

identity, traditions and, most importantly, the faith of their ancestors - the Christian faith. It is faith that helps people find the meaning of life, determine their path and follow it with confidence.

Key words: Christian faith, Christian values, upbringing, morality, spiritual development, education.

УДК 796.2.015.53.42.071.2-053.6

Крістіна Ющук

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка
ORCID ID 0009-0004-7236-3203

Інна Павленко

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка
ORCID ID 0000-0007-4951-9603
DOI 10.24139/2312-5993/2025.01/098-110

РОЗВИТОК ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ БОКСЕРІВ 15-16 РОКІВ

У статті досліджено фізичну підготовку боксерів 15-16 років. Представлено методику розвитку швидкісно-силових якостей боксерів 15-16 років. У представлену методику увійшли: план навчально-тренувальних занять, схема тренувального заняття, комплекс фізичних вправ у парах для розвитку швидкісно-силових якостей, комплекс спеціальних вправ для розвитку швидкісно-силових якостей, комплекс вправ із обтяженнями. Отримані дані розвитку швидкісно-силових якостей у боксерів 15-16 років експериментальної та контрольної груп на початку та в кінці педагогічного експерименту свідчать про поліпшення результатів за всіма показниками. Аналіз результатів отриманих у процесі експерименту дозволяє констатувати, що кращими виявилися показники спортсменів експериментальної групи.

***Перспективи подальших досліджень** вбачаємо у вдосконаленні тренувальних методик для ефективного розвитку швидкісно-силових якостей боксерів на різних етапах підготовки.*

***Ключові слова:** боксери, тренувальні заняття, фізична підготовка, швидкісно-силові якості.*

Постановка проблеми. Бокс стає все більш конкурентним видом спорту, і досягнення високих результатів залежить від якості фізичної підготовки. Особливо це стосується юних спортсменів, які формують спортивний резерв для спорту високих досягнень у боксі. Фізична підготовка в підлітковому віці закладає фундамент для технічної майстерності, витривалості, сили, швидкості та координації, які є критично важливими для боксерів.

Враховуючи те, що юні спортсмени перебувають у періоді активного фізичного росту та розвитку, фізична підготовка має бути адаптована до їх вікових та фізіологічних особливостей, щоб сприяти гармонійному розвитку без ризику отримання травм. Оптимально побудована фізична підготовка допомагає знизити ризик

травматизму, що є особливо важливим для юних спортсменів, які ще не мають достатнього досвіду. Підвищення якості тренувального процесу стимулює залучення молоді до занять боксом, що сприяє популяризації цього виду спорту.

Розвиток швидкісно-силових якостей боксерів 15-16 років є важливою умовою їх успішного спортивного розвитку, забезпечення безпечності тренувань та досягнення високих результатів у майбутньому що підтверджує актуальність нашого дослідження.

Аналіз актуальних досліджень. Фізична підготовка в боксі визначається розвитком наступних фізичних якостей: швидкість, сила, витривалість і спритність.

Швидкість – це комплекс функціональних властивостей людини, які безпосередньо і переважно визначають швидкісні характеристики рухів, а також час рухової реакції.

Під силою розуміють здатність протидіяти зовнішньому опору або здатність до протидії опору за допомогою м'язових зусиль.

Швидкісно-силові якості є своєрідним сполученням силових та швидкісних можливостей. Вони визначаються як здатність розвивати максимальну м'язову напругу у мінімальний проміжок часу (Назимок, 2021)

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

Основними тренуючими факторами швидкісно-силових якостей є величина обтяження і режим енергетичного забезпечення силової роботи.

Величина обтяження визначає переважне залучення в роботу швидких або повільних рухових одиниць, а тривалість одноразових навантажень у серіях і темп рухів визначають характер ресинтезу АТФ. Для розвитку швидкісно-силових якостей основним тренуючим фактором є максимальна частота рухів при субмаксимальних і 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 в серії 10-16 при інтервалах відпочинку 40-90 с.

Вважається, що при великій кількості повторень активізується гліколітичний ресинтез АТФ (Нікітенко, 2019, с. 19).

