

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

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

з теми: Застосування засобів кросфіту у спортивній підготовці
футболістів 17-18 років

Виконала: студентка II курсу, групи 8.0171-с-дн

Спеціальність 017 Фізична культура і спорт

Освітня програма Спорт

Бречка Вікторія Юріївна

Керівник: к.біол.н., доцент Симонік А.В.

Рецензент: к.п.н, доцент Коваленко Ю.О.

Запоріжжя – 2023 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

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

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

« ____ » _____ 202_ року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ (ПРОЕКТ) СТУДЕНТУ

Бречкі Вікторії Юріївні

1. Тема роботи (проекту) Застосування засобів кросфіту у спортивній підготовці футболістів 17-18 років

керівник роботи (проекту) к.біол.н., доцент Симонік А.В.
затверджені наказом ЗНУ від 23.06. 2022 року № 708-с

2. Строк подання студентом роботи (проекту) 06.11.2022 р.

3. Вихідні дані до роботи (проекту): дослідити ефективність застосування засобів кросфіт-тренування для розвитку рухових здібностей футболістів.

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

1. Здійснити аналіз науково-методичної літератури з проблеми рухової підготовки у футболі.

2. Розробити комплекс вправ, спрямованих на розвиток рухових здібностей футболістів 17-18 років.

3. Експериментальним шляхом підтвердити ефективність застосування розроблених комплексів кросфіт-тренування для розвитку рухових здібностей футболістів 17-18 років.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) 6 таблиць.

6. Консультанти розділів роботи (проекту)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
I	к.біол.н., доцент Симонік А.В.		
II	к.біол.н., доцент Симонік А.В.		
III	к.біол.н., доцент Симонік А.В.		

7. Дата видачі завдання 06.09.2021р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	<u>Примітка</u>
1.	Визначення напрямку та теми кваліфікаційної роботи	вересень 2021 р.	<i>виконано</i>
2.	Аналіз та обробка літературних джерел за темою кваліфікаційної роботи	вересень 2021 р. – січень 2022 р.	<i>виконано</i>
3.	Визначення завдання та методів дослідження	вересень 2021 р. – листопад 2021р.	<i>виконано</i>
4.	Проведення власних експериментальних досліджень	вересень 2021 р. – травень 2022 р.	<i>виконано</i>
5.	Обробка отриманих даних та оформлення результатів кваліфікаційної роботи	березень 2022 р. – жовтень 2022 р.	<i>виконано</i>
6.	Попередній захист кваліфікаційної роботи на кафедрі ФКіС	листопад 2022 р.	<i>виконано</i>
7.	Остаточне оформлення кваліфікаційної роботи та підготовка до захисту на ЕК.	грудень 2022 р.	<i>виконано</i>

Студент _____ **В.Ю. Бречка**Керівник роботи (проекту) _____ **А.В. Симонік****Нормоконтроль пройдено**Нормоконтролер _____ **А.В. Симонік**

ЗМІСТ

Зміст.	4
Реферат.	5
Abstract	7
Перелік умовних позначень символів, одиниць, скорочень і термінів. . . .	8
Вступ.	9
1 Огляд літератури.	11
1.1 Методика та режим кросфіт-тренувань.....	11
1.2 Основні проблеми методики крос фіт.....	21
2 Завдання, методи і організація дослідження.	25
2.1 Завдання дослідження.	25
2.2 Методи дослідження.	25
2.3 Організація дослідження.	26
3 Результати дослідження	28
Висновки.	41
Перелік посилань.	42

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота – 46 сторінок, 6 таблиць, 47 літературних джерел.

Специфічна рухова діяльність у футболі, особливо на сучасному етапі його розвитку, характеризується постійною зміною інтенсивності виконуваних дій. Все зростаюча динаміка при переміщеннях гравців, в єдиноборствах на полі, виконанні технічних елементів ставить тренерам включення в тренувальний процес все більшу кількість засобів і методів оптимізації розвитку м'язового і суглобово-зв'язкового апарату гравців.

Метою дослідження було дослідити ефективність застосування засобів кроссфіт-тренування для розвитку рухових здібностей футболістів.

Об'єкт дослідження – рухові здібності футболістів 17-18 років.

Предмет дослідження – футболісти 17-18 років.

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

У роботі були проведені дослідження навчально-тренувального процесу футболістів на етапі спортивного вдосконалення, при використанні засобів кроссфіт-тренування.

Всі ці засоби були скомпоновані в тренувальну програму, яка використовувалася протягом усього підготовчого циклу. За підсумками її застосування були представлені результати, що відображають прояв швидко-силових, швидкісних і спеціально-силових здібностей футболістів експериментальної групи, до і після проведення дослідження.

В результаті проведеного експерименту ефективність розробленої програми з оптимізації силових і швидко-силових здібностей футболістів з використанням кроссфіт-тренування була підтверджена і

дані рекомендації по її використанню в тренувальному процесі футболістів на етапі спортивного вдосконалення.

