МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, ЗДОРОВ'Я ТА ТУРИЗМУ

Кафедра фізичної культури і спорту

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

на тему: Оптимізація витривалості у боксерів 13-14 років протягом підготовчого періоду

Виконав: магістр II курсу, гр. 8.0174-с-дн
спеціальності 017 Фізична культура і спорт
освітня програма Спорт
Єгоров Єгор Сергійович
Керівник: доц. кафедри фізичної культури і спорту, к.біол.н., доцент Симонік А.В.
Рецензент к.пед.н., доцент Коваленко Ю.О.

Запоріжжя – 2026 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

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

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри фізичної культури і спорту
_____ А.В. Сватьєв
«____»_____ 202__ року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ (РОБОТУ) МАГІСТРУ
Єгорову Єгору Сергійовичу

1. Тема проекту (роботи) «Оптимізація витривалості у боксерів 13-14 років протягом підготовчого періоду»

керівник роботи: Симонік А.В. к.біол.н., доцент

затверджена наказом ЗНУ від « 11 » березня 2025 року № 370-с

2. Строк подання студентом роботи 17.11.2025 року

3 Вихідні дані до роботи. Розроблено і доведено ефективність експериментальної методики вдосконалення витривалості за методикою «фартлек» і використання спеціальних вправ у боксерів на підготовчому етапі тренування. Встановлено, що в ЕГ спортсменів відносний приріст результатів у тестових вправах склав від 3% до 18%, в порівнянні з КГ, де він склав лише від 2% до 9%. До кінця дослідження у боксерів ЕГ достовірні відмінності виявлені в чотирьох тестах: в бігу на 2000 м (при $t=3,86$; $p<0,001$); у стрибках через скакалку (при $t=4,13$; $p<0,05$); у згинанні і розгинанні рук в упорі лежачи (при $t=2,50$; $p<0,001$); нанесенні ударів по мішку за 3 хв (при $t=2,72$; $p<0,05$). Величини показників, що характеризують функціональну підготовленість боксерів показали, що у спортсменів ЕГ вони також на більш високому рівні ніж у представників КГ.

4 Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): 1. Проаналізувати науково-методичну літературу по темі дослідження. 2. Визначити рівень вдосконалення витривалості боксерів 13-14 років контрольної та експериментальної групи протягом підготовчого періоду. 3. Розробити і перевірити ефективність методики вдосконалення витривалості боксерів 13-14 років на підготовчому етапі тренування.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень): 62 сторінок, 4 таблиці, 1 рисунку, 61 літературного посилання.

6. Консультанти з проекту (роботи) із зазначенням розділів проекту, що їх стосуються

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Розділ 1	Керівник к.біол.н. Симонік А.В.		
Розділ 2	Керівник к.біол.н. Симонік А.В.		
Розділ 3	Керівник к.біол.н. Симонік А.В.		
Висновки	Керівник к.біол.н. Симонік А.В.		

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Термін виконання етапів проекту	Примітка
1.	Вибір та обґрунтування теми	вересень 2024р.	*виконано*
2.	Вступ. Вивчення проблеми, опрацювання джерел та публікацій	вересень 2024р. жовтень 2025р.	*виконано*
3.	Визначення завдань та методів дослідження	жовтень 2024р.	*виконано*
4.	Організація та проведення досліджень	жовтень 2024р.-вересень 2025р.	*виконано*
5.	Опрацювання і аналіз даних, отриманих в ході дослідження	жовтень 2025р.	*виконано*
6.	Підготовка до попереднього захисту на кафедрі ФКіС	січень 2026р.	*виконано*
7.	Захист дипломної роботи на ДЕК	Згідно план	*виконано*

Студент _____ Є.С. Єгоров

Керівник проекту (роботи) _____ А.В. Симонік

Нормоконтроль пройдено_____ А.В. Симонік

ЗМІСТ

Реферат……. 5
Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів.... 7
Вступ…… 8
1 Огляд літератури…….. 10
1.1 Підготовчий період тренувального процесу боксерів…….. 10
1.2 Витривалість боксера (загальна та спеціальна), концепції і засоби її розвитку…….. 18
1.3 Оптимізація спеціальної витривалості боксера……. 25
2 Завдання, методи та організація дослідження…….. 32
2.1 Завдання дослідження…… 32
2.2 Методи дослідження……..... 32
2.3 Організація дослідження…… 36
3 Результати дослідження…….. 38
Висновки…….. 48
Перелік посилань…… 50
Додаток…… 56

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота складається з 62 сторінок, 4 таблиць, 1 рисунку, 61 літературних посилань.

Об’єкт дослідження: навчально-тренувальний процес боксерів 13-14 років.

Мета дослідження – розробити і експериментально обґрунтувати методику оптимізації витривалості боксерів 13-14 років на підготовчому етапі тренування.

Методи дослідження – теоретичний аналіз наукової і навчально-методичної літератури, педагогічні спостереження, педагогічний експеримент, метод контрольних тестів, методи математичної статистики.

Розроблено і доведено ефективність експериментальної методики оптимізації витривалості боксерів ЕГ на підготовчому етапі тренування. У межах загально-підготовчого етапу боксери застосовували програму за методикою «фартлек», наприкінці дистанції проводився інтенсивний «бій із тінню». У межах спеціально-підготовчого етапу застосовували спеціальні вправи із спеціальними боксерськими снарядами, вправи з тренером. До кінця дослідження у боксерів ЕГ достовірні відмінності виявлені в чотирьох тестах: в бігу на 2000 м (при $t=3,86$; $p<0,001$); у стрибках через скакалку (при $t=4,13$; $p<0,05$); у згинанні і розгинанні рук в упорі лежачи (при $t=2,50$; $p<0,001$); нанесенні ударів по мішку за 3 хв (при $t=2,72$; $p<0,05$).

В ЕГ спортсменів відносний приріст результатів у тестових вправах склав від 3% до 18%, в порівнянні з КГ, де він склав лише від 2% до 9%.

Величини показників, що характеризують функціональну підготовленість боксерів показали, що у спортсменів ЕГ вони також на більш високому рівні ніж у представників КГ.

ОПТИМІЗАЦІЯ, ЗАГАЛЬНА І СПЕЦІАЛЬНА ВИТРИВАЛІСТЬ, БОКСЕРИ, ПІДГОТОВЧИЙ ПЕРІОД, ЗАСОБИ І МЕТОДИ, МЕТОДИКА.

ABSTRACT

The qualification work consists of 62 pages, 4 tables, 1 figure, 61 references.

Object of the study: the educational and training process of boxers aged 13-14.

The purpose of the study is to develop and experimentally substantiate a method for optimizing the endurance of boxers aged 13-14 at the preparatory stage of training.

Research methods are theoretical analysis of scientific and educational and methodological literature, pedagogical observations, pedagogical experiment, method of control tests, methods of mathematical statistics.

The effectiveness of the experimental method for optimizing the endurance of EG boxers at the preparatory stage of training has been developed and proven. Within the general preparatory stage, boxers used a program using the "fartlek" method, at the end of the distance an intensive "shadow fight" was held. Within the special preparatory stage, special exercises with special boxing equipment and exercises with a trainer were used. By the end of the study, EG boxers showed significant differences in four tests: in the 2000 m run (at $t=3,86$; $p<0,001$); in jumping rope (at $t=4,13$; $p<0,05$); in flexion and extension of the arms in a prone position (at $t=2,50$; $p<0,001$); in hitting the bag in 3 min (at $t=2,72$; $p<0,05$).

In EG athletes, the relative increase in results in test exercises was from 3% to 18%, compared to the CG, where it was only from 2% to 9%.

The values of the indicators characterizing the functional fitness of boxers showed that in EG athletes they are also at a higher level than in CG representatives.

OPTIMIZATION, GENERAL AND SPECIAL ENDURANCE, BOXERS, PREPARATION PERIOD, TOOLS AND METHODS, METHODOLOGY.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

ДЮСШ – дитячо-юнацька спортивна школа

СБП – спеціалізована базова підготовка

ЗФП – загальна фізична підготовка

СФП – спеціальна фізична підготовка

ЗД – змагальна діяльність

ЖЕЛ – життєва ємність легень

ЧСС – частота серцевих скорочень

ЦНС – центральна нервова система

СП – спортивне тренування

см – сантиметри

ВСТУП

Актуальність. Бокс – вид одноборства, в якому найбільші вимоги пред’являються до загальної та спеціальної витривалості та психологічної стійкості.

Спеціальна витривалість є однією з найважливіших якостей у підготовці боксера. Вона забезпечує здатність спортсмена ефективно діяти протягом усього поєдинку, зберігаючи швидкість, силу ударів і точність рухів [14, 29].

У сучасному боксі високий рівень спеціальної витривалості дозволяє витримувати інтенсивний темп бою, швидко відновлюватися між раундами та приймати правильні тактичні рішення навіть в умовах втоми. Саме тому розвиток спеціальної витривалості є невід’ємною частиною тренувального процесу боксера [5, 15].

Досягнення високих спортивних результатів в цьому виді спорту потребує якісної підготовки спортивного резерву, реалізації всіх її сторін (фізичної, техніко-тактичної, інтелектуальної, психологічної, морально-вольової).

На думку фахівців постійне зростання вимог до підготовки боксерів передбачає вдосконалення тренувального процесу спортсменів на всіх етапах багаторічної спортивної підготовки за рахунок пошуку ефективних засобів його оптимізації [38, 61].

У літературі існують численні варіанти та підходи до розвитку спеціальної витривалості боксерів. Так, останнім часом методику розвитку спеціальної витривалості боксерів почали поділяти на методику розвитку аеробних та анаеробних можливостей організму спортсменів.

Багато автори [5, 16, 54, 60] представляє рухову діяльність боксера як швидкісно-силову динамічну роботу змінної потужності.

Дослідження В.А. Кисельова показали високу значимість рівня розвитку анаеробних, зокрема, гліколітичних, можливостей у прояві спеціальної працездатності боксерів. В.А. Кисельов вважає, що вдосконалення

гліколітичного механізму перетворення енергії, підвищення стійкості організму до анаеробних змін внутрішнього середовища вимагають використання спеціальних засобів та методів тренування.

Аналіз науково-методичної літератури [3, 17, 29] та практичної діяльності показав, що своєчасний і достатній розвиток спеціальної витривалості є найбільш значимим для високих спортивних результатів у даному виді спорту.

Мета дослідження – розробити і експериментально обґрунтувати методику вдосконалення витривалості боксерів 13-14 років на підготовчому етапі тренування.

Об’єкт дослідження: навчально-тренувальний процес боксерів 13-14 років.

Предмет дослідження: засоби та методи вдосконалення витривалості боксерів.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Підготовчий період тренувального процесу боксерів

Спортивна підготовка – являє собою цілеспрямований, багаторічний процес навчання, виховання та тренування спортсмена, спрямований на досягнення високих спортивних результатів.

Вона включає розвиток фізичних якостей (сили, швидкості, витривалості, гнучкості, спритності), оволодіння технікою і тактикою виду спорту, формування психологічної стійкості, а також теоретичну й функціональну підготовку [14, 23].

Основною метою спортивної підготовки є підвищення рівня майстерності спортсмена та його готовності до участі у змаганнях.

Домогтися високих спортивних результатів у спорті можна лише при чіткому плануванні та систематичній організації тренувального процесу, дотриманні принципів спортивної підготовки, раціональному поєднанні навантажень і відпочинку, а також постійному контролі за станом спортсмена.

Лише науково обґрунтована, послідовна й цілеспрямована підготовка забезпечує поступове зростання спортивної майстерності та досягнення високих результатів [27, 36].

Структура процесу підготовки базується на науково обґрунтованих принципах спортивної підготовки і включає такі основні компоненти:

1. Фізична підготовка – розвиток загальних і спеціальних фізичних якостей: сили, швидкості, витривалості, гнучкості, спритності.
2. Технічна підготовка – оволодіння і вдосконалення техніки виконання вправ та прийомів конкретного виду спорту.
3. Тактична підготовка – формування навичок застосування техніки у конкретних змагальних ситуаціях.
4. Психологічна підготовка – розвиток стресостійкості, концентрації уваги, мотивації та впевненості у своїх силах.