Проте, в 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 здібностей при тренуванні у боксерів 15-16 років використовується все різноманіття засобів силової підготовки – штанга, блокові, пружинно-важільні й 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.

Проте, низка науковців наголошують на тому, що головна методична проблема розвитку швидкісно-силових якостей – проблема оптимального поєднання у вправах швидкісних і силових характеристик рухів. Труднощі її вирішення ґрунтуються на тому, що швидкість рухів і ступінь подоланого обтяження зворотно пропорційно пов'язані (Дмитренко, 2018; Нікітюк, 2022 Санжарова, 2018 та ін).

Результати наукових досліджень показують, що зумовлені цим протиріччя між швидкісними і силовими характеристиками рухів, усуваються шляхом збалансування їх таким чином, щоб досягалася можливо велика потужність зовні проявленої сили з пріоритетом швидкості рухової дії. Тренування швидкісно-силової спрямованості сприяє гіпертрофії та підвищенню сили швидких м'язових волокон, хоча дещо меншою мірою, ніж метод повторного максимуму.

Мета дослідження: розробити та експериментально перевірити ефективність методики розвитку швидкісно-силових якостей боксерів 15-16 років.

У дослідженні використано наступні методи: вивчення науково-методичної літератури з проблеми дослідження, аналіз та синтез отриманої інформації, педагогічний експеримент, метод математичної статистики.

Виклад основного матеріалу. У дослідженні представлено методику розвитку швидкісно-силових якостей боксерів 15-16 років. Для перевірки ефективності впровадження методики проведено педагогічний експеримент у якому прийняли участь дві групи боксерів 15-16 років (експериментальна та контрольна) з однаковим рівнем фізичної підготовки по 10 осіб у кожній.

Групи займалися за стандартною програмою розробленою з урахуванням нормативних документів та затвердженої планом МКЗ КДЮСШ «Суми». У тренувальні заняття експериментальної групи було включено методику розвитку швидкісно-силових якостей. Педагогічний експеримент тривав із 01.09.2024 року до 31.01.2025 року на базі МКЗ КДЮСШ «Суми».

Для перевірки ефективності впровадження методики розвитку швидкісно-силових проведено контрольні тестування. Контрольні тестування проводилися на початку та в кінці експерименту. Використано наступні тести: «стрибок вгору зі помахом рук», «стрибок у довжину з місця», «кидок набивного м'яча через голову вперед», «згинання та розгинання рук в упорі лежачи», «кількість прямих ударів за 9 секунд», «метання малого м'яча з місця».

Для розвитку швидкісно-силових якостей боксерів використано метод ненасичених зусиль із нормуванням кількості повторень, метод динамічних зусиль, ударний метод.

Спеціальна фізична підготовка здійснювалася також під час вправ в рукавичках із партнером і на знаряддях. Вправи проводилися в середньому, розміреному темпі, їх інтенсивність була середньою. Відсутність великих навантажень надавало можливості боксерам удосконалювати техніку і тактику та розвивати швидкість і спритність.

Спаринги які застосовувалися на заняттях експериментальної групи, мали тренувальний характер і дозволяли визначити рівень підготовленості боксерів, їх сильні та слабкі сторони. Також у зміст занять експериментальної групи включалися спеціальні вправи; використовувалися «метод динамічних зусиль» і метод ненасичених зусиль із нормованою кількістю разів, ударний метод; вносилося коригування у зміст навчально-тренувальних занять за часом і інтенсивністю виконання спеціальних вправ у парах.

У вихідні боксерами застосовувався активний відпочинок (піші прогулянки, гра в футбол, сауна, басейн, рухливі ігри та ін.). У процесі експерименту комплекс вправ виконували п'ять разів на тиждень, один раз у тиждень (середа) були тренувальні заняття за типом кругового тренування на «станціях», куди включалися вправи загальної фізичної підготовки і вправи з обтяженням. Станцію проходили по три рази і здійснювали відпочинок між вправами – 1 хвилину, між станціями – 3 хвилини.