КРОССФІТ-ТРЕНУВАННЯ, ФУТБОЛ, РУХОВІ ЗДІБНОСТІ, РОЗВИТОК, ВДОСКОНАЛЕННЯ, КОМПЛЕКС ВПРАВ, ЗАГАЛЬНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА, СПЕЦІАЛЬНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА, ФУТБОЛІСТИ 17-18 РОКІВ, СИЛОВІ ЗДІБНОСТІ, ШВИДКІСНО-СИЛОВІ ЗДІБНОСТІ, СПОРТИВНЕ ВДОСКОНАЛЕННЯ

ABSTRACT

Qualification work - 46 pages, 6 tables, 47 literature sources.

Specific motor activity in football, especially at the present stage of its development, is characterized by a constant change in the intensity of actions. Increasing dynamics in the movement of players, in martial arts on the field, the performance of technical elements puts coaches to include in the training process an increasing number of tools and methods to optimize the development of muscular and articular ligaments of players.

The aim of the study was to investigate the effectiveness of crossfit training for the development of motor skills of football players. The object of research is the motor abilities of football players aged 17-18. The subject of research - football players aged 17-18.

Research methods: analysis of scientific and methodical literature, pedagogical observation, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics. The study of the educational and training process of football players at the stage of sports improvement, using the means of crossfit training.

All these tools were combined into a training program, which was used throughout the preparatory cycle. According to the results of its application, the results were presented, reflecting the manifestation of speed-power, speed and special-power abilities of the football players of the experimental group, before and after the study.

As a result of the experiment, the effectiveness of the developed program to optimize the strength and speed-power abilities of football players using crossfit training was confirmed and recommendations for its use in the training process of football players at the stage of sports improvement.

CROSSFIT-TRAINING, FOOTBALL, MOTOR ABILITIES, DEVELOPMENT, IMPROVEMENT, COMPLEX OF EXERCISES, GENERAL PHYSICAL TRAINING, SPECIAL PHYSICAL TRAINING, FOOTBALL PLAYERS 17-18 YEARS, STRENGTHS, SPEED AND POWER ABILITIES, SPORTS IMPROVEMENT

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ,
СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

ЗФП – загальна фізична підготовка;

СФП – спеціальна фізична підготовка;

ЧСС – частота серцевих скорочень;

ССС – серцево-судинна система;

мл – мілілітри;

хв – хвилина;

см – сантиметри;

кг-кілограми.

ВСТУП

Трендом розвитку футболу в останні 7-10 років є значно збільшені вимоги до фізичних кондицій гравців [3]. Аналізуючи тренувальну і змагальну діяльність в сучасному футболі, слід зазначити, що основною її характеристикою є постійна зміна інтенсивності виконуваних дій [2].

Фахівці, що вивчають рух футболістів в ході гри, виділяють кілька фаз: нерухоме стояння, ходьба, біг підтюпцем, біг зі звичайною швидкістю і прискорення. Все це поєднується зі стрибками і змінами напрямку руху аж до бігу приставними кроками і спиною вперед [4].

За час тренувального заняття або гри футболіст здійснює кілька сотень рухових дій подібного характеру, а зміна фаз руху відбувається кожні 3-5 секунд. Ця даність пред'являє досить серйозні вимоги до рівня розвитку м'язового і суглобово-зв'язкового апарату гравців не тільки для їх кондиційних показників, але і для профілактики травматизму і якнайшвидшого відновлення [1].

Більшість тренерів і гравців, до певного часу, в силових тренуваннях футболістами, робили акцент на м'язи пояса нижніх кінцівок. Але так як тіло складається ланок, і хороший гравець користується ними всіма, а не одним або двома, дуже важливий так званий «м'язовий баланс» [5].

Фахівці з фізичної підготовки підкреслюють, що якщо використовується переважно одна група м'язів, то відсутність уваги до інших груп неминуче призведе до м'язового дисбалансу. Це, в свою чергу, негативно позначається на якості рухів, стані суглобово-зв'язкового апарату, результатом чого стає підвищений травматизм навіть в умовах тренувальної роботи, не кажучи вже про змагальної діяльності [5].

Не дивно, що багато гравців починають травмуватися на першому ж етапі підготовки до чергового сезону. Далі низка травм починає

переслідувати гравців від зборів до зборів. У той же час далеко не кожен футбольний клуб володіє достатньою матеріально-технічною базою для включення повноцінних силових тренувань у свій процес підготовки до наступного сезону.

У цих умовах тренування силової і швидко-силової спрямованості з використанням елементів системи «Crossfit» є дієвим засобом підвищення фізичних кондицій гравців, як з метою підвищення результативності їх рухової діяльності, так і профілактики поточного травматизму.

Основна мета кросфіт-тренування полягає в так званій «кондиційної» підготовці спортсменів за такими складовими: витривалість, працездатність дихальної та серцево-судинної системи, потужність, гнучкість, швидкість, сила, координація, розвиток швидкості адаптації до зміни навантажень.