5. Теоретична підготовка – вивчення правил спорту, стратегії, методів тренувань та самоконтролю.

Базовим принципом є поетапне, систематичне та індивідуально диференційоване підвищення навантажень для досягнення високих спортивних результатів [15, 21, 22].

Кожний з циклів підготовки включає три періоди підготовки спортсменів: підготовчий, змагальний, перехідний.

Підготовчий період є важливою складовою річного тренувального циклу боксерів. Саме в цей час закладається фундамент фізичної, технічної та психологічної готовності спортсмена до змагальної діяльності. Від правильного планування та організації підготовчого періоду залежить подальша спортивна форма боксера, його витривалість, сила, швидкість і здатність витримувати високі навантаження під час поєдинку [14, 23].

Основною метою підготовчого періоду є створення оптимальної бази для успішного виступу в змагальному періоді [27, 36].

Основні завдання:

- розвиток загальної фізичної підготовки;
- підвищення функціональних можливостей організму;
- удосконалення техніки та тактики ведення бою;
- розвиток спеціальної витривалості;
- зміцнення опорно-рухового апарату;
- формування психологічної стійкості.

Підготовчий період ділиться на етапи. Найчастіше у підготовчому періоді виділяються загально-підготовчий чи базовий етап, спеціально-підготовчий етап і передзмагальний етап. Тривалість цих етапів, у свою чергу, залежить від тривалості самого макроциклу та кваліфікації спортсмена [36].

Те, що сталося в останні роки в більшості видів спорту значне збільшення числа змагань, серед яких багато відповідальних, та їх приблизно рівномірний розподіл у протягом року, призвело до появи в річному тренувальному циклі кваліфікованих спортсменів не одного, а кількох

макроциклів. Зазначені зміни торкнулися і боксу [5, 23, 42].

В даний час існують два основні підходи до побудови річного процесу тренування боксерів. Відповідно до одного підходу річне тренування боксерів будується з урахуванням двох чи трьох макроциклів. При двох та трьох цикловий побудові тренувального процесу часто використовуються варіанти, отримали назву «здвоєного» і «будованого» циклів.

Тривалість та зміст підготовки у підготовчому, змагальному та перехідному періодах залежить від цілої низки чинників. Найважливішими серед яких є календар змагань, терміни основних стартів, індивідуальні особливості спортсмена, рівень його загальної та спеціальної підготовки (тобто, на якому етапі підготовки знаходиться спортсмен) та ін. При цьому при плануванні тренувального процесу необхідно прагнути до того, щоб враховувати все різноманіття цих факторів, а не будувати тренувальний процес, орієнтуючись на те одне, нехай і дуже важливе, наприклад, на календарі змагань [10, 19, 47].

Зазначені варіанти побудови річного тренувального циклу базуються на закономірностях розвитку спортивної форми, її фазовому характері. Розрізняють три фази розвитку спортивної форми: фаза становлення, фаза стабілізації та фаза тимчасової втрати.

При цьому тривалість другої фази визначається тривалістю першої: чим довша перша фаза, тим триваліша і друга. І, навпаки, чим менше час треба утримувати найвищу спортивну форму, тим коротше може бути підготовчий період.

Підготовчий період у тренувальному процесі боксерів є одним із найважливіших етапів річного циклу підготовки. Його основна мета – створення бази для досягнення високої спортивної форми до початку змагального періоду [46, 53].

Підготовчий період ділиться на етапи. Найчастіше у підготовчому періоді виділяються загально-підготовчий чи базовий етап, спеціально-підготовчий етап і передзмагальний етап. Тривалість цих етапів, у свою чергу,

залежить від тривалості самого макроциклу та кваліфікації спортсмена [36].

1. Загально-підготовчий етап

Цей етап спрямований на всебічний розвиток фізичних якостей. Тренування мають великий обсяг і помірну інтенсивність.

Основні засоби: кросовий біг; стрибки на скакалці; силові вправи (робота з власною вагою, штангою, гантелями); вправи на розвиток гнучкості; загальнорозвивальні вправи; базова технічна підготовка.

У цей період особлива увага приділяється розвитку загальної витривалості та сили.

Основними завданнями загально-підготовчого етапу є підвищення функціональних можливостей (працездатності), розвиток та вдосконалення рухових здібностей, що забезпечують досягнення високих результатів у боксі, освоєння нових тактичних варіантів ведення бою [47, 49]. Загально-підготовчий етап складається із двох-трьох мікроциклів. Якщо етап складається із двох мікроциклів, то:

• перший – втягуючий, що починається після перехідного періоду та є підготовчим до виконання об’ємних тренувальних навантажень;

• другий спрямований на вирішення основних завдань етапу. У ньому продовжується нарощування загальних обсягів тренувальних навантажень, а також спеціально підготовчих засобів, що сприяють розвитку найважливіших для боксу рухових здібностей та вдосконалення техніко-тактичної майстерності боксера. Загальна інтенсивність тренувального процесу на середньому рівні [56].

На загально-підготовчому етапі відбувається поступове збільшення обсягу та інтенсивності тренувальних навантажень за визначальної ролі обсягу. Інтенсивність навантаження в цей час росте лише в тій мірі, яка не перешкоджає проведенню роботи великого обсягу [3, 8]. Темпи зростання обсягу навантажень перевищують темпи зростання інтенсивності. Якщо на першому етапі підготовчого періоду значно нарощувати інтенсивність, то буде скорочений той необхідний обсяг роботи, без якого не можна здійснити

загальний різнобічний вплив на організм боксера, що тренується, а це надалі загальмує зростання інтенсивності і придбання спортивної форми. Але така спрямованість динаміки навантаження проявляється по різному в залежності від характеру і призначення окремих фізичних вправ [12, 47, 53].

2. Спеціально-підготовчий етап

На цьому етапі навантаження стає більш інтенсивним і наближеним до умов змагань. Зростає частка спеціальних вправ. Завданням спеціально-підготовчого етапу є створення умов для безпосереднього становлення спортивної форми. У зв’язку з цим змінюються і приватні задачі різних сторін підготовки спортсмена [35, 58].

Технічна, тактична і морально-вольова підготовка спрямована на створення готовності до участі у змаганнях. Рухові уміння і навички, володіння тактикою, а також вольові якості доводяться до такого ступеня досконалості, в якій вони необхідні для змагальної боротьби [47, 48].

Основні засоби: робота на боксерському мішку, робота на лапах; інтервальні тренування; спаринги; відпрацювання комбінацій; тактична підготовка.

Головна увага приділяється розвитку спеціальної витривалості, швидкісно-силових якостей та вдосконаленню техніки [2, 43, 57].

Спеціально-підготовчий етап спрямований на подальше вдосконалення якостей та навичок, досягнутих на попередніх етапах. На цьому етапі стабілізується досягнутий загальний обсяг тренувальних навантажень та підвищується інтенсивність тренувальної роботи за рахунок збільшення питомої ваги спеціалізованих засобів [13, 28].

Передзмагальний етап спрямований на підготовку та участь у перших змаганнях сезону. Його завданнями є усунення окремих недоліків у розділах підготовки та підвищення рівня спортивної форми. Він характеризується зниженням загального обсягу тренувальних навантажень та підвищенням їх інтенсивності за рахунок збільшення швидкості виконання всіх вправ, величини м’язових зусиль, числа повних комбінацій, числа спарингів.

Тривалість етапу становить від однієї до кількох тижнів [6, 25, 54].

Передзмагальна підготовка є завершальним етапом тренувального процесу боксера перед участю у змаганнях. Її основна мета – підвести спортсмена до старту у стані найвищої спортивної форми, забезпечити оптимальний рівень фізичної, технічної, тактичної та психологічної готовності [47, 49, 56]. Саме на цьому етапі відбувається шліфування майстерності та корекція всіх складових підготовки.

Мета і завдання передзмагальної підготовки: досягнення піку спортивної форми безпосередньо перед змаганнями.

Основні завдання:

- удосконалення техніко-тактичних дій;
- підвищення спеціальної витривалості;
- стабілізація швидкісно-силових якостей;
- моделювання умов майбутнього бою;
- психологічна підготовка до поєдинку;
- контроль маси тіла (для відповідності ваговій категорії).

Особливості передзмагального періоду

1. Зменшення обсягу навантаження. Загальний обсяг тренувань поступово зменшується, але інтенсивність залишається високою.
2. Перевага спеціальних вправ. Основна увага приділяється: спарингам, роботі на лапах, відпрацюванню комбінацій, тактичним схемам бою.
3. Моделювання поєдинку. Проводяться контрольні бої, які максимально наближені до умов змагань (кількість раундів, тривалість, суддівство).
4. Відновлення. Значна увага приділяється: сну, харчуванню, масажу, відновлювальним процедурам [2, 43, 47].

У цей період підтримується досягнутий рівень фізичної підготовки: швидкості, сили, спеціальної витривалості, реакції та координації.

Тренування стають більш короткими, але інтенсивними. Техніко-тактична підготовка боксера включає: відпрацьовує «коронні» удари; вдосконалює захисні дії; готує тактичний план під конкретного суперника;

аналізує відеозаписи боїв суперника (за можливості).

Важливо сформувати: впевненість у власних силах; бойову готовність; емоційну стійкість; концентрацію уваги [31, 33].

Застосовуються методи саморегуляції, візуалізація бою, бесіди з тренером.

Для боксерів важливо відповідати своїй ваговій категорії. Тому: контролюється харчування; коригується водний баланс; проводиться поступове зниження маси (без шкоди для здоров'я) [30].

Передзмагальна підготовка є вирішальним етапом тренувального процесу боксера. Вона забезпечує оптимальне поєднання фізичної, технічної та психологічної готовності до змагань. Грамотне планування навантаження, правильне відновлення та тактична підготовка дозволяють спортсмену показати максимальний результат у поєдинку [6, 25, 54].

Тренувальний процес боксерів складається з підготовки та участі в календарних змаганнях тренувального року, а також оптимальної кількості днів відпочинку після отриманих навантажень.

Підготовка боксера до майбутніх змагань тренувального року після перехідного періоду, де боксери займалися активним відпочинком, починається з підготовчого періоду. Основна спрямованість тренування у цьому періоді – створення, розширення та вдосконалення передумов, з урахуванням якої лежить загальна підготовка. Тут відбувається поступове підвищення рівня функціональної фізичної підготовленості боксера рахунок динаміки зростання обсягу та інтенсивності навантажень, переважно загально-підготовчого напрями: обсяг роботи може досягати значних величин. Співвідношення засобів загальної та спеціальної фізичної підготовки дорівнює 60-70 та 30-40 % відповідно.

Підготовчий період базується на таких принципах:

- принцип поступовості – навантаження збільшується поступово;
- принцип систематичності – регулярність занять;
- принцип індивідуалізації – врахування віку, рівня підготовки та вагової

категорії спортсмена;

- принцип спеціалізації – поступовий перехід від загальної до спеціальної підготовки.

У цей період активно розвиваються: сила - для підвищення потужності ударів. Швидкість – для виконання швидких атак і захисту. Витривалість – для підтримання високого темпу бою. Координація – для точності рухів. Гнучкість – для профілактики травм. Психологічна підготовка

Не менш важливою є психологічна складова. У підготовчому періоді формується:

- впевненість у власних силах;
- стресостійкість;
- вміння контролювати емоції;
- мотивація досягнення результату.

Тривалість та зміст підготовки у підготовчому, змагальному та перехідному періодах залежить від цілої низки чинників. Найважливішими серед яких є календар змагань, терміни основних стартів, індивідуальні особливості спортсмена, рівень його загальної та спеціальної підготовки (тобто, на якому етапі підготовки знаходиться спортсмен) та ін. При цьому при плануванні тренувального процесу необхідно прагнути до того, щоб враховувати все різноманіття цих факторів, а не будувати тренувальний процес, орієнтуючись на те одне, нехай і дуже важливе, наприклад, на календарі змагань [10, 19, 47].

Зазначені варіанти побудови річного тренувального циклу базуються на закономірностях розвитку спортивної форми, її фазовому характері. Розрізняють три фази розвитку спортивної форми: фаза становлення, фаза стабілізації та фаза тимчасової втрати.