Експериментальна група тренувалася за наступним планом:

Понеділок: розминка (ЗФП), вправи з обтяженнями – 15-30 хв.; виконання комплексу вправ, вдосконалення техніко-тактичної майстерності в парах – 30-40 хв; робота на боксерських знаряддях 35-25 хв; вправи на відновлення дихання, на гнучкість і розслаблення – 10-15 хв.

Вівторок: розминка-10-15 хв.; виконання комплексу вправ, умовні бої – 11-30 хв, вправи на гнучкість і розслаблення – 10-15 хв.

Середа: розминка – 10-15 хв; виконання комплексу вправ, кругова робота на станціях – 30-50 хв.; вправи на відновлення дихання, на гнучкість і розслаблення – 10-15 хв.

Четвер: групова розминка – 10-15 хв.; крос – 45-60 хв або ігрове тренування (футбол); вправи на гнучкість і розслаблення – 10-15 хв.

П'ятниця розминка, вправи з обтяженнями – 15-30 хв.; вдосконалення техніко-тактичної майстерності в парах – 30-50 хв.; робота на боксерських знаряддях 15-30 хв; вправи на відновлення дихання, на гнучкість і розслаблення – 10-20 хв.

Субота: активний відпочинок, ігрова діяльність.

Неділя: активний відпочинок.

Заняття проводилися за *наступною схемою*: на початку заняття проводилася розминка, якій приділялась особлива увага, оскільки вправи з обтяженнями виконувалися з максимальними зусиллями і могли привести до травм м'язово-зв'язкового апарату. Із цих же міркувань розминка проводилася більш тривалою та інтенсивною. Починалася вона з бігу та загально-розвивальних вправ, після яких здійснювалось виконання комплексу вправ у парах.

Виконання комплексу вправ у парах, вправи для розвитку швидкості та сили виконувались у вигляді змагань між парами, а вправи на техніку опрацьовувалися без застосування ігрових ситуацій. Це підвищувало емоційний настрій боксерів і підвищувало інтерес до занять, сприяло комунікації в групі.

Комплекс 1 – фізичні вправи у парах для розвитку швидко-силових здібностей

1. В.п. – стоячи один до одного обличчям, права рука попереду. Передачі набивного м'яча партнеру (1-3кг).

2. В.п. – стоячи один до одного спиною в широкій стійці. Передачі набивного м'яча партнеру (1-3кг).

3. В.п. – стоячи один до одного обличчям. Партнери виконують хват м'яча. Вибивання набивного м'яча з рук партнера.

4. В.п. – лежачи, руки вгорі з набивним м'ячем. I партнер: 1 – піднятися з прямими руками вгору; 2 – кидок м'яча партнеру; 3 – прийом м'яча від партнера; 4 – повернутися в В.п. II партнер: 1 – руки вперед; 2 – прийом м'яча від партнера; 3 – кидок м'яча партнеру; 4 – повернутися у В.п.

5. В.п. I партнера: стоячи на руках, ноги на плечах у II партнера. В.п. II партнера: широка стійка, хват руками ніг I партнера. Біг із партнером, обходячи фішки по прямій вперед, назад – бігом.

6. В.п. – основна стійка, хват руками передпліч партнера. «Салки» ногами.

7. В.п. – основна стійка. I партнер: за сигналом виконує біг вперед, руки в упорі в спину партнеру. II партнер: чинить опір I партнеру.

8. В.п. – основна стійка, хват руками лави. Обертальні рухи з лавою.

9. В.п. I партнера: сидючи на плечах партнера, хват рейки шведської сходи. В.п. II партнера: повний присід, хват руками ніг партнера. Вистрибування вгору I партнера.

10. В.п. – стоячи один до одного спиною, хват руками каната. Перетягування каната. Завдання – дотягнутися до фішки, що лежить попереду.

Комплекс 2 – спеціальні вправи для розвитку швидкісно-силових здібностей

1. Відпрацювання ударів на місці.

2. Вправа з тенісним м'ячем (набивання тенісного м'яча руками в русі).

3. Віджимання.