Методичною особливістю кросфіт-тренування є використання багатосуглобових вправ і вправ з вагою власного тіла (віджимання, присідання, поштовхи, ривки або тяги), які будуть виконуватися методом «кругового тренування» з короткими інтервалами відпочинку. Ізолюючі вправи (працює одна група м'язів і один-два суглоби) також застосовуються, проте базова програма набагато ефективніше за рахунок більш об'ємного впливу на нервово-м'язовий, суглобово-зв'язковий апарат, серцево-судинну і дихальну системи.

Метою дослідження було дослідити ефективність застосування засобів кросфіт-тренування для розвитку рухових здібностей футболістів.

Об'єкт дослідження – рухові здібності футболістів 17-18 років.

Предмет дослідження – футболісти 17-18 років.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Методика та режим кросфіт-тренувань

Кросфіт – це система фізичної підготовки, створена Грегом Глассманом у 2000 році. Вона пропагується як система фізичних вправ, так і як вид змагального спорту. Кросфіт - тренування включають елементи високоінтенсивного інтервального тренування, важкої атлетики, пліометрії, пауерліфтингу, гімнастики, гирьового спорту, художньої гімнастики, вправ стронгмену, бігу тощо.

Основною метою кросфіту є розвиток фізичних якостей людини, а саме сили, швидкості, витривалості, координації та інших, що досягається виснажливою серією вправ [42].

Залежно від поставленої мети кросфіт поділяють на кілька видів:

- 1) тренування витривалості;
- 2) силові тренування;
- 3) кардіотренування.

Але, в основному, всі ці тренування є частинами одного комплексу і проводяться окремо протягом тижня. Тренування кросфіту дуже короткі порівняно з іншими видами спорту, але це тому, що вони неймовірно інтенсивні, і завдяки цьому м'язи навантажуються набагато швидше. Ще однією особливістю кросфіту є те, що цей вид спорту дуже універсальний, він не має чіткої спеціалізації і підходить для будь-яких цілей.

Кросфіт - це комплекс вправ, виконання яких передбачає високу інтенсивність, практично без перерв під час тренувань. Ця програма дозволяє опрацювати всі групи м'язів, розвинути витривалість і поліпшити фізичне здоров'я учня в цілому. Оскільки завжди необхідно використовувати різноманітні засоби мотивації праці учнів, таке навчання може себе виправдати без особливих зусиль. У процесі

безперервних вправ тренуються серцевий м'яз, легені, задіяні м'язи спини, рук і ніг. Завдяки тому, що цей комплекс одночасно задіює м'язи різних груп, калорії спалюються швидше, ніж під час стандартних тренувань, а прискорення метаболізму можливе до 40%. Тобто ця система вправ підходить для позбавлення від зайвої ваги – актуального питання для школярів у всі часи [42].

Проведення занять у стилі кросфіт вимагає ретельної підготовки з боку викладача: розробки вправ для різного рівня підготовки, створення варіативних вправ і вміння їх правильно показувати. Для вирішення цих завдань вчитель повинен не тільки вміти професійно проводити заняття, але й поводитися відповідно до даної професії. Основне завдання вчителя – правильно визначити рівень фізичної підготовки кожного учня та контролювати стан учнів під час виконання вправ.

Слід зазначити, що фізичне тренування, організоване за принципом кросфіту, має значні переваги порівняно з інтервальним (круговим) тренуванням, яке є інтенсивним методом спеціалізованого тренування, заснованим на тимчасовій зміні робочих місць, де на кожній станції виконуються вправи (або спеціальні рухи) виконуються для певної групи м'язів протягом певного часу. Станції можуть бути силовими (тренажери), гімнастичними (снаряди), аеробними (біг, плавання, стрибки) змішаними. Метою інтервального тренування є підготовка організму до роботи високої інтенсивності за обмежений проміжок часу, який необхідний для спортивних змагань. Крім того, цей вид тренування має жорсткий ліміт часу (підхід, відпочинок), кількість кіл. Навчально-тренувальні заняття, побудовані на основі системи тренувань Crossfit, дозволяють урізноманітнити навчальний процес, посилити мотиваційну складову студентів до занять фізичною культурою, активної самостійної позааудиторної рухової діяльності.

Кросфіт – це екстремальна система загальної фізичної підготовки, заснована на базових рухах, що чергуються з різних видів спорту

(гіровий спорт, важка атлетика, спортивна гімнастика, легка атлетика і т.д.).

Більшість людей у всьому світі впливають щодня публікуються вправ, і це допомагає їм виділитися і досягти нового рівня при вирішенні бойових завдань, на рингу, на стадіонах, у спортивних залах та повсякденному житті. Кросфіт хороший тим, що кожен, хто хоче тренуватися, зможе тренуватися будь-де і з будь-яким набором обладнання. Кросфіт переконливо довів свою здатність призводити до відчутних результатів у функціональній фізичній підготовці і до вирішення різних завдань.