При цьому тривалість другої фази визначається тривалістю першої: чим довша перша фаза, тим триваліша і друга. І, навпаки, чим менше час треба утримувати найвищу спортивну форму, тим коротше може бути підготовчий період.

Підготовчий період тренувального процесу – це етап, який має на меті всебічний розвиток фізичних якостей, формування технічних навичок, тактичної майстерності та психологічної готовності спортсмена. Його головне завдання – створити міцну основу для подальшої роботи, підвищуючи рівень загальної та спеціальної спортивної підготовленості перед виходом на змагальний рівень.

Основна мета підготовчого періоду – підвести боксера (дотримуючись найважливішого тут принципу поступовості) до запланованих величин навантажень, що очікують його в макроциклі. Аналіз тренувального процесу боксерів дозволяє виділити втягувальні, базові, спеціально підготовчі, змагальні, відновлювальні, мезоцикли. Тривалість тренувальних мезоциклів від двох до шести мікроциклів. Завдання підготовки для кожного види спорту специфічні, але вони відбивають суть назви мезоциклів. Наприклад, у базових мезоциклах проводиться основна робота щодо підвищення функціональних можливостей, удосконалення фізичної, технічної, тактичної, психічної підготовленості; у спеціально-підготовчому мезоциклі широко застосовуються спеціально-підготовчі та змагальні вправи з високоінтенсивним тренувальним навантаженням тощо [1, 12, 25, 51].

Тому подальший розвиток майстерності боксерів буде залежати від підвищення якості навчально-тренувального процесу, що відповідає спрямованості різних етапів багаторічної підготовки, в процесі яких формується і удосконалюється техніка та здійснюється розвиток рухових якостей.

1.2 Витривалість боксера (загальна та спеціальна), концепції і методи її розвитку

У сучасному боксі набуває особливого значення фізична підготовка спортсменів. у зв’язку з тим, що розширюються зміст змагальних дій в ринзі, збільшується напруга під час сутички, що потребує від боксерів максимальних

фізичних зусиль у ситуаціях, які швидко змінюються на боксерському ринзі [7].

Витривалість є однією з провідних фізичних якостей боксера, оскільки поєдинок проходить в умовах високої інтенсивності та значного фізичного й психологічного напруження. Від рівня розвитку витривалості залежить здатність спортсмена підтримувати активність, швидкість, силу ударів і концентрацію протягом усього бою [1, 12, 25].

У боксі розрізняють загальну та спеціальну витривалість, які тісно взаємопов'язані між собою. Так як більшість дій боксерів тісно пов'язані з проявом швидкості реакції, вмінням швидко та сильно наносити удари тривалий час, то розвиток швидкісних, швидкісно-силових здібностей та витривалості у юних спортсменів є однією з найбільш актуальних проблем сучасної теорії і практики спорту [6, 9, 35].

Витривалість – це здатність організму протистояти втомі та тривалий час виконувати роботу без зниження її ефективності.

Для боксера це означає:

- підтримання високого темпу бою;
- збереження сили та точності ударів;
- швидке відновлення між раундами;
- стабільність техніки й тактики.

Загальна витривалість – це здатність тривалий час виконувати фізичну роботу помірної інтенсивності із залученням великих м'язових груп.

Вона є фундаментом для розвитку спеціальної витривалості [41].

Фізіологічна основа загальної витривалості складається: з розвитку аеробної енергетичної системи; з покращення роботи серцево-судинної та дихальної систем; з підвищення загальної працездатності.

Методами розвитку загальної витривалості є:

1) Рівномірний метод: кросовий біг 20-40 хв; плавання; велотренування.

2) Змінний метод (фартлек): чергування швидкого та повільного бігу.

3) Кругове тренування: поєднання вправ на різні групи м’язів у безперервному режимі.
4) Стрибки на скакалці: тривала робота у середньому темпі.

Спеціальна витривалість – це здатність боксера ефективно виконувати специфічну для боксу роботу високої інтенсивності протягом усього поєдинку [16, 21].

Вона безпосередньо пов’язана з умовами бою.

Види спеціальної витривалості:

- швидкісна витривалість;
- силова витривалість;
- технічна витривалість;
- тактична витривалість.

Швидкісна витривалість боксера – це здатність підтримувати високу швидкість рухів і ударів протягом усього бою або тривалих інтенсивних тренувань без значного падіння якості техніки.

Особливості швидкісної витривалості боксера: включає швидкі реакції, координацію рухів та підтримку темпу бою; забезпечує ефективність у раптових атаках та контратаках, коли важлива кожна секунда; поєднує фізичну і нервово-психічну витривалість [52].

Силова витривалість боксера – це здатність спортсмена довго виконувати силові дії (удари, блоки, утримання позиції, робота корпусом і ногами) без зниження ефективності та точності техніки.

Особливості силової витривалості: підтримка сили ударів протягом усіх раундів; збереження правильної пози та техніки при фізичній втомі; поєднує силові якості та витривалість [46, 59].

Технічна витривалість боксера – це здатність спортсмена тривало і якісно виконувати технічні прийоми та комбінації ударів протягом усього бою або тренування, навіть при високій фізичній втомі.

Особливості технічної витривалості: забезпечує стабільну точність і ефективність ударів у будь-який момент бою; включає координацію рухів,

швидкість реакцій та правильну техніку при стомленні; поєднує фізичну, силову та швидкісну витривалість для підтримки високої майстерності [25, 26].

Тактична витривалість боксера – це здатність спортсмена протягом усього бою ефективно застосовувати тактичні прийоми та стратегії, зберігаючи концентрацію, швидкість мислення та адекватну оцінку ситуації навіть при фізичній та психічній втомі.

Особливості тактичної витривалості: дозволяє обирати правильну стратегію бою в будь-який момент; забезпечує швидку адаптацію до дій суперника та зміни ситуації на ринзі; поєднує психологічну стійкість, концентрацію уваги та техніко-тактичні навички [37].

Фізіологічна основа

- розвиток анаеробних механізмів енергозабезпечення;
- здатність працювати при накопиченні молочної кислоти;
- швидке відновлення між раундами.

Усі боксерські вправи можна поділити на три основні групи, залежно від їхнього призначення та впливу на підготовку спортсмена:

1. Загально-підготовчі вправи

Це вправи, спрямовані на всебічний фізичний розвиток боксера. Вони не мають вузької спеціалізації, але створюють основу для подальшої спортивної підготовки [18, 29].

Мета: зміцнення здоров’я, розвиток сили, витривалості, гнучкості, координації.

Приклади:

- біг (крос, інтервальний);
- стрибки на скакалці;
- вправи з власною вагою (віджимання, присідання, підтягування);
- вправи з обтяженнями;
- гімнастичні вправи;
- рухливі ігри.

2. Спеціально-підготовчі вправи

Ці вправи частково відтворюють елементи боксу та спрямовані на розвиток якостей, необхідних у поєдинку [57].

Мета: розвиток спеціальної витривалості, швидкісно-силових якостей, координації рухів.

Приклади:

- робота на боксерському мішку;
- вправи з медболом;
- тіньовий бій;
- робота на лапах;
- вправи на реакцію;
- спеціальні кругові тренування.

3. Змагальні вправи

Це вправи, максимально наближені до умов реального бою.

Мета: удосконалення техніки, тактики та психологічної готовності.

Приклади:

- спаринги;
- контрольні бої;
- участь у турнірах;
- моделювання змагальних ситуацій.

Поділ вправ на загально-підготовчі, спеціально-підготовчі та змагальні дозволяє раціонально будувати тренувальний процес боксера. Така класифікація забезпечує послідовний перехід від загального фізичного розвитку до вдосконалення майстерності в умовах, максимально наближених до змагань [47, 48, 57].

В основі методики розвитку витривалості лежить спосіб регулювання навантаження. Він передбачає регулювання наступних п’ять компонентів навантаження:

1. Інтенсивність вправи або швидкість пересування;

2. Тривалість вправи;

3. Тривалість інтервалів відпочинку;

4. Характер відпочинку (активний, пасивний);

5. Число повторень.

В залежності від параметрів названих компонентів будуть різними не тільки величина але й якісні особливості відповідних реакцій організму [32].

Допоміжні фактори, що сприяють вдосконаленню витривалості:

1) розширення фізіологічних меж стійкості (збільшення буферної ємності крові, адаптація до надлишку вуглекислого газу та недостачі кисню);

2) розширення психологічних меж опірності організму до стомлення.

Головними завданнями у розвитку витривалості є збільшення аеробних та анаеробних можливостей організму [44].

Шляхи збільшення аеробних можливостей:

1) підвищення максимального рівня споживання кисню;

2) розвиток здібності підтримувати рівень споживання кисню тривалий час;

3) збільшення швидкості дихальних процесів.

Основні методи: рівномірної, безперервної, повторної і перемінної вправи.

Шляхи збільшення анаеробних можливостей:

1) удосконалити функціональні можливості фосфокреатинового механізму (алактатної витривалості);

2) удосконалити гліколітичний механізм (лактатної витривалості).

У спортивній практиці при розвитку витривалості застосовуються різні методи - рівномірний, повторний, інтервальний, змінний, круговий, змагальний [46, 59].

При рівномірному методі є можливість надавати навантаження з урахуванням індивідуальної фізичної підготовленості школярів і легко регулювати її за часом. Вправи, при цьому методі, виконуються в одному темпі та сприяють розвитку загальної витривалості.

Повторний метод дозволяє регулювати навантаження кількістю

повторень при достатніх інтервалах відпочинку.

Інтервальний метод чітко регламентує час виконання вправи та відновлення.

Змінний метод передбачає виконання вправ у змінному темпі з інтервалами відпочинку залежно від величини навантаження, від 1 - 1,5 до 3 - 4 хвилин, з ЧСС, залежно від тренованості, 140 - 18уд/хв [50].

Круговий метод дозволяє різноманітно застосовувати різні засоби ЗФП, СФП та їх комбінування. Робота може виконуватися як у час, і кількість повторень [2, 11].

Змагальний метод пропонує вдосконалення провідних фізичних якостей, властивих для обраного виду спорту, у гострій конфліктній діяльності із противником. Інтенсивність виконання вправ при розвитку витривалості може становити 75-85% від максимальної, а інтервали відпочинку заповнюються малоінтенсивною роботою [16, 55].

Концепції розвитку витривалості

1. Системний підхід

Розвиток витривалості як комплексної якості, що поєднує фізичні, технічні та психологічні компоненти.

2. Принцип поступовості

Поступове збільшення обсягу та інтенсивності навантаження.

3. Принцип специфічності

Чим ближче вправи до умов бою, тим ефективніше розвивається спеціальна витривалість.

4. Періодизація тренування

Розвиток витривалості планується відповідно до етапів річного циклу:

- підготовчий період – акцент на загальну витривалість;
- спеціально-підготовчий – розвиток спеціальної;
- передзмагальний – підтримання досягнутого рівня.

Методи розвитку спеціальної витривалості: [32, 36, 47]

1. Інтервальний метод: 3 хв роботи/1 хв відпочинку (моделювання раунду);

серії інтенсивних ударів.

2. Повторний метод: виконання вправ із високою інтенсивністю з повним або частковим відновленням.

3. Спаринги: контрольні бої; моделювання різних тактичних ситуацій.

4. Робота на мішку та лапах: серійна робота; виконання комбінацій у високому темпі.

5. Кругові тренування спеціального характеру: мішок → скакалка → віджимання → прес → лапи.

Ефективна підготовка боксера передбачає поєднання загальної та спеціальної витривалості:

- створення аеробної бази;
- поступовий перехід до анаеробних навантажень;
- поєднання фізичної та техніко-тактичної роботи;
- контроль функціонального стану спортсмена.

Витривалість є ключовим фактором успіху в боксі. Загальна витривалість створює основу для працездатності спортсмена, тоді як спеціальна забезпечує ефективність безпосередньо в умовах поєдинку. Раціональне поєднання методів тренування, дотримання принципів періодизації та системності дозволяє боксеру досягти високого рівня підготовленості й демонструвати стабільні результати на змаганнях [28, 31].

1.3 Оптимізація спеціальної витривалості боксера

Оптимізація спеціальної витривалості – це цілеспрямований процес удосконалення фізичної, технічної, тактичної та психологічної підготовленості спортсмена з метою досягнення найвищого рівня працездатності у специфічних для його виду спорту умовах [16, 22].