4. Вправа з тенісним м'ячем (перший партнер стоїть біля стіни, відпрацьовує ухили, інший партнер виконує кидок м'яча в голову).

5. Напівприсіди з вистрибуванням з ударами.

6. Перекиди вперед, назад.

7. Підстрибування вгору-вниз в упорі лежачи.

8. Комбіновані стрибки через скакалку.

9. Вправа «п'ятнашки».

10. Вправи з опором партнера.

11. Стрибки через лавку (лівою, правою і обома ногами).

12. Підтягування.

13. Повороти тулуба.

14. Стрибки через мотузку.

15. Бігі з різною швидкістю на відрізках 15-20 м.

16. Прискорення з обважнювачами.

17. Віджимання з бавовною.

Комплекс 3 – вправи із обтяженнями

1. В.п. – лежачи, штанга на грудях, хват на ширині плечей. Вдихнути і виштовхнути штангу, видихнути, повернутися в початкове положення. Повторити, зробивши випад лівою ногою.

2. В.п. – стоячи, штанга в опущених вниз руках. Хват на ширині плечей. Підняти прямі руки вперед вгору, вдих. Повернутися у в.п., видих.

3. В.п. – стоячи, штанга на плечах за головою, ноги на ширині плечей. 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, гантелі над грудьми в випрямлених руках. Злегка згинаючи руки в ліктях, розвести руки в сторони-вдих. Повернутися в початкове положення – видих.

5. В.п. – сидячи на краю лави, ноги закріплені, гантелі в руках перед грудьми. Відхилитися назад, торкнувшись підлоги потилицею, вдих. Повернутися у в.п., видих.

6. В.п. – стоячи, штанга в опущених вниз руках, долоні звернені вперед, хват на ширині плечей. Вдихнути і підняти штангу на біцепси, видихнути. Повернутися у в.п. тіло не розгойдувати.

7. В.п. - стоячи, штанга на плечах за головою. Присісти, спина пряма, вдих, повернутися у в.п., видих.

8. В.п. - сидячи на стільці. Руки з гантелями спираються об стегна, кисті на вису долонями вгору. Переміщати гантелі у вертикальній площині, згинаючи і розгинаючи кисть. Дихання рівне.

9. В.п. – стоячи, лікті притиснуті до тулуба. Вузький хват зверху за ручку блочного пристрою. Руки зігнуті в ліктях під прямим кутом. Вдихнути і прикладаючи зусилля зверху вниз випрямити руки. Видихнути, повернутися у в.п. лікті нерухомі. Розвиває трицепси.

10. В.п. – стоячи, штанга в опущених руках. Хват вузький. Намагатися робити кругові рухи плечима у вертикальній площині. Дихання довільне.

Вправи експериментального комплексу 1 застосовувалися з наступним дозуванням повторень: вправи № 1, 2, 4, 8, 9 виконувалися по 15 разів. Збільшення кількості разів було не раціонально.

Вправи № 3, 7, 10, 6, 7 виконувалися 5 разів, оскільки вони вимагають значних силових зусиль. Вправа № 5 виконувалося 1 раз. Вправи № 4, 5, 7, 9 виконувалися зі зміною партнерів. Виконувалася й інша робота, що відповідала дню тижня.

Результати дослідження. Оцінюючи отримані дані розвитку швидкісно-силових якостей у боксерів 15-16 років експериментальної та контрольної груп (табл. 1) при порівнянні показників початку та у кінці педагогічного експерименту, спостерігається підвищення результатів за всіма показниками.