Основною ідеєю є функціональна спрямованість тренувань і, як наслідок, максимальна їхня різноманітність. Будь-яка людина, налаштована серйозні тренування, може використовувати кросфіт незалежно від рівня своєї початкової підготовки. Кросфіт легко масштабується під можливості кожного.

Аеробні вправи, що входять в режим тренувань кросфіт, також називаються *metabolic conditioning* (метаболічними). Розвиваючись з їхньою допомогою, атлет покращує здатність роботи на низькій навантажувальній потужності протягом тривалого часу.

Завдяки грамотно збудованій програмі кардіонавантажень відбувається:

1) Інтенсивне жироспалення і, як наслідок, втрата зайвої ваги. У поєднанні з іншими фізичними вправами, цей ефект дозволяє атлетам у найкоротші терміни знайти чудову статуру з мінімумом зайвого підшкірного жиру. Це одна з основних причин, чому тренування в стилі кросфіт настільки популярні серед тих, хто бажає схуднути ефективно.

2) Поступове збільшення ефективного обсягу легень для легшого доступу та переробки кисню.

3) Зміцнення серцевого м'яза, завдяки чому і покращується кровотік, тому що натреноване серце не має проблем у транспортуванні крові судинами.

4) Поєднання кардіо з іншими фізичними навантаженнями дозволяє знизити ризик виникнення інфарктів та інсультів, цукрового діабету, а також стабілізувати артеріальний тиск.

5) Покращується метаболізм: прискорюється обмін речовин, і ви почуваетесь краще.

Гімнастика (вправи із власною вагою). Будь-яка система тренувань кросфіт, включає комплекс гімнастичних вправ, що дозволяють розвивати:

- Гнучкість;
- Координацію;
- рівновагу;
- Точність;
- Кінетичні рецептори м'язів та суглобів.

Крім того, гімнастичні вправи сприяють удосконаленню статури. Основна методика тренувань кросфіт, у гімнастичному сеті, передбачає роботу на снарядах:

- Лазання по канату, що проробляє м'язи рук і впливає на розвиток гнучкості, спритності.
- Підтягування на кільцях, що ефективно впливає на розвиток верхньої частини тулуба – рук, плечової області.
- Вправи «куточок» - на брусах, кільцях чи турніку, що покращує як фізичну підготовку рук, а й область черевного преса.
- Робота на брусах – віджимання.
- Підтягування на перекладині.

Тобто всі вправи, в яких бере участь власна вага атлета.

Тяжка атлетика (вправи з вільними вагами). Якщо ви лише приблизно раніше чули щось про кросфіт, що це за спорт -

Weightlifting (Вейтліфтінг), ви напевно ще не знаєте. Вейтліфтінг - це вправи з вільними вагами, тобто важка атлетика або пауерліфтінг, в основі тренінг-модальності яких лежать ривки та поштовхи з обтяженням - штангами, гирями та іншими подібними снарядами.

Якщо говорити про вейтліфтінг у кросфіт, що розвиває цей вид вправ і чим він корисний, слід одразу відзначити, що це один із найскладніших і найнебезпечніших тренінг-сетів. Він вимагає навичок та ретельно розробленої програми та бажано, для новачків, присутності тренера. В іншому, заняття дозволяють покращувати такі параметри як:

- Витривалість;
- Розвиток м'язів та їх стійкість до підвищених навантажень (силовий фактор);
- Граничну концентрацію;
- Стійкість;
- Баланс.

Режим тренувань. Навіть якщо атлет добре знає визначення crossfit, що це таке у фітнесі і приблизно розуміє, як проходять заняття, дуже важливо спочатку або користуватися існуючими програмами тренувань або розробити з досвідченим тренером власну. Робити це самостійно спочатку, ще погано розуміючи можливості власного тіла, загрожує.

Поширена помилка багатьох атлетів, які думають про кросфіт, що це низка нескінченних тренінг-циклів, начебто — побігав 5 хвилин, потім побіг на бруси хвилин на 10 і відразу рвонув за гирею, і так підходів 20, призводить до таких проблем як:

- Тренувальне плато – адаптація організму до певних, однотипних фізичних навантажень, у результаті якого припиняється зростання м'язів та інших фізичних показників. Знаючи, для чого потрібен кросфіт, атлети чергують навантаження, а також поступово підвищують їх, тим самим уникаючи цього неприємного симптому.

- Травми – це те, що дає кросфіт невідповідним атлетам найчастіше. Зазвичай вони пов'язані зі втомою та порушенням координації внаслідок неписьменного підходу до гімнастичних та кардіо сетів при переході на вейтліфтинг, а також поспішною неуважністю атлетів, пов'язаної з їх бажанням вкластися у певний часовий проміжок. Крім того, травми трапляються внаслідок незручного екіпірування атлетів.

Перетренованість для тих, хто не розуміє, що система crossfit має супроводжуватись не лише безперебійним тренінгом, а ще й правильним відпочинком, здоровим сном – досить часте явище. Щоб її уникнути, необхідно робити невеликі перерви між сетами, що супроводжуються низькою п'ятихвилинною фізичною активністю, а також влаштовувати вихідні від занять дні.