У сучасному боксі велике значення має рівень спеціальної витривалості спортсмена. Вона визначає здатність боксера підтримувати високу інтенсивність роботи під час усіх раундів поєдинку, зберігаючи техніку,

швидкість і силу ударів.

Вона передбачає:

• раціональний добір і поєднання тренувальних засобів, які сприяють розвитку здатності спортсмена підтримувати високу інтенсивність зусиль протягом усього поєдинку або змагання;

• оптимальне планування навантажень і відпочинку, що забезпечує максимальний ефект адаптації організму;

• індивідуалізацію тренувального процесу залежно від рівня підготовленості, віку, фізіологічних особливостей та спортивної спеціалізації спортсмена;

• застосування сучасних методик контролю, які дають змогу визначати рівень розвитку спеціальної витривалості та своєчасно коригувати тренувальний процес.

У контексті боксу, оптимізація спеціальної витривалості означає вдосконалення здатності боксера зберігати високу швидкість, силу ударів, координацію рухів і тактичну ефективність протягом усіх раундів поєдинку, незважаючи на втому [20, 48].

Спеціальна витривалість є однією з найважливіших фізичних якостей у боксі. Вона визначає здатність спортсмена ефективно виконувати техніко-тактичні дії протягом усього бою, незважаючи на втому.

Оптимізація витривалості у боксерів досягається через поєднання загально- та спеціально-витривальних тренувань: аеробних (біг, скакалка, плавання) для розвитку базової витривалості та змішаних аеробно-анаеробних (інтервальні тренування, боксерські вправи на мішку) для специфічної витривалості, що імітує умови бою.

Важливо поступово збільшувати навантаження та долати втому, а також включати в тренування різноманітні види активності, що покращують кардіо- та м’язовий функціонал.

Для оптимізації витривалості боксерів використовують комплексний підхід, що включає аеробні тренування (біг, плавання), силові вправи

(віджимання, присідання), інтервальні тренування (фартлек, прискорення + труси), вправи на боксерському мішку для спеціальної витривалості, а також правильне спортивне харчування, зокрема бета-аланін, що підвищує рівень карнозину та покращує ефективність тренувань [20, 51].

Оптимізація витривалості у боксерів передбачає розвиток як аеробної (тривалий біг, фартлек), так і анаеробної витривалості (інтенсивні інтервальні тренування, кола), застосування циклічних вправ (біг, скакалка) та ациклічних (з обтяженнями), а також методику колового тренування для створення комплексних навантажень, що імітують бойові умови.

Спеціальна витривалість – це здатність боксера підтримувати високий рівень працездатності під час поєдинку, виконуючи специфічні рухи, удари та захисні дії у високому темпі. Вона залежить від розвитку серцево-судинної, дихальної систем, а також від психічної стійкості спортсмена [16, 39].

Для оптимізації спеціальної витривалості використовуються такі методи і засоби:

• інтервальні тренування – чергування періодів інтенсивної роботи та відпочинку (наприклад, 3×3 хв бою з короткими перервами);

• спеціальні вправи з тіньового боксу у високому темпі з імітацією реального бою;

• бойові спаринги з поступовим збільшенням тривалості раундів або темпу ударів;

• робота на лапах і мішках у режимі максимальної інтенсивності;

• кросова підготовка (біг, плавання, стрибки зі скакалкою) для загального розвитку витривалості.

Методичні принципи оптимізації спеціальної витривалості включають: принцип системного регулювання навантаження, який ґрунтується на подоланні стомленості, та специфічні методи тренування, такі як інтервальні тренування, що чергують високу інтенсивність з відпочинком, і поступове збільшення тривалості вправ, які відповідають специфіці конкретного виду діяльності.

Системне регулювання навантаження: витривалість розвивається лише тоді, коли долається стомленість. Тренування повинні регулювати навантаження, щоб організм адаптувався до певного виду діяльності.

Спеціалізовані тренування: вправи мають відповідати специфіці спорту чи діяльності. Наприклад, для розвитку витривалості в бігу використовуються бігові вправи, а для силових видів спорту – специфічні силові вправи.

Інтервальні тренування. Це ефективний спосіб розвитку витривалості. Він полягає в чергуванні періодів високої інтенсивності (наприклад, біг на максимумі) з періодами відпочинку або низької інтенсивності (наприклад, швидка ходьба).

Поступове збільшення навантаження: Тривалість та інтенсивність вправ мають поступово збільшуватися, щоб стимулювати адаптацію організму. Тривалість вправ повинна бути достатньою для подолання стомленості, що стимулює розвиток витривалості.

Використання специфічних вправ: включення в тренування специфічних вправ, які застосовуються в конкретному виді спорту або діяльності. Наприклад, для розвитку витривалості в командних іграх можуть використовуватися вправи, що імітують рухи під час гри, а для бігунів – біг на довгі дистанції.

1. Поступовість навантаження. Збільшення інтенсивності тренувань має відбуватись поступово.

2. Індивідуалізація. Навантаження добираються з урахуванням рівня підготовленості спортсмена.

3. Специфічність. Основна частина тренувань має бути максимально наближеною до умов реального бою.

4. Контроль і відновлення. Необхідно стежити за станом спортсмена, використовуючи тести та показники пульсу, забезпечуючи достатній відпочинок.

Витривалість розвивається тільки у тих випадках, коли долається стомленість. При цьому організм намагається адаптуватися до величини і

характеру навантаження як зовнішнього подразника.

Отже в основі методики розвитку витривалості лежить спосіб регулювання навантаження. Він передбачає регулювання наступних 5 компонентів навантаження:

1. Інтенсивність вправи або швидкість пересування.

2. Тривалість вправи.

3. Тривалість інтервалів відпочинку.

4. Характер відпочинку (активний, пасивний).

5. Число повторень.

В залежності від параметрів названих компонентів будуть різними не тільки величина але й якісні особливості відповідних реакцій організму.

Допоміжні фактори, що сприяють вдосконаленню витривалості:

1) розширення фізіологічних меж стійкості (збільшення буферної ємності крові, адаптація до надлишку вуглекислого газу та недостачі кисню);

2) розширення психологічних меж опірності організму до стомлення.

У зв’язку з тим, що розвиток витривалості найкращим чином проходить на фоні стомленості, важливим є, з методичної точки зору, акцентувати увагу на удосконаленню витривалості наприкінці заняття чи тренування і використовувати для цього уже добре вивчені вправи.

Оптимізація спеціальної витривалості у боксерів базується на системному поєднанні загальної та спеціальної підготовки, індивідуальному підборі навантажень і раціональному чергуванні роботи та відпочинку. Розвиток цієї якості забезпечує стабільність техніко-тактичних дій і високу ефективність виступів у змаганнях.

Оптимізація спеціальної витривалості боксерів передбачає використання спарингів та спеціалізованих вправ, таких як біг, стрибки на скакалці, присідання, віджимання та бурпі, що імітують навантаження в бою. Також ефективними є методики, що дозволяють змінювати інтенсивність, наприклад, «фартлек» (гра у швидкість), та збільшення тривалості раундів під час тренувань [40].

Ефективним засобом розвитку спеціальної витривалості (швидкісний, силовий, координаційний і т.д.) є спеціально підготовчі вправи, максимально наближені до змагальним за формою, структурою та особливостями впливу на функціональні системи організму, специфічні змагальні вправи та загально-підготовчі засоби [39].

Методи тренувань. Спаринги та спеціальні вправи. Основу становлять тренування, що максимально наближені до умов бою. Це імітація боксерських рухів, роботи з партнером, які допомагають розвивати специфічні навички.

Біг. Один із найефективніших способів підготовки, що дозволяє покращити загальну витривалість та навчитися регулювати темп під час інтенсивних рухів.

Інтервальні тренування. Включення інтервальних вправ, таких як біг, стрибки на скакалці, присідання, віджимання, бурпі та «джампінг джек», допомагає розвивати витривалість.

Бурпі – це комплексна вправа для розвитку силової, швидкісної та аеробної витривалості. Виконання: у класичній бурпі: присідання → упор лежачи → віджимання → стрибок вгору; у інтервальний бурпі: серії по 20-30 секунд з коротким відпочинком для розвитку швидкісної витривалості.

Методика «фартлек». Цей метод передбачає вільне чергування періодів високої та низької інтенсивності (біг, ходьба), що дозволяє спортсмену самостійно регулювати навантаження, розвиваючи як витривалість, так і силу та швидкість. Збільшення тривалості раундів. Збільшення тривалості раунду тренування, наприклад, до 5 хвилин і більше, є ефективним способом підвищити витривалість.

Зростання рівня підготовленості боксерів і розвиток боксу як виду спорту і призвели до необхідності постійного пошуку ефективних засобів підготовки.

В теперішній час боксери все більше залучають фізичну підготовку, оскільки часто вона стає вирішальною у виграші поєдинку, переважаючи навіть технічну майстерність [48]. Підвищення рівня спеціальної витривалості

є важливим фактором системи спеціальної підготовки боксерів.

За думкою експертів, постійне зростання вимог до підготовки боксерів передбачає постійне удосконалення тренувального процесу спортсменів на всіх етапах багаторічної спортивної підготовки, шляхом пошуку ефективних засобів його оптимізації [40, 59].

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати науково-методичну літературу по темі дослідження.
2. Визначити рівень вдосконалення витривалості боксерів 13-14 років контрольної та експериментальної групи протягом підготовчого періоду.
3. Розробити і перевірити ефективність методики вдосконалення витривалості боксерів 13-14 років на підготовчому етапі тренування.

2.2 Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань був проведений педагогічний експеримент, в процесі якого використовувалися такі методи дослідження:

1. Вивчення та аналіз науково-методичної літератури.
2. Педагогічне спостереження.
3. Педагогічне тестування.
4. Педагогічний експеримент.
5. Методи математичної статистики.

Вивчення та аналіз науково-методичної літератури. Теоретичний аналіз науково-методичної літератури було застосовано для вивчення і аналізу інформації щодо методів розвитку спеціальної витривалості в боксі, узагальнення наявних літературних даних й думок фахівців стосовно питання побудови тренувального процесу боксерів на різних етап спортивної підготовки.

У процесі аналізу були визначені основні напрямки розвитку й удосконалення спеціальної витривалості в навчальному процесі борців, виявлено актуальні питання використання методики та засобів в процесі

багаторічної підготовки спортсменів.

Вивчення науково-методичної літератури, узагальнення особливостей професійної діяльності провідних тренерів з боксу, власний практичний досвід і проведений теоретичний аналіз лягли в основу розробки та експериментального обґрунтування диференційованої методики пов'язаного розвитку спеціальної витривалості у юних боксерів.

Педагогічні спостереження.

Аналіз досвіду роботи провідних спеціалістів пов'язаний зі спостереженням за побудовою та підготовкою, постановкою завдань та застосовуваних методів, використанням засобів та видів контролю у процесі їх діяльності.

На початковому етапі вивчали досвід роботи тренерів-викладачів у ДЮСШ, СДЮШОР щодо виявлення нових форм та засобів у системі багаторічного спортивного тренування.

Проводилися спостереження з фахівцями з з'ясуванням послідовності навчання у практичній діяльності, вибору характерних вправ, застосування методичних прийомів в організації та проведенні занять, навчання та виховання рухових можливостей у боксерів.

Метод педагогічних контрольних випробувань здійснювався у формі тестів, які визначали показники спеціальної фізичної підготовленості боксерів.

Визначення рівня загальної і спеціальної витривалості відбувалось за допомогою вправ: біг 300 м, (с), підтягування на перекладині (рази), згинання - розгинання рук в упорі лежачи за 30 с (рази), стрибки через скакалку за 1 хв (рази), біг 2000 м (с), нанесення ударів по мішку за 8 с (рази), нанесення ударів по мішку за 3 хв (рази).

Результат у бігу на 800 м – характеризує розвиток загальної швидкісної (анаеробно-аеробний режим) витривалості.

Проводився на стадіоні загальним стартом, але не більше ніж 6 учасників в одному забігу.

