

МІНІСТЕРСТВО МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Факультет магістратури, заочного навчання та підвищення кваліфікації
Кафедра олімпійського та професійного спорту

ХАУСТОВ ОЛЕКСАНДР ВЛАДИСЛАВОВИЧ

**ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ У
БОКСЕРІВ 12-13 РОКІВ**

Кваліфікаційна робота

освітній рівень	<u>Другий (магістерський) рівень</u> (<i>назва освітнього рівня</i>)
галузь знань	<u>01 Освіта / Педагогіка</u> (<i>шифр і назва галузі знань</i>)
спеціальність	<u>017 Фізична культура і спорт</u> (<i>код і назва спеціальності</i>)
спеціалізація	<u>Тренувальна діяльність в обраному виді спорту</u> <u>(бокс)</u> (<i>назва спеціалізації</i>)

Науковий керівник: Стадник Світлана Олександрівна, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент

АНОТАЦІЯ

Хаустов О.В. Особливості розвитку швидкісно-силових якостей у боксерів 12-13 років. Спеціальність 017 «Фізична культура і спорт». Спеціалізація «Тренувальна діяльність в обраному виді спорту», 2026 р.

Бокс з його варіативним та конфліктним характером взаємовідносин суперників у бою, високою емоційною напругою та різноманітним впливом на організм спортсменів є одним із найскладніших видів єдиноборств. Сьогодні можна спостерігати як підвищується конкурентність боксу як виду спорту завдяки розвитку технологій, фінансовій привабливості, збільшенні популярності та зміні стилів ведення бою [49].

Надзвичайно високі вимоги пред'являються до психіки боксера, його фізичних якостей, технічної та тактичної підготовки. При цьому найважливіше значення для боксера має фізична підготовка [39].

Проведений аналіз літературних джерел також свідчить про те, що у ряді робіт [2; 8; 24; 27; 38; 46] авторами наголошується на необхідності розвитку, насамперед, швидкісних, силових, а також швидкісно-силових якостей спортсменів в окремих видах спорту, зокрема у боксі.

Результати досліджень цілої плеяди авторів свідчать, що здатність до швидкісно-силових проявів є самостійною якістю, яка потребує спеціальних засобів тренування, що відповідають основному спортивному руху за тимчасовими та динамічними характеристиками [3; 39; 49; 68].

Ефективність підбору засобів і методів для розвитку швидкісно-силових якостей у боксерів є актуальною проблемою дослідження, оскільки її вирішення сприяє удосконаленню та урізноманітненню навчально-тренувального процесу у цілому [48; 53; 64; 69].

Вище вказане особливо стосується, на нашу думку, юних спортсменів, які займаються боксом. Відомо, що фізична підготовка у підлітковому віці закладає фундамент для технічної майстерності, витривалості, сили, швидкості та координації, які є критично важливими для боксерів [53]. У

зв'язку з цим постає необхідність проведення наукових досліджень щодо розвитку швидкісно-силових якостей у боксерів 12-13 років.

Мета дослідження – охарактеризувати особливості розвитку швидкісно-силових якостей у процесі фізичної підготовки боксерів 12-13 років.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати теоретико-методичні основи розвитку швидкісно-силових якостей у юнаків 12-13 років, які займаються боксом.
2. Розробити комплекси вправ, спрямовані на розвиток швидкісно-силових якостей у боксерів 12-13 років.
3. Оцінити ефективність застосування комплексів вправ, спрямованих на розвиток швидкісно-силових якостей у боксерів 12-13 років.

Об'єкт дослідження – тренувальний процес боксерів 12-13 років.

Предмет дослідження – засоби та методи розвитку швидкісно-силових якостей боксерів 12-13 років, які займаються боксом.

Методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань застосовувався комплекс наукових методів дослідження: аналіз та узагальнення літературних джерел та Інтернет-джерел з досліджуваної проблеми; педагогічне тестування; педагогічне спостереження; педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

Систематизація та узагальнення інформації, отриманої у процесі аналізу літературних джерел дозволили з'ясувати теоретико-методичні основи розвитку швидкісно-силових якостей у боксерів. Виявлено, що питання фізичної підготовки та особливо методики вдосконалення швидкісно-силових якостей є провідними у боксі. Однак було з'ясовано, що дослідженню розвитку швидкісно-силових якостей у юних боксерів приділяється недостатня увага, що підтверджує необхідність науково-обґрунтованого вирішення цього питання.

У дослідженні брали участь боксери Комунального закладу "Комплексна дитячо-юнацька спортивна школа "ХТЗ" Харківської обласної ради" м. Харків.

Було сформовано експериментальну та контрольну групи, по 10 юнаків у кожній групі (12-13 років). Тренування проводилися п'ять разів на тиждень, по півтори години. Контрольна група тренувалася за стандартною програмою, проте на заняттях експериментальної групи застосовувалися комплекси фізичних вправ, спрямовані на розвиток швидкісно-силових якостей.

З метою виявлення рівня розвитку швидкісно-силових якостей у юнаків було проведено попереднє тестування (на початку грудня 2024 року). Результати тестування на попередньому етапі педагогічного експерименту свідчать, що юні боксери 12-13 років, які брали участь у нашому дослідженні, як контрольної ($n=10$), так і експериментальної груп ($n=10$), мають недостатній рівень розвитку швидкісно-силових якостей. Визначено також, що контрольна група боксерів не має статистично значимих відмінностей ($p>0,05$) за всіма вимірюваними показниками швидкісно-силових якостей від експериментальної групи боксерів 12-13 років.

У ході дослідження на основі аналізу науково-методичної літератури та у ході педагогічного спостереження було розроблено план тренувальних занять експериментальної групи та 6 комплексів вправ для розвитку швидкісно-силових якостей у боксерів 12-13 років із застосуванням ударного методу, методу динамічних зусиль та методу ненасичених зусиль. Потім здійснювався педагогічний експеримент із використанням розроблених нами плану та комплексів вправ, спрямованих на розвиток швидкісно-силових якостей у боксерів 12-13 років експериментальної групи.

Після семи місяців навчально-тренувальних занять у КГ та ЕГ проводилось повторне тестування швидкісно-силових якостей (початок липня 2025 року). Виявлено достовірні відмінності у показниках експериментальної групи та контрольної групи ($p<0,05$) у всіх проведених

тестах: згинання та розгинання рук в упорі лежачи; прямі удари за 9 с; стрибок вгору; стрибок у довжину з місця; метання малого м'яча на дальність провідною рукою; кидок набивного м'яча (1 кг) через голову вперед. Таким чином, на заключному етапі педагогічного експерименту було доведено ефективність застосування розроблених нами комплексів вправ, спрямованих на розвиток швидкісно-силових якостей у юних боксерів 12-13 років. Динаміка результатів тестування швидкісно-силових якостей у юних боксерів 12-13 років експериментальної та контрольної груп до і після проведення педагогічного експерименту свідчить, що найбільший приріст в експериментальній групі відбувся за показниками тестів «згинання і розгинання рук в упорі лежачи» (21,7%), «метання малого м'яча на дальність» (19,5%) та «стрибок вгору» (19,2%). Цьому сприяло застосування експериментальних комплексів вправ у парах, спеціальних вправ, вправ із обтяженнями та комплексів вправ колового тренування.

Ключові слова: бокс, юні боксери 12-13 років, швидкісно-силові якості, комплекси вправ, фізична підготовка, засоби і методи розвитку швидкісно-силових якостей.

ABSTRACT

Khaustov O.V. Features of the development of speed-strength qualities in boxers aged 12-13 years. Specialty 017 "Physical Culture and Sports". Specialization "Training Activities in a Selected Sport", 2026.

Boxing with its variable and conflicting nature of the relationship between opponents in a fight, high emotional tension and diverse impact on the body of athletes is one of the most difficult types of martial arts. Today, we can see how the competitiveness of boxing as a sport is increasing due to the development of technology, financial attractiveness, increased popularity and changes in fighting styles [49].

Extremely high demands are placed on the boxer's psyche, his physical qualities, technical and tactical training. At the same time, physical training is of the utmost importance for a boxer [39].

The conducted analysis of literary sources also shows that in a number of works [2; 8; 24; 27; 38; 46] the authors note the need to develop, first of all, the speed, strength, and speed-strength qualities of athletes in certain sports, in particular in boxing.

The results of the research of a whole galaxy of authors indicate that the ability to demonstrate speed and strength is an independent quality that requires special training tools that correspond to the main sports movement in terms of time and dynamic characteristics [3; 39; 49; 68].

The effectiveness of selecting tools and methods for developing speed and strength qualities in boxers is a pressing research problem, since its solution contributes to the improvement and diversity of the educational and training process as a whole. [48; 53; 64; 69].

The above especially concerns, in our opinion, young athletes involved in boxing. It is known that physical training in adolescence lays the foundation for technical skill, endurance, strength, speed and coordination, which are critically

important for boxers [53]. In this regard, there is a need to conduct scientific research on the development of speed-strength qualities in boxers aged 12-13.

The purpose of the study is to characterize the features of the development of speed-strength qualities in the process of physical training of boxers aged 12-13 years.

Research objectives:

1. To analyze the theoretical and methodological foundations of developing speed-strength qualities in 12-13 year old boys involved in boxing.
2. To create sets of exercises aimed at developing speed-strength qualities in 12-13 year old boxers.
3. To evaluate the effectiveness of using sets of exercises aimed at developing speed-strength qualities in 12-13 year old boxers.

The object of the study is the training process of boxers aged 12-13.

The subject of the study is the means and methods of developing the speed-strength qualities of boxers aged 12-13 who are engaged in boxing.

Research methods. To solve the tasks set, a set of scientific research methods was used: analysis and generalization of literary sources and Internet sources on the problem under study; pedagogical testing; pedagogical observation; pedagogical experiment; methods of mathematical statistics.

Systematization and generalization of information obtained in the process of analysis of literary sources allowed to clarify the theoretical and methodological foundations of development of speed-strength qualities in boxers. It was revealed that the issues of physical training and especially methods of improvement of speed-strength qualities are leading in boxing. However, it was established that insufficient attention is paid to the study of development of speed-strength qualities in young boxers, which confirms the need for a scientifically based solution to this issue.

The study involved boxers from the Municipal Institution "Complex Children's and Youth Sports School "KhTZ" of the Kharkiv Regional Council" Kharkiv.

An experimental and control group were formed, with 10 young men in each group (12-13 years old). Training was conducted five times a week, for an hour and a half. The control group trained according to the standard program, however, the experimental group used physical exercise complexes aimed at developing speed-strength qualities.

In order to identify the level of development of speed-strength qualities in young men, preliminary testing was conducted (in early December 2024). The results of testing at the preliminary stage of the pedagogical experiment indicate that young boxers aged 12-13 who participated in our study, both in the control (n=10) and experimental groups (n=10), have an insufficient level of development of speed-strength qualities. It was also determined that the control group of boxers does not have statistically significant differences ($p>0.05$) in all measured indicators of speed-strength qualities from the experimental group of boxers aged 12-13.

In the course of the study, based on the analysis of scientific and methodological literature and in the course of pedagogical observation, a plan of training sessions for the experimental group and 6 sets of exercises for the development of speed-strength qualities in boxers aged 12-13 years were developed using the striking method, the method of dynamic efforts and the method of unsaturated efforts. Then a pedagogical experiment was carried out using the plans and sets of exercises developed by us, aimed at developing speed-strength qualities in boxers aged 12-13 years in the experimental group.

After seven months of training sessions in the CG and EG, repeated testing of speed-strength qualities was conducted (early July 2025). Reliable differences in the indicators of the experimental and control groups ($p<0,05$) were revealed in all tests: flexion and extension of arms in a prone position; straight punches for 9 s; up jump; long jump from a place; throwing a small ball for distance with the leading hand; throwing a medicine ball (1 kg) forward over the head. Thus, at the final stage of the pedagogical experiment, the effectiveness of the application of the

exercise complexes developed by us, aimed at developing the speed-strength qualities of young boxers aged 12-13, was proven. The dynamics of the results of testing the speed-strength qualities of young boxers aged 12-13 in the experimental and control groups before and after the pedagogical experiment indicates that the greatest increase in the experimental group occurred in the test indicators of "push-ups" (21,7%), "small ball throwing for distance" (19,5%) and "upward jump" (19,2%). This was facilitated by the use of experimental sets of exercises in pairs, special exercises, exercises with weights and sets of exercises of circuit training.

Key words: boxing, young boxers 12-13 years old, speed-strength qualities, exercise complexes, physical training, means and methods of developing speed-strength qualities.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ У БОКСЕРІВ	7
1.1. Анатомо-фізіологічні та психологічні особливості юнаків 12-13 років	7
1.2. Чинники, що впливають на розвиток швидкісно-силових якостей під час занять боксом	12
1.3. Засоби та методи розвитку швидкісно-силових якостей у юнаків 12-13 років, які займаються боксом	15
1.4. Контроль рівня розвитку швидкісно-силових якостей у юнаків 12-13 років, які займаються боксом	27
1.5. Методика розвитку швидкісно-силових якостей у юнаків 12-13 років, які займаються боксом	28
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1	30
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	32
2.1. Методи дослідження	32
2.1.1. Аналіз та узагальнення літературних джерел та Інтернет-джерел з досліджуваної проблеми	32
2.1.2. Педагогічне спостереження	33
2.1.3. Педагогічне тестування	34
2.1.4. Педагогічний експеримент	35
2.1.5. Методи математичної статистики	36
2.2. Організація дослідження	36
РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ У БОКСЕРІВ 12-13 РОКІВ	38
3.1. Оцінка розвитку швидкісно-силових якостей у боксерів 12-13 років до експерименту	38
3.2. Формування комплексів вправ швидкісно-силової	43

спрямованості для боксерів 12-13 років	
3.3. Динаміка розвитку швидкісно-силових якостей у боксерів 12-13 років під впливом розроблених комплексів вправ	57
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3	67
ВИСНОВКИ	69
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	72

ВСТУП

Актуальність. Фізичній культурі належить важлива роль у вихованні фізично міцного молодого покоління з гармонійним розвитком фізичних якостей. Рівень спортивної майстерності у будь-якому вигляді спортивної діяльності, зокрема у боксі, пов'язаний із рівнем розвитку рухових здібностей (сили, швидкості, витривалості) та зумовлений ефективністю їхньої взаємодії [22].

Бокс з його варіативним та конфліктним характером взаємовідносин суперників у бою, високою емоційною напругою та різноманітним впливом на організм спортсменів є одним із найскладніших видів єдиноборств. Надзвичайно високі вимоги пред'являються до психіки боксера, його фізичних якостей, технічної та тактичної підготовки. При цьому найважливіше значення для боксера має фізична підготовка. Особливо це стосується методики розвитку швидкісно-силових якостей, що залишаються провідними в боксі, які вимагають детальнішого вивчення та є актуальними для дослідження [35; 42; 47].

Крім того, у низці досліджень наголошується на необхідності приділяти велику увагу розвитку, насамперед, швидкісних, силових, а також швидкісно-силових якостей спортсменів в окремих видах спорту [2; 8; 24; 27; 38; 46].

Результати досліджень цілої плеяди авторів свідчать, що здатність до швидкісно-силових проявів є самостійною якістю, яка потребує спеціальних засобів тренування, що відповідають основному спортивному руху за тимчасовими та динамічними характеристиками [3; 39; 49; 68].

Ефективність підбору засобів та методів та їх взаємодії для розвитку швидкісно-силових якостей є проблемою дослідження, оскільки дають можливість удосконалити та урізноманітнити навчально-тренувальний процес боксерів [48; 53; 64; 69].

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Кваліфікаційна робота виконується відповідно до ініціативної теми науково-дослідної роботи кафедри олімпійського та професійного спорту Харківської державної академії фізичної культури на 2025-2029 рр. «Історичні, теоретичні та методичні аспекти сучасної системи підготовки спортсменів» (номер державної реєстрації 0124U005127).

Мета дослідження - охарактеризувати особливості розвитку швидкісно-силових якостей у процесі фізичної підготовки боксерів 12-13 років.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати теоретико-методичні основи розвитку швидкісно-силових якостей у юнаків 12-13 років, які займаються боксом.
2. Розробити комплекси вправ, спрямовані на розвиток швидкісно-силових якостей у боксерів 12-13 років.
3. Оцінити ефективність застосування комплексів вправ, спрямованих на розвиток швидкісно-силових якостей у боксерів 12-13 років.

Об'єкт дослідження – тренувальний процес боксерів 12-13 років.

Предмет дослідження – засоби та методи розвитку швидкісно силових якостей боксерів 12-13 років, які займаються боксом.

Методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань застосовувався комплекс методів дослідження: аналіз та узагальнення літературних джерел та Інтернет-джерел з досліджуваної проблеми; педагогічне тестування; педагогічне спостереження; педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що вперше:

- виявлено особливості розвитку швидкісно-силових якостей у процесі фізичної підготовки боксерів 12-13 років;
- визначено ефективність застосування комплексів вправ, спрямованих на розвиток швидкісно-силових якостей у боксерів 12-13 років.

Практичне значення одержаних результатів: у ході дослідження було розроблено комплекси вправ, спрямованих на розвиток швидкісно-силових якостей у боксерів 12-13 років, які можуть застосовуватися для підготовки боксерів.

Особистий внесок здобувача. Полягає в організації та проведенні теоретичної та експериментальної роботи, обробці отриманих результатів.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ У БОКСЕРІВ

1.1. Анатомо-фізіологічні та психологічні особливості юнаків 12-13 років

Бокс - це єдиноборство, що зберегло традиції безкомпромісних кулачних поєдинків, зображених у наскельних малюнках та розписах на вазах найдавніших цивілізацій Африки та Греції [21].

Кулачні бої як самобутні народні ігрища та молодецькі втіхи, де головну перемогу приносила не сила, але вправність, були широко поширені на Русі. Олімпійська історія аматорського боксу містить безліч золотих, срібних та бронзових сторінок, присвячених вітчизняним чемпіонам, які прославили цей вид спорту.

Бокс - це гостре єдиноборство, де потрібна воля, гранична концентрація уваги, миттєві рішення та точні дії. Ринг вчить хлопчиків, юнаків та чоловіків мужності, подоланню втоми, невпевненості, боязні, болю, фізичної та психічної напруги [22].

Займатися боксом може кожний, незалежно від фізичних якостей, зросту, ваги, пропорцій тіла; боксери стверджують, що немає людей, нездатних до боксу. Будь-хто може досягти високих результатів!

Оптимальний вік для початку занять боксом – 12-13 років. Щоб стати боксером, необхідно усвідомити логіку боксу, сенс фізичного та психологічного єдиноборства, значення високоякісної техніки та тактики боротьби на рингу [4].

Головний атрибут боксера - це рукавички, бойові та снарядові, які суттєво зменшують больові відчуття від ударів та підвищують успішність захисних процесів. Їхня вага може бути від 6 до 16 унцій (10-унцієві рукавички важать близько 300 г). При спарингах боксери надягають шоломи-

маски та шини, що оберігають від травм верхню губу.

Заняття боксом починаються з вивчення спеціальних технічних прийомів ведення бою - атакуючих та захисних дій, пересувань, оманних рухів (фінтів). Головні атакуючі дії - удари: прямі, знизу та бічні в голову та тулуб, лівою та правою рукою.

Захисні дії - підставки та відбивання руками, пересування кроком (назад, вліво, вправо), руху тулубом (відхилення, ухили).

Пересування по рингу здійснюються боксерським ковзаючим кроком, викручуванням одиночним кроком (при атаках) або човниковим переміщенням. Обманні рухи - фінти - виконуються руками за допомогою провокуючих пересувань або тулубом [43; 57].

Різноманітні тактичні комбінації містять елементи базової техніки боксу, що виконуються в різних варіантах, різними способами та з різними параметрами сили та швидкості.