Вирішивши займатися кросфітом, потрібно бути готовим ретельно дотримуватись режиму тренувань: стежити на помірній пульсовій зоні, гранично точно виконувати кожну вправу, не забуваючи про техніку і обов'язково давати достатній час відпочити і відновитися своєму організму.

Кросфіт є одним із раціональних підходів, що сприяють фізичному вихованню та оздоровленню студентів на заняттях з фізичної культури.

Основними особливостями кросфіту є:

- всебічний вплив на організм, що сприяє підвищенню фізичної підготовки;
- швидкість зміни умов, прийомів, обстановки в період завдання дозволяють працювати швидше і відмовитися від адаптації організму до роботи, що веде до вдосконалення якостей;
- поєднання високої активності з емоційною напругою;
- Змагальний метод спрямовує діяти максимально відповідально, долаючи труднощі.

Основна мета кросфіту: удосконалення фізичних якостей людини, покращення працездатності, а також розвиток швидкої адаптації до зміни навантажень.

Заняття з фізичної культури включають: загальну розминку, розвиваючий блок і 15-20 хвилин високоінтенсивного тренування. Для підвищення мотивації студентів можливе застосування елементів змагання - підрахунок балів, робота в команді, досягнення різних рівнів. Основними правилами тренування є максимальна інтенсивність, частота тренувань, мінімальність чи відсутність відпочинку, зміна напряму навантажень кожному занятті.

Кросфіт для переважної більшості спортсменів та аматорів — це філософія здорового способу життя, що включає заняття фізичною діяльністю, правильне харчування, використання різноманітних науково обґрунтованих дієт, певний обсяг знань, мотивацію до саморозвитку та всебічного самовдосконалення. Сьогодні програма кросфіт адаптована для будь-якої людини, яка активно займається фізичною діяльністю. Водночас, вона максимальна функціональна та варіативна.

Кросфіт – це постійно варіюються, високоінтенсивні, універсальні, функціональні рухи [4]. Функціональні рухи - ці рухи природні та ефективні для переміщення тіла та зовнішніх об'єктів. Однак найважливішим аспектом функціональних рухів є їхня здатність переміщати великі обтяження на тривалі дистанції, і робити це швидко. У сукупності ці три атрибути (вага, дистанція та швидкість) визначають здатність функціональних рухів виробляти високу потужність. Інтенсивність визначається саме як потужність, і інтенсивність є незалежною змінною та найчастіше пов'язується з максимізацією адаптацій до навантажень.

У світлі того, що широта і глибина тренувального стимулу програми визначають широту і глибину адаптації, що досягається, тому система тренування використання функціональності та інтенсивності

постійно варіюється. Простими словами, у практичному застосуванні система тренувань кросфіт – це «спорт фізичної підготовки». Це принцип природного товариства, здорова конкуренція та задоволення від тренувань чи ігор здатний підтримати інтенсивність, яку досягти іншими засобами.

Система кросфіт підвищує продуктивність у широкому часовому діапазоні у різних модальних областях. Це всебічне збільшення працездатності відповідає спочатку заявленим цілям побудови програми широкого, цілісного та всебічного фізичного виховання. Пояснює різноманітність спортивних завдань, що переслідуються в системі кросфіт, що виражається в глибокому проникненні кросфіт у різні види спорту та фізичної діяльності.

Методологія, що стимулює розвиток системи кросфіт, носить повністю емпіричний, тобто практичний характер. Мається на увазі, що зміцненню таких значущих аспектів, як безпека, дієвість та ефективність (це три найбільш важливі та взаємопов'язані ознаки, що дозволяють оцінити будь-яку програму фізичної підготовленості) можуть сприяти лише вимірні, видимі та відтворювані дані. Такий підхід називається "фізичною підготовленістю, що підтверджується даними".

Методологія кросфіт заснована на повній доступності методів, результатів та критики – цінностей, для зміцнення яких активно використовується інтернет. Система кросфіт стимулюється практикою, перевіряється клінічними методами та розвивається співтовариством. Ідея кросфіт полягає у розвитку всіх 10 складових фізичної підготовленості людини таких як: сила, гнучкість, координація, швидкість, витривалість, точність, потужність, працездатність, почуття балансу та спритність. Таким чином, спортсмен отримує рівномірний та повноцінний фізичний розвиток [5].

Кросфіт будується на 4 основних принципах такі як, різноманітність (включає велику кількість вправ і кілька варіантів

організації тренувань), висока інтенсивність (тренування побудовані таким чином, щоб отримати максимальний ефект за мінімальний час), масштабованість (тренування можна модифікувати в залежності від рівня підготовки та наявності інвентарю) та використання функціональних вправ [6].

За словами Грега Глассмана, CrossFit як компанія – це міжнародна корпорація, діяльність якої спрямована на оздоровлення людей за допомогою правильного харчування та фізичних вправ [4, 170]. У компанії CrossFit існують два основні робочі підрозділи. Відділ сертифікації та навчання CrossFit – це провідна світова організація, яка проводить акредитовані Американським національним інститутом стандартів (ANSI) семінари та сертифікацію з тренувань на основі показників.