У тесті згинання-розгинання рук в упорі лежачи, піддослідним

пропонувалося по сигналу за 30-секундний проміжок часу виконати якомога більшу кількість повторень, що дозволяло виявити рівень силової витривалості м’язів рук та плечового поясу.

Показник у підтягуваннях у висі на перекладині – характеризують рівень розвитку сили та силової витривалості м’язів-згиначів верхніх кінцівок. Підтягування вважається виконаним правильно, коли при згинанні рук підборіддя перебуватиме вище перекладини. Вправу виконувати без махів та ривків.

Стрибки через скакалку за 1 хв вимірює витривалість та координацію. Він полягає у виконанні максимально можливої кількості стрибків через скакалку протягом однієї хвилини. Для його проведення потрібна скакалка, хронометр (або секундомір) та рівна поверхня. Результат – це кількість стрибків, яку спортсмен зміг виконати за цей час.

Кількість завданих ударів на боксерському мішку за 8 с.

Боксер приймає положення стійки перед мішком трохи ближче, ніж на відстані витягнутих рук, стиснутих у кулаках. За командою боксер виконує максимально швидку безперервну серію прямих ударів протягом 8 секунд. Установка виконати якомога більше ударів за цей час.

Кількість ударів на боксерському мішку за 2 хв.

Визначити швидкісну витривалість боксерів. Боксер приймає положення стійки перед мішком. За командою боксер виконує максимально швидку безперервну серію прямих ударів протягом 2 хвилин.

Установка виконати якнайбільшу кількість ударів за цей час, не знижуючи швидкості завдання ударів.

Також, у спортсменів визначено показники функціональної підготовленості (показники стану серцево-судинної системи за ЧСС у спокої, адаптивні можливості організму до навантаження за індексом Руф’є, енергопотенціал організму за індексом Робінсона).

Індекс Руф’є – це тест, який визначає реакцію серцево-судинної системи на фізичне навантаження шляхом вимірювання пульсу до, відразу після та

через хвилину після 30 присідань.

Проба Руф'є. Вимірює реакцію серцево-судинної системи на помірне фізичне навантаження.

Вимірюється пульс (Р1) у стані спокою. Виконуються 30 присідань за 45 секунд. Вимірюється пульс відразу після навантаження (Р2). Вимірюється пульс через хвилину після навантаження (Р3).

Індекс Руф'є = $\frac{4x\,(P1+P2+P3)-200}{10}$,

Оцінка: залежно від отриманого значення, визначається рівень фізичної підготовленості (відмінно, добре, задовільно, незадовільно).

Функціональні рівні:

ІР < 3 у.о. – рівень фізичної працездатності високий;

ІР від 3 до 6 у.о. - рівень фізичної працездатності вище середнього;

ІР від 7 до 9 у.о. - рівень фізичної працездатності середній;

ІР від 10 до 14 у.о. - рівень фізичної працездатності нижче середнього;

ІР більше 14 у.о. – рівень фізичної працездатності низький.

Індекс Робінсона – це тест для оцінки працездатності серцево-судинної системи, який також включає вимірювання частоти серцевих скорочень (ЧСС) до та після навантаження (наприклад, 100 присідань за 2 хвилини).

Вимірюється пульс у спокої (Р1). Виконується 100 присідань за 2 хвилини. Вимірюється пульс одразу після навантаження (Р2).

Індекс Робінсона $= \frac{4x\,(P1+P2)-100}{10}$,

Оцінка результатів

Вище середнього: 70-84

Середній рівень: 85-94

Нижче від середнього: 95-110

Низький рівень: 111 і більше

2.3 Організація дослідження

Педагогічне дослідження проводилося з вересня 2024 року по лютий 2025 року в СК «Real» м. Запоріжжя.

Для педагогічного експерименту були визначені 2 групи випробуваних: І група - експериментальна, що складалася з 10 юнаків боксерів ІІ року навчання, ІІ група контрольна в кількості 10 юнаків - боксерів того ж рівня підготовленості та стажу занять, у віці 13-14 років. Спортивна кваліфікація – І-ІІІ розряди.

Одним із основних критеріїв при комплектації груп випробовуваних було - однаковий рівень спеціальної підготовленості, після якого відбувається поглиблене навчання технічним діям.

Педагогічний експеримент проводився у межах 6-ти місяців підготовчого періоду річного циклу підготовки.

Боксери контрольної групи (n=10) займались згідно навчальної програми за традиційною методикою. Часовий обсяг тренувальних занять відповідав річному плануванню.

Бійці експериментальної групи (n=10) застосовували двічі на тиждень запропоновану програму з удосконалення витривалості, в яку увійшли комплекси вправ різної спрямованості.

Так, у тренувальних заняттях у межах загально-підготовчого етапу підготовчого періоду направленість занять була спрямована на досягнення необхідного обсягу загальної фізичної підготовки боксерів та на збільшення можливостей основних функціональних систем організму.

На спеціально-підготовчому етапі підготовчого періоду макроциклу зміст тренувальних занять передбачав розвиток комплексних специфічних якостей боксерів (швидкісної та силової витривалості) та розвиток специфічних для боксу функціональних здібностей організму.

Протягом усього педагогічного експерименту (з вересня 2024 року по лютий 2025 р.) випробовувані обох груп, з метою порівняння рівня і динаміки

вдосконалення фізичної підготовленості піддавалися двократному педагогічному тестуванню: перше на початку педагогічного експерименту - визначення вихідного рівня фізичної підготовленості; друге визначало ступінь і динаміку змін показників за експериментальний період.

Результати, отримані в ході педагогічного експерименту піддавалися обробці методами математичної статистики.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1 Основні положення методики розвитку витривалості боксерів-юнаків на підготовчому етапі тренування

На етапі спеціалізованої базової підготовки звертається увага на підвищення рівня працездатності боксера, ґрунтуючись на показниках спортивної майстерності бійців, які закладено на початковому та базовому етапах підготовки, що досягається на базі розвитку витривалості [2, 50].

В міру зростання рівня загальної витривалості (здатності бійця тривало протистояти стомленню без зниження ефективності) все більше уваги приділяється розвитку спеціальної витривалості (що виявляється в специфічній діяльності: кількості та якості ударів, фінтів, рухів тулубом). Високі вимоги до витривалості бійців вимагають постійного пошуку нових засобів та методів її розвитку.

Оптимізація спеціальної витривалості означає вдосконалення здатності боксера зберігати високу швидкість, силу ударів, координацію рухів і тактичну ефективність протягом усіх раундів поєдинку, незважаючи на втому.

Оптимізація витривалості у боксерів досягається через поєднання загально- та спеціально-витривальних тренувань: аеробних (біг, скакалка, плавання) для розвитку базової витривалості та змішаних аеробно-анаеробних (інтервальні тренування, боксерські вправи на мішку) для специфічної витривалості, що імітує умови бою.

В науково-методичній літературі з боксу [17, 28, 34] недостатньо розкриті питання про поняття і критерії загальної та спеціальної витривалості боксера, частково досліджувались особливості розподілу дій спортсмена в ході поєдинку на ринзі, що має пряме відношення до методики розвитку загальної та спеціальної витривалості боксера.

У практиці боксу для виховання витривалості використовуються як загальноприйняті методи виховання фізичних якостей, так і сучасні різновиди

методик [42, 44, 56].

Боксери контрольної групи займались згідно навчальної програми за традиційною методикою. Обсяг тренувальних занять відповідав річному плануванню.

Бійці експериментальної групи займалися згідно розробленої нами методики.

Як відомо підготовчий період тренування поділяється на загально-підготовчий чи базовий етап, спеціально-підготовчий етап і передзмагальний етап. На загально-підготовчому етапі тренування боксери застосовували двічі на тиждень запропоновану програму з удосконалення витривалості за методикою «фартлек» в часи фізичної підготовки, коли за планом тренувань передбачалось бігове навантаження.

А на спеціально-підготовчому етапі тренування боксери експериментальної групи застосовували спеціальні вправи для нарощування загальних обсягів тренувальних навантажень, а також спеціально підготовчих засобів, що сприяють розвитку спеціальної витривалості і найважливіших для боксу рухових здібностей боксера. До таких засобів були віднесені вправи зі спеціальними боксерськими снарядами (скакалкою, боксерським мішком, настінною подушкою, пневматичною грушою); вправи з тренером, який використовував боксерські лапи, великі бойові рукавички; бойові вправи з партнером у рукавичках і т.д.

Методика фартлек – це один із методів тренування витривалості в спорті, особливо популярний у легкій атлетиці, футболі та інших видах спорту, що вимагають змінного темпу руху. Слово «fartlek» шведське і означає «гру швидкостей».

Мета фартлеку – розвивати загальну та спеціальну витривалість, покращувати здатність організму адаптуватися до зміни темпу, підвищувати швидкісні якості та переносимість кисневого навантаження.

Фартлек поєднує біг або інші види руху з різною інтенсивністю: спортсмен чергує швидкий темп із повільним або середнім. Це створює

природну зміну навантаження, без строгого регламенту, як у класичному інтервальному тренуванні.

Наприклад:

- 2 хвилини швидкого бігу,
- 3 хвилини легкого бігу або ходьби,
- 1 хвилина спринту.

В контактних видах застосовується для відтворення моделі навантаження, яке відповідає діяльності боксера під час поєдинку без застосування «бойової практики», що допомагає уникнути травматизму перед змаганнями.

Застосування методу «фартлек» при тренуванні боксерів детально описано В. П. Барановим та Д. В. Барановим. Автори зазначають, що для боксера найбільш раціонально застосовувати біг зі змінною швидкістю по пересіченій місцевості з одночасним нанесенням напрацьованих комбінацій ударів з арсеналу своєї індивідуальної техніко-тактичної моделі.

Фартлек для боксерів.

- Змінюється інтенсивність навантаження, чергуючи швидкі, вибухові рухи (удари, спринти, пересування по рингу) і легкі, відновлювальні рухи (ходьба, крокування, рухи без ударів).
- Підвищує здатність організму переносити анаеробні та аеробні навантаження, що критично для боксерів.

2. Приклади вправ у фартлек-тренуванні боксерів

На рингу / у партері

1. Рух по рингу
   - 1 хв інтенсивне пересування з комбінаціями ударів
   - 1-2 хв. легкий крок, відновлення дихання. Повторити 6-10 разів
2. Комбінації ударів
   - 30 с спринт-комбінація (прямі + джеби + хуки)
   - 30-60 с легкі удари в повільному темпі
   - 8-12 повторів

На біговій доріжці або на вулиці

- 2 хв. швидкий біг (спринт 80-90% від максимуму)
- 2-3 хв легкий біг/ходьба
- 1 хв максимальний спринт
- Повторити 5-8 циклів

Використання снарядів

- Скакалка: 1 хв швидкі стрибки → 1 хв повільні стрибки
- Мішок: 30 с серії ударів → 30 с легкі удари/відпочинок

Тривалість та частота

- Тривалість одного фартлек-заняття: 20-40 хвилин (разом із розминкою та заминкою).
- Частота: 2-3 рази на тиждень, чергуючи з технічними та силовими тренуваннями.

Фартлек покращує швидкість реакції та витривалість боксерів, організм до перемінного навантаження, підвищується здатність до швидкого відновлення після серії ударів.

Бій з тінню – це тренувальна вправа у боксі, коли боксер б’є у повітря, імітуючи рухи суперника, щоб відпрацювати техніку ударів і захисту без партнера. Це допомагає покращити координацію, силу, швидкість, витривалість та тактичні навички, а також може слугувати розминкою перед тренуванням або ментальною підготовкою до бою.

На спеціально-підготовчому етапі тренування боксери експериментальної групи застосовували спеціальні вправи. Це вправи зі спеціальними боксерськими снарядами (скакалкою, боксерським мішком, настінною подушкою, пневматичною грушою); вправи з тренером, який використовував боксерські лапи, великі бойові рукавички; бойові вправи з партнером у рукавичках і т.д. (додаток 1).

На початку експерименту спортсменів, які брали участь у дослідженні, були проведені спеціальні тести, що надали змогу визначити вихідний рівень розвитку витривалості боксерів обох груп (табл. 3.1).