Кожний боксер відповідно до своїх фізичних даних, технічного арсеналу та психічних якостей формує оптимальну манеру ведення бою: як нокаутер чи як боксер контратакуючого стилю. Він може використовувати тактику швидкого старту та нокаутування, розвитку атаки, вибуху в 3-му раунді, бурхливого фінішу, психічної атаки, майстерного обіграння [30].

Манера виконання технічних прийомів також залежить від індивідуальних особливостей: перевага сильнішої правої або лівої руки, вагової категорії, рівня розвитку фізичних якостей.

Вихід на ринг завершує напружені тренування, спрямовані на розвиток загальнофізичних, психофізичних та спеціальних якостей та здібностей: вибухової, ударної сили, темпової витривалості - здатності нарощувати та підтримувати темпову структуру бою протягом трьох раундів, специфічної спритності в багатоударних комбінаціях, що поєднують удари та захист з пересуваннями та ін. [17; 55].

Спеціальні якості боксера виробляються за допомогою різноманітних імітаційних вправ, що моделюють структуру бою, виконуються з

додатковими обтяженнями або без них, з використанням нерухомих або рухомих снарядів, настінної подушки, різних рухомих груш, опудал. Від бою з тінню боксер переходить до спарингів з реальними партнерами, проводить вільні бої поза рингом, зі зміною партнерів протягом бою та нарешті від умовних боїв піднімається до змагання на рингу [56].

Як стверджують автори Бондаренко О. В., Поліщук В. О., разом із техніко-тактичною майстерністю у школі боксу формуються наймужніші риси особистості: цілеспрямованість, активність, наполегливість, рішучість, сміливість, здатність до ризику у гострих ситуаціях поєдинку, впевненість у єдиноборстві з сильнішим і небезпечним суперником. Бокс виховує ініціативність у досягненні тактичних цілей, волю до результативного завершення кожного епізоду в поєдинку, стійкість у подоланні фізичної втоми та емоційної перенапруги, а також больового шоку після нокдауну чи травми [11].

Боксер, що опанував багатий арсенал атакуючих прийомів, усвідомив силу і наслідки нищівних ударів, зобов'язаний врівноважити свою фізичну перевагу високими моральними якостями особистості: бути завжди чесним, справедливим, добрим, скромним, дисциплінованим, критичним до своїх здобутків і вчинків, спрямованих до примноження не лише фізичних, а й духовних сил. Зброя боксу має бути в руках виключно врівноваженої людини [36; 44].

Вік 12-13 років відносять до старшого шкільного віку юнацтва чи до так званого постпубертатного періоду [23; 59]. У 12-13 років вже сформовано проміжний мозок, мозочок досягає дорослих розмірів, закінчений процес мієлінізації нервових шляхів. У цьому віковому періоді встановлюється дорослий тип електричної активності зі стабілізацією амплітуди та частоти кіркових потенціалів. Стійкість поведінкових реакцій наближається до дорослого рівня. Ця здатність має великі індивідуальні відмінності, вона контролюється генетично та мало змінюється у процесі тренування. Можна також зазначити, що перехід домінуючої ролі від правої

до лівої півкулі призводить до значного вдосконалення абстрактно-логічного мислення, розвитку другої сигнальної системи та процесів екстраполяції [12; 26].

Щодо зорової сенсорної системи можна сказати, що глибинний зір вже до 12-13 років досягає кінцевих величин, світлочутливість продовжує збільшуватися. Разом з тим, у юнаків починає знижуватись сприйняття високих частот, цей процес продовжується і далі у зрілому віці. Крім того, дозрівання слухової сенсорної системи вже завершено. Необхідно не допускати негативного впливу гучної музики, щоб це не призвело до патологічного зниження слуху [25; 31].

Вестибулярний апарат вже сформований до 12-13 років, у боксі даний аспект відіграє важливу роль; рівновага покращується та стабілізується. Рухова сенсорна система досягає дорослого рівня. З 13 років точність розрізнення м'язових навантажень практично не відрізняється від рівня дорослих.

До 12-13 років м'язова вага досягає дорослих розмірів та встановлюється індивідуальний тип співвідношення повільних та швидких волокон у скелетних м'язах. Спортивні досягнення у цьому віці у боксерів зростають, оскільки фізичні можливості теж зростають. Також підвищуються показники обсягу та маси серця; хвилинний об'єм крові зростає за рахунок зростаючого систолічного тиску, тоді як ЧСС падає. Тиск у 12-13 років становить близько 125/73 мм/рт.ст. [6; 25].

Якщо говорити про дихальну систему, обсяг дихання зростає, а частота дихання за одну хвилину знижується. Обсяг легень за рахунок функціонального розвитку та тренувального процесу також збільшується. До 12-13 років розвиток дихальних функцій практично завершено [12].

У юнаків оптимізується діяльність залоз внутрішньої секреції, удосконалюється функціонування різних систем змужнілого організму. Однак, функціональні резерви недостатні, є обмеження в удосконаленні регуляторних та метаболічних процесів. Реакції на навантаження у цьому віці

викликають більш виражені зміни в організмі, але супроводжуються більш тривалими періодами відновлення [15; 23].

Проблему становлення юнаків необхідно, на думку психологів, вивчати комплексно, з урахуванням соціально-психологічних факторів та внутрішніх закономірностей розвитку. Юнак займає проміжне положення між дитиною та дорослим. Стан дитини характеризується її залежністю від дорослих, з іншого боку, юнак уже має паспорт, право одружуватися і несе відповідальність за свої вчинки [28].

Структура розумової діяльності стає більш складною та відбувається диференціація спрямованості інтересів. Стан посилюється у цьому віці і тим, що є почуття занепокоєння за свої зовнішні характеристики та внутрішню відповідність запитам суспільства.

У структурі тренування боксерів-юнаків необхідно враховувати високу динамічність і лабільність перебігу у них нервових процесів, у порівнянні з дорослими боксерами, та їх недостатній рівень психічної стійкості і витривалості, що особливо яскраво виявляється в умовах змагань [43].

Психологічна підготовленість боксера визначається ступенем розвитку спеціалізованих сприйнятів почуття дистанції та часу удару, орієнтуванням на рингу, швидкістю реакції, вмінням передбачати дії суперника, тактичним мисленням, увагою та психічним станом спортсмена.

За оптимальної психологічної готовності у спортсмена спостерігається найвищий рівень розвитку якостей та стану так званої психічної готовності. Його характеризує впевненість у собі, прагнення боротися до кінця і перемогти, здатність мобілізувати всі сили для досягнення поставленої мети у бою, значна психічна стійкість [13; 26; 65].

Усі вищевказані фактори говорять про складний психологічний момент у житті кожної людини, допомогти їй у становленні власної особи може спортивна діяльність. Викид адреналіну, референтна група – це сприятливо позначається на змінах у психіці юнаків.

Розвиток силових здібностей сприяє загальному гармонійному

розвитку всіх м'язових груп опорно-рухового апарату людини. У цьому відношенні необхідне використання силових вправ. Тут велике значення мають їх обсяг та зміст. Вони повинні забезпечувати пропорційний розвиток різних м'язових груп. Зовні це виражається у відповідних формах статури та постави [3; 27].

Внутрішній ефект застосування силових вправ полягає в забезпеченні високого рівня життєво важливих функцій організму та у здійсненні рухової активності. Скелетні м'язи є не тільки органами руху, а й своєрідними периферичними серцями, які активно допомагають кровообігу, особливо венозному [43].

Необхідно враховувати, що різнобічний розвиток силових здібностей у єдності з освоєнням життєво важливих рухових дій (умінь та навичок) передбачає розвиток силових здібностей всіх основних видів.

Створення умов та можливостей, так званої бази, для подальшого вдосконалення силових здібностей у рамках занять конкретним видом спорту або в плані професійно-прикладної фізичної підготовки, дозволяє задовольнити особистий інтерес у розвитку сили з урахуванням рухової обдарованості, виду спорту чи обраної професії.

Виховання сили може здійснюватися у процесі загальної фізичної підготовки (для зміцнення здоров'я, удосконалення форм статури, розвитку сили всіх груп м'язів людини) та спеціальної фізичної підготовки (розвиток силових якостей тих м'язових груп, які мають велике значення при виконанні основних змагальних вправ). У кожному з цих напрямів є мета, що визначає конкретну установку на розвиток сили та завдання, які необхідно вирішити, виходячи з цієї установки [45].

1.2. Чинники, що впливають на розвиток швидко-силових якостей під час занять боксом

Швидко-силові якості характеризуються певними навантаженнями м'язів, що виявляються з необхідною, часто максимальною потужністю у

вправах, які виконуються зі значною швидкістю, але не досягає, як правило, граничної величини. Вони проявляються у рухових діях, у яких поряд із значною силою м'язів потрібна і швидкість рухів (наприклад, відштовхування у стрибках у довжину і у висоту з місця та з розбігу, фінальне зусилля при метанні спортивних снарядів і т.п.). При цьому чим значніше зовнішнє навантаження, яке долається спортсменом (наприклад, при підйомі штанги на груди), тим більшу роль відіграє силовий компонент, а при меншому навантаженні (наприклад, при метанні списа) зростає значимість швидкісного компонента.

До швидкісно-силових якостей відносять:

- 1) швидку силу;
- 2) вибухову силу.

Швидка сила характеризується ненасиченою напругою м'язів, виявляється у вправах, які виконуються зі значною швидкістю, яка не досягає граничної величини. Вона проявляється при нанесенні боксерами тактичних ударів та фінтів, а також у помилкових пересуваннях, миттєвих захистах, багатоударних серіях [24; 34; 43].

Вибухова сила відображає здатність людини під час виконання рухової дії досягати максимальних показників сили за можливий короткий час (наприклад, при низькому старті в бігу на короткі дистанції, у легкоатлетичних стрибках та метаннях і т.д.) [27; 33; 45].

Вибухова сила характеризується, у свою чергу, двома компонентами:

- стартовою силою - характеристика здатності м'язів до швидкого розвитку робочого зусилля в початковий момент їхньої напруги;
- прискорювальною силою – здатність м'язів до швидкості нарощування робочого зусилля в умовах їхнього скорочення [51; 60].

Швидко-силові якості приблизно однаково залежать як від спадкових, так і від чинників зовнішнього середовища. Вони виявляються не самі по собі, а через якусь рухову діяльність. При цьому вплив на прояв силових здібностей чинять різні фактори, внесок яких у кожному конкретному

випадку змінюється залежно від конкретних рухових дій та умов їх здійснення, від виду силових якостей, вікових, статевих та індивідуальних особливостей людини.

На сьогоднішній день, фахівці виділяють наступні чинники, які впливають на прояв силових якостей: м'язові, центрально-нервові, особистісно-психічні, біомеханічні, біохімічні, фізіологічні фактори, а також різні умови зовнішнього середовища, при яких здійснюється рухова діяльність [18; 27; 66].

До м'язових чинників відносять:

- скорочувальні властивості м'язів, які залежать від співвідношення білих (швидкоскоротливих) і червоних (поаільноскоротливих) м'язових волокон; активність ферментів м'язового скорочення;
- потужність механізмів анаеробного енергозабезпечення м'язової роботи;
- фізіологічний діаметр і масу м'язів;
- якість міжм'язової координації [12; 25; 66].

Скорочувальні здібності м'язів, поряд з анатомічною будовою м'язів та їх фізіологічним діаметром, визначаються композицією м'язових волокон, тобто співвідношенням різних типів м'язових волокон усередині м'язів.

Співвідношення повільних та швидких волокон у м'язах є генетично обумовленою характеристикою та незначно змінюється у процесі тренування, в основному за рахунок трансформації перехідних волокон у повільні чи швидкі. У той же час в результаті адаптації до швидкісно-силового тренування повільні м'язові волокна можуть набувати деяких властивостей швидких волокон. Швидкі м'язові волокна в результаті тренування на витривалість можуть набувати ряд властивостей повільних волокон [1; 6; 23].

Зміст центрально-нервових чинників полягає в інтенсивності (частоті) ефекторних імпульсів, що посиляються до м'язів, координації їх скорочень та розслаблень, трофічному впливі центральної нервової системи на їх функції.

Від особистісно-психічних факторів залежить готовність людини до прояву м'язових зусиль. Вони включають мотиваційні і вольові компоненти, і навіть емоційні процеси, сприяють прояву максимальних чи інтенсивних і тривалих м'язових навантажень. Певний вплив на прояв силових якостей надають біомеханічні фактори (розташування тіла та його частин у просторі, міцність ланок опорно-рухового апарату, величина переміщуваних мас та ін), біохімічні (гормональні) та фізіологічні фактори (особливості функціонування периферичного та центрального кровообігу, дихання та ін. [19; 28; 41].

1.3. Засоби та методи розвитку швидко-силових якостей у юнаків 12-13 років, які займаються боксом

Правильний вибір засобів для розвитку сили на основі критеріїв відповідності вправі, що спеціалізується, вже сама по собі значна гарантія успіху тренування [50; 52; 70].

Засоби фізичного виховання – те, що використовується з метою зміцнення здоров'я, всебічного розвитку організму, фізичних здібностей, рухових навичок, передачі знань, тобто для вирішення завдань фізичного виховання [16].

Засоби загальної силової підготовки: різноманітні фізичні вправи з опорами, що дозволяють задавати силове навантаження, як на всю м'язову систему, так і вибірково на окремі м'язові групи. Засобами різнобічної цілеспрямованої силової підготовки є вправи з опором, які дозволяють впливати на м'язи, що несуть основне або допоміжне навантаження у спеціалізованій вправі. Засобами спеціальної силової підготовки: вправи, які дозволяють виховувати силу м'язів, які несуть основне навантаження, які є ефективним засобом спеціального силового розвитку [20].

Так як 15-17-річні боксери є достатньо кваліфікованими спортсменами в даному виді спорту, то можна впливати на них засобами спеціальної силової підготовки [39].

Тому В. М. Платонов виділяє такі групи вправ цієї підготовки:

- спортивна вправа;
- спеціальна вправа;
- спеціально-допоміжна вправа.

До першої групи відносять вправи, що виконуються з дотриманням усіх правил змагань. Взагалі змагальний період у цьому виді спорту є невід'ємним етапом підготовки, оскільки служить хорошим показником помилок, які мають місце у підготовці спортсмена [51].

До другої групи відносять такі вправи, які дозволяють розвивати м'язову силу у тісному взаємозв'язку з іншими провідними руховими якостями [52].

Третя група дозволяє локально розвивати силу окремих м'язових груп у тісному взаємозв'язку з іншим провідними руховими якостями відповідно до внутрішньої структури спортивної вправи, коли зберегти зовнішню структуру руху методично неможливо [51].

При доборі засобів спеціальної силової підготовки Ю.Є. Мартинюк, В.Ю. Джим радять враховувати деякі особливості функціонування нервово-м'язового апарату за умов спортивної діяльності. Він знаходить важливим, розслаблені або напружені м'язи перед активним рухом, обтяжене чи ні силове зусилля, тривалість роботи, наскільки велика швидкість [37].

В.В. Мулик, Ю.С. Шестак, Д.О. Окунь засобами розвитку сили вважають фізичні вправи з підвищеним обтяженням (опором), які спрямовано стимулюють збільшення ступеня напруги м'язів [39; 63; 64]. Такі засоби називають силовими.

Навантаження призводить до успіху, якщо засоби, що його становлять, мають достатній тренувальний ефект, тобто здатні викликати в організмі певні пристосувальні реакції. Особливого значення це має для спортсменів вищої кваліфікації, оскільки ті засоби та методи, які вони використовували на попередніх етапах підготовки, вже не здатні забезпечити необхідний для їх подальшого зростання тренувальний ефект. Тому пошук

високоєфективних засобів та методів силової підготовки завжди знаходився і знаходиться у центрі уваги в нашій країні та за кордоном. За наявності високоєфективних спеціалізованих засобів, раціонально організованих у межах того чи іншого етапу або циклу тренування, можна досягти високого рівня спеціальної працездатності при значно меншому обсязі тренувальної роботи та у більш стислі терміни [9; 32; 67].

З практики відомо, що жодний засіб та жодний метод підготовки не може вважатися універсальним або абсолютно ефективним. Кожний із них може (і повинен) мати переважне значення на тому чи іншому етапі тренування в залежності від рухової специфіки виду спорту, рівня підготовленості спортсмена, характеру попереднього тренувального навантаження, конкретних завдань поточного етапу тренування тощо. Якщо говорити про абсолютний ефект силової підготовки, то за певної системи застосування різних засобів і методів він значно вищий, як за своїм якісним, так і кількісним вираженням, ніж при окремому, неупорядкованому в часі їх використанні, і досягається при меншому обсязі тренувального навантаження.

Слід зазначити ще одну обставину. Як вказує у своїй праці Р.О. Рибачок, якщо засоби не мають достатній тренувальний ефект, то фактором, здатним стимулювати подальше зростання спеціальної працездатності, стає не стільки обсяг тренувальної роботи, скільки спеціалізована вправа, і тільки в тому випадку, якщо вона виконується в умовах тренування на рівні рекордних для цього атлета показників [54].

Засоби умовно поділяються на основні та додаткові [50].

Основні засоби розвитку сили [24; 33; 66]:

1. Вправи із вагою зовнішніх предметів: штанги з набором дисків різної ваги, розбірні гантелі, гирі, набивні м'ячі, вага партнера та ін.

2. Вправи, обтяжені вагою свого тіла: вправи, в яких м'язова напруга створюється за рахунок ваги власного тіла (підтягування у висі, віджимання в упорі, утримання рівноваги в упорі, у висі);

- вправи, в яких власна вага обтяжується вагою зовнішні предмети (наприклад, спеціальні пояси, манжети);
- вправи, в яких власна вага зменшується за рахунок використання додаткової опори;
- ударні вправи, у яких власна вага збільшується за рахунок інерції вільно падаючого тіла (наприклад, стрибки з піднесення 25-70см і більше, з миттєвим подальшим вистрибуванням вгору).

3. Вправи з використанням тренажерних пристроїв загального типу (наприклад, силова лава, силова станція, комплекс «Універсал» та ін.).

4. Ривково-гальмівні вправи. Їх особливість полягає в швидкій зміні навантаження при роботі м'язів-синергістів та м'язів-антагоністів.

5. Статичні вправи в ізометричному режимі:

- в яких м'язова напруга створюється за рахунок вольових зусиль з використанням зовнішніх предметів (різні упори, утримання і т.п.);
- у яких м'язова напруга створюється за рахунок вольових зусиль без використання зовнішніх предметів у самоопорі;
- додаткові засоби:
 1. Вправи з використанням зовнішнього середовища (біг та стрибки вгору, по пухкому піску, біг проти вітру тощо).
 2. Вправи з використанням опору інших предметів (еспандери, гумові джгути, пружні м'ячі тощо).
 3. Вправи із протидією партнера [24; 33; 66].

Для вдосконалення швидкої сили О.І. Камаєв, Д.О. Безкоровайний пропонують застосовувати вправи з відносно невеликим зовнішнім обтяженням: для рук – від 200 до 500г, для ніг – не більше 1,5 кг. Особлива увага, на його погляд, має приділятися миттєвому несподіваному виконанню тренуваного руху або серії рухів. Серед загальнорозвиваючих рухів він рекомендує використовувати метання тенісних м'ячів на дальність, а також на точність влучення [27].

Для вдосконалення вибухової сили величина обтяження повинна вагатися залежно від підготовленості спортсмена. При використанні загальнопідготовчих вправ, вона може досягати 70-90% від максимуму, а у спеціально-підготовчих – 30-50%. У першому випадку вдосконалюється більше силовий компонент, у другому – швидкісний [25].

Крім того, О. Ю. Диченко пропонує вправи на маятниковому та гойдалковому тренажері, а також серії стрибків через перешкоди висотою 40-80 см. Ефективними, на його погляд, є багатоскоки з ноги на ногу, де реєструється довжина подоланої ділянки та час її проходження [20].