Таблиця 1

Результати тестування експериментальної та контрольної групи на початку і в кінці експерименту ($m \pm m$)

| Тести | Експериментальна група | | Контрольна група | |
|--|------------------------|--------------|------------------|-------------|
| | вересень | березень | вересень | березень |
| Стрибок вгору з помахом рук, см | 48,1±0,34 | *56,4±0,15* | 47,5±0,19 | 51,4±0,21* |
| Стрибок довжину з місця, см | 217,5±0,25 | *228,4±0,24* | 217,3±0,25 | 220,3±0,25* |
| Кидок набивного м'яча з-за голови вперед, м | 8,25±0,12 | 9,01±0,11* | 8,05±0,13 | 8,8±0,11* |
| Метання малого м'яча з місця, м | 31,65±0,18 | *33,45±0,12* | 29,85±0,13 | 31,95±0,16 |
| Згинання та розгинання рук в упорі лежачи, кількість разів | 69±0,26 | *72,6±0,19* | 67,8±0,29 | 71±0,16* |
| Кількість прямих ударів за 9 секунд, кількість разів | 35,4±0,27 | *39,4±0,21* | 32,9±0,17 | 33,5±0,23* |

* Зірочкою * праворуч – зазначено достовірні відмінності показників в кожній групі щодо вересня; * ліворуч – між групами в кінці експерименту. * – $p < 0,05$

Результати порівняльного аналізу розвитку швидкісно-силових якостей у боксерів 15-17 років, показали наступне:

1. У тесті «стрибок угору з помахом рук»: – середній результат контрольної групи на початку експерименту дорівнює $47,5 \pm 0,19$ разів, наприкінці експерименту після проведення повторного тестування результат покращився до $51,4 \pm 0,21$ разів. У результаті середній результат спортсменів контрольної групи збільшився на 8%. Під час оцінки отриманих даних визначено, що спостерігається достовірне ($p < 0,05$) збільшення показників в даному тесті.

Середній результат експериментальної групи на початку експерименту дорівнює $48,1 \pm 0,34$ разів, у кінці експерименту після проведення повторного тестування результат покращився до $56,7 \pm 0,15$. У результаті середній результат спортсменів експериментальної групи в даному тесті поліпшився на 15%. Під час оцінки отриманих даних визначено, що спостерігається достовірне ($p < 0,05$) збільшення показників в даному тесті.

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

2. У тесті «стрибок у довжину з місця» – середній результат контрольної групи на початку експерименту дорівнює $217,3 \pm 0,25$ разів, у кінці експерименту після проведення повторного тестування результат поліпшився до $220,3 \pm 0,25$ разів. У результаті середній результат спортсменів контрольної групи збільшився на 2%. Оцінюючи отримані дані було виявлено, що спостерігається достовірне ($p < 0,05$) збільшення показників у даному тесті.

Середній результат експериментальної групи на початку експерименту дорівнює $217,5 \pm 0,25$ разів, у кінці експерименту після проведення повторного тестування результат покращився до $228,4 \pm 0,24$ разів. У результаті середній результат спортсменів експериментальної групи в даному тесті збільшився на 5%. Під час оцінки отриманих даних визначено, що спостерігається достовірне ($p < 0,05$) збільшення показників у даному тесті.

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

3. У тесті «кидок набивного м'яча з-за голови вперед» – середній результат контрольної групи на початку експерименту дорівнює $8,05 \pm 0,13$ разів, у кінці експерименту, після проведення повторного тестування, результат покращився до $8,8 \pm 0,11$ разів. У підсумку середній результат спортсменів контрольної групи збільшився на 9%.

Під час оцінки отриманих даних визначено, що спостерігається достовірне ($p < 0,05$) збільшення показників у даному тесті. Середній результат експериментальної групи на початку експерименту дорівнює $8,25 \pm 0,12$ разів, у кінці експерименту після проведення повторного тестування результат покращився до $9,01 \pm 0,11$ разів.

У результаті середній результат спортсменів експериментальної групи в даному тесті збільшився на 9,4%. Під час оцінки отриманих даних визначено, що спостерігається достовірне ($p < 0,05$) підвищення показників у даному тесті.

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

4. У тесті «метання малого м'яча з місця» – середній результат контрольної групи на початку експерименту дорівнює $29,85 \pm 0,13$ разів, у кінці експерименту, після проведення повторного тестування, результат покращився до $31,95 \pm 0,16$ разів. У результаті середній результат спортсменів контрольної групи підвищився на 6%.