Даними тестами були: біг 300 м (с), підтягування на перекладині (рази), згинання-розгинання рук в упорі лежачи за 30 с (рази), стрибки через скакалку за 1 хв (рази), біг 2000 м (с), нанесення ударів по мішку за 8 с (рази), нанесення ударів по мішку за 3 хв (рази).

Таблиця 3.1

Показники рівня витривалості боксерів КГ і ЕГ
на початку експерименту (M±m, t)

Показники	КГ	ЕГ	t
Біг 300 м, с	46,8 ± 0,63	46,6 ± 0,72	0,21
Біг 2000 м, с	639,6 ± 8,10	636,2 ± 6,23	0,35
Підтягування на перекладині, рази	11,6 ± 0,82	10,9 ± 0,56	0,70
Згинання-розгинання рук за 30 с, рази	22,7 ± 1,20	23,5 ± 1,08	0,57
Стрибки через скакалку за 1 хв, рази	83,8 ± 0,66	84,4 ± 0,58	0,69
Удари по мішку за 8 с, рази	24,8 ± 1,13	25,2 ± 0,80	0,30
Удари по мішку за 3 хв, рази	274,6 ± 3,28	271,8 ± 3,10	0,62

Контрольне тестування на початку педагогічного експерименту (табл. 3.1) дозволило виявити відсутність статистично достовірних відмінностей в рівнях розвитку спеціальної витривалості боксерів-юнаків експериментальної і контрольної груп, за показниками зазначених вище тестів.

Так, випробовувані експериментальної групи в тесті «згинання-розгинання рук в упорі лежачи за 30 с» продемонстрували 23,5±1,18 повторень, а випробовувані контрольної групи - 22,7±1,20 повторень, де достовірних відмінностей не виявлено 0,57, що дозволяє свідчити про однаковий рівень розвитку швидкісно-силових здібностей м’язів згиначів і розгиначів рук.

В тесті «підтягування на перекладині» боксери ЕГ виконали 10,9 ± 0,56 повторень, боксери КГ 11,6 ± 0,82 повторень.

Результат стрибків через скакалку двох груп майже однаковий, спортсмени КГ і ЕГ стрибнули 84 рази, достовірності не виявлено.

Завдання бігу на 300м і 2000м також не виявило достовірних відмінностей між часом пробігання у двох групах. Боксери експериментальної

групи подолали ці дистанції за 46,6±0,72 с і 636,2 ± 15,1 с, боксери контрольної групи за 46,8 ± 0,63 с і 639,6 ± 12,0 с, відповідно.

Результати тестування «ударів по мішку за 30с» і «ударів по мішку за 3хв» показали, що юні боксери експериментальної групи виконали 25,2 ± 0,80 ударів за 8с і 271,8±3,10 за 3 хв, боксери контрольної групи виконали 24,8±1,23 ударів за 8 с і 274,6 ± 3,28 ударів за 3 хвилини. Розрахунок достовірності відмінностей в результатах (t=0,62) і (t=0,30) дозволили відзначати однорідність обстежуваних груп боксерів за швидкістю, точністю і силою ударів.

Отримані результати тестування і відсутність статистично достовірних відмінностей між ними дозволили вважати обстежувані групи боксерів-юнаків однорідними за рівнем фізичної підготовленості і придатними для участі в експериментальному дослідженні.

Для визначення впливу методики на показники спеціальної витривалості боксерів 13-14 років ми порівняли результати двох груп.

Порівняння результатів тестування витривалості до та після експерименту боксерів в кожній з груп має статистично достовірну різницю.

В підсумку як у боксерів контрольної групи, що тренувались за традиційною навчальною програмою з боксу, так і експериментальної, що застосовували запропоновану програму, спостерігається статистично достовірне покращення показників у тестах на витривалість, але темпи приросту (зміни у %) значно кращі в у боксерів експериментальної групи, ніж у контрольної (табл. 3.2 і 3.3).

Спостерігається статистично достовірна різниця в бігу на 2000 м (при t=3,86; p<0,001); у стрибках через скакалку (при t=4,13; p<0,05); у згинанні і розгинанні рук в упорі лежачи (при t=2,50; p<0,001); нанесенні ударів по мішку за 3 хв (при t=2,72; p<0,05). Це доводить суттєву відмінність в ефективності програми вдосконалення витривалості за методикою «фартлек» і виконанні спеціальних вправ з боксерськими снарядами.

Таблиця 3.2

Показники рівня витривалості боксерів КГ і ЕГ

наприкінці експерименту (M±m, t)

Показники	КГ	ЕГ	t
Біг 300 м, с	46,0 ± 0,44	44,8 ± 0,50	1,81
Біг 2000 м, с	613,7 ± 6,23	594,6 ± 4,35*	3,86
Підтягування на перекладині, рази	12,8 ± 0,76	13,6 ± 0,66	1,14
Згинання-розгинання рук за 30 с, рази	24,1 ± 0,50	26,5 ± 0,82*	2,50
Стрибки через скакалку за 1 хв, рази	91,0 ± 1,20	98,4 ± 1,34*	4,13
Удари по мішку за 8 с, рази	28,8 ± 0,51	29,2 ± 0,45	0,59
Удари по мішку за 3 хв, рази	279,1 ± 2,16	287,2 ± 2,04*	2,72

Примітка: * – статистично достовірні результати ($p<0,05$)

Достовірне збільшення кількості згинань і розгинань рук в упорі лежачи в експериментальній групі до 26,5±0,82 повторень за 30 с, 12,7% і контрольної групи до 24,1±0,50 повторень, 6,2%. Порівняння кінцевих результатів між групами показує достовірну їх відмінність ($t=2,50$) з перевагою експериментальної групи, підкреслюючи тим самим ефективність використовуваних методів і засобів.

Таблиця 3.3

Величини приросту показників рівня витривалості боксерів 13-14 років протягом підготовчого періоду двох груп

(у % від вихідних значень)

Показники	КГ		ЕГ	
	(од.)	%	(од.)	%
Біг 300 м, с	0,8	1,7	1,2	2,56
Біг 2000 м, с	25,0	3,2	41,0	6,9
Підтягування на перекладині, рази	1,4	6,2	3,0	9,7
Згинання-розгинання рук за 30 с, рази	1,4	6,2	3,0	12,7
Стрибки через скакалку за 1 хв, рази	7,2	8,6	14,0	16,6
Удари по мішку за 8 с, рази	4,0	5,2	4,0	5,8
Удари по мішку за 3 хв, рази	4,5	7,6	15,4	17,7

Спостерігається статистично достовірна різниця в бігу на 2000 м (при $t=3,86$; $p<0,001$). Результат експериментальної групи покращився на 6,9%,

контрольної групи на 3,2%.

В підсумку як у боксерів контрольної групи, що тренувались за традиційною навчальною програмою з боксу, так і експериментальної, що застосовували запропоновану програму, спостерігається статистично достовірне покращення показників у тестах на витривалість, але темпи приросту (зміни у %) значно кращі в у боксерів експериментальної групи, ніж у контрольної.

На 14 стрибків через скакалку більше виконали боксери ЕГ, 16,6%, боксери КГ також покращили свій результат на 7 стрибків, що склало 8,6%.

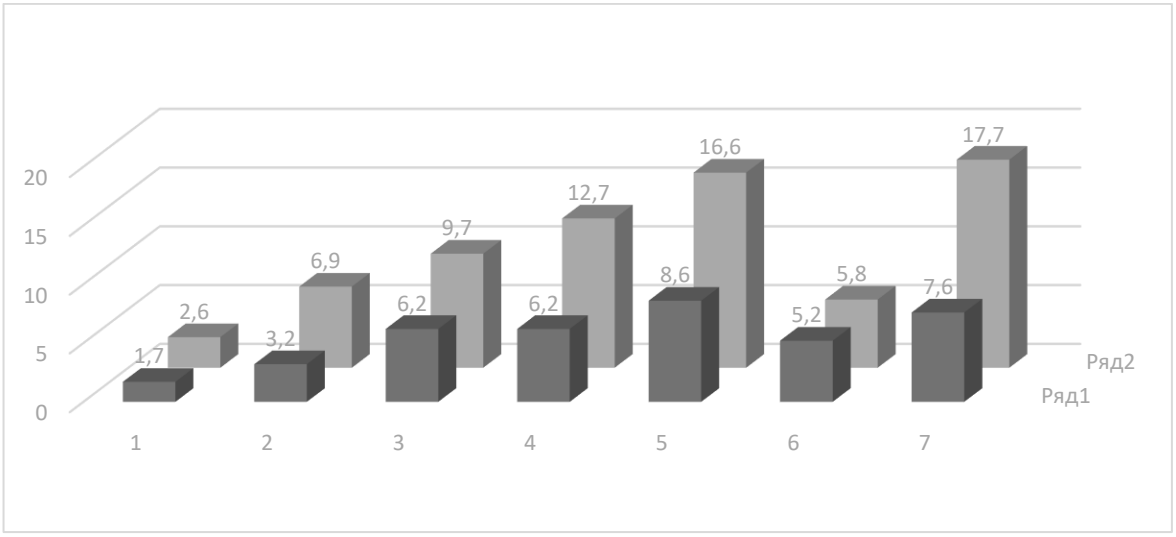


Рис. 3.4 Динаміка приросту рівня витривалості боксерів контрольної і експериментальної групи

Примітки:

1. Біг 300 м, с
2. Біг 2000 м, с
3. Підтягування на перекладині, рази
4. Згинання-розгинання рук за 30 с, рази
5. Стрибки через скакалку за 1 хв, рази
6. Удари по мішку за 8 с, рази
7. Удари по мішку за 3 хв, рази

- експериментальна група
- контрольна група

Результат тесту «удари по мішку за 2 хв» боксери КГ покращили на 7,6%, виконав на 7,6 ударів більше, чим на початку експерименту. Боксери

експериментальної групи покращили результат цього тесту на 17,7%, виконав на 15,4 удари більше, чим на початку.

Зміни інших показників тестування спеціальної підготовленості боксерів в ході експерименту в кожній з груп також покращились. Винятком є статистично недостовірні зміни в деяких тестах: біг на 300 м, підтягування на перекладині, удари по мішку за 8с.

Результати динаміки показників функціональної підготовленості боксерів показали, що у спортсменів як контрольної групи, так і експериментальної прослідковується динаміка зниження ЧСС у стані спокою впродовж експерименту. У контрольній групі ця різниця є статистично недостовірною ($t=1,85$; $p>0,05$), а у боксерів експериментальної групи є статистично достовірною ($t=2,49$; $p<0,05$) (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Динаміка функціональних показників у боксерів контрольної і експериментальної групи протягом експерименту

Показники		КГ	ЕГ	t
ЧСС спок (уд/хв)	п	68,7 ± 1,12	68,5 ± 1,10	0,36
	к	68,0 ± 0,66	68,1 ± 0,54	0,14
Індекс Руф'є (ум. од.)	п	5,90 ± 1,24	5,30 ± 1,40	1,22
	к	4,60 ± 0,80	4,30 ± 0,76	0,33
Індекс Робінсона (ум. од.)	п	76,8 ± 4,31	76,1 ± 3,86	0,77
	к	72,5 ± 5,22	71,7 ± 6,34	1,15

Примітки:

п – початок; к – кінець експерименту
КГ – контрольна група
ЕГ – експериментальна група

У боксерів контрольної групи максимальне значення становило 72 уд/хв, а мінімальне – 67 уд/хв. У боксерів експериментальної групи – 71 уд/хв та 68 уд/хв відповідно. Значущої різниці у показниках ЧСС у стані спокою наприкінці експерименту між групами ($t=0,36$; $p>0,05$) не спостерігається.

Рівень адаптації до навантаження (за індексом Руф'є) у боксерів обох груп оцінюється як «вище середнього» та «високий». Але в експериментальній

групі спостерігаються наступні зміни: до експерименту у двох спортсменів спостерігалась на рівні «нижче середнього», у чотирьох «середнього» та у двох – «високий», а стала у шести «високий» і у чотирьох на рівні «вище середнього». В контрольній групі також є зміни. Два спортсмени, що мали рівень «середнього» підвищили свій рівень до «вище середнього» (до експерименту було 4 стало 6), а у двох спортсменів спостерігали «високий» рівень, і у двох залишився на рівні «вище середнього». Достовірної різниці у показниках адаптації по закінченню експерименту між групами ($t=0,33$; $p>0,05$) не спостерігається.