На думку авторів Галашко М. І., Жадан А. Б., Поворозка М. Г., фізична підготовка боксера є основним фактором, що забезпечує якість технічної, тактичної та психологічної підготовленості, рівень розвитку решти компонентів майстерності, що підтверджується у навчальній програмі з боксу [14; 40].

Фізична підготовка нерозривно пов'язана із підвищенням загального рівня функціональних можливостей організму, різнобічним фізичним розвитком, зміцненням здоров'я.

Рівень фізичної підготовки визначає здатність боксера адаптуватися до високих навантажень, сприяє відновленню в найкоротший термін спортивної форми, стабільного збереження тренуваності, скорочення відновлювального періоду під час виконання окремих вправ під час тренувальних занять та при тренуваннях загалом.

Розрізняють загальну та спеціальну фізичну підготовку [22; 43].

Загальна фізична підготовка боксера спрямована на різнобічний розвиток його фізичних здібностей. Вона сприяє підвищенню рівня функціональних можливостей організму, розвитку витривалості, силових та швидкісно-силових якостей, координаційної спроможності та ін.

Загальнорозвиваючі вправи можна поділити на вправи непрямого та прямого впливу.

Вправи непрямого впливу сприяють розвитку таких загальних якостей, як гнучкість, спритність, сила, швидкість, тобто готують спортсмена до спеціального тренування.

Фізичні вправи прямого впливу мають за координацією та характеру відповідати рухам та діям у боксі (стрибки, біг на короткі та середні дистанції в змінному темпі з інтервалом відпочинку, штовхання ядра та метання молота, вправи з набивними та тенісними м'ячами).

Спеціальна фізична підготовка спрямована на розвиток фізичних якостей, необхідних у певному виді спорту, у даному випадку у боксі. Це вправи у координації рухів при ударах та захисту. У пересуванні, ігрові вправи, бій з тінню, вправи з спеціальними боксерськими спорядженнями (мішок, груша, лапа), та спеціальні вправи з партнером [56].

Невід'ємною частиною навчально-тренувального процесу, на думку Мулик В. В., Шестак Ю. С., Окунь Д. О., є вправи зі спеціальними боксерськими спорядженнями, що розвивають необхідні фізичні якості та вдосконалюють технічні навички:

- вправи зі скакалкою;
- вправи з мішком;
- вправи із грушею;
- вправи із настінною подушкою;
- вправи з пневматичною грушею;
- вправи з м'ячем на гумках (пінчбол);
- вправи з малим підвісним м'ячем (пунктбол);
- вправи з боксерськими лапами [39].

Вправи зі скакалкою. Цей вид вправ є одним з основних під час підготовки боксерів. Тривалі підскоки та стрибки через скакалку сприяють розвитку «вибухової» сили ніг, зміцненню внутрішніх органів, що розвивають координацію, чіткість рухів. Вправи зі скакалкою застосовуються

в процесі кожного тренування, особливо спеціалізованого, тривалість їх проведення від 3 до 15 хв [10].

Вправи з мішком виробляють навичку правильно тримати ударну поверхню руки при ударі, раціонально використовувати м'язові зусилля в ударах на різних дистанціях, розраховувати силу удару, особливо при швидкому нанесенні кількох ударів. Прагнення завдати якомога більше сильних ударів у певний проміжок часу сприяє розвитку спеціальної витривалості.

Застосовуючи вправи з мішком, боксер удосконалює навички в завдання ударів при поступальному русі вперед і назад, розвиває відчуття дистанції. Зазвичай починають з одиночних ударів, потім завдають два послідовні удари в різному поєднанні і, нарешті, серії з окремими акцентованими ударами. Для занять використовують мішки різної форми. Універсальний боксерський мішок зручний для нанесення всіх видів ударів [20].

Вправи з грушею (насипною та наповненою водою). Насипні груші мають багато спільного з мішками. Груші з піском та тирсою – важкі та жорсткі; наповнені горохом – легші та м'які, рухливі з великою амплітудою рухів, за ними можна наносити сильніші одиночні, подвійні та серії ударів; вправи з такими грушами розвивають почуття дистанції. Груша, наповнена водою, добре амортизує удар, досить важка та рухлива.

Різна маса та жорсткість снарядів дозволяють боксеру варіювати свої дії, знаходити потрібну дистанцію та розвивати точність удару. Так, вправляючись з однією грушею, можна сильніше завдати акцентованого удару у серії, з іншого (наповненої піском) прискорити завдання ударів, але не сильні.

Зазвичай всі три типи груш підвішуються поблизу один від одної, і боксер протягом раунду вправляється в ударах, переходячи від однієї груші до іншої. Удари по грушах боксер завдає у всіх бойових положеннях [22].

Вправи із настінною подушкою. Використовуються у заняттях частіше всього з групою боксерів-початківців. Цей снаряд використовується переважно для нанесення прямих ударів.

Нерухома та плоска поверхня снаряда полегшує розрахунок довжини ударів. По настінній подушці завдають ударів руками – з місця, з кроком вперед та у сторони [43].

Вправи із пневматичною грушею. Пневматичні груші бувають стандартними та дещо зменшеними, останні швидше відскакують від платформи під час удару.

Чіткий ритм ударів об платформу змушує тренуючого підтримувати темп вправи, завдавати ударів з певною силою та частотою. Чим сильніше наноситься удар, тим швидше рухається груша. Вправи з пневматичною грушею сприяють розвитку у боксера вміння точно і швидко наносити наступні один за одним удари, а також почуття уваги та ритму рухів.

Тривалі ритмічні удари по груші є гарним засобом для розвитку швидкісної витривалості м'язів плечового поясу та вміння розслабити м'язи у момент повернення руки наступного удару.

Наносити удари слід як передньою, так і задньою рукою з бойової стійки, можна бити кілька разів однією рукою, потім по черзі однією та іншою [46].

Вправи з м'ячем на резинках (пінчбол).

До м'яча прикріплюють гуми: одну з них вільним кінцем кріплять до кронштейну вгорі, а іншу - на такій самій відстані - до підлоги, в результаті чого м'яч може вібрувати по горизонталі. Удари по м'ячу змушують його рухатись назад і вперед.

Ритмічні рухи м'яча змушують боксера підтримувати темп, наносити удари з певною силою та частотою. Ці вправи сприяють розвитку почуття дистанції, точності та швидкості нанесення ударів, орієнтування та координації, їх можна використовувати і для розвитку виконання ухилів

назад і в сторони (наприклад, ударами по м'ячу додати йому достатню амплітуду рухів, зробити ухил тулубом, після чого знову вдарити по м'ячу).

Такий самий м'яч, укріплений на гумках у горизонтальному положенні, використовують для вдосконалення ударів рукою знизу, коротких прямих ударів [39].

Вправи з малим підвісним м'ячем (пунктбол). Тенісний м'яч підвішують до горизонтальної платформи на рівні голови і по ньому завдають одиночних ударів. Потрібно потрапляти по м'ячу ударною поверхнею. Вправи на цьому снаряді допомагають виробити точність потрапляння та своєчасність ударів, швидкість та вибірковість [49].

Вправи з боксерськими лапами. За допомогою боксерських лап удосконалюють удари руками, розвивають швидкість реакції, точність і орієнтування.

Вправи з боксерськими лапами застосовуються на всіх етапах підготовки боксера. Тренер, що тримає лапи, підставляє їх для ударів на різних дистанціях. При цьому слід стежити за правильністю виконання ударів, перенесення маси тіла з ноги на ногу, переміщення центру тяжіння та точністю удару.

Заздалегідь встановлені лапи дають можливість нанесення повторних, подвійних та серійних ударів. Комбінації вдосконалюють до автоматизму з акцентуванням якогось удару.

Тримаючи лапи і пересуваючись рингом, тренер змінює дистанцію, що змушує учня або наступати, або відходити назад, убік розраховуючи таким чином дистанцію для завдання ударів.

Застосовуючи вправи з лапами, можна створювати обстановку, характерну для багатьох бойових епізодів [40; 61].

Під методами фізичного виховання розуміються методи застосування фізичних вправ [62].

Виділяють чотири основні групи методів розвитку силових здібностей [27]:

- Методи повторної вправи з використанням ненасичених обтяжень передбачають використання ненасичених обтяжень з граничним числом повторень (до відмови). Залежно від величини обтяження, що не досягає максимальної величини, та спрямованості в розвитку силових здібностей використовується строго нормована кількість повторень від 5-6 до 100. У фізіологічному плані суть цього методу розвитку силових здібностей полягає в тому, що ступінь м'язових напруг у міру стомлення наближається до максимального.

Серійні повторення такої роботи з незначними обтяженнями сприяють сильній активізації обмінно-трофічних процесів у м'язовій та інших системах організму, сприяють підвищенню загального рівня функціональних можливостей організму. Вони застосовуються:

- ✓ у вправах, що виконуються в середньому та варіативному темпі, спрямованих на зміцнення опорно-рухового апарату та збільшення м'язової маси;
- ✓ у вправах, що виконуються у максимально швидкому темпі, спрямованих на підвищення швидкісно-силових здібностей;
- ✓ у вправах, спрямованих переважно на збільшення м'язової маси;
- ✓ у вправах, основним завданням яких є виховання силової витривалості [5].

- ✓ Методи повторної вправи з використанням граничних та біляграничних дій:

1. У вправах, що виконуються в долаючому та поступальному режимах роботи, спрямованих на підвищення максимальної сили м'язів.
2. Використання середніх і великих зусиль до відмови у вправах, спрямованих на збільшення м'язової маси.
3. Ударний метод, спрямований на збільшення вибухової сили. Він передбачає виконання спеціальних вправ з миттєвим подоланням обтяження, що ударно впливає, які спрямовані на збільшення потужності зусиль, пов'язаних із найбільш повною мобілізацією реактивних властивостей м'язів

Після попереднього швидкого розтягування спостерігається потужніше скорочення м'язів. Величина їхнього опору задається масою власного тіла та висотою падіння.

4. Ізокінетичний метод (з постійною швидкістю). Використання навантаження до відмови по круговій робочій амплітуді руху, що задається за допомогою відповідних тренажерів, спрямованого на підвищення специфічних силових здібностей [20; 42; 47].

- Методи повторної вправи з використанням статичних положень тіла:

1. Метод ізометричних зусиль (підвищення сили у статичному режимі).

Залежно від завдань, які вирішуються під час виховання силових здібностей, метод передбачає застосування різної за величиною ізометричної напруги. У тому випадку, коли стоїть завдання розвинути максимальну силу м'язів застосовують ізометричні напруги в 80-90% від максимуму тривалістю 4-6 сек. 100% - 1-2 с. Якщо ж варто завдання розвитку загальної сили, використовують ізометричні напруги в 60-80% від максимуму тривалістю 10-12 с у кожному повторенні. Зазвичай на тренуванні виконується 3-4 вправи з 5-6 повторень кожної, відпочинок між вправами 2 хв.

При вихованні максимальної сили ізометричну напругу слід розвивати поступово. Після виконання ізометричних вправ необхідно виконати вправи на розслаблення. Тренування проводиться протягом 10-15 хв. Ізометричні вправи слід включати в заняття як додатковий засіб у розвиток сили.

Недолік ізометричних вправ полягає в тому, що сила проявляється більшою мірою за тих суглобових кутів, при яких виконувались вправи, а рівень сили утримується менший час, ніж після динамічних вправ [57].

2. Статодинамічний метод. Характеризується послідовним поєднанням у вправі двох режимів роботи м'язів – ізометричного та динамічного. Для виховання силових здібностей застосовують 2-6- секундні ізометричні вправи із зусиллям у 80-90% від максимуму з наступною

динамічною роботою вибухового характеру зі значним зниженням обтяження (2-3 повторення у підході, 2-3 серії, відпочинок 2-4 хв між серіями). Застосування цього методу доцільно, якщо необхідно виховувати спеціальні силові здібності саме при варіативному режимі роботи м'язів у змагальних вправах.

3. Метод виховання сили з допомогою тренажерних пристроїв [39].

- неспецифічні методи виховання силових здібностей:

1. Метод електростимуляції м'язів, спрямований на зміцнення опорно-рухового апарату.
2. Виховання власне-силових здібностей при пасивному розтягненні м'язів.

Крім того фахівці виділяють метод кругового тренування, який забезпечує комплексний вплив на різні м'язові групи. Вправи проводяться по станціях та підбираються таким чином, щоб кожна наступна серія включала у роботу нову групу м'язів. Число вправ, що впливають на різні групи м'язів, тривалість їх виконання на станціях залежать від завдань, які вирішуються в тренувальному процесі, віку, статі та підготовленості спортсменів.

Комплекс вправ з використанням неграничних обтяжень повторюють 1-3 рази по колу. Відпочинок між кожним повтором має становити не менше 2-3 хв, під час якого виконуються вправи на розслаблення [61].

- Ігровий метод, який відомий вже давно, передбачає виховання силових здібностей переважно в ігровій діяльності, де ігрові ситуації змушують змінювати режими напруги різних м'язових груп і боротися з наростаючою втомою організму. До таких ігор належать ігри, що вимагають утримання зовнішніх об'єктів (наприклад, партнера у грі «Вершники»), гри з подоланням зовнішнього опору (наприклад, «Перетягування каната»), гри з чергуванням режимів напруги різних м'язових груп (наприклад, різні естафети з перенесенням вантажів різної ваги) [64].

Камаєв О.І. та Безкоровайний Д.О. підрозділяють методи силових здібностей на методи загальної силової підготовки, різнобічно-цілеспрямованої, спеціальної [27].

У першому випадку автори пропонують або максимальний опір, творюючи фізіологічний подразник максимальної сили – метод короткочасних зусиль; або коли спортсмен багаторазово виконує вправу з опором, що не досягає максимальних величин - метод «до відмови» (можна виконувати з опором субмаксимальної, близько максимальної і т.д. величини). Також автори пропонують повторний метод, інтервальний та круговий [27].

У другому випадку вибір методів залежить від того, які силові якості необхідно розвивати. У третьому випадку можливе поєднання розвитку якостей. Пропонується використання засобів опору менших за звичайний, оскільки надмірний опір виключає можливість технічного удосконалення, спеціального силового розвитку. Пропонується також використання одночасно розвитку вибухової сили та вправи на техніку.

1.4. Контроль рівня розвитку швидкісно-силових якостей у юнаків 12-13 років, які займаються боксом

Контроль за силовою підготовленістю боксера є однією з найбільш важливих форм управління процесу підготовки загалом. Оцінка силових якостей дозволяє судити про те, наскільки якісно тренер продумав тренувальні заняття та дає можливість внесення корективів [43; 57].

У практиці фізичного виховання кількісно-силові можливості оцінюються двома способами:

1. За допомогою вимірювальних пристроїв – динамометрів, динамографів, тензометричних силовимірювальних пристроїв.
2. За допомогою спеціальних контрольних вправ, тестів на силу [29; 33; 58].

Сучасні вимірювальні пристрої дозволяють вимірювати силу практично всіх м'язових груп у стандартних завданнях (згинання та розгинання сегментів тіла), а також у статичних та динамічних зусиллях (вимірювання сили дії спортсмена в русі).

У практичній діяльності для оцінки рівня розвитку силових якостей найчастіше використовуються спеціальні контрольні вправи – тести. Їх виконання не вимагає будь-якого спеціального дорогого інвентарю та обладнання [57].

Для визначення рівня розвитку швидкісно-силових якостей використовуються такі контрольні вправи: стрибки через скакалку, підтягування, згинання і розгинання рук на паралельних брусах, від підлоги або від лави, піднімання тулуба з положення лежачи із зігнутими колінами, виси на зігнутих і напівзігнутих руках, підйом переворотом на високій перекладині, стрибок у довжину з місця з двох ніг, потрійний стрибок з ноги на ногу (варіант – тільки на правій і тільки на лівій нозі), піднімання та опускання прямих ніг до обмежувача, стрибок вгору зі змахом і без помаху рук (визначається висота вистрибування), метання набивного м'яча (1-3 кг) з різних вихідних положень двома та однією рукою і т.д.

Критеріями оцінки швидкісно-силових здібностей та силової витривалості служать кількість підтягувань, віджимань, час утримання певного положення тулуба, дальність метань (кидків), стрибків і т.п. До спеціальних боксерських тестів відносять час виконання удару, кількість завданих ударів за одиницю часу [35; 47; 53].

М.П. Савчин пропонує для оцінки вибухової сили при використанні вправ зберігати незмінною амплітуду робочих рухів [57].

За більшістю цих контрольних випробувань проведено дослідження, складено нормативи та розроблено рівні (високий, середній, низький), які характеризують різні силові можливості.

1.5. Методика розвитку швидкісно-силових якостей у юнаків 12-13 років, які займаються боксом

Методика розвитку вибухової сили. Для розвитку вибухової сили рук може використовуватися тренування із середніми обтяженнями з максимальною швидкістю одиночного скорочення, а також високошвидкісне

ізокінетичне тренування із середнім опором та установкою на максимально можливу швидкість одиночного руху. Інтенсивність м'язової напруги і вольового зусилля має бути такою, щоб у одному підході спортсмен міг виконати трохи більше 10 рухів. Темп рухів довільний [63].

Розвиток вибухової сили ніг, що також важливо для боксерів, здійснюється за допомогою стрибкових вправ на максимальну висоту вистрибування та за допомогою «ударного» (пліометричного) методу, що полягає в максимальному вистрибуванні вгору після стрибка в глибину з підвищення. Спортсмен починає відштовхування, не чекаючи закінчення амортизації при приземленні. Ударний метод заснований на використанні безумовного рефлексу «скорочення вслід за розтягуванням» – швидко розтягнутий м'яз при скороченні виявляє значно більше зусилля, ніж у русі без попереднього розтягування. При цьому активуються виключно швидкі рухові одиниці.

Методика розвитку швидкісно-силових здібностей спрямована на підвищення потужності м'язового скорочення та енергетичного забезпечення виконання обтяжених рухів. Вона сприяє паралельному підвищенню максимальної сили та функціональних можливостей організму [68].

Основними тренуючими факторами є величина обтяження та режим енергетичного забезпечення силової роботи. Величина обтяження визначає переважне залучення до роботи швидких або повільних рухових одиниць, а тривалість одноразових навантажень у серіях і темпи рухів визначають характер ресинтезу АТФ.

При розвитку швидкісно-силових здібностей основним тренуючим фактором є максимальна частота рухів при субмаксимальних та великих обтяженнях (на рівні 70-90% від максимальної сили). Режим енергетичного забезпечення швидкісно-силової роботи – анаеробний алактатний (ресинтез АТФ здійснюється за рахунок розщеплення КрФ), тривалість одноразової роботи не повинна перевищувати 15-20 с, кількість повторень у серії 10-16

при інтервалах відпочинку 40-90 с. Вважається, що за великої кількості повторень активується гліколітичний ресинтез АТФ [25].

Тим не менш, у спортивній практиці отримало досить широке поширення тренування у вигляді 50-70 повторень тривалістю 10-20 с при інтервалах відпочинку 30-60 с.

Для розвитку швидкісно-силових якостей при тренуванні у боксерів 15-17 років використовується все різноманіття засобів силової підготовки – штанга, блокові, фрикційні, пружинно-важільні та ізокінетичні тренажери.

Особливу групу складають спеціальні вправи з миттєвим подоланням ударно-впливового обтяження, які спрямовані на збільшення потужності зусиль, пов'язаних із найбільш повною мобілізацією реактивних властивостей м'язів.

Центральна методична проблема виховання швидкісно-силових здібностей – проблема оптимального поєднання у вправах швидкісних та силових характеристик рухів. Проблеми її вирішення впливають з того, що швидкість рухів і ступінь додання обтяження пов'язані обернено пропорційно [46; 53; 69].

Зумовлені цим протиріччя між швидкісними та силовими характеристиками рухів усуваються на основі їх збалансування таким чином, щоб досягалася можливо більша потужність сили, що проявляється зовні, з пріоритетом швидкості дії.