Під час оцінки отриманих даних визначено, що спостерігається достовірне ($p < 0,05$) поліпшення показників у даному тесті. Середній результат експериментальної групи на початку експерименту дорівнює $31,65 \pm 0,18$ разів, у кінці експерименту, після проведення повторного тестування, результат покращився до $33,45 \pm 0,12$ разів. У результаті середній результат спортсменів експериментальної групи в даному тесті збільшився на 7%. Під час оцінки отриманих даних визначено, що спостерігається достовірне ($p < 0,05$) збільшення показників в даному тесті.

Порівнюючи отримані дані контрольної та експериментальної груп, ми спостерігаємо, що найбільший приріст результатів у даному тесті стався в експериментальній групі. Виявлено достовірну ($p < 0,05$)

відмінність показників між групами в кінці експерименту, з перевагою в експериментальній групі.

5. У тесті «згинання та розгинання рук в упорі лежачи» – середній результат контрольної групи на початку експерименту дорівнює $67,8 \pm 0,29$ разів, у кінці експерименту, після проведення повторного тестування, результат покращився до $71 \pm 0,16$ разів. У результаті середній результат спортсменів контрольної групи збільшився на 5%. Під час оцінки отриманих даних визначено, що спостерігається достовірне ($p < 0,05$) збільшення показників у даному тесті.

Середній результат експериментальної групи на початку експерименту дорівнює $69 \pm 0,26$ разів, у кінці експерименту, після проведення повторного тестування, результат покращився до $72,6 \pm 0,19$ разів. У результаті середній результат спортсменів експериментальної групи в даному тесті збільшився на 5,1%. Під час оцінки отриманих даних визначено, що спостерігається достовірне ($p < 0,05$) підвищення показників у даному тесті.

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

6. У тесті «кількість прямих ударів за 9 секунд» – середній результат контрольної групи на початку експерименту дорівнює $32,9 \pm 0,17$ разів, у кінці експерименту (березень), після проведення повторного тестування, результат покращився до $33,5 \pm 0,23$ разів. У результаті середній результат спортсменів контрольної групи збільшився на 2%. Під час оцінки отриманих даних визначено, що спостерігається достовірне ($p < 0,05$) збільшення показників в даному тесті.

Середній результат експериментальної групи на початку експерименту дорівнює $35,4 \pm 0,27$ разів, у кінці експерименту після проведення повторного тестування результат покращився до $39,4 \pm 0,21$ разів. У результаті середній результат спортсменів експериментальної групи в даному тесті збільшився на 11%. Під час оцінки отриманих даних визначено, що спостерігається достовірне ($p < 0,05$) збільшення показників у даному тесті.

Порівнявши отримані дані контрольної та експериментальної груп, ми спостерігаємо, що найбільший приріст результатів у даному тесті стався в експериментальній групі. Виявлено достовірну ($p < 0,05$)

відмінність показників між групами в кінці експерименту, з перевагою в експериментальній групі.

Було виявлено достовірне поліпшення показників контрольної групи боксерів 15-16 років у тестах: «стрибок вгору зі помахом рук», «стрибок у довжину з місця», «кидок набивного м'яча через голову вперед», «згинання та розгинання рук в упорі лежачи», «кількість прямих ударів за 9 секунд». У тесті «метання малого м'яча з місця» достовірність відмінностей відсутня, але спостерігається тенденція до їх зростання.

Висновки та перспективи подальших наукових розвідок.

Оцінюючи отримані дані розвитку швидкісно-силових здібностей у боксерів 15-16 років експериментальної та контрольної груп, при порівнянні показників початку і в кінці педагогічного експерименту, спостерігається підвищення результатів за всіма показниками. Аналіз даних отриманих у процесі експерименту з розвитку швидкісно-силових здібностей у боксерів 15-16 років дозволяє констатувати, що кращими виявилися показники спортсменів експериментальної групи.

Перспективи подальших наукових розвідок вбачаємо у вдосконаленні тренувальних методик для ефективного розвитку швидкісно-силових якостей боксерів на різних етапів підготовки.