Порівнюючи рівень функціональної здатності м'язів серця (за індексом Робінсона) в кожній з груп до та після експерименту отримано значущі зміни, але боксери експериментальної групи мають перевагу в показниках максимальних аеробних можливостей ($t=3,01$; $p<0,05$), порівняно з контрольною ($t=1,31$; $p>0,05$), зміни в якій статистичної різниці не мають.

Результати проведеного дослідження підтверджують використання методики «фарлек», раціонального застосування бігу зі змінною швидкістю по пересіченій місцевості з одночасним нанесенням напрацьованих комбінацій ударів з арсеналу індивідуальної техніко-тактичної моделі бійця для підвищення рівня працездатності боксера на базі розвитку витривалості.

Застосування у навчально-тренувальному процесі боксерів методики з використанням спеціальних вправ різної спрямованості сприяло суттєвому підвищенню рівня загальної фізичної та функціональної підготовленості організму спортсменів.

ВИСНОВКИ

1. Теоретичний аналіз літературних джерел дає підставу відзначити наявність численних варіантів і підходів до розвитку витривалості у боксерів, але отримані результати різняться. Таким чином, проблема оптимізації витривалості боксерів залишається недостатньо розробленою і являє собою інтерес на підготовчому етапі тренування.
2. Розроблено методику оптимізації витривалості боксерів ЕГ на підготовчому етапі тренування. У межах загально-підготовчого етапу боксери застосовували двічі на тиждень запропоновану програму за методикою «фартлек», наприкінці дистанції проводився інтенсивний «бій із тінню». У межах спеціально-підготовчого етапу застосовували спеціальні вправи, а саме вправи зі спеціальними боксерськими снарядами (скакалкою, боксерським мішком, настінною подушкою, пневматичною грушою); вправи з тренером.
3. Результати попереднього тестування рівня витривалості у боксерів 13-14 років показали, що достовірних відмінностей, за тестовими показниками між контрольною та експериментальної групами на початку педагогічного експерименту не виявлено ($p>0,05$).
4. Порівнюючи динаміку приросту показників рівня розвитку витривалості двох груп встановлено, що до кінця дослідження у боксерів експериментальної групи достовірні відмінності виявлені в чотирьох тестах: в бігу на 2000 м (при $t=3,86$; $p<0,001$); у стрибках через скакалку (при $t=4,13$; $p<0,05$); у згинанні і розгинанні рук в упорі лежачи (при $t=2,50$; $p<0,001$); нанесенні ударів по мішку за 3 хв (при $t=2,72$; $p<0,05$).
5. Доведено ефективність експериментальної методики вдосконалення витривалості за методикою «фартлек» і використанні спеціальних вправ у боксерів на підготовчому етапі тренування. Встановлено, що в ЕГ спортсменів відносний приріст результатів у тестових вправах склав від 3% до 18%, в порівнянні з КГ, де він склав лише від 2% до 9%.

6. Величини показників, що характеризують функціональну підготовленість боксерів показали, що у спортсменів ЕГ вони також на більш високому рівні ніж у представників КГ.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Агеєв П.М., Запольський Д.П. Особливості адаптації спортсменів до специфічних рухових дій у боксі. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури*, 2021. №5 (136), С. 15-17.
2. Адаменко О., Лук'янов П. Розвиток фізичних якостей боксерів методом колового тренування на етапі попередньої базової підготовки. *Проблеми та перспективні напрями розвитку сучасного спорту: актуальні питання теорії та практики*. 2004. С. 79-83.
3. Аксютін В.В., Коробейніков Г.В. Дослідження спеціальної працездатності у боксерів із різними стилями ведення поєдинку. *Фізичне виховання студентів.* 2014. № 5. С. 3-7.
4. Апанасенко Г.Л. Фізичний розвиток дітей та підлітків Київ: Здоров'я, 1985. 80 с.
5. Арсланян М.Г. Деякі питання початкової підготовки з боксу 12-13- річних підлітків. *Теорія та практика фізичної культури*. 1996. № 4. С. 39-40.
6. Артамонов Г. М. Бокс. Київ: Спорт, 1990. 128 с.
7. Артамонов Г. М. Про силу удару у боксі. *Теорія та практика фізичної культури*. 1998. № 6. С. 27-28.
8. Бокс. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. Київ, 2004.
9. Бабич О.І., Жадан А.Б. Динаміка розвитку швидкісної витривалості боксерів юнаків. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 2011. №1, С. 147-150.
10. Булейченко О.В., Євтушок М.В. Обґрунтування методики підготовки дітей середнього шкільного віку до прийому нормативів на розвиток витривалості та сили. *Фізичне виховання студентів творчих спеціальностей.* Харьків, 2004. № 1. С. 66-71.

11. Валькевич О.В. Застосування методу колового тренування для розвитку функціональної підготовки боксерів. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві,* 2013. №4, С. 83-86.
12. Вовк С.І. Деякі дані до хронокарті морфо-функціональних перебудов під впливом тренування витривалості. *Теорія та практика фізичної культури*. 2001. № 8. С. 32-35.
13. Волков Л.В. Теорія та методика дитячого та юнацького спорту Київ : Олімпійська література, 2002. 294 с.
14. Востроknутов Л.Д., Шевчук Ю.В., Жадан А.Б. Підвищення спортивної майстерності в обраному виді спорту (бокс). Навчальний посібник для студентів за спеціальністю «Спорт», спеціалізація «Бокс» Харків: ХДАФК, 2016. 146 с.
15. Вихор В. Удосконалення фізичної підготовки студентів засобами боксу. Педагогічні технології навчання фізичної культури. 2011. №2. С. 26-32.
16. Вихор В. Розвиток спеціальної витривалості у боксерів. Київ : Олімпійський і професійний спорт, 2012. № 3. С. 319-322.
17. Гальков А. Сучасні тенденції побудови тренування у боксі. *Молода спортивна наука України*. Львів: ЛДУФК, 2013. С. 28-32.
18. Гогоць О.О., Остапов А.В. Розвиток витривалості і сили: методичний посібник. Полтава: ПНПУ, 2010. 36 с.
19. Голіус С.Т. Ефективність тренувального навантаження з орієнтацією в розвитку витривалості. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту.* Харьків, 2004. № 7. С. 72-76.
20. Гузар В., Еделєв О., Шалар О., Стрикаленко Є. Оцінка рівня розвитку спеціальної витривалості боксерів в БК «Факел». Scientific Collection «InterConf», 2023. (172), С. 243-254.
21. Дегтярьов І.П. Бокс. Харків: Основа, 2009. 251 с.
22. Демінський А.Ц. Оптимізація навчально-тренувального процесу. Навчально-методичний посібник. Херсон: Айлант, 2002. 296 с.
23. Денисов Б. С. Навчання та тренування боксера. Київ: Спорт, 1994. 158 с.

24. Діленян М.О., Остьянов В.Н., Комісаренко Г.І., Гуровіч І.А., Шевчук Ю.В. Навчальна програма з боксу (жінки) для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ та спеціальних навчальних закладів /гл.ред. О.П. Моргушенко. Київ : 2008. 109 с.
25. Дігтярьов І.П. Тренованість боксерів. Київ : Здоров'я , 2008. 144 с.
26. Диченко О.Ю. Оцінка ефективності тренувальних засобів у боксі на підставі оптимізації співвідношення впливів. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2013. № 1. С. 113-117.
27. Еременко В.В., Назаров А.О. Особливості тренувального процесу у боксерів. *Актуальні наукові дослідження в сучасному світі*, 2018. С. 151-155.
28. Коритко З., Гриб А. Особливості фізичного стану та функціональних резервів серця в боксерів на початковому етапі базової підготовки. *Спортивна наука України.* 2015. № 2. С. 3-8.
29. Кізян А.М. Сучасні педагогічні технології розвитку витривалості учнів при заняттях спортом. *Фізична культура, спорт та фізична реабілітація в сучасному суспільстві*. Вінниця, 2011. С. 42-44.
30. Кіпріч С.В., Донець А.В., Махді Омар Алі. Удосконалення управління тренувальним процесом боксерів на етапі безпосередньої підготовки до змагань. *Фізичне виховання студентів*. 2013. № 6. С. 20-24.
31. Кіпріч С.В. Удосконалення системи контролю кваліфікованих боксерів на підставі оцінки змін реакції кардіореспіраторної системи у період безпосередньої підготовки до змагання. *Фізичне виховання студентів.* 2014. № 4. С. 26-31.
32. Кіприч С.В., Берінчик Д.Ю. Специфічні характеристики функціонального забезпечення спеціальної витривалості боксерів. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту.* 2015. №3, С. 20-27.
33. Кіприч С.В. Фізична підготовка боксерів у сучасних умовах розвитку виду спорту. Полтава: ПНПУ, 2017. 260 с.

34. Кличко В., Савчин М. Система тестів з метою оцінки спеціальної підготовленості боксерів високої кваліфікації. *Наука в олімпійському спорті.* 2000. №2. С. 23-30.
35. Линец М.М., Андрієнко Г.М. Витривалість здоров'я працездатності. Львів: Штабор, 2007. 131с.
36. Матвєєв Л.П. Основи загальної теорії спорту та системи підготовки спортсменів. Київ : Олімпійська література, 1999. 320 с.
37. Малинський І.І. Функціональна підготовленість борців: метод. рекомендації. Київ: Науковий світ, 2001. 43 с.
38. Мутаєва І.Т., Сітдіков Ф.Г. Вплив занять боксом на функціональний стан організму мальчиков10-12 років. *Фізична культура: освіта, виховання, тренування.* 2000. №2. С. 4-7.
39. Мулик В.В., Шестак, Ю.С., Окунь, Д.О. Використання спеціальних боксерських споряджень у загальній фізичній підготовці юних боксерів 15-16 років. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*, 2019 11 (119) 19, 184-189.
40. Нікітенко С.А. Система спортивного тренування в боксі. Львівський державний університет фізичної культури. Львів. 2015. 17 с.
41. Нікітенко Е.А. Фізична та функціональна підготовка боксерів-початківців. Львів: ЛДУФК, 2015. С. 20-23.
42. Остьянов В.О., Гайдамак І.І. Бокс (навчання та тренування): навчальний посібник для студ. вишів. Київ : Олимпийская литература, 2001. 239 с.
43. Остьянов В.М. Навчання та тренування боксерів. Київ: Олімпійська література, 2011. 272 с.
44. Остьянов В.М., Копачко О.В. Змагальна діяльність боксерів важких і легких вагових категорій. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2010. №12. С. 94-98.
45. Павлов С.Є. Основи теорії адаптації та спортивне тренування. *Теорія та практика фізичної культури.* 1999. № 1. С. 12-18.
46. Платонов В.М., Булатова М.М. Фізична підготовка спортсмена. Київ :

Олімпійська література, 1995. 320 с.

47. Платонов В.Н. Система підготовки спортсменів у олімпійському спорті. Загальна теорія та її практичні додатки: навч. для тренера вищ. кваліф. Київ : Олімпійська література, 2004. 808 с.
48. Присяжнюк С.І. Витривалість: основи визначення та методики розвитку. *Фізичне виховання в школі*. 2001. № 6. С. 32-34.
49. Романенко М.И. Бокс. Київ : Вища школа, 2014. 269 с.
50. Савчин М. П. Тренованість боксера та її діагностика. Київ : Нора-прінт, 2003. 220 с.
51. Скавронський О.П. Теоретико-методологічні основи планування тренувальних засобів у підготовці боксерів. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві.* 2012. № 4. С. 481-486.
52. Сергієнко Л.П. Комплексне тестування рухових здібностей людини: Навчальний посібник. Миколаїв: УДМТУ, 2001. 360 с.
53. Філіпов С.С., Таймазов В.А., Квачадзе Д.І. Спортивне тренування у боксі як об'єкт інформаційного забезпечення. *Теорія та практика фізичної культури*. 1999. № 1. С. 36-38.
54. Філімонов В. І. Бокс (спортивно-технічна та фізична підготовка). Київ: Спорт, 2000. 429 с.
55. Філімонов В. І. Теорія та методика боксу. Київ: Спорт, 2006. 548 с.
56. Філімонов В.І. Бокс: Педагогічні засади навчання та вдосконалення. Київ: Спорт, 2001. С. 145-154.
57. Шиян Б.М. Витривалість і методика її виховання. Тернопіль: Навчальна-книга Богдан, 2010. Ч. 1. С 211-214.
58. Хомяк І.І., Задорожна О.Р. Характеристика техніко-тактичної підготовленості висококваліфікованих боксерів в умовах змагальної діяльності. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова* В.1 (107) 2019. С. 107-111.
59. Хуртенко О.В., Дмитренко С.М. Педагогічні технології удосконалення фізичної та технічної підготовки боксерів. *Єдиноборства*. 2018. № 4 (10).