Тренування швидкісно-силової спрямованості сприяє гіпертрофії та підвищенню сили швидких м'язових волокон, хоча дещо меншою мірою, ніж метод повторного максимуму.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1

На основі аналізу літературних джерел виявлено, що бокс з його варіативним та конфліктним характером взаємовідносин суперників у бою один із найскладніших видів єдиноборств. Однак питання фізичної підготовки та особливо методики вдосконалення швидкісно-силових якостей

є провідними у боксі. Результати досліджень показали, що здатність до швидкісно-силових проявів є самостійною якістю, яка потребує застосування адекватних засобів тренування, які відповідають основному спортивному руху за тимчасовими та динамічними характеристиками.

Виявлено, що проведення спеціальної фізичної підготовки у боксі є важливим фактором досягнення високих результатів боксерів 12-13 років. Проблема ефективності підбору засобів та методів для розвитку певних якостей завжди є актуальною проблемою дослідження, оскільки дає можливість покращити та урізноманітнити навчально-тренувальний процес.

У сучасних науково-методичних публікаціях виявлено ряд робіт, що присвячені дослідженню різноманітних аспектів тренувального процесу боксерів на окремих етапах багаторічної підготовки. Але дослідженням розвитку швидкісно-силових якостей приділяється недостатня увага, що підтверджує необхідність науково-обґрунтованого вирішення цього завдання.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Для вирішення поставлених мети та завдань дослідження, використовувався комплекс методів наукового дослідження:

1. Аналіз та узагальнення літературних джерел та Інтернет-джерел з досліджуваної проблеми.
2. Педагогічне спостереження.
3. Педагогічне тестування.
4. Педагогічний експеримент.
5. Методи математичної статистики.

2.1.1. Аналіз та узагальнення літературних джерел та Інтернет-джерел з досліджуваної проблеми. Метод аналізу та узагальнення літературних джерел за тематикою нашого дослідження був спрямований на інтерпретацію одержаних відомостей для порівняння різних точок зору щодо досліджуваної проблеми. Це дозволило визначити сучасний стан досліджуваного питання, уточнити понятійний апарат, сформулювати мету та завдання дослідження.

Аналіз та узагальнення літературних джерел та Інтернет-джерел з досліджуваної проблеми дозволили вирішити низку завдань, важливих, на наш погляд, задля досягнення мети кваліфікаційної роботи. У нашому дослідженні аналіз та узагальнення літературних джерел застосовувалися для з'ясування теоретико-методичних основ розвитку швидкісно-силових якостей у юнаків 12-13 років, які займаються боксом, зокрема анатомо-фізіологічних та психологічних особливостей, чинників, що впливають на розвиток швидкісно-силових якостей під час занять боксом, засобів та методів розвитку швидкісно-силових якостей, контролю рівня розвитку швидкісно-

силових якостей, а також методики розвитку швидкісно-силових якостей у юнаків 12-13 років, які займаються боксом.

З цією метою було проведено аналіз спеціальної наукової літератури: монографій, статей, матеріалів науково-практичних конференцій щодо теорії та методики спортивної підготовки, особливостей спортивної підготовки у боксі та інші.

Загалом проведений аналіз літературних джерел дав змогу визначити актуальні проблеми у процесі підготовки боксерів, враховуючи сучасні тенденції розвитку та удосконалення багаторічної системи підготовки спортсменів. Всього було проаналізовано 70 літературних джерел українських авторів.

Цей метод був використаний на початковому етапі дослідження та послужив теоретичною базою для застосування комплексів фізичних вправ практично. Маючи дані дослідження Лахно С. В., Шинкарьова С. І., Петрушина Д. В., Тихорського О., Гірника А. та ін., було складено комплекс вправ, який застосовувався у нашому дослідженні [35; 47; 61].

2.1.2. Педагогічне спостереження.

Педагогічне спостереження проводилося з метою вивчення особливостей організації та методики тренувального процесу боксерів та дозволило виявити позитивне ставлення боксерів до введення комплексів фізичних вправ у тренувальний процес, а також оцінити стан спортсменів під час тренування.

Педагогічне спостереження розглядалося як метод, за допомогою якого здійснювалося цілеспрямоване сприйняття явища для одержання конкретних фактичних даних. Воно носило споглядальний, пасивний характер, не впливало на досліджувані процеси і відрізнялося від побутового спостереження конкретністю об'єкта спостереження, наявністю реєстрації спостережуваних явищ і фактів [18].

Педагогічне спостереження дозволило спостерігати реальний процес, що відбувається в динаміці, реєструвати події у момент їх протікання, а найголовніше те, що спостерігач не залежав від думки випробовуваних. Це дозволило об'єктивно контролювати хід тренувальних занять, вивчити особливості підготовки боксерів та визначити рівень їх фізичної підготовленості.

Педагогічне спостереження служило для перевірки даних, отриманих іншими методами, з його допомогою було отримано додаткові відомості про досліджуваний об'єкт.

2.1.3. Педагогічне тестування.

Педагогічне тестування проводилися в тренувальний час, в умовах спортивного залу та на вулиці на навчально-тренувальному занятті.

Перед проведенням тестів було проведено розминку протягом 25 хвилин, у яку включалися: загальнорозвиваючі вправи та вправи на розтяжку, перед спортсменами ставилася установка виконувати вправи тестування за найкращим результатом.

Для визначення рівня розвитку швидкісно-силових здібностей нами використовувалися такі тести [27; 35; 47; 61]:

Стрибок вгору з місця з помахом рук

Методика проведення. Вихідне положення – основна стійка боком до стіни, право вгору. Виконується вистрибування вгору, випробуваний повинен торкнутися розмітки на стіні. У протокол заноситься найкраща спроба з трьох разів.

Стрибок у довжину з місця

Методика проведення. Початкове положення - основна стійка. Випробовуваний робить замах рук і стрибок уперед. Вимірюється довжина стрибка по п'ятах, при торканні руками підлоги замір проводиться по руках. У протокол заноситься найкраща спроба із трьох разів.

Метання малого м'яча з місця на дальність провідною рукою

Методика проведення. Вихідне положення права нога попереду, ліва позаду. Виконується кидок малого м'яча вперед на дальність. У протокол заноситься найкраща спроба із трьох разів.

Кидок набивного м'яча (1 кг) через голову вперед

Методика проведення. Вихідне становище – широка стійка. Виконується кидок м'яча з-за голови якнайдалі. У протокол заноситься найкраща спроба із трьох разів.

Також нами були застосовані тести, запропоновані у програмі з боксу для ДЮСШ:

а) ***Силова витривалість. Згинання та розгинання рук в упорі лежачи*** (кількість разів).

Початкове положення - упор лежачи. Вправа робиться в середньому темпі до першої зупинки, тулуб має бути прямим. Результат оцінюється за кількістю правильних згинань рук в упорі лежачи.

б) Кількість прямих ударів за 9 секунд.

Випробуваний знаходиться біля спеціального стенду «настінна подушка». Час засікався після завдання першого удару. Боксер повинен виконати максимальну кількість ударів протягом 9 секунд. Оцінюються швидкісні якості м'язів згиначів-розгиначів рук.

Тестування здійснювалось у відповідності із загальноприйнятими вимогами до стандартизації, надійності й інформативності тестів, адекватної і конкретної оцінки їх результатів.

2.1.4. Педагогічний експеримент.

Педагогічний експеримент проводився з метою визначення ефективності застосовуваного комплексу вправ, спрямованого на розвиток швидкісно-силових здібностей боксерів 12-13 років.

Контрольна група тренувалася за загальноприйнятою методикою, а в зміст тренувальних занять експериментальної групи були включені комплекси вправ,

спрямовані на розвиток швидко-силових якостей боксерів, до яких були включені також спеціальні вправи для розвитку спеціальних фізичних якостей, які характерні для боксерів.

Педагогічний експеримент проводився в реальних умовах тренувального процесу боксерів із грудня 2024 року по липень 2025 року на базі Комунального закладу "Комплексна дитячо-юнацька спортивна школа "ХТЗ" Харківської обласної ради" м. Харків.

2.1.5. Методи математичної статистики.

Методи математичної статистики були необхідні для об'єктивної та точної оцінки отриманих результатів під час педагогічного експерименту [7].

Результати дослідження піддавалися математико-статистичній обробці на персональному комп'ютері з використанням пакету прикладних програм Excel для середовища Windows, з визначенням середнього арифметичного значення, помилки середньої арифметичної та t-критерію Стьюдента.

2.2. Організація дослідження

У дослідженні приймали участь боксери Комунального закладу "Комплексна дитячо-юнацька спортивна школа "ХТЗ" Харківської обласної ради" м. Харків. Дослідження проводилося протягом вересня 2024 по грудень 2025 року та включило в себе три етапи.

На першому етапі було проведено пошук, аналіз та узагальнення літературних джерел з досліджуваної проблеми; проводився аналіз документів планування та обліку тренувального процесу спортсменів у боксі; визначено мету, завдання, об'єкт, предмет і методи дослідження.

На другому етапі (грудень 2024 року – липень 2025) були сформовані експериментальна та контрольна групи. В експерименті брали участь дві групи боксерів з однаковим рівнем підготовки 12-13 років (експериментальна та контрольна) (I розряд) по 10 осіб у кожній, які займалися 3 роки. Тренування проводилися п'ять разів на тиждень, по півтори години. Групи

тренувалися за стандартною програмою, проте на заняттях експериментальної групи застосовувалися комплекси фізичних вправ, спрямовані на розвиток швидкісно-силових здібностей.

Педагогічний експеримент складався з двох етапів:

1 етап (грудень 2024 року) – на початковому етапі дослідження була проаналізована науково-методичну літературу, поставлено мету та завдання дослідження, отримана інформація про кожного, хто займається, проведено оцінку результатів тестування експериментальної та контрольної групи на початку експерименту у боксерів 12-13 років.

2 етап (липень 2025 року) – проведено оцінку результатів тестування експериментальної та контрольної групи в кінці експерименту у боксерів 12-13 років. Результати педагогічного експерименту були систематизовані, описані та узагальнені, піддані кількісному та якісному аналізу, формулювалися висновки.

На третьому етапі було здійснено математико-статистичну обробку результатів опитування; було сформульовано висновки на основі аналізу та узагальнення результатів дослідження; було оформлено текст кваліфікаційної роботи та здійснювалася підготовка до її захисту.

РОЗДІЛ 3

ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ У БОКСЕРІВ 12-13 РОКІВ

3.1. Оцінка розвитку швидкісно-силових якостей у боксерів 12-13 років до експерименту

На початку педагогічного експерименту було проведено тестування юнаків 12-13 років, які займаються боксом, зокрема для визначення рівня розвитку швидкісно-силових здібностей нами використовувалися такі тести: згинання та розгинання рук в упорі лежачи, прямі удари за 9 с, стрибок вгору, стрибок у довжину з місця, метання малого м'яча на дальність провідною рукою, кидок набивного м'яча (1 кг) через голову вперед. Порівняльний аналіз результатів юнаків обох груп показав наступні результати, які представлені у табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Результати тестування розвитку швидкісно-силових якостей у юних боксерів 12-13 років експериментальної групи та контрольної групи до педагогічного експерименту (n=20)

№ з/п	Назва тесту	Групи	$\bar{X} \pm m_x$	p
1.	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, кількість разів	ЕГ	26,7±0,18	>0,05
		КГ	28±0,16	
2.	Прямі удари, кількість разів за 9 с	ЕГ	34,3±0,16	>0,05
		КГ	31,8±0,16	
3.	Стрибок вгору, см	ЕГ	46,4±0,18	>0,05
		КГ	47,2±0,23	
4.	Стрибок у довжину з місця, см	ЕГ	216,4±0,14	>0,05
		КГ	216,2±0,14	
5.	Метання малого м'яча на дальність провідною рукою, м	ЕГ	28,74±0,12	>0,05
		КГ	30,54±0,17	
6.	Кидок набивного м'яча (1 кг) через голову вперед, м	ЕГ	8,04±0,12	>0,05
		КГ	8,14±0,11	

Аналізуючи отримані результати тестування розвитку швидкісно-силових якостей у юнаків 12-13 років, представлені у табл.3.1, можна помітити, що різниці в розвитку швидкісно-силових якостей між юнаками контрольної (n=10) та експериментальної груп (n=10) до початку педагогічного експерименту не спостерігалось ($p>0,05$).

З таблиці 3.1 видно, що у тесті «згинання і розгинання рук в упорі лежачи» у контрольній та експериментальній групах середні результати до проведення педагогічного експерименту трішки відрізняються з перевагою юнаків контрольної групи, а саме різниця становить 1,3 рази: середній результат юнаків експериментальної групи становить 26,7 разів, а контрольної групи – 28 разів (рис. 3.1).

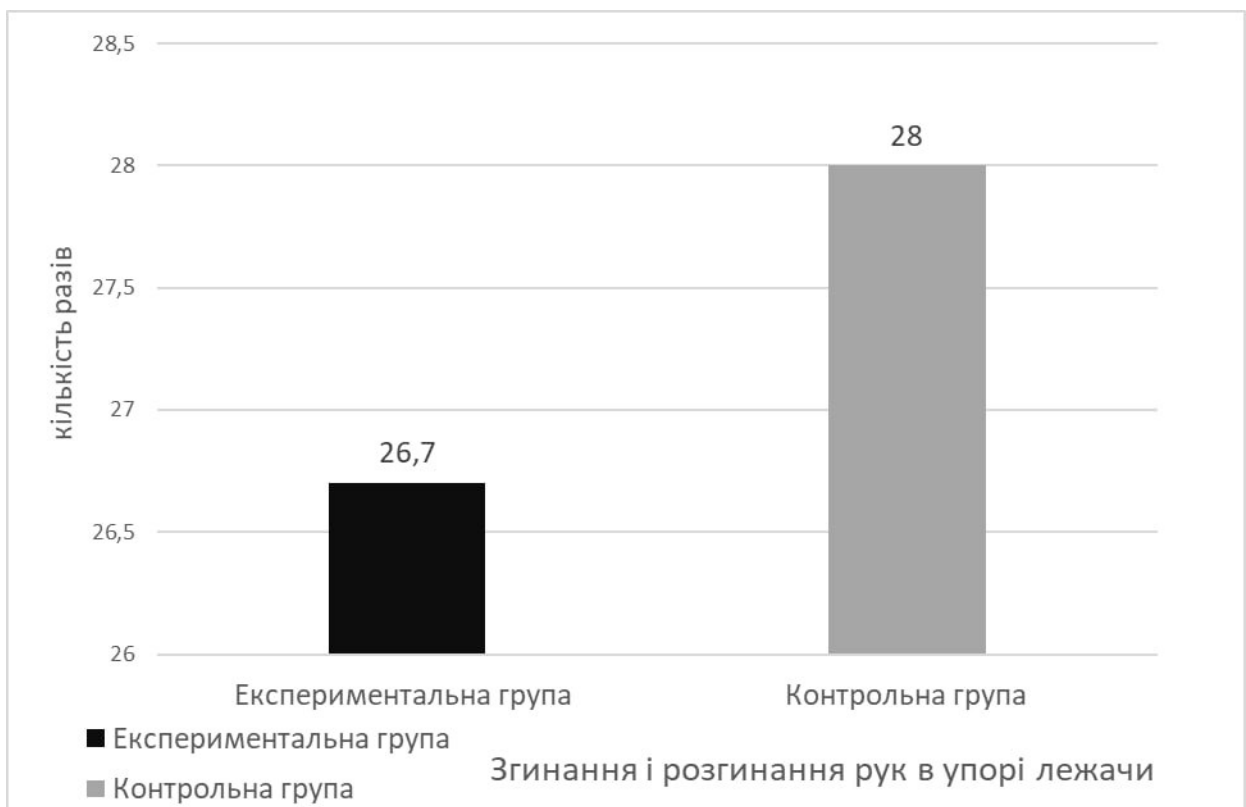


Рис. 3.1 Результати тесту «згинання і розгинання рук в упорі лежачи» у юнаків 12-13 років, що займаються боксом, ЕГ та КГ до педагогічного експерименту (n=20)

У тесті «прямі удари» у боксерів 12-13 років контрольної та експериментальної груп отримані середні результати до проведення

педагогічного експерименту відрізняються на 2,5 рази з перевагою юнаків експериментальної групи: середній результат юнаків експериментальної групи становить 34,3 рази за 9 с, а юнаків контрольної групи – 31,8 рази за 9 с (рис. 3.2).

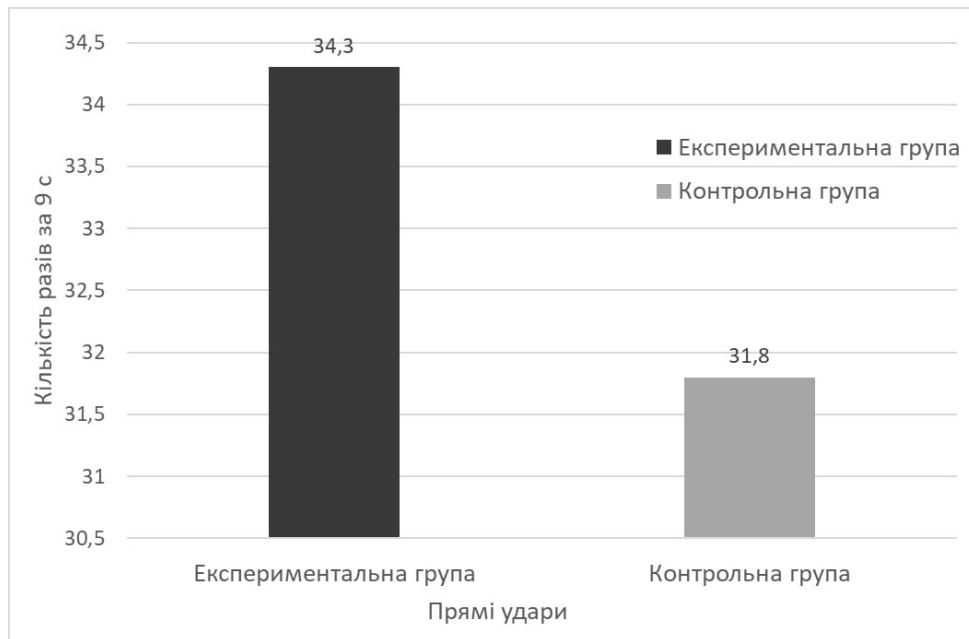


Рис. 3.2 Результати тесту «прямі удари» у юнаків 12-13 років, що займаються боксом, ЕГ та КГ до педагогічного експерименту (n=20)

У тесті «стрибок вгору» у боксерів 12-13 років контрольної та експериментальної груп отримані середні результати до проведення педагогічного експерименту відрізняються на 0,8 см з перевагою юнаків контрольної групи: середній результат юнаків експериментальної групи становить 46,4 см, а юнаків контрольної групи – 47,2 см (рис. 3.3).

