна). Відпочинок 1 хв.

Для розвитку швидкості ударів і силової витривалості:

4. В. п. – стоячи. Виконувати підйом штанги до рівня грудей і поштовх уперед, випрямляючи руки, протягом 3 хв (вага штанги 20–30 кг, кількість разів максимальна).

Комплекс № 3 (тривалість кожної вправи 3 хв):

1. Для розвитку швидкості м язів ніг і загальної витривалості: а)біг з максимальною швидкістю – 3х60 м. Відпочинок 2 хв, (ходьба); б) біг з максимальною швидкістю – 3х400 м. Відпочинок 3 хв. Під час відпочинку виконувати усі види захисту і завдавати одиночні удари.

2. Для розвитку швидкості м'язів рук і плечового поясу: виконувати поштовх штанги від грудей угору з максимальною швидкістю. Вага штанги 20 % від максимальної, виконувати 3 підходи за одну вправу.

Відпочинок 1 хв. Під час відпочинку виконувати нанесення одиночних ударів.

3. Для розвитку швидкості спеціальних рухів: робота з еспандером 2х3 хв.

Комплекс № 4 (тривалість кожної вправи 3 хв):

1. Для розвитку швидкості спеціальний рухів: виконувати бій з тінню з гантелями по 3 кг, 2 раунди по 3 хв. Відпочинок 2 хв. Під час відпочинку виконувати дихальні вправи.

2. Для розвитку загальної і швидкісної витривалості: робота на скакалці у максимальному темпі, виконувати 3 хв: (1-ша хвилина – 5 с інтенсивна робота, 10 с звичайна робота поперемінно за сигналом тренера, 2-га хвилина – 10 с інтенсивна робота, 10 с звичайна робота, 3-тя хвилина – 15 с інтенсивна робота, 5 с звичайна робота). Відпочинок після вправи 1 хв. Під час відпочинку виконувати дихальні вправи.

3. Для розвитку швидкості захисних пересувань: робота з тенісним м’ячем, виконувати кидки в партнера по черзі то лівою то правою рукою 3 хв.

Партнер прагне зробити так, щоб у нього не потрапили м’ячем. Відпочинок 1 хв.

4. Для розвитку сили м 'язів черевного пресу – в. п. – сидячи, руки в упорі за спиною, ноги підняті під кутом 45^{o}, виконувати піднімання та опускання ніг (виконувати 5х20 разів за 3 хв (відпочинок між підходами 20–25 с). Відпочинок 1 хв.

5. Для розвитку м'язів рук та верхнього плечового поясу – виконувати жим штанги (вага 30 % від максимального) з-за голови протягом 3 хв, середнім хватом, відпочинок між підходами 20–30 с (у залежності від рівня фізичного стомлення).