Відділ афілійованого членства CrossFit видає кваліфікованим тренерам ліцензії на використання товарного знаку CrossFit у комерційних цілях. Обидва ці підрозділи роблять безпосередній внесок у формування та підтримку спільноти справжніх практикуючих фахівців з питань фізичної підготовленості, які об'єднують свої зусилля щодо забезпечення здоров'я людей. Кросфіт вважається одним з видів спорту, що швидко розвивається

Історія розвитку тренувальної системи Кросфіт, як вид фізичної активності, з'явився в 2000 році, в місті Санта-Круз, в штаті Каліфорнія, США і була зареєстрована як брендowana система фізичної підготовки – CrossFit Inc. На сьогоднішній день по всьому світу працює близько 15 000 філій з кросфіту.

Засновником є тренер та колишній гімнаст Грег Гласман. Перші великі змагання з кросфіту проводилися на ранчо директора кросфіт ігор (далі KI) Дейва Кастро, у 2007 році з 30 червня по 1 липня в місті Аромас, штат Каліфорнія, які тепер уже є міжнародними

змаганнями, переповненими місцевими, регіональними та міськими відбірними. спонсором яких є такі компанії як Reebok, Rogue Fitness.

Кілька років тому велика мережа фітнес клубів намагалася викупити торгову марку CrossFit, проте компанія CrossFit Inc відмовилася від такої пропозиції. Ігри з кросфіту – це, змагання серед професійних спортсменів у якому визначають «Найбільш фізично підготовлену людину на землі», проводяться щорічно з 2007 року [7].

Змагання з кросфіту вважаються одними з видовищних видів спорту. Кількість учасників та спонсорів постійно зростає. На перших КІ грошовий приз за перші місця у чоловіків та жінок становив 500 доларів, а на іграх 2019 року становив 300.000 доларів, а загальний призовий фонд становить понад 2 млн. доларів. Учасники кросфіт ігор 4 дні змагаються у різних вправах, про які дізнаються лише за кілька годин до змагань.

Спортсмени мають бути готові абсолютно до всього. Існує два способи відібратися на кросфіт гри: через онлайн відбір CrossFit Open (проводиться з 2011 року); другий спосіб – виграти змагання CrossFit Regionals (тепер їх замінили на санкціоновані змагання). Існує ще третій спосіб – це отримати запрошення від організаторів змагань «Wild Card» (такі запрошення зазвичай отримують зірки шоу бізнесу, колишні професійні спортсмени олімпійці).

CrossFit Open – етап онлайн-відбору, що включають 5 завдань, щоправда, починаючи з 2019 року, він зрушить на жовтень (замість лютого). Тепер на Ігри проходитимуть не топові атлети з будь-якої країни (що часто передбачало домінування спортсменів певних країн). Наприкінці етапу The Open будуть відбиратися 1 жінка, 1 чоловік і 1 команда, які показали найкращі результати у своїй країні (за умови, що вони представляють афілійований компанією CrossFit зал у цій країні), які потім потраплять на Кросфіт Ігри.

Починаючи з 2019 року скасували регіональні змагання (Regionals), які раніше йшли за онлайн відбором The Open за підсумками яких 5 найкращих атлетів отримували путівку на КІ. На заміну регіональним змаганням прийшли 28 відбіркових змагань у всьому світі.

1.2 Основні проблеми методики кросфіт

Кросфіт, давно і міцно увійшов до списку найпопулярніших фітнес-напрямків. Всім відомо, як виглядає тренування за методикою кросфіт. У двох словах: це функціонально-силові навантаження високої інтенсивності, які чергуються з короткими перервами на відпочинок та відновлення. Якщо розкласти кросфіт на складові його вправи, то проблеми в ньому немає.

У кросфіті використовують різні вправи, більшість з яких досить сильно нагадують стару добру фізкультуру (ОФП – загальну фізичну підготовку) з класичної радянської школи. Це все прекрасні, перевірені наукою та часом вправи. Відстеження свого прогресу, дух змагання, сильна командна залученість, прагнення до досягнення нових висот – все це включає у спортсменів кросфіту справжній спортивний азарт, що є абсолютно природною для людини емоцією.

Маркетологи кросфіту чудово вибудували свою концепцію на основі ОФП, додавши в добре відоме новий антураж, елемент змагальності з іншими і з самим собою, вибудували глобальний бренд, клуб однодумців, створили відомий стиль у всьому (одяг, взуття, обладнання, оформлення залів та ін.). У той же час це продукт рекламної співпраці з найбільшим спортивним брендом (Reebok). А для такого бренду видовищність, яскравість та впізнаваність – елемент маркетингу збільшення продажів. Так роблять усі найбільші спортивні виробники: їхні власні програми тренувань та сервіси добре популяризують та допомагають продавати спортивні товари. Візьміть

програму Nike NTC для жінок – ті ж чудово візуально оформлені «забійні» функціональні тренування у виконанні відомих зірок спорту. Дівчата дивляться і надихаються на свої власні спортивні подвиги (та й форму купують насамперед, як інакше). Або біговий додаток Nike Running Club: крім фактичного відстеження параметрів пробіжки є ще безліч інших функцій, які створюють відчуття приналежності до спортивної спільноти - можливість порівнювати свої результати з іншими, змагатися з різними бігунами, ділитися своїми маршрутами та ін.