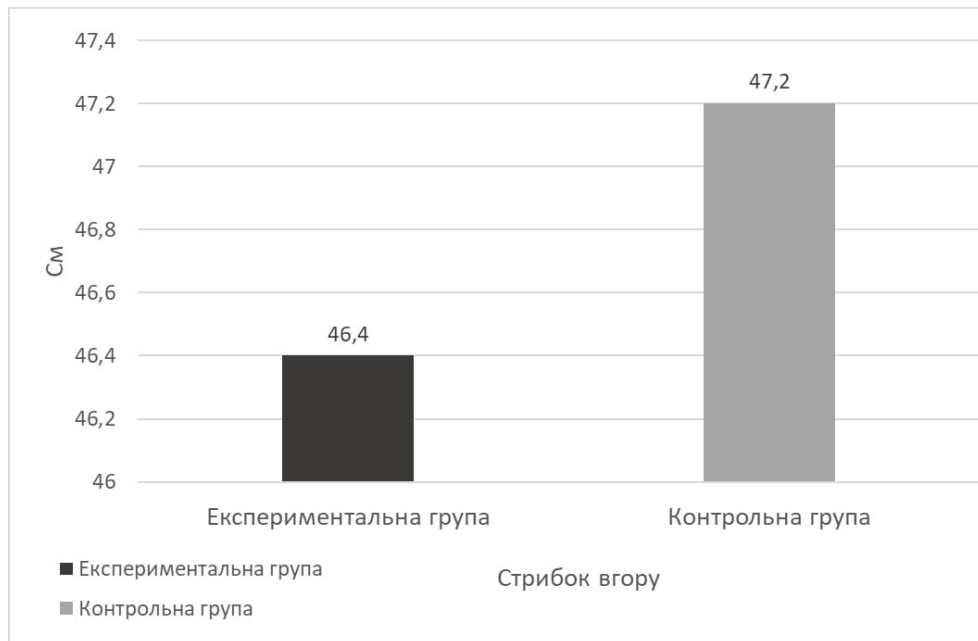


Рис. 3.3 Результати тесту «стрибок вгору» у юнаків 12-13 років, що займаються боксом, ЕГ та КГ до педагогічного експерименту (n=20)

У тесті «стрибок у довжину з місця» у боксерів 12-13 років контрольної та експериментальної груп отримані середні результати до проведення педагогічного експерименту відрізняються лише на 0,2 см з перевагою юнаків експериментальної групи: середній результат юнаків експериментальної групи становить 216,4 см, а юнаків контрольної групи – 216,2 см (рис. 3.4).



Рис. 3.4 Результати тесту «стрибок у довжину з місця» у юнаків 12-13 років, що займаються боксом, ЕГ та КГ до педагогічного експерименту (n=20)

У тесті «метання малого м'яча на дальність провідною рукою» у боксерів 12-13 років контрольної та експериментальної груп отримані середні результати до проведення педагогічного експерименту відрізняються на 1,8 м з перевагою юнаків контрольної групи: середній результат юнаків експериментальної групи становить 28,74 м, а юнаків контрольної групи – 30,54 м (рис. 3.5).

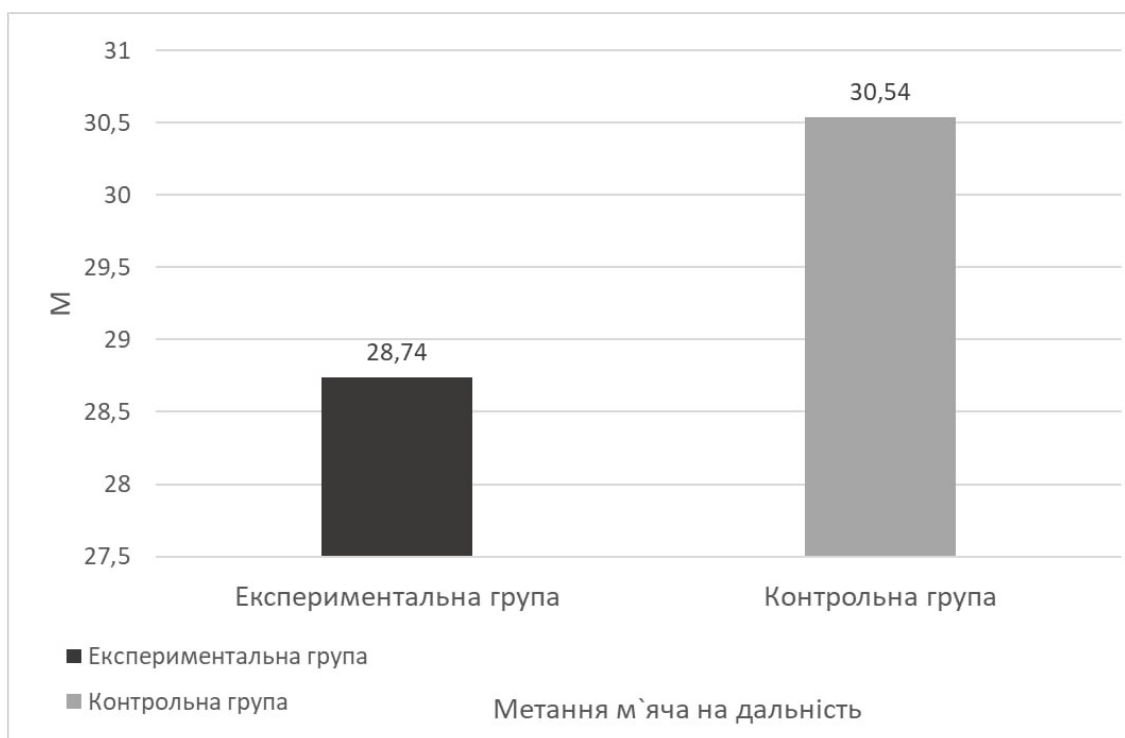


Рис. 3.5 Результати тесту «метання малого м'яча на дальність провідною рукою» у юнаків 12-13 років, що займаються боксом, ЕГ та КГ до педагогічного експерименту (n=20)

У тесті «кидок набивного м'яча (1 кг) через голову вперед» у боксерів 12-13 років контрольної та експериментальної груп отримані середні результати до проведення педагогічного експерименту відрізняються лише на 0,1 м з перевагою юнаків контрольної групи: середній результат юнаків експериментальної групи становить 8,04 м, а юнаків контрольної групи – 8,14 м (рис. 3.6).

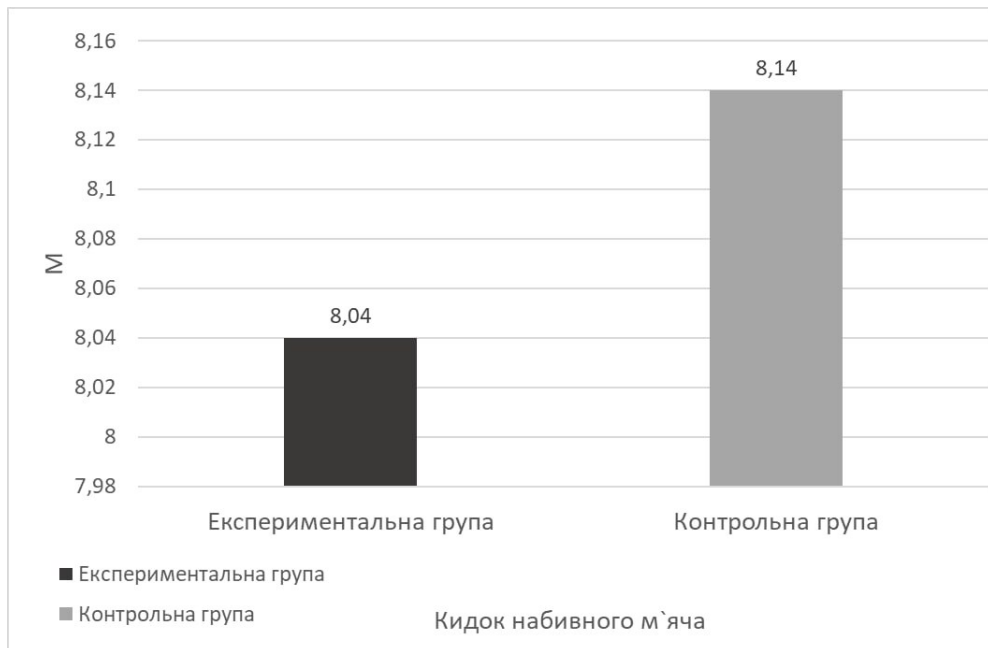


Рис. 3.6 Результати тесту «кидок набивного м'яча (1 кг) через голову вперед» у юнаків 12-13 років, що займаються боксом, ЕГ та КГ до педагогічного експерименту (n=20)

Отже, можна дійти висновку, що розвиток швидкісно-силових якостей у боксерів 12-13 років експериментальної та контрольної груп до експерименту не має статистично значимих відмінностей ($p > 0,05$) за всіма тестами. Зокрема: для визначення рівня розвитку швидкісно-силових здібностей нами використовувалися такі тести: згинання та розгинання рук в упорі лежачи, прямі удари за 9 с, стрибок вгору, стрибок у довжину з місця, метання малого м'яча на дальність провідною рукою, кидок набивного м'яча (1 кг) через голову вперед.

3.2. Формування комплексів вправ швидкісно-силової спрямованості для боксерів 12-13 років

На основі проведеного нами аналізу науково-методичної літератури та Інтернет-джерел [2; 8; 10; 22; 42; 57; 64], а також на основі власного педагогічного спостереження нами було сформовано план тренувальних занять та 6 комплексів вправ швидкісно-силової спрямованості для боксерів 12-13 років.

При розробці комплексів вправ для розвитку швидкісно-силових якостей боксерів ми застосовували комплексний підхід, зокрема нами враховувалися такі основні методи розвитку швидкісно-силових якостей як ударний метод, метод динамічних зусиль та метод ненасичених зусиль, при цьому відбувалось чітке нормування кількості повторень.

Ударний метод у боксі - це комплекс тактичних дій, а також технічних прийомів, які спрямовані саме на ефективне здійснення ударів по супернику. Захист, переміщення, правильна стійка та удари руками є основними компонентами ударної техніки. Ударний метод передбачає різні типи ударів, зокрема бекфіст, хук, джеб, аперкот, при цьому кожен з цих ударів має свою специфіку застосування та техніку виконання [57]. До того ж, на думку В.М. Костюкевича [33], важливою стороною ударного методу є також точність ударів, сила та швидкість, а особливо здатність знаходити слушний момент для атаки. Звісно, що в бою щоб досягти максимальної ефективності необхідно будь-якому боксеру вдосконалювати свою техніку та тактику на постійній основі.

На думку деяких фахівців [38; 43; 65], у боксі цінним інструментом є *метод динамічних зусиль*, адже застосування цього методу дозволяє удосконалити не тільки загальну ефективність, що виявляється на рингу, а й покращити їхні фізичні якості. На відміну від максимальної силової підготовки застосування цього методу у боксі передбачає виконання вправ з меншою вагою, але з максимальним напруженням та максимальною швидкістю. Саме метод динамічних зусиль спрямований на покращення критично важливих для боксерів швидкісно-силових якостей, які необхідні не тільки для поліпшення вміння швидко реагувати на дії суперника, але й для виконання не лише потужних, а й швидких ударів. Застосовуючи цей метод у тренуванні боксерів важливо, враховуючи індивідуальні особливості спортсмена, правильно розраховувати кількість повторень вправ та саме навантаження, а також необхідно звертати увагу на техніку виконання вправ, щоб уникнути травм. До переваг методу ми відносимо можливість

підвищення сили вибухового характеру та удосконалення координації рухів, і як наслідок – підвищення ефективності тренувального процесу у цілому.

Застосування *методу ненасичених зусиль* з чітким нормуванням кількості повторень передбачає поступове збільшення інтенсивності та навантаження під час тренувань. Цей метод спрямований передусім на удосконалення техніки, психологічної стійкості боксера, а також фізичної підготовки, і що найголовніше - без ризику травм та перевантаження. Перевагами методу є розвиток психологічної стійкості, збільшення витривалості, зменшення ризику травм, покращення техніки [19; 47].

При розробці комплексів вправ для розвитку швидкісно-силових якостей боксерів ми застосовували також вправи на знаряддях, в рукавичках, з партнером для спеціальної фізичної підготовки. Усі вправи розробленого нами комплексу проводилися з середньою інтенсивністю у середньому, розміреному темпі. Таким чином, у юних боксерів через відсутність великих навантажень була можливість розвивати спритність і швидкість, а також удосконалювати техніку і тактику.

У тренувальні заняття експериментальної групи крім вище зазначених вправ з метою визначення рівня, а також сильних та слабких сторін підготовленості боксерів, було введено спаринги тренувального характеру та спеціальні вправи.

Таблиця 3.2

План тренувальних занять експериментальної групи

№ з/п	Дні тижня	Зміст тренувальних занять	Дозування навантаження
1.	Понеділок	-загальна фізична підготовка (розминка): біг та загально-розвивальні вправи, - вправи з обтяженнями, - робота в парах, комплекс вправ техніко-тактичної спрямованості; - робота на боксерських знаряддях, -вправи на відновлення дихання, на розслаблення, на гнучкість	10-15 хв 15 хв 30-40 хв 25-30 хв 10-15 хв
2.	Вівторок	-загальна фізична підготовка	10-15 хв

		(розминка): біг та загально-розвивальні вправи, - комплекс вправ, умовні бої, - вправи на відновлення і гнучкість	25-30 хв 10-15 хв
3.	Середа	- загальна фізична підготовка (розминка): біг та загально-розвивальні вправи, - комплекс вправ, колове тренування (одна станція проходиться три рази і відпочинок між вправами – 1 хв, між станціями – 3 хв, - вправи на відновлення дихання, на гнучкість і розслаблення	10-15 хв 30-50 хв 10-15 хв
4.	Четвер	- загальна фізична підготовка (розминка): біг та загально-розвивальні вправи, - крос або ігрове тренування (футбол), - вправи на гнучкість і розслаблення	10-15 хв 45-50 хв 10-15 хв
5.	П'ятниця	- загальна фізична підготовка (розминка): біг та загально-розвивальні вправи, - робота в парах, комплекс вправ техніко-тактичної спрямованості; - робота на боксерських знаряддях, - вправи на відновлення дихання, на гнучкість і розслаблення	10-15 хв 30-40 хв 15-30 хв 10-20 хв
6.	Субота та неділя	- активний відпочинок (рухливі ігри, піші прогулянки, басейн, гра в футбол, сауна та ін.)	

Як видно із таблиці 3.2, на початку кожного тренувального заняття важливо обов'язково приділяти особливу увагу загальній фізичній підготовці, яка включала біг та загально-розвивальні вправи і мала більш інтенсивніший характер та була тривалішою за часом. Варто відмітити, що така особлива увага щодо розминки пояснюється тим, що вправи з обтяженнями необхідно було виконувати з максимальними зусиллями, тому для уникнення травматизму м'язів та зв'язок обов'язково слід приділяти особливу увагу саме розминці.

Ще однією особливістю плану тренувальних занять експериментальної групи було те, що у вигляді змагань виконувалися комплекси вправ у парах, також застосовувалися ігрові ситуації під час виконання швидкісно-силових вправ між парами, однак вправи на техніку опрацьовувалися в парах без застосування ігрових ситуацій. Така особливість пояснюється бажанням підвищити цікавість боксерів до тренувальних занять, а також створенням сприятливої емоційної атмосфери на заняттях. Звісно, такий підхід також сприяв налагодженню комунікацію у групі між боксерами.

Таблиця 3.3

Комплекс №1 вправ у парах, спрямований на розвиток швидкісно-силових якостей боксерів 12-13 років

№ з/п	Зміст	Дозування навантаження	Організаційно-методичні вказівки
1.	В.п. – основна стійка, обличчям до партнера, праву руку вперед. За сигналом тренера спортсмени здійснюють передачі набивного м'яча	15 разів	Вага м'яча 1- 3 кг. Тулуб злегка вперед, ноги на ширині плечей, трішки зігнуті у колінних суглобах. Спортсмени правильно тримають м'яч 2 руками, долоні трохи розгорнуті назовні, а пальці широко розставлені. М'яч передається по прямій траєкторії на рівні грудей. Передача виконується двома руками від грудей, руки випрямляються в ліктях, а пальці спрямовані на партнера. Задля досягнення бажаної відстані передачі м'яча слід регулювати силу поштовху та стежити за висотою польоту. Занадто низькі або занадто високі передачі не дозволяються.
2.	В.п. – широка стійка, спиною до партнера. За сигналом тренера спортсмени здійснюють передачі набивного м'яча	15 разів	Вага м'яча 1- 3 кг. Рекомендовано спочатку використовувати м'ячі меншої ваги. Можна збільшувати навантаження за рахунок збільшення відстані між партнерами та за рахунок збільшення ваги м'яча. Можна також здійснювати передачі м'яча на місці та в русі.

			Слідкувати за точністю та швидкістю передач м'яча! Звертати увагу на зворотні передачі від партнера!
3.	В.п. – основна стійка обличчям до партнера з м'ячем у руках. За сигналом тренера спортсмени здійснюють вибивання набивного м'яча з рук партнера.	5 разів	Слідкувати за технікою безпеки! Дотримуватись визначених інтервалів та дистанції між спортсменами. Важливо враховувати відстань від стін, вікон, дзеркал та інших предметів, що можуть бути в тренувальному залі.
4.	В.п. – лежачи на підлозі, руки вгору з м'ячем. Перший партнер: 1 – підйом вгору з прямими руками; 2 – передача м'яча партнеру; 3 – прийом м'яча від партнера; 4 – повернутися у вихідне положення. Другий партнер: 1 – руки вперед; 2 – прийом м'яча від партнера; 3 – передача м'яча партнеру; 4- повернутися у вихідне положення.	15 разів	За сигналом тренера спортсмени здійснюють кидки м'яча одночасно всією групою. Передачі м'яча слід здійснювати з максимальними зусиллями. Слідкувати за висотою та напрямком польоту м'яча! Слід стежити за силою поштовху м'яча та відстанню. Слідкувати за точністю та швидкістю передач м'яча!
5.	Вихідне положення першого партнера: стійка на руках, ноги на плечах у партнера. Вихідне положення другого партнера: широка стійка, захват руками ніг партнера. За сигналом тренера спортсмени біжать, обходячи фішки по прямій вперед, та назад біг до лінії старту.	1- 2 рази	За сигналом тренера спортсмени міняються ролями! Слідкувати за правильністю виконання! Дотримуватися техніки безпеки! Слідкувати за ефективністю відштовхування ногою! Слідкувати за загальною координацією рухів та роботою рук. Не допускати після бігу різких зупинок! Стежити за швидкістю бігу, поступово її зменшуючи.
6.	В.п. – основна стійка, руки на передпліччях партнера хватом. Рухлива гра: за сигналом тренера спортсмени піднімають «вище ноги від землі». Обирається одна пара - «салки». Основна мета гри – уникнути дотику партнерів-«салки», використовуючи швидкість, спритність та кмітливість.	5 разів	Заборонено шкодити іншим гравцям, зокрема штовхатися чи битися, тощо! Можна використовувати м'ячі, кеглі та інші предмети, щоб ускладнити гру та покращити координацію рухів.

7.	В.п. – основна стійка, руки на спині партнера в упорі. За сигналом тренера перший партнер біжить вперед, а другий чинить йому опір (біг в парі з обтяженням).	5 разів	За сигналом тренера спортсмени міняються ролями! Підбирати партнерів за вагою та фізичною підготовкою! Стежити за відчуттями партнера та регулювати опір. Слід уникати різких рухів та перенавантаження. Навантаження необхідно збільшувати поступово.
8.	В.п. – обличчям до лави, ноги на ширині плечей, руки в сторони. 1 - повернути корпус у бік лави, переносячи вагу тіла на одну ногу.	15 разів	Слідкувати за плавністю виконання поворотів, без ривків. Стежити за рівновагою! Під час повороту здійснювати вдих, а при поверненні у вихідне положення – видих.
9.	Вихідне положення першого партнера: сид на плечах партнера, руки хватом за шведську стінку. Вихідне положення другого партнера: повний присід, хват руками ніг партнера. Спортсмени здійснюють вистрибування вгору першого партнера.	15 разів	За сигналом тренера спортсмени міняються ролями! Підбирати партнерів за вагою та фізичною підготовкою! Дотримуватися техніки безпеки! Стежити за відчуттями другого партнера!
10.	В.п. – основна стійка, спиною до партнера, хват руками каната. Спортсмени здійснюють перетягування каната. Завдання – дотягнутися до фішки, що лежить попереду.	5 разів	Стежити за сигналами тренера! Слідкувати за рівновагою та розподілом сили. Заборонено сидати на підлогу, щоб перетягувати канат!