ЛІТЕРАТУРА

- Дмитренко, С. М. (2018). Педагогічні технології удосконалення фізичної та технічної підготовки боксерів. *Єдиноборства*, 69-79 (Dmytrenko, S. M. (2018). Pedagogical technologies for improving physical and technical training of boxers. *Martial arts*, 69-79).
- Нікітенко, С. А. (2019). *Фізична підготовка боксерів на етапі спеціалізованої базової підготовки: лекція*. Львів (Nikitenko, S. A. (2019). *Physical training of boxers at the stage of specialized basic training: lecture*. Lviv).
- Нікітюк, В. В., Джуринаський, П. Б. (2022). Психологічні аспекти підготовки боксерів до змагань. *Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та здоров'я людини: Матеріали VI Всеукр. інтернет-конф., м. Одеса, 17-18 листоп. 2022 р.* Одеса, сс. 12-131 (Nikitiuk, V. V., Dzhurynskiy, P. B. (2022). Psychological aspects of boxers' training for competitions. *Modern problems of physical education, sports and human health: Materials of the VI Ukrainian Internet Conference, Odessa, November 17-18, 2022*. Odesa, pp. 12-131).
- Санжарова, Н. М., Огарь, Г. О. (2018). Оптимізація методики спеціальної швидкісно-силової підготовки юних кікбоксерів. *Єдиноборства*, 70-80 (Sanzharova, N. M., Ohar, H. O. (2018). Optimization of the methodology for special speed and strength training of young kickboxers. *Martial arts*, 70-80).
- Назимок, В.В., Гаврилова, Н.М., Мартинов, Ю.О., Добровольський, В.Е. (2021). *Фізичне виховання. Бокс*. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського (Nazymok, V.V., Havrylova, N.M., Martynov, Yu.O., Dobrovolskyi, V.E. (2021). *Physical education. Boxing*. Kyiv: Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute).

Фізична підготовка засобами боксу: методичні рекомендації для здобувачів вищої освіти факультету фізичного виховання і спорту з навчальної дисципліни «Теорія і методика викладання спортивних єдиноборств» (2022). Харків : ХНПУ імені Г. С. Сковороди (Physical training by means of boxing: methodological recommendations for higher education applicants of the Faculty of Physical Education and Sports in the academic discipline "Theory and methodology of teaching martial arts" (2022). Kharkiv: KhNPU named after G. S. Skovoroda).

SUMMARY

Yushchuk Kristina, Pavlenko Inna. Development of speed-strength qualities of 15–16-year-old boxers.

The article studies the physical training of 15–16-year-old boxers. The purpose of the study: to develop and experimentally verify the effectiveness of the methodology for the development of speed-strength qualities of 15–16-year-old boxers.

Research methods: the study of scientific and methodological literature on the research problem, analysis and synthesis of the information obtained, pedagogical experiment, method of mathematical statistics.

The methodology for the development of speed-strength qualities of 15–16-year-old boxers is presented. The presented methodology includes: a plan of training sessions, a schedule of classes, a set of physical exercises in pairs for the development of speed-strength qualities, a set of special exercises for the development of speed-strength qualities, a set of exercises with weights.

Research results. The concepts of "speed", "strength", "speed-strength qualities" are clarified. To test the effectiveness of the methodology implementation, a pedagogical experiment was conducted in which two groups of 15–16-year-old boxers (experimental and control) with the same level of physical training, 10 people each, participated. At the beginning and the end of the experiment, control testing of the development of speed and strength qualities of boxers of both groups was carried out using the following tests: "jumping up with a swing of arms", "long jump from a place", "throwing a stuffed ball over the head forward", "flexion and extension of arms in a prone position", "number of direct blows in 9 seconds", "throwing a small ball from a place".

Conclusions. Evaluating the obtained data on the development of speed-strength qualities in boxers aged 15-16 of the experimental and control groups, when comparing the indicators at the beginning and the end of the pedagogical experiment, an increase in the results is observed for all indicators. Analysis of the data obtained during the experiment allows us to state that the indicators of athletes of the experimental group turned out to be better.

We see prospects for further research in improving training methods for the effective development of speed-strength qualities of boxers at different stages of training.

Key words: boxers, training sessions, physical training, speed-strength qualities.