С. 69-79.

60. Фаворитов В.М., Дьомін О.М., Желєнков С.В. Експериментальне обґрунтування методики швидкісно-силової підготовки юних боксерів. *Вісник Запорізького національного університету,* 2013. №2, С. 135-140.
61. Юрченко І.В. Бокс у системі фізичного виховання. *Молодий вчений*, 2018. № 2 (54), С. 466-469.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, ЗДОРОВ'Я ТА ТУРИЗМУ

Кафедра фізичної культури і спорту

ДОДАТОКИ

до кваліфікаційної роботи

магістра

на тему: Оптимізація витривалості у боксерів 13-14 років протягом підготовчого періоду

Виконав: магістр II курсу, гр. 8.0174-с-дн
спеціальності 017 Фізична культура і спорт
освітня програма Спорт
Єгоров Єгор Сергійович
Керівник: доц. кафедри фізичної культури і спорту, к.біол.н., доцент Симонік А.В.
Рецензент к.пед.н., доцент Коваленко Ю.О.

Запоріжжя – 2026 рік

Спеціальні вправи для розвитку спеціальної витривалості, які виконувалися боксерами протягом спеціально-підготовчого періоду тренування

Сюди відносяться вправи зі спеціальними боксерськими снарядами (скакалкою, боксерським мішком, настінною подушкою, пневматичною грушою); вправи з тренером, який використовував боксерські лапи, великі бойові рукавички; бойові вправи з партнером у рукавичках і т.д.

Вправи з тренером

1. Пересування приставними кроками в парах на відстані 2-3 м обличчям один до одного, кидком передаючи м'яч (футбольний, волейбольний, баскетбольний) один до одного в область грудей швидко і точно. Виконувати 3 доріжки 60-70 м.

2. Пересування другим боком приставними кроками в парах на відстані 2-3 м обличчям один до одного, кидком передаючи м'яч (футбольний, волейбольний, баскетбольний) один до одного в область грудей швидко і точно. Виконувати 3 доріжки 60-70 м.

3. Пересування хресним кроком у парах з відривом 2-3 м обличчям один до одного одним боком, м'яч (волейбольний, баскетбольний, футбольний) зраджувати ідентично як і двох попередніх вправах. Виконувати 3 доріжки 60-70 м.

4. Із двома м'ячами. Пересування приставними кроками, один передає м'яч партнеру ударом об поверхню (підлогу, землю та ін.) так, щоб м'яч відскочив партнеру на рівень грудей, інший в той же час кидає свій м'яч партнеру в груди і ловить інший м'яч, і так по черзі передають один одному. Виконувати 3 доріжки 60-70 м.

5. З двома м'ячами. Партнери помінялися місцями та просуваються іншим боком. Пересуваються приставними кроками, один передає м'яч партнеру на рівні грудей, інший в той же час кидає свій м'яч у підлогу, так щоб м'яч відскочив партнеру на рівень грудей, ловить інший м'яч і так, кидаючи по черзі, виконують вправу. Виконувати 3 доріжки 60-70 м.

6. Біг рівномірний з безперервним завданням ударів (прямих, бічних, знизу), довільно змінюючи темп. Вправа виконується на пульсі до 160 ударів за хвилину. Виконувати вправу 10 хв.

Вправи для розвитку вибуховості, швидкісно-силових якостей боксерів.
Виконують у парах із партнером, застосовуючи набивні м'ячі для метання.
1. В.п. правобічна бойова стійка. Поштовх правою рукою н/б м'яч способом, який використовується при нанесенні прямого удару, з місця, використовуючи (вибух) ніг, спини, плеча та руки, включаючи всі ці частини тіла в метання. Виконувати метання 5 хв, прагнути кинути снаряд якнайдалі.
2. В.п. лівостороння бойова стійка. Поштовх лівою рукою н/б м'яча аналогічним способом як у першій вправі. Виконувати 5 хв.
3. В.п. ноги на ширині плечей. Кидок н/б м'яча двома руками знизу вперед, після попереднього замаху вгору - назад, використовуючи узгодженість і включення всіх м'язових груп ніг, спини (з прогином), рук. Виконувати 5 хв.
4. В.п. Ноги на ширині плечей спиною до партнера. Кидок н/б м'яча двома руками назад за голову, після попереднього замаху вниз-назад між ніг, використовуючи узгодженість всіх м'язових груп ніг, спини (з прогином), рук. Виконувати 5 хв.
5. В.п. ноги на ширині плечей. Кидок н/б м'яча, двома прямими руками з-за голови вперед, попередньо прогнувшись назад. Виконувати 5 хв.
6. Поштовхи н/б м'яча з руки на руку (руки один від одного 25-30 см), використовувати силу кистей рук для зміцнення кистей та рук. Виконувати 5 хв.

Вправи, що імітують техніку ударів.
1. Просування вперед у передній стійці з нирками вліво і вправо, нирки робити через 2-3 проміжні невеликі кроки. Нирок здійснюється опусканням тіла вниз на 20-25 см у колінному та тазостегновому суглобах під крок ноги з наступним розворотом плечей та поверненням у вихідне становище. У жодному разі

голова повинна перебувати попереду стоп, центр тяжкості розподілений на обидві ноги поступово, у передній стійці центр тяжіння має бути посередині між стоп. Виконувати 5 хв.

2. Просування вперед у передній стійці, трохи опустивши таз (на 10-15 см), з нанесенням ударів знизу під різнойменну ногу вільно з великою амплітудою руху, але фіксуючи правильне положення кулака на рівні підборіддя, положення кулака долонею до себе. Виконувати 5 хв.

3. Просуватися вперед, переносячи вагу тіла на одну ногу з одночасним ухилом та нанесенням короткого удару знизу вгору, з розпрямленням плечей і випрямлення зігнутої ноги, чітко фіксуючи короткий удар знизу, потім перенести вагу тіла на іншу ногу з одночасним ухилом і нанести удар знизу іншою рукою. Виконувати 5 хв.

4. В.п. ноги та руки у фронтальній стійці. Просування вперед із нанесенням безперервної серії коротких ударів знизу в голову, з фіксацією кулака в кінці удару, завдаючи їх під різнойменну ногу, виконувати 5 хв.

5. В.п. ноги та руки у фронтальній стійці. Просування спиною вперед з нанесенням коротких ударів знизу в голову, під крок однойменної ноги, виконувати 5 хв.

6. В.п. ноги та руки у фронтальній стійці. Просування по периметру залу приставними кроками правим боком, з одночасним нанесенням серій з 8-10 коротких ударів знизу в голову, виконувати вправу 5 хвилин.

Кругове тренування на боксерських снарядах. На кожному снаряді виконують вправу протягом 10 хв через 1 хв відпочинку між раундами. Усього 6 раундів по 10 хв.

1. Нанесення ударів знизу по мішку сидячи на стільці. Нижня частина мішка знаходиться на рівні підборіддя спортсмена, лобова частина голови спортсмена - поряд з мішком (майже торкається). Удари знизу наносяться вільно, з великою амплітудою, відводячи лікоть за спину при замаху та чіткою фіксацією ударної частини кулака наприкінці удару, долонею до себе. Удари

наносяться безперервно, але з різними варіаціями зусиль, від легких та швидких, до акцентованих і потужних, зі зміною ритму, швидкості нанесення від мінімальної до середньої. Пульс 160-180 ударів за хвилину. Виконувати 10 хв.

2. Нанесення ударів (прямих, бічних, знизу) у різному темпі та швидкості від мінімальної до максимальної на пневматичній груші, як у фронтальної, так і в бойовій стійках. Пульс 160-180 ударів за хвилину. Виконувати 10 хв.

3. Нанесення коротких ударів знизу і коротких прямих по мішку. Удари виконуються у фронтальній стійці, в умовах, наближених до умов ближнього бою, безперервно з різною силою та змінною швидкістю, одним з основних умов при виконанні цієї вправи є збереження глибокого, рівномірного дихання, чітко фіксувати кулак наприкінці шляху удару. Удари наносяться одночасно з невеликими кроками на місці або переміщенням разом з нанесенням. Пульс 160-180 ударів за хв. Виконувати 10 хв.

4. Безперервне завдання ударів (прямих, бічних, знизу) по мішку, утримуючи безперервними ударами, не даючи йому пройти вісь центру тяжкості. Зберігати глибоке рівномірне дихання, виконувати вправу спокійно, вільно не закріплювати м’язові групи. Пульс 160-180 ударів за хвилину. Виконувати 10хв.

5. Мішок піднятий на тросі вище голови на 10-20 см. Відпрацьовувати одиночні удари знизу в стрибку з положення фронтальної стійки. Виконувати 10 хв.

6. Переміщення навколо великого мішка приставними кроками вліво та вправо по повному колу з безперервним нанесенням прямих ударів у голову як довгих, так і коротких ударів, швидкість ударів та сила ударів має відповідати пульсовому режиму 160-180 ударів на хвилину. Виконувати вправу 10 хв.

Вправи, які імітують нанесення прямих ударів та захисту від них.

1. Пересування по периметру залу приставними кроками з одночасним нанесенням прямих ударів на голову з вихідного положення рук фронтальній стійці зі стиснутими кулаками як лівим, так і правим боком по 5 хв. Пульс 160 ударів за хвилину. Виконувати 10 хв.

2. Пересування периметром залу скресними кроками з нанесенням прямих ударів у голову з фронтальної стійки зі стиснутими кулаками лівим і правим боком по 5 хвилин. Пульс 160 ударів за хвилину. Виконувати 10 хв.

3. Пересування в колону по одному у передній стійці. Після 3-4 коротких кроків уперед, зробити крок управо вперед, з одночасним ухилом вправо лівим плечем до правого коліна, не наближаючи плече до коліна більше ніж на 30-40 см. Випрямляючись, під крок лівої ноги, нанести праву пряму в голову з обов'язковою фіксацією кулака, повернути праву руку у вихідне положення, знову виконати 3-4 короткі кроки вперед, після крок лівою ногою вперед з одночасним ухилом вліво правим плечем до лівого коліна. Випрямляючись, завдати прямого удару лівою рукою в голову, чітко фіксуючи кулак, повернути ліву руку у вихідне положення. Виконувати 5 хв.

4. У двошеренговому строю обличчям один до одного, у бойовій стійці на відстані не менше 3-х м. Одна шеренга боксерів зі швидким кроком (передньою) ногою, завдає прямого удару лівою в голову з одночасною підставкою долоні під удар суперника, повторюючи прийом 5-10 разів, залежно від ширина зали. Друга шеренга боксерів на кожен крок і атаку суперника, швидко переміщається назад кроком ноги, що стоїть на ту ж відстань і одночасно наносить контрудар лівою у голову по наступному супернику. Усі удари наносяться на далекій дистанції (3 м), зберігаючи її до кінця виконання вправи. Після виконання вправи 5-10 разів чи більше боксери першої шеренги виконують завдання другої, а боксери другої завдання першої шеренги. Виконувати 5 хв.

5. Пересування приставними кроками вліво, вправо по 5-6 кроків, під команду тренера зробити швидкий крок уперед і завдати швидкий прямий удар лівою рукою в голову з підставкою правої долоні на уявний удар суперника і

повернутись на колишню дистанцію, продовжувати пересуватися приставними кроками. Виконувати 10 хв.

6. Те саме, що й у вправі 5, але завдати два прямих удару лівою та прямою правою в голову та миттєво повернутися на колишню дистанцію, виконувати 10 хв.