Таблиця 3.4

Комплекс №2 спеціальних вправ, спрямований на розвиток швидкісно-силових якостей боксерів 12-13 років

№ з/п	Зміст	Дозування навантаження	Організаційно-методичні вказівки
1.	Вихідне положення: основна стійка, ноги на ширині плечей, коліна злегка зігнуті, руки зігнуті в ліктях, кулаки стиснуті, знаходяться біля обличчя. Відпрацювання ударів на	2-3 підходи	Вагу тіла розподіляти рівномірно. Удари наносяться без замаху, швидко повертаючи руку у вихідне положення. Удари можуть наноситися як з кроком, так і без нього

	місці.		
2.	В.п. – сновна стійка, ноги на ширині плечей, коліна призігнуті, руки з м'ячем витягнуті вперед. Підкинути м'яч вгору на зручну висоту, намагатися набити м'яч рукою.	2-3 підходи	Змінювати висоту підкидання м'яча та силу удару. Повторювати набивання, пересуваючись у різних напрямках (вперед, назад, в боки). Стежити за рівновагою та координацією рухів.
3.	В.п. – упор лежачи на підлозі. Згинання та розгинання рук в упорі лежачи.	2-3 підходи	Виконувати вправу у помірному темпі. Слідкувати за правильністю виконання та амплітудою. Стежити за правильним диханням: вдих при опусканні, видих при підйомі. Виконувати вправу з максимальною амплітудою.
4.	В.п. – основна стійка. Перший партнер стоїть обличчям до стіни, відпрацьовує ухили від тенісного м'яча. Другий партнер стоїть спиною до стіни, виконує кидок тенісного м'яча в голову партнеру.	2-3 підходи	Слідкувати за поворотами тулуба, за кидками м'яча. Слідкувати за точністю та швидкістю кидків м'яча!
5.	В.п. – напівприсід. Вистрибування вгору з глибокого присіду з ударами	2-3 підходи	Слідкувати за спиною, вона повинна бути рівною. З положення глибокого присіду зробіть різкий поштовх вгору, використовуючи силу ніг. Слідкувати за диханням. Зверніть увагу на техніку виконання, а не на кількість повторень.
6.	В.п. – упор присівши, руки трохи попереду носків ніг. За сигналом тренера спортсмени здійснюють перекиди вперед, назад	2-3 підходи	Слідкувати за технікою виконання. Важливо забезпечити м'яку поверхню для виконання вправ, щоб уникнути травм.
7.	В.п. - упор лежачи Підстрибування вгору-вниз	2-3 підходи	Слідкувати за диханням. Дихати рівномірно, вдихати на підйомі, видихати на приземленні. Звертати увагу на правильну техніку виконання, щоб уникнути травм.

8.	В.п. – основна стійка зі скакалкою, спина прямо, ноги трохи зігнуті в колінах. Стрибки зі скакалкою	1-2 підходи	Виконувати комбіновані стрибки: стрибки на двох ногах; стрибки з почерговим підніманням колін; стрибки з розставленими ногами; стрибки у напівприсіді; стрибки у боковій площині
9.	Рухлива гра	5 хв	У цій грі один спортсмен (ведучий) намагається торкнутися іншого спортсмена, який стає новим ведучим.
10.	Вправи з опором партнера: - штовхання та витягування; - присідання з партнером; - перетягування канату; - вправи на баланс	2-3 підходи	Слідкувати за правильним положенням тіла, роботою м'язів та диханням. Слід уникати різких рухів, які можуть призвести до травм.
11.	Стрибки через лаву (лівою, правою і обома ногами)	2-3 підходи	Слідкувати за амплітудою рухів, положенням тулуба, своєчасним групуванням та винесенням ніг на приземлення. Стежити за дотриманням техніки безпеки.
12.	Підтягування на високій перекладині	1-2 підходи	Стежити за правильною технікою виконання вправи. Руки випрямляти повністю у висі. Слідкувати за диханням - вдих при опусканні, видих при підтягуванні.
13.	В.п. – широка стійка ноги нарізно, руки на поясі, або в сторони. 1-2: поворот тулуба вліво, руки в сторони. 3-4: поворот тулуба вправо, руки в сторони. 5-8: те саме у зворотньому порядку.	6-8 разів	П'яти від підлоги не відривати. Слідкувати за правильною поставою протягом усього виконання вправи. Уникайте різких рухів.
14.	В.п. – основна стійка, руки з мотузкою опущені вздовж тіла. Стрибки через мотузку	2-3 підходи	Стежити за правильністю виконання. Слідкувати за рухами рук та ніг, положенням тіла.

15.	Біг з різними темпами: повільний (легкий), середній та швидкий	по 15-20 м	Слідкувати за частотою серцевих скорочень. Поступово збільшувати швидкість бігу. Стежити за самопочуттям спортсменів.
16.	Прискорення з обтяженням	5-8 повторень	Виконувати прискорення на коротких дистанціях (20-30 метрів). Слідкувати за правильністю техніки бігу. Спина пряма. Уникати різких рухів.
17.	В.п. - упор лежачи, руки на ширині плечей, пальці спрямовані вперед, тіло утворює пряму лінію від голови до п'ят. Згинання та розгинання рук в упорі лежачи з хлопками	2-3 підходи	Слідкувати за положенням тіла. Тіло пряме. Не прогинатися в попереку. Таз не піднімати. Слідкувати за повною амплітудою руху в ліктьових суглобах.

Таблиця 3.5

Комплекс №3 вправ із обтяженнями, спрямований на розвиток швидкісно-силових якостей боксерів 12-13 років

№ з/п	Зміст	Дозування навантаження	Організаційно-методичні вказівки
1.	В.п. – лежачи, штанга на грудях, хват на ширині плечей. Жим штанги лежачи	2-3 підходи	Починати з невеликої ваги та поступово збільшувати її (5-15 кг). Слідкувати за положенням тіла, амплітудою рухів та контролювати дихання. Вдихнути і виштовхнути штангу, видихнути, повернутися в початкове положення. Дихання не затримувати.
2.	В.п. – основна стійка, руки зі штангою вниз. Жим штанги стоячи	2-3 підходи	Хват штанги на ширині плечей. Підняти прямі руки вперед вгору, вдих. Повернутися у в.п., видих. Дихання не затримувати.
3.	В.п. – стоячи, штанга на плечах за головою, ноги на ширині плечей. Тяга штанги в нахилі	2-3 підходи	Слідкувати за правильним диханням: вдихнути, притримуючи штангу руками і злегка згинаючи ноги виконувати пружинисті нахили вперед, поступово видихаючи. Повернутися в початкове

			положення. Шию не згинати, спина пряма.
4.	В.п. – лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах, ступні на підлозі, гантелі в руках над грудьми, руки випрямлені. Жим гантелей лежачи з розведенням рук	2-3 підходи	Слідкувати за диханням: вдих при розведенні рук, видих при поверненні. Не опускати лікті. Без різких рухів. Напружувати м'язи живота. Темп повільний.
5.	В.п. - сидючи на краю лави, з гантелями перед грудьми, з фіксацією ніг. Нахили назад.	2-3 підходи	Слідкувати за диханням: під час нахилу робиться вдих, а при поверненні у вихідне положення – видих. Ноги повинні бути добре закріплені. Без різких рухів. Темп повільний.
6.	В.п. – широка стійка, штанга в опущених вниз руках, долоні спрямовані вперед, хват на ширині плечей. Підйом та опускання штанги	2-3 підходи	Слідкувати за диханням: під час вдиху підйом штанги до біцепсів, на видиху опустити штангу. Лікті тримати близько до тіла, не відводячи їх у сторони. Не згинатися під час підйому та опускання штанги.
7.	В.п.: о.с., штанга на плечах за головою. Присідання зі штангою на плечах за головою.	2-3 підходи	Слідкувати за диханням: присісти, спина пряма, вдих; повернутися у вихідне положення, видих. Спина пряма. Зусилля повинно йти від м'язів ніг, а не від спини.
8.	В.п. - сидючи на стільці, руки випрямлені з гантелями спираються об стегна, кисті на вису, долонями вгору. 1- підйом гантелей вгору; 2 – в.п.; 3 - повторювати рухи, згинаючи та розгинаючи кисті, у вертикальній площині; 4 – в.п.	2-3 підходи по 10-15 повторень	Вправа виконується плавно та контрольовано. Без різких рухів. Слідкувати за відчуттями у м'язах.
9.	В.п. – о.с., ноги на ширині плечей, лікті притиснуті до тулуба. Руки зігнуті в ліктях під кутом 90 градусів. Можна використовувати блоковий тренажер з вузьким хватом зверху за ручку. Вправа спрямована на розвиток трицепсів:	2-3 підходи	Слідкувати за диханням: вдих при напруженні, видих при поверненні у вихідне положення. Стежити, щоб лікті були нерухомі.

	1 – вдих - випрямити руки зверху вниз, 2- видих - повернутися у вихідне положення		
10.	В.п. – о.с., штанга в опущених руках вузьким хватом. Кругові рухи плечима у вертикальній площині.	2-3 підходи	Слідкувати за правильним положенням тіла. Темп виконання повільний.

Таблиця 3.6

Комплекс №4 вправ колового тренування, спрямований на розвиток швидкісно-силових якостей боксерів 12-13 років

№ з/п	Зміст	Дозування навантаження	Організаційно-методичні вказівки
1.	Стрибки через скакалку	4 раунди по 1 хв	Спина пряма. Стрибки легкі та м'які. Приземлення на носки. Дихання не затримувати.
2.	В.п. – боксерська стійка (Ноги на ширині плечей, трохи зігнуті в колінах, вага рівномірно розподілена між ними). Поштовх гири вгору	1 хв	Вага гири 2 кг і поступово збільшується. Контролювати положення тіла. Слідкувати за технікою виконання.
3.	В.п. - стійка боксера. Нанесення ударів зі стійки: прямі удари, бокові удари, аперкоти.	1 хв	Тримати руки біля обличчя. Лікті притиснути до тулуба. Робота над балансом.
4.	В.п. - основна стійка, руки з гантелями внизу. Підйом гантель через сторони.	1 хв	Спина пряма, живіт втягнутий, плечі розслаблені. Слідкувати за правильним диханням: вдих при підйомі, видих при опусканні.
5.	В.п. – о.с., гриф на плечах. Присідання з грифом.	1 хв	Вага грифу (5-10 кг). Коліна повинні не виходити за лінію носків. Спина пряма. Слідкувати за правильним диханням: вдих на опусканні, видих на підйомі.
6.	В.п. – о.с, штанга внизу. Підйом штанги перед собою	1 хв	Штангу не кидати. Уникати різких рухів. Слідкувати за правильним диханням: видих на зусиллі (підйом штанги), вдих на опускання.

7.	В.п. - основна стійка, на ногах обтяжувачі. Пліометричні присідання (вистрибування з повного присіду).	1 хв	Не поспішати. Стежити за правильною технікою виконання вправи. Для ускладнення вправи можна використовувати гантелі або штангу.
8.	В.п. - основна стійка. Застрибування на платформу	1 хв	Висота платформи 1 м. Приземлятися на всю стопу. При приземленні зігнути ноги в колінах. Застрибування можна ускладнювати додаванням різних рухів руками або поворотами тулуба під час застрибування.

* Відпочинок між вправами – 45 секунд. Виконується 3 кола, відпочинок між якими - 2-4 хвилини.

Таблиця 3.7

Комплекс №5 вправ у парах колового тренування, спрямований на розвиток швидкісно-силових якостей боксерів 12-13 років

№ з/п	Зміст	Дозування навантаження	Організаційно-методичні вказівки
1.	В.п. першого партнера – повний присід. За сигналом тренера спортсмени здійснюють перекиди вперед. В.п. другого партнера – стійка на одній нозі перед лавою. Перестрибування через лаву.	2 хв	Слідкувати за технікою виконання. Важливо забезпечити м'яку поверхню для виконання вправ, щоб уникнути травм. Слідкувати за амплітудою рухів, положенням тулуба, своєчасним групуванням та винесенням ніг на приземлення. Стежити за дотриманням техніки безпеки.
2.	В.п. першого партнера - основна стійка, нахил тулуба вперед. В.п. другого партнера – обличчям до спини першого партнера. За сигналом тренера спортсмени здійснюють перестрибування через першого партнера.	2 хв	Стежити за дотриманням техніки безпеки.
3.	В.п. першого партнера – стійка боксера. Ударні рухи зі джгут-гумою. В.п. другого партнера – те ж саме. Передача набивного м'яча (3-4	2 хв	Спортсмени правильно тримають м'яч 2 руками, долоні трохи розгорнуті назовні, а пальці широко розставлені. М'яч передається по прямій траєкторії на рівні грудей.

	кг) партнеру.		Занадто низькі або занадто високі передачі не дозволяються.
4.	В.п. першого партнера – основна стійка, руки за головою із набивним м'ячем. В.п. другого партнера – основна стійка. Передача м'яча партнеру через голову.	2 хв	Слідкувати за точністю та швидкістю передач м'яча! Звертати увагу на зворотні передачі від партнера!
5.	В.п. – основна стійка, у руках скакалка. Стрибки зі скакалками.	2 хв	Пари намагаються стрибати одночасно, у певному ритмі за сигналом тренера. Одна людина обертає скакалку, інша стрибає. Потім можна помінятися ролями.
6.	В.п. першого партнера - упор лежачи. В.п. другого партнера - широка стійка, ноги в руках партнера. Згинання та розгинання рук в упорі лежачи від підлоги.	2 хв	Один з партнерів виконує вправу, а інший забезпечує страховку та підтримку. Стежити за правильною технікою виконання.

**Відпочинок між вправами – 1 хв. 30 сек. Виконується 3 кола, відпочинок між якими - 4 хвилини.*

Таблиця 3.8

Комплекс №6 вправ із обтяженнями колового тренування (із використанням тренажерів), спрямований на розвиток швидкісно-силових якостей боксерів 12-13 років

№ з/п	Зміст	Дозування навантаження	Організаційно-методичні вказівки
1.	В.п. - лежачи на лаві. Жим лежачи від грудей	20 разів	Не затримуватися в нижній точці. Уникати різких рухів. Не «відривати» попереk від лави.
2.	В.п. - основна стійка, гантелі в руках. Розведення рук через сторони	20 разів	Слідкувати за диханням: вдих при розведенні рук, видих при поверненні. Не опускати лікті. Без різких рухів. Напружувати м'язи живота. Темп повільний.
3.	В.п. - основна стійка, нахил тулуба вперед. Розведення рук через сторони у нахилі	20 разів	Спина пряма під час нахилу. Уникати округлення спини. Темп виконання вправи середній.
4.	В.п. – сидячи на тренажері. Тяга блоку зверху на груди	20 разів	Коліна зігнуті під кутом 90 градусів, а стопи міцно стоять на підлозі.

			Тягніть рукоятку вертикально вниз, а не під кутом. Уникати різких рухів.
5.	В.п. – сидячи на тренажері. Тяга блоку паралельно підлозі до живота.	20 разів	Максимально зафіксувати положення лопаток. Слідкувати за прямим кутом в колінах у положенні на лаві тренажера.
6.	В.п. - широка стійка, штанга на плечах.	20 разів	Координувати рухи рук, корпусу та ніг. Не затримувати дихання під час виконання вправи.

**Відпочинок між вправами – 1 хвилина. Виконується 3 кола, відпочинок між якими 4 хвилини.*

3.3. Динаміка розвитку швидкісно-силових якостей у боксерів 12-13 років під впливом розроблених комплексів вправ

На другому етапі нашого дослідження з грудня 2024 року по липень 2025 року було проведено педагогічний експеримент, у якому брали участь дві групи боксерів з однаковим рівнем підготовки 12-13 років (експериментальна та контрольна групи), що мають I розряд та досвід занять боксом мінімум 3 роки. У контрольній групі юнаки (n=10) займалися за традиційною методикою, а в експериментальній групі юнаки займалися за розробленими нами комплексами вправ на розвиток швидкісно-силових якостей. В експериментальній групі (n=10) в тренувальний процес було впроваджено комплекси №1 (вправ у парах), №2 (спеціальних вправ), №3 (вправ із обтяженнями), №4 (вправ колового тренування), №5 (вправ у парах колового тренування), №6 (вправ із обтяженнями колового тренування), які спрямовані на розвиток швидкісно-силових якостей у боксерів 12-13 років.

По завершенню педагогічного експерименту було проведено повторне тестування для визначення рівня розвитку швидкісно-силових здібностей, результати якого представлені у таблиці 3.9.

Таблиця 3.9

Результати тестування розвитку швидкісно-силових якостей у юних боксерів 12-13 років експериментальної та контрольної груп після педагогічного експерименту (n=20)

№ з/п	Назва тесту	Групи	$\bar{X} \pm m_x$	p
1.	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, кількість разів	ЕГ	32,5±0,18	<0,05
		КГ	30±0,15	
2.	Прямі удари, кількість разів за 9 с	ЕГ	38,3±0,20	<0,05
		КГ	34,6±0,22	
3.	Стрибок вгору, см	ЕГ	55,3±0,14	<0,05
		КГ	51,5±0,22	
4.	Стрибок у довжину з місця, см	ЕГ	227,2±0,14	<0,05
		КГ	222,4±0,26	
5.	Метання малого м'яча на дальність провідною рукою, м	ЕГ	34,34±0,14	<0,05
		КГ	32,66±0,18	
6.	Кидок набивного м'яча (1 кг) через голову вперед, м	ЕГ	9,11±0,18	<0,05
		КГ	8,5±0,12	

Аналізуючи отримані результати, виявлено, що в тесті «згинання та розгинання рук в упорі лежачи» середній результат контрольної групи на початку експерименту (грудень 2024 року) дорівнює $28 \pm 0,16$ разів, а в кінці експерименту (липень 2025 року) після проведення повторного тестування, результат покращився до $30 \pm 0,15$ разів. У результаті середній результат спортсменів контрольної групи збільшився на 7,2%. Оцінюючи отримані дані було виявлено, що спостерігається достовірне ($p < 0,05$) збільшення показників у цьому тесті.

Середній результат експериментальної групи на початку експерименту (грудень 2024 року) дорівнює $26,7 \pm 0,18$ разів, наприкінці експерименту (липень 2025 року) після проведення повторного тестування результат покращився до $32,5 \pm 0,18$ разів. У результаті середній результат спортсменів експериментальної групи у цьому тесті збільшився на 21,7%. Оцінюючи отримані дані було виявлено, що спостерігається достовірне ($p < 0,05$) збільшення показників у цьому тесті.

Порівнюючи отримані дані контрольної та експериментальної груп, ми спостерігаємо, що найбільший приріст результатів у цьому тесті стався в експериментальній групі. Виявлено достовірну ($p < 0,05$) відмінність показників між групами в кінці експерименту, з перевагою в експериментальній групі (рис.3.7). Цьому сприяло застосування експериментальних комплексів вправ, спрямованих на розвиток верхньої частини тіла, верхнього плечового пояса, грудних м'язів.