Поганого в цьому нічого немає – спортивна індустрія допомагає людям долучитися до спорту, заробляючи у своїй (все краще, ніж фастфуд чи зброю). Але саме з приводу кросфіту йдуть безперервні дебати. Є два табори - фанатичні шанувальники та затяті противники. Отже, у кросфіті, як такому, проблеми немає.

Проблема може бути в некоректному виконанні вправ, коли виникає потенційна небезпека нашкодити собі. На щастя, цього можна уникнути, якщо знати, на що звертати увагу, щоб убезпечити себе у тренуваннях та отримати саме оздоровчий ефект. Основна проблема у кросфіті: спотворення техніки вправ. Сама методика побудови тренувань у кросфіті підвищує ймовірність ігнорування коректної техніки виконання вправ. Це звісно, т.к. на першому плані тимчасові та кількісні (а не якісні) показники.

Необхідність дотримання певних технічних параметрів, звісно, декларується. Але тисячі відео, викладених в інтернет, доводять, що техніка все-таки вторична для кросфітерів. Спотворення техніки найчастіше навіть не усвідомлюються тими, хто тренується.

Як це відбувається? Намагаючись підвищити темп виконання вправ (адже потрібно покращити час/збільшити кількість повторень!), людина практично неминуче змінює техніку виконання на гірший бік. Особливо це виявляється у початківців, у тих, хто ніколи серйозно не займався

тим чи іншим видом спорту. У професіоналів (навіть колишніх) технічні основи закладені в м'язову пам'ять на рівні рефлексів, їх не так просто проігнорувати – тому гімнасти та балерини живуть із рівною спиною та ідеальною поставою до кінця життя.

Ці спортсмени таки можуть нарощувати темп виконання вправ за рахунок швидкісно-силового тренування м'язів, не "компрометуючи" техніку. Заради справедливості слід зазначити, що такі спотворення техніки дуже поширені не тільки в кросфіті. У всіх видах фітнес-програм тренуючі часто намагаються такими ж способами компенсувати нестачу сили різних м'язових груп, що беруть участь у конкретній вправі.

У кросфіті вони просто більш поширені, т.к. сама методика передбачає відстеження кількості виконання вправ за одиницю часу. І додатково накладається велика кількість повторень (сотні), що є менш характерним для інших видів. Коли навантаження посідає м'язи, попередньо вже стомлені попередніми повторами, компроміс у техніці практично неминучий. Практично всі спортивні лікарі вкрай негативно відгукуються про тренування

Кросфіт через їхню підвищену небезпеку. Доктор Стюарт МакГріл, University of Waterloo: «Плюси, які ви можете отримати від Кроссфіт, перекреслюються тим ризиком, якого ви наражаєте, виконуючи небезпечні за своєю суттю вправи з поганою технікою і в швидкому темпі». Кріс Шугарт, фітнес-професіонал: «Структура програм Кроссфіт вкрай хаотична, і жодної логіки у виборі вправ та їхньої послідовності я не бачу. Система тренувань може бути вкрай небезпечна для непідготовлених, що тренуються».

Важливо й те, що в США відбулося вже кілька судових процесів, коли людина, яка отримала травму, отримувала грошову компенсацію. Існує поняття інтенсивності навантаження. Яка у рамках фітнес-клубів контролюється тренером/інструктором. І в режимі кросфіту функціонального

тренінгу можна спокійно займатися, без травм, без надриву, якщо не намагатися стрибнути вище голови і продовжувати скакати при ЧСС вище позначеного. Кроссфіт цікавий тим, що всі тренування можна масштабувати під свій рівень підготовленості.

2 ЗАВДАННЯ, МЕТДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

Метою дослідження було дослідити ефективність застосування засобів кросфіт-тренування для розвитку рухових здібностей футболістів.

Завдання дослідження:

1. Здійснити аналіз науково-методичної літератури з проблеми рухової підготовки у футболі.
2. Розробити комплекс вправ, спрямованих на розвиток рухових здібностей футболістів 17-18 років.
3. Експериментальним шляхом підтвердити ефективність застосування розроблених комплексів кросфіт-тренування для розвитку рухових здібностей футболістів 17-18 років.

2.2 Методи дослідження

Для реалізації визначеної мети та завдань дослідження нами були застосовані наступні наукові методи:

аналіз науково-методичної літератури,
педагогічне спостереження,
педагогічний експеримент,
методи математичної статистики.