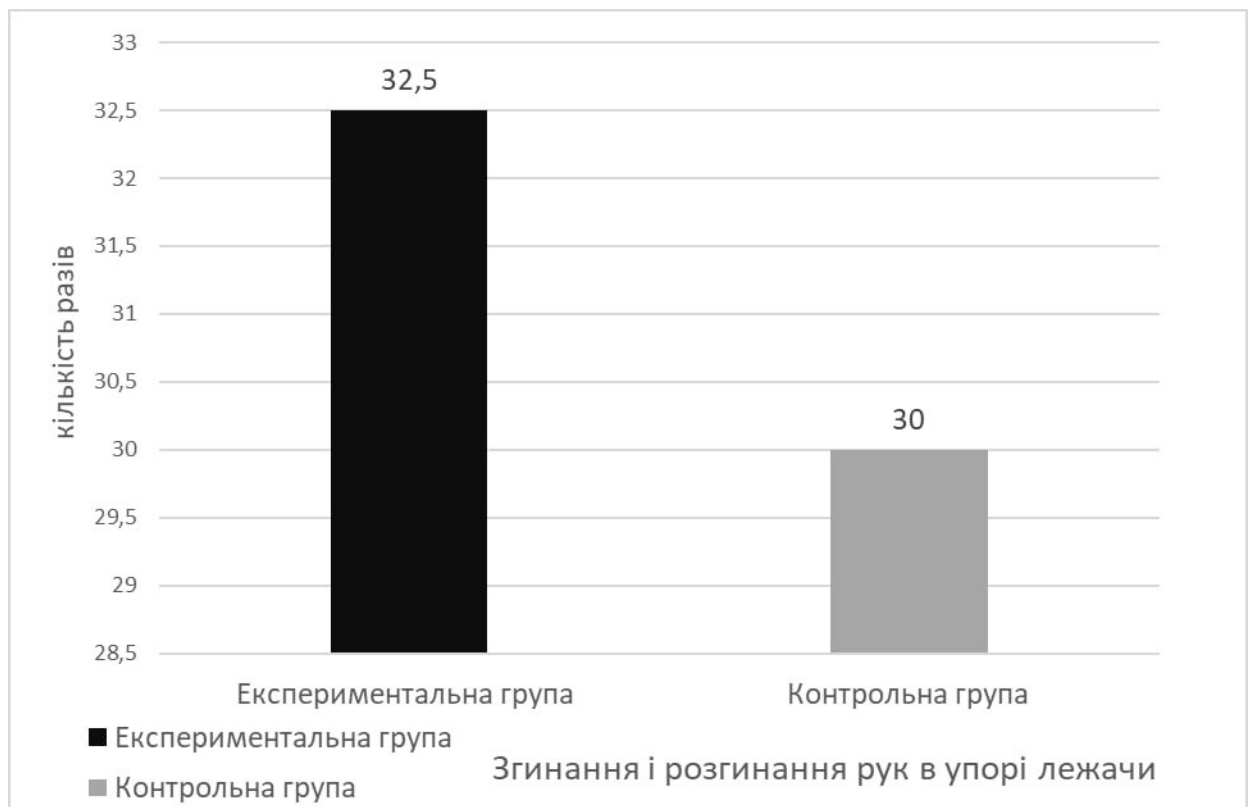


Рис. 3.7 Результати тесту «згинання та розгинання рук в упорі лежачи» у юних боксерів 12-13 років ЕГ та КГ після проведення педагогічного експерименту ($n=20$)

У тесті «прямі удари» середній результат контрольної групи на початку експерименту (грудень 2024 року) дорівнює $31,8 \pm 0,16$ разів, в кінці експерименту (липень 2025 року) після проведення повторного тестування, результат покращився до $34,6 \pm 0,22$ разів. У результаті середній результат спортсменів контрольної групи збільшився на 8,8%. Оцінюючи отримані дані було виявлено, що спостерігається достовірне ($p < 0,05$) збільшення показників у цьому тесті.

Середній результат експериментальної групи на початку експерименту (грудень 2024 року) дорівнює $34,3 \pm 0,16$ разів, в кінці експерименту (липень 2025 року) після проведення повторного тестування, результат покращився до $38,3 \pm 0,20$ разів. У результаті середній результат спортсменів експериментальної групи у цьому тесті збільшився на 11,7%. Оцінюючи отримані дані було виявлено, що спостерігається достовірно ($p < 0,05$) збільшення показників у цьому тесті.

Порівнявши отримані дані контрольної та експериментальної груп, ми спостерігаємо, що найбільший приріст результатів у цьому тесті стався в експериментальній групі. Виявлено достовірно ($p < 0,05$) відмінність показників між групами в кінці експерименту, з перевагою в експериментальній групі (рис.3.8). Цьому сприяло застосування експериментальних комплексів спеціальних вправ.

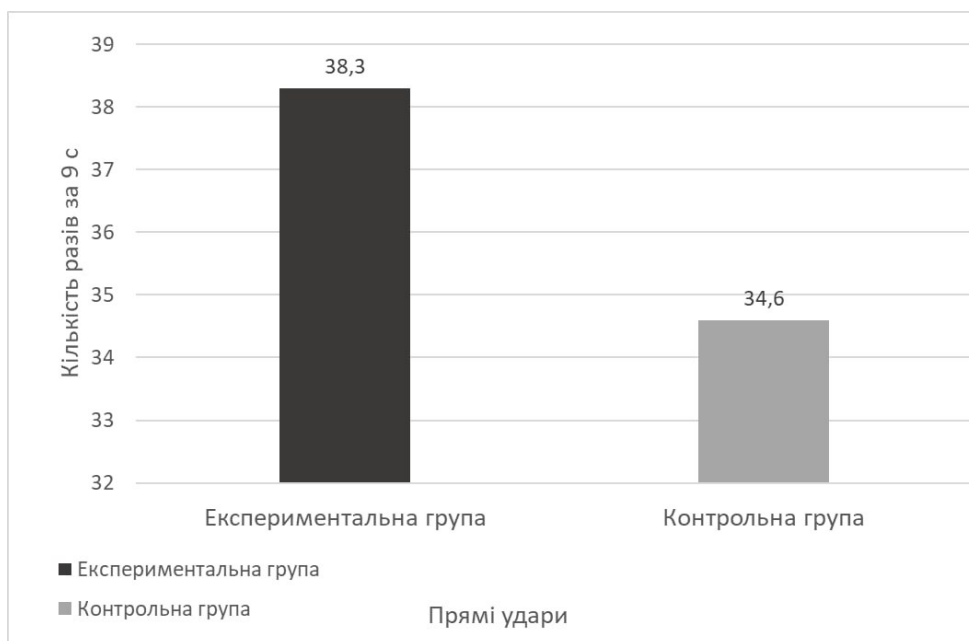


Рис. 3.8 Результати тесту «прямі удари» у юних боксерів 12-13 років ЕГ та КГ після проведення педагогічного експерименту ($n=20$)

У тесті «стрибок вгору» середній результат контрольної групи на початку експерименту (грудень 2024 року) дорівнює $47,2 \pm 0,23$ разів, в кінці експерименту (липень 2025 року) після проведення повторного тестування, результат покращився до $51,5 \pm 0,22$ разів. У результаті середній результат спортсменів контрольної групи збільшився на 9%. Оцінюючи отримані дані

було виявлено, що спостерігається достовірне ($p < 0,05$) збільшення показників у цьому тесті.

Середній результат експериментальної групи на початку експерименту (грудень 2024 року) дорівнює $46,4 \pm 0,18$ разів, а в кінці експерименту (липень 2025 року) після проведення повторного тестування, результат покращився до $55,3 \pm 0,14$. У результаті середній результат спортсменів експериментальної групи в даному тесті збільшився на 19,2%. Оцінюючи отримані дані було виявлено, що спостерігається достовірне ($p < 0,05$) збільшення показників у цьому тесті. Порівнявши отримані дані контрольної та експериментальної груп, ми спостерігаємо, що найбільший приріст результатів у цьому тесті стався в експериментальній групі. Виявлено достовірну ($p < 0,05$) відмінність показників між групами в кінці експерименту, з перевагою в експериментальній групі (рис.3.9).

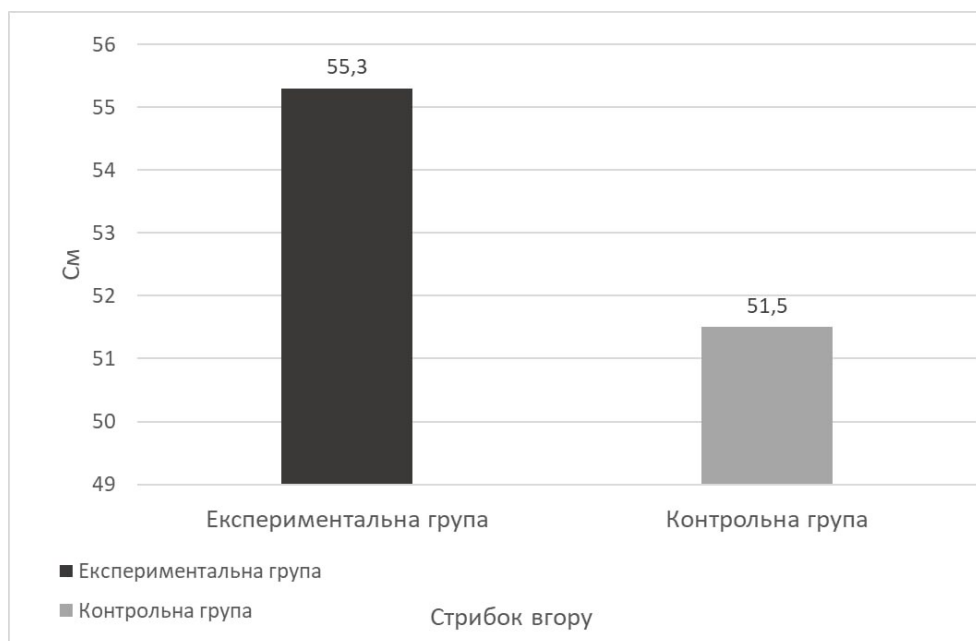


Рис. 3.9 Результати тесту «стрибок вгору» у юних боксерів 12-13 років ЕГ та КГ після проведення педагогічного експерименту (n=20)

У тесті «стрибок у довжину з місця» середній результат контрольної групи на початку експерименту (грудень 2024 року) дорівнює $216,2 \pm 0,14$ разів, в кінці експерименту (липень 2025 року) після проведення повторного тестування, результат покращився до $222,4 \pm 0,26$ разів. У результаті середній результат спортсменів контрольної групи збільшився на 2,9%. Оцінюючи

отримані дані було виявлено, що спостерігається достовірно ($p < 0,05$) збільшення показників у цьому тесті.

Середній результат експериментальної групи на початку експерименту (грудень 2024 року) дорівнює $216,4 \pm 0,14$ разів, в кінці експерименту (липень 2025 року) після проведення повторного тестування, результат покращився до $227,2 \pm 0,14$ разів. У результаті середній результат спортсменів експериментальної групи у цьому тесті збільшився на 5%. Оцінюючи отримані дані було виявлено, що спостерігається достовірно ($p < 0,05$) збільшення показників у цьому тесті.

Порівнюючи отримані дані контрольної та експериментальної груп, ми спостерігаємо, що найбільший приріст результатів у цьому тесті стався в експериментальній групі. Виявлено достовірну ($p < 0,05$) відмінність показників між групами в кінці експерименту, з перевагою в експериментальній групі (рис.3.10).



Рис. 3.10 Результати тесту «стрибок у довжину з місця» у юних боксерів 12-13 років ЕГ та КГ після проведення педагогічного експерименту ($n=20$)

У тесті «метання малого м'яча на дальність провідною рукою» середній результат контрольної групи на початку експерименту (грудень 2024 року)

дорівнює $30,54 \pm 0,17$ разів, в кінці експерименту (липень 2025 року) після проведення повторного тестування результат покращився до $32,66 \pm 0,18$ разів. У результаті середній результат спортсменів контрольної групи збільшився на 6,9%. Оцінюючи отримані дані було виявлено, що спостерігається достовірне ($p < 0,05$) збільшення показників у цьому тесті.

Середній результат експериментальної групи на початку експерименту (грудень 2024 року) дорівнює $28,74 \pm 0,12$ разів, в кінці експерименту (липень 2025 року) після проведення повторного тестування, результат покращився до $34,34 \pm 0,14$ разів. У результаті середній результат спортсменів експериментальної групи у цьому тесті збільшився на 19,5%. Оцінюючи отримані дані було виявлено, що спостерігається достовірне ($p < 0,05$) збільшення показників у цьому тесті.

Порівнюючи отримані дані контрольної та експериментальної груп, ми спостерігаємо, що найбільший приріст результатів у цьому тесті стався в експериментальній групі. Виявлено достовірну ($p < 0,05$) відмінність показників між групами в кінці експерименту, з перевагою в експериментальній групі (рис.3.11).

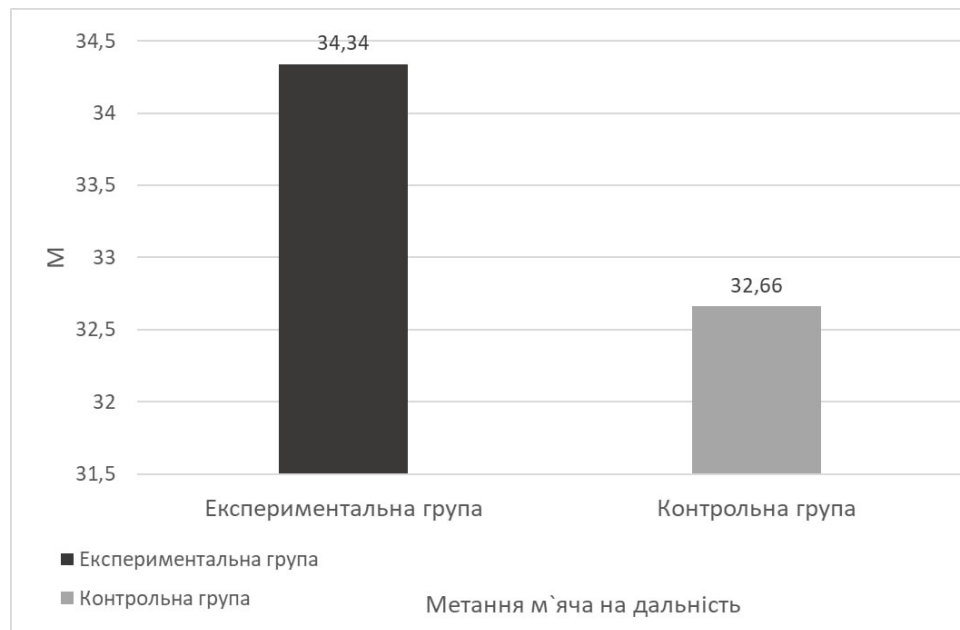


Рис. 3.11 Результати тесту «метання малого м'яча на дальність провідною рукою» у юних боксерів 12-13 років ЕГ та КГ після проведення педагогічного експерименту (n=20)

У тесті «кидок набивного м'яча через голову вперед» середній результат контрольної групи на початку експерименту (грудень 2024 року) дорівнює $8,14 \pm 0,11$ разів, в кінці експерименту (липень 2025 року) після проведення повторного тестування, результат покращився до $8,5 \pm 0,12$ разів. У результаті середній результат спортсменів контрольної групи збільшився на 4,4%. Оцінюючи отримані дані було виявлено, що спостерігається достовірне ($p < 0,05$) збільшення показників у цьому тесті.

Середній результат експериментальної групи на початку експерименту (грудень 2024 року) дорівнює $8,04 \pm 0,12$ разів, в кінці експерименту (липень 2025 року) після проведення повторного тестування результат покращився до $9,11 \pm 0,18$ разів. У результаті середній результат спортсменів експериментальної групи у цьому тесті збільшився на 13,3%. Оцінюючи отримані дані було виявлено, що спостерігається достовірне ($p < 0,05$) збільшення показників у цьому тесті.

Порівнявши отримані дані контрольної та експериментальної груп, ми спостерігаємо, що найбільший приріст результатів у цьому тесті стався в експериментальній групі. Виявлено достовірну ($p < 0,05$) відмінність показників між групами в кінці експерименту, з перевагою в експериментальній групі (рис.3.12).



Рис. 3.12 Результати тесту «кидок набивного м'яча через голову вперед» у юних боксерів 12-13 років ЕГ та КГ після проведення педагогічного експерименту (n=20)

Було виявлено достовірне збільшення показників контрольної групи юнаків боксерів 12-13 років у тестах: «згинання і розгинання рук в упорі лежачи», «прямі удари», «стрибок вгору», «стрибок у довжину з місця», «метання малого м'яча на дальність провідною рукою» та у тесті «кидок набивного м'яча (1 кг) через голову вперед».

Оцінюючи отримані дані розвитку швидкісно-силових здібностей у боксерів 12-13 років, експериментальної та контрольної груп при порівнянні показників початку та кінця педагогічного експерименту, спостерігається підвищення результатів за всіма показниками.

Аналіз даних, отриманих в ході 7-місячного експерименту з розвитку швидкісно-силових здібностей у боксерів 12-13 років, дозволяє констатувати, що найкращими виявилися показники спортсменів експериментальної групи.

Динаміка результатів тестування розвитку швидкісно-силових здібностей у боксерів 12-13 років експериментальної та контрольної груп до і після проведення педагогічного експерименту представлено у зведеній таблиці 3.10.

Таблиця 3.10

Динаміка результатів тестування з розвитку швидкісно-силових здібностей у боксерів 12-13 років експериментальної та контрольної груп до і після проведення педагогічного експерименту (n=20)

№ з/п	Назва тесту	Групи	До експерименту		Після експерименту		Приріст за період експерименту
			$\bar{X} \pm m_x$	p	$\bar{X} \pm m_x$	p	
1.	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, кількість разів	ЕГ	26,7±0,18	>0,05	32,5±0,18	<0,05	21,7%
		КГ	28±0,16		30±0,15		7,2%
2.	Прямі удари, кількість разів	ЕГ	34,3±0,16	>0,05	38,3±0,20	<0,05	11,7%
		КГ	31,8±0,16		34,6±0,22		8,8%

	за 9 с						
3.	Стрибок вгору, см	ЕГ	46,4±0,18	>0,05	55,3±0,14	<0,05	19,2%
		КГ	47,2±0,23		51,5±0,22		9%
4.	Стрибок у довжину з місця, см	ЕГ	216,4±0,14	>0,05	227,2±0,14	<0,05	5%
		КГ	216,2±0,14		222,4±0,26		2,9%
5.	Метання малого м'яча на дальність провідною рукою, м	ЕГ	28,74±0,12	>0,05	34,34±0,14	<0,05	19,5%
		КГ	30,54±0,17		32,66±0,18		6,9%
6.	Кидок набивного м'яча (1 кг) через голову вперед, м	ЕГ	8,04±0,12	>0,05	9,11±0,18	<0,05	13,3%
		КГ	8,14±0,11		8,5±0,12		4,4%

Як бачимо із таблиці 3.10, приріст показника тесту «згинання і розгинання рук в упорі лежачи» в експериментальній групі склав 21,7%, а у контрольній – лише 7,2%. Приріст показника тесту «метання малого м'яча на дальність» в експериментальній групі склав 19,5%, а у контрольній – лише 6,9%. Приріст показника тесту «стрибок вгору» в експериментальній групі склав 19,2%, а у контрольній – лише 9%. Приріст показника тесту «прямі удари» в експериментальній групі склав 11,7%, а у контрольній – 8,8%. Приріст показника тесту «стрибок у довжину з місця» в експериментальній групі склав 5%, а у контрольній – 2,9%.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3

1. Отримані результати тестування до початку педагогічного експерименту свідчать, що у боксерів 12-13 років експериментальної групи (n=10) та контрольної групи (n=10) розвиток швидко-силових якостей не має статистично значимих відмінностей ($p>0,05$) за всіма тестами, зокрема: згинання та розгинання рук в упорі лежачи; прямі удари за 9 с; стрибок вгору; стрибок у довжину з місця; метання малого м'яча на дальність провідною рукою; кидок набивного м'яча (1 кг) через голову вперед.

2. У ході нашого дослідження було сформовано план тренувальних занять для експериментальної групи та розроблено 6 комплексів вправ для розвитку швидкісно-силових якостей у боксерів 12-13 років із застосуванням ударного методу, методу динамічних зусиль та методу ненасичених зусиль. Особливістю запропонованого нами плану тренувальних занять експериментальної групи було те, що у вигляді змагань виконувалися комплекси вправ у парах, також застосовувалися ігрові ситуації під час виконання швидкісно-силових вправ між парами з метою підвищення цікавості боксерів до тренувальних занять, а також створенням сприятливої емоційної атмосфери на заняттях. Ці комплекси були впроваджені в основну частину тренувальних занять експериментальної групи упродовж 7 місяців.

3. Аналіз даних, отриманих в ході експерименту, у боксерів 12-13 років дозволяє констатувати, що кращими виявилися показники розвитку швидкісно-силових якостей спортсменів експериментальної групи. На заключному етапі педагогічного експерименту було доведено ефективність застосування розробленого плану тренувальних занять та комплексів вправ, спрямованих на розвиток швидкісно-силових якостей у боксерів 12-13 років. Динаміка результатів тестування швидкісно-силових якостей у боксерів 12-13 років експериментальної та контрольної груп до і після проведення педагогічного експерименту свідчить, що найбільший приріст в експериментальній групі відбувся за показниками тестів «згинання і розгинання рук в упорі лежачи» (21,7%), «метання малого м'яча на дальність» (19,5%) та «стрибок вгору» (19,2%). Цьому сприяло застосування експериментальних комплексів вправ у парах, спеціальних вправ, вправ із обтяженнями та комплексів вправ колового тренування. Виявлено достовірні відмінності у показниках експериментальної групи та контрольної групи ($p < 0,05$) у всіх проведених тестах.

ВИСНОВКИ

1. Проведений аналіз теоретико-методичних основ розвитку швидкісно-силових якостей у боксерів дозволив з'ясувати анатомо-фізіологічні та психологічні особливості юнаків 12-13 років, виявити чинники, які впливають на розвиток швидкісно-силових якостей під час занять боксом та визначити засоби і методи розвитку швидкісно-силових якостей у юнаків 12-13 років, які займаються боксом. У сучасних публікаціях широко висвітлено різноманітні аспекти тренувального процесу боксерів на окремих етапах багаторічної підготовки. Науковці вивчали структуру змагальної діяльності та розвиток фізичних якостей боксерів, здійснювали методичне обґрунтування ефективності тренувальних засобів у боксі. На основі аналізу літературних джерел виявлено, що питання фізичної підготовки та особливо методики вдосконалення швидкісно-силових якостей є провідними у боксі. Але, на наш погляд, дослідженням розвитку швидкісно-силових якостей приділяється недостатня увага, хоча ці питання фрагментарно освітлювалися науковцями. Отже, на підставі проведеного аналізу літературних джерел можна зробити висновок, що є потреба у дослідженні ефективності підбору засобів та методів для розвитку швидкісно-силових якостей, що сприятиме удосконаленню навчально-тренувального процесу боксерів.

2. Розроблено комплекси вправ, спрямовані на розвиток швидкісно-силових якостей у боксерів 12-13 років. З метою виявлення початкового рівня розвитку швидкісно-силових якостей у боксерів 12-13 років було проведено педагогічне тестування, результати якого свідчать, що юні боксери до початку експерименту мали недостатній рівень розвитку швидкісно-силових якостей як у контрольній ($n=10$), так і у експериментальній групі ($n=10$). Визначено також, що контрольна група юних боксерів не має статистично значимих відмінностей ($p>0,05$) за всіма вимірюваними показниками швидкісно-силових якостей від

експериментальної групи боксерів 12-13 років. У ході дослідження було розроблено план тренувальних занять та 6 комплексів вправ для розвитку швидкісно-силових якостей у боксерів 12-13 років із застосуванням ударного методу, методу динамічних зусиль та методу ненасичених зусиль. Особливістю запропонованого нами плану тренувальних занять експериментальної групи було те, що виконувалися комплекси вправ у парах, спеціальних вправ, вправ із обтяженнями та комплексів вправ колового тренування.

3. Виходячи з отриманих результатів заключного етапу педагогічного експерименту, виявлено ефективність застосування розроблених нами комплексів вправ, спрямованих на розвиток швидкісно-силових якостей у боксерів 12-13 років. Приріст показника тесту «згинання і розгинання рук в упорі лежачи» в експериментальній групі склав 21,7%, а у контрольній – лише 7,2%. Приріст показника тесту «метання малого м'яча на дальність» в експериментальній групі склав 19,5%, а у контрольній – лише 6,9%. Приріст показника тесту «стрибок вгору» в експериментальній групі склав 19,2%, а у контрольній – лише 9%. Приріст показника тесту «прямі удари» в експериментальній групі склав 11,7%, а у контрольній – 8,8%. Приріст показника тесту «стрибок у довжину з місця» в експериментальній групі склав 5%, а у контрольній – 2,9%. Виявлено достовірні відмінності у показниках експериментальної групи та контрольної групи ($p < 0,05$) у всіх проведених тестах: згинання та розгинання рук в упорі лежачи; прямі удари за 9 с; стрибок вгору; стрибок у довжину з місця; метання малого м'яча на дальність провідною рукою; кидок набивного м'яча (1 кг) через голову вперед.

Варто зазначити, що наше дослідження щодо розвитку швидкісно-силових якостей у юних боксерів 12-13 років не охоплює усіх аспектів підготовки боксерів. На нашу думку, перспективним напрямком подальших досліджень може бути визначення шляхів удосконалення тренувальних

методик з метою розвитку швидкісно-силових якостей боксерів на різних етапах підготовки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Агеев 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. Розвиток фізичних якостей боксерів методом колового тренування на етапі попередньої базової підготовки. *Проблеми та перспективні напрями розвитку сучасного спорту. Актуальні питання теорії та практики: збірник тез*. 2024. С. 79-83.
3. Акопов О. Е. Питання щодо фізичної підготовки боксерів. *Молодь та олімпійський рух: збірник тез доповідей XIII Міжнародної конференції молодих вчених*. 2020. С.4-6.
4. Аксютін В. В. Зв'язок між психофізіологічними властивостями та стилями ведення поєдинку кваліфікованих боксерів. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2015. №1. С. 110–113.
5. Аксютін В. В., Коробейніков Г. В. Психофізіологічний стан та спеціальна працездатність у боксерів із різними стилями ведення поєдинку. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2014. №11. С. 3–6.
6. Анатомія людини : підручник / під заг. ред. Кривкова Ю.Я., Черкасова В.Г. Вінниця : Нова книга, 2020. 448 с.
7. Антомонов М. Ю., Коробейніков Г. В., Хмельницька І. В., Харковлюк-Балакіна Н. В. Математичні методи оброблення та моделювання результатів експериментальних досліджень: навчальний посібник. К. : Олімпійська література, 2021. 261 с.
8. Бабич О. І., Жадан А. Б. Динаміка розвитку швидкісної витривалості боксерів-юнаків. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2011. № 1. С. 147-150.
9. Беринчик Д. Ю. Структура змагальної діяльності й особливості прояву спеціальної працездатності кваліфікованих боксерів: автореф. дис. ...

канд. наук з фіз. вих. : спец. 24.00.01 Олімпійський і професійний спорт. К., 2017. 26 с.

10. Бокс. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. Державний комітет України з питань фізичної культури і спорту. Республіканський науково-методичний кабінет. Федерація боксу України. 2004. 102 с.

11. Бондаренко О. В., Поліщук В. О. Використання складнокоординаційних вправ, як одного із засобів розвитку майстерності боксерів. *Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та здоров'я людини* : матеріали VII Міжнародної інтернет-конференції. Одеса, 2023. С. 26-230.

12. Волков Л. В. Теорія і методика дитячого та юнацького спорту: підручник. Вид. 2-е, пер. і доп. К. : Освіта України, 2016. 464 с.

13. Ворончак М. Т., Окопний А. М., Рихаль В. І. Фізична підготовка боксера та її значення для успішного виступу в змагальній діяльності. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова, Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. № 5 (165). 2023. С. 41-44.

14. Галашко М. І., Жадан А. Б., Поворозка М. Г. Аналіз фізичної підготовленості кваліфікованих боксерів. *Науковий часопис національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 15: науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2016. № 3. С. 30-33.

15. Гораль Ю. Р. Особливості фізичної підготовки боксерів-підлітків (12-14 років) з урахуванням морфо-функціональних характеристик вікового періоду : кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра: спец. 017 «фізична культура і спорт», освітньою програмою «система підготовки спортсменів у спортивних єдиноборствах». Київ: НУФВСУ, 2024. 87 с. URL: <https://reposit.uni-sport.edu.ua/items/ca0a4a8d-8818-497b-ad06-a5658e89d84f> (дата звернення: 10.05.2025).

16. Гуренко О. А. Удосконалення фізичних якостей у студентів засобами боксу в закладах вищої освіти. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури*. 2019. № 8(116). С. 28–30.
17. Гуцул Н. З., Окопний А. М., Сосновський В. Д., Котельник А. М., Місишин П. О. Показники ефективності змагальної діяльності боксерів із врахуванням різних манер ведення поєдинку. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури*. 2022. № 10 (155). С. 61–64.
18. Демінський О. Ц. Дидактичні основи оптимізації спортивного тренування: монографія. К.: Вища школа, 2001. 238 с.
19. Диференціація фізичної підготовки спортсменів : монографія / авт. кол. : Линець М. М., Чичкан О. А., Хіменес Х. Р. [та ін.] ; за заг. ред. М. М. Линця. Львів : ЛДУФК, 2017. 304 с.
20. Диченко О. Ю. Оцінка ефективності тренувальних засобів у боксі на підставі оптимізації співвідношення впливів. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2013. № 1. С. 113-117.
21. Енциклопедія олімпійського спорту України. Під. ред. В.М. Платонова. К.: Олімп. л-ра, 2005. 464 с.
22. Єдиноборства. Бокс [електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою: всі спеціальності / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Назимок В. В., Гаврилова Н. М., Мартинов Ю. О., Добровольський В. Е. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. 165 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/65034>
23. Жуков В. Л. Вікова фізіологія: навч. посіб. для студ. спеціальності «Фізична культура», «Олімпійський та професійний спорт», «Фізична реабілітація». Суми : Вид-во СУМДПУ імені А. С. Макаренка, 2004. С. 51–52.
24. Загальна теорія підготовки спортсменів : курс лекцій і практикум : навч.-метод. посіб. для студентів галузі знань 0102 «Фізичне виховання,

спорт і здоров'я людини»/ О. М. Бурла та інші. Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. 2-е вид., випр. і доп. 184 с.

25. Земцова І. І. Спортивна фізіологія : підручник для студ., магістр., асп. галузі фіз. вих. і сп. К. : Олімпійська література, 2008. 208 с.

26. Іонов І. А., Комісова Т. Є. Фізіологія сенсорних систем: методичні рекомендації. Х. : ФОП Петров В.В., 2018. 45 с.

27. Камаєв О. І., Безкоровайний Д. О. Розвиток силових здібностей 13-15 - річних юнаків у силових видах спорту : навчальний посібник для студентів 3-5 курсів хдафк і фахівців з фізичного виховання та спорту. Харків, 2014. 106 с.

28. Ковилов М. С., Жадан А. Б. Особливості направленості особистості юних боксерів. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2011. № 1. С. 150-152.

29. Коденчук О. О., Ігнатенко С. О. Особливості розвитку координаційних здібностей у боксерів юнаків та визначення оптимальних методів тестування у плануванні занять. *Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та здоров'я людини* : матеріали V Міжнародної інтернет-конференції. Одеса, 2021. С. 154-157.

30. Коробейніков Г. В., Аксютін В. В. Інформативні психофізіологічні показники боксерів для визначення стиля ведення поєдинку. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2014. С. 23-56.

31. Коробейніков Г., Приступа Є., Коробейнікова Л., Бріскін Ю. Оцінювання психофізіологічних станів у спорті. Львів : ЛДУФК, 2013. 312 с.

32. Коробейнікова Л. Г., Шенпен Го, Коробейніков Г. В., Чуанжонг Ву Особливості психофізіологічних характеристик у кваліфікованих боксерів. *Спортивні ігри*. 2021. № 2 (20). С. 62–70.

33. Костюкевич В. М. Теоретико-методичні основи управління процесом підготовки спортсменів різної кваліфікації: колект. моногр. Вінниця: Планер, 2018. 418 с.

34. Костюкевич В.М. Теорія і методика тренування спортсменів високої кваліфікації: навчальний посібник. Вінниця: «Планер», 2007. 273 с.
35. Лахно С. В., Шинкарьов С. І. Методика розвитку швидкісно-силових здібностей у боксі. *Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка*. 2013. № 2 (251). Ч. II. С. 155-160.
36. Мартинюк Ю. Є. Аналіз психофізіологічних показників у кваліфікованих боксерів різних типів манер ведення двобою. *Фізичне виховання та спорт*. № 4. 2023. С. 118-126.
<https://doi.org/10.26661/26635925-2023-4-14>
37. Мартинюк Ю. Є., Джим В. Ю. Порівняльний аналіз антропометричних показників у кваліфікованих боксерів різних типів манер ведення двобою. *Науковий вісник Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка. Педагогічні науки*. № 17. 2023. С. 260-267. <https://doi.org/10.32782/2410-2075-2023-17.32>
38. Матвєєв С.Ф., Борисова О.В., Радченко Л.О. Побудова тренувальних програм в олімпійському спорті з урахуванням особливостей змагальної діяльності (на матеріалі єдиноборств і спортивних ігор). *Актуальні проблеми фізичної культури і спорту* : зб. наук. пр. Київ, 2004. № 4. С. 16–19.
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 Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науковопедагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*: зб. наукових праць / За ред. О. В. Тимошенка. К. : Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2019. Випуск 11 (119) 19. С. 184-189.
40. Навчальна програма з боксу. URL: <http://dsmsu.gov.ua/index/ua/material/13886>

41. Назимок В. В. Мотивація студентів до занять боксом у процесі фізичного виховання. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2015. № 8. С. 54–56.

42. Нікітенко С. А. Оптимізація швидкісно-силових компонентів техніки індивідуальних комбінацій ударів боксерів на етапах багаторічної підготовки : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту. Львів, 2001. 20 с.

43. Нікітенко С. А. Техніка боксу: Лекція з навчальної дисципліни ТІМОВС, СПВ для студентів 1 курсу спеціалізації «Бокс». Львів: ЛДУФК, 2019. 15 с.

44. Нікітюк В. В., Джуринський П. Б. Психологічні аспекти підготовки боксерів до змагань. *Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та здоров'я людини* : матеріали VI інтернет-конференції (м. Одеса, 17-18 листопада 2022 р.). Одеса, 2022. С. 128-131.

45. Олешко В. Г.. Моделювання, відбір та орієнтація підготовки спортсменів у силових видах спорту. Київ. : Центр учб. л-ри, 2013. 251 с.

46. Петрушин Д. В. Вдосконалення швидкісно-силових якостей боксерів з використанням спеціальних тренажерних пристроїв. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2016. Вип. 5. С. 92-97. URL: http://nbuv.gov.ua/ujrn/nchnpu_015_2016_5_27

47. Петрушин Д. В. Вдосконалення швидкісно-силових якостей боксерів 12 - 13 років в річному циклі підготовки : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.01 Дніпропетр. держ. ін-т фіз. культури і спорту. Дніпро, 2015. 21 с.

48. Петрушин Д. Рівень розвитку швидкісно-силових якостей боксерів на етапі попередньої базової підготовки. *Молода спортивна наука України*. 2013. Т.1. С. 164-168.

49. Петрушин Д., Черкашина Л. Удосконалення швидкісно-силових якостей боксерів 16–17 років. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2012. № 4(31), С. 74–79. URL: <https://journals.urau.ua/index.php/1991-0177/article/view/21935> (дата звернення: 2.05.2025).
50. Пітин М.П. Теоретична підготовка в спорті : монографія. Львів, 2015. 372 с.
51. Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування: Київ: Перша друкарня. 2020. 752 с.
52. Платонов В. М., Булатова М. М. Фізична підготовка спортсменів. Київ: Олімпійська література, 1995. 320 с.
53. Подольский Е. І., Довгань Н. Ю. Особливості розвитку швидкісно-силових якостей боксерів 12-13 років. *Могілянські читання – 2024 : Досвід та тенденції розвитку суспільства в Україні : глобальний, національний та регіональний аспекти* : Всеукр. наук.-практ. конф. молодих вчених, аспірантів, студентів «Актуальні проблеми фізичного виховання, спорту та фізкультурно-спортивної реабілітації» : 08 листоп. 2024 р., м. Миколаїв : тези / М-во освіти і науки України ; ЧНУ ім. Петра Могили ; ДНУ «Ін-т модернізації змісту освіти» ; Півд. наук. центр НАН та МОН України ; Ін-т укр. археографії та джерелознавства ім. М. С. Грушевського НАН України; Первинна профспілкова орг. ЧНУ ім. Петра Могили. Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2024.С. 181 – 187.
54. Рибачок Р. О. Вплив комплексу позатренувальних засобів на спеціальну працездатність кваліфікованих боксерів. *Актуальні проблеми фізичної культури і спорту*. 2010. № 17. С. 57–62.
55. Рибачок Р. О. Удосконалення передстартової підготовки кваліфікованих боксерів. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2009. № 1. С. 17-21.
56. Рихаль В., Пітин М., Окопний А., Котельник А., Мисишин П., Ворончак М., Амізян А. Удосконалення спеціальної фізичної підготовленості боксерів віком 11-13 років за допомогою засобів із підвищеними вимогами до

координації рухів і вестибулярної стійкості. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури*. 2023. № 8(1168). С. 148–152.

57. Савчин М. П. Тренованість боксера та її діагностика. К. : НОРА-ПРІНТ, 2003. 220 с.

58. Сергієнко Л. П. Спортивна метрологія : теорія і практичні аспекти. К. : КНТ, 2010. 776 с.

59. Сергієнко Л. П. Спортивний відбір: теорія і практика : підручник. Т. : Навчальна книга – Богдан, 2009. кн. 1. 672 с.

60. Теорія та методика підготовки спортсменів : навч. посіб. / В. І. Кемкіна, О. С. Сокирко, В. О. Понаморьов, В. В. Кемкін ; М-во освіти і науки України, Запорізь. нац. техн. ун-т. Запоріжжя : ЗНТУ, 2014. 148 с.

61. Тихорський О., Гірник А. Опис програми підготовчого та змагального періодів підготовки боксерів. *Scientific Collection «Interconf»*. № 184. 2023. р. 520-521.

62. Хуртенко О. В., Дмитренко С. М. Педагогічні технології удосконалення фізичної та технічної підготовки боксерів. *Єдиноборства*. 2018. № 4. 69-79. URL: http://nbuv.gov.ua/ujrn/edinob_2018_4_10

63. Шестак Ю., Мулик В. Кореляційна залежність використання загально- і спеціально-підготовчих (боксерських споряджень) вправ і психофізіологічних показників та рівня прояву сили ударів руками юних боксерів 15 - 16 років. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2021. № 3. С. 77-82.

64. Шестак Ю., Мулик В., Окунь Д. Вплив використання спеціальних вправ на психофізіологічні показники юних боксерів 15 - 16 років. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2020. № 6. С. 46-51.

65. Шинкарук О. А. Орієнтація тренувального процесу відповідно до індивідуальних особливостей спортсменів. *Актуальні проблеми фізичної культури і спорту: збірник наукових праць*. К., 2003. С. 46-51.

66. Шинкарук О. Теорія і методика підготовки спортсменів: управління, контроль, відбір, моделювання та прогнозування в олімпійському спорті. К.: Поліграф експрес, 2013. 136 с.

67. Шкрібтій Ю. М., Костікова С. Д. Удосконалення підготовки спортсменів різної кваліфікації. *Фізична культура, спорт та здоров'я* : XV Міжнар. наук.-практ. конф., 10–11 грудня 2015 р., Харків : зб. матеріалів. 2015. С. 132–134.

68. Юрченко І. В. Методика розвитку швидкісно-силових здібностей у студентів-боксерів. *Молодий вчений*. 2018. № 4.2 (56.2). С. 221-224. URL: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2018/4.2/55.pdf> (дата зведення: 05.05.2025).

69. Ющук К., Павленко І. Розвиток швидкісно-силових якостей боксерів 15-16 років. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2025. № 1 (141). С. 98-110. URL: <https://repository.sspu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/27c2dc22-3c40-4189-b56b-f3b0ac0ae85c/content>

70. Яковлів В. Л. Основи управління підготовкою юних спортсменів: навч. посіб. Вінниця : Нілан-ЛТД, 2016. 271 с.