В якості тестів використовувалися наступні вправи:

- біг 60 метрів з високого старту (с), що відображає розвиток дистанційної швидкості;
- «човниковий біг» 10х30 м (с), що свідчить про розвиток швидкісної витривалості;

- десятикратний стрибок з ноги на ногу (м), показує рівень розвитку потужності;
- стрибок у довжину з місця (см) відображає ступінь розвитку швидкісно-силових здібностей;
- біг 30 м з м'ячем (с) свідчить про рівень розвитку спеціальної швидкості;
- «човниковий біг» з м'ячем 5x30 м (с) вказує на показник спеціальної спритності;
- стрибок у висоту з місця (см) свідчить про ступінь розвитку «вибухової» сили;
- удар по м'ячу ногою на дальність (м) відображає показник спеціальних силових здібностей.

Педагогічний експеримент. З експериментальною групою були проведені 50 тренувальних занять, в яких застосовувалася розроблена нами методика використання засобів кросфіт-тренування. Можливий прогрес у підвищенні рівня загальнофізичної підготовленості (ЗФП) і спеціальних рухових якостей (СФП) у гравців експериментальної групи був основним критерієм її ефективності.

2.3 Організація дослідження

Вивчення можливості застосування засобів Кроссфіт тренування, як неспецифічного засобу, для динаміки розвитку специфічних рухових здібностей футболістів було метою дослідження. Експериментальна робота, необхідна для досягнення поставленої мети, проводилася протягом двох з половиною місяців. Контрольну (КГ) та експериментальну (ЕГ) групи склали 20 футболістів 17-18 років, розділені на дві групи по 10 осіб у кожній.

До початку і після закінчення експерименту було проведено педагогічне тестування параметрів загальних і спеціальних рухових здібностей футболістів обох груп. Тестування передбачало визначення ступеня динаміки загальної та спеціальної фізичної підготовленості футболістів експериментальної групи, за підсумками використання розробленої для них програми.

Дослідження проводилося у чотири етапи.

Перший етап (вересень-листопад 2021 року) дослідження передбачав узагальнення та аналіз науково-методичної літератури з проблеми дослідження, здійснювався вибір фізичних вправ, складання та апробація комплексів, розроблена методика, визначено групи, проведено аналіз медичних карт хлопчиків, що беруть участь в експерименті.

На другому етапі (жовтень 2021 року) було проведено педагогічне тестування для виявлення рівня рухової підготовленості учасників дослідження.

Метою третього етапу (грудень 2021 року – лютий 2022 року) дослідження було проведення основного педагогічного експерименту. Педагогічний експеримент, суть якого полягала в розвитку рухових здібностей футболістів з використанням засобів кросфіт-тренування.

Після завершення основного експерименту (березень 2022 року) було проведено повторне педагогічне тестування для визначення рівня рухової підготовленості футболістів. На четвертому етапі (березень-листопад 2022 року) результати, отримані в ході основного експерименту, піддалися математико-статистичній обробці, аналізувалися, робилися висновки. Написання випускної кваліфікаційної роботи. Підготовка її до передзахисту і отримання рецензій.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Результати попереднього тестування показали відсутність достовірних відмінностей ($P < 0,05$) за усіма показниками між контрольною та експериментальною групою.

Таблиця 3.1

Вихідний рівень загальної та спеціальної фізичної підготовленості футболістів контрольної та експериментальної груп

Рухові тести		
ЗФП	КГ (x ±m)	ЕГ(x ±m)
біг 60 м (с)	7,8±0,11	8±0,12
човниковий біг 10x30 м (с)	46,9±0,42	47,9±0,43
десятикратний стрибок з ноги на ногу (м)	27,49±0,40	26,47±0,40
стрибок у довжину з місця (см)	278,5±3,80	268±4,02
СФП	КГ (x±m)	ЕГ(x±m)
біг 30 м (з м'ячем, с)	4,4±0,14	4,6±0,12
"човниковий біг" з м'ячем 5x30 м (с)	24,5±0,14	24,9±0,33
стрибок у висоту з місця (см)	68±2,16	65,5±1,82
удар по м'ячу ногою на дальність (м)	57,9±1,20	56,6±1,10

Тренувальний процес з футболістами експериментальної групи із застосуванням розробленої програми розпочався у відновлювально-підвідних мікроциклах і був спрямований на розвиток показників загальної витривалості (Таблиця 3.2). Тренувальні заняття у втягуючому мікроциклі були спрямовані на розвиток силових здібностей за допомогою кроссфіт-тренувань. В цілому на цьому етапі сумарне навантаження було відносно невеликим, але поступово відбувалося підвищення ваги обтяжень (таблиця 3.3).

Таблиця 3.2

Засоби і параметри тренувального процесу експериментальної групи в відновно-підвідних мікроциклах
тренування
(2 тижні)

№ дня	Вправа (характер, інтенсивність)	Кількість, величина	Кількість серій	ЧСС в кінці роботи (уд/хв)	Час відпочинку
1, 2	1. Загально розвивальні вправи	10–15' 400 м	1 3	120-130 160–170	1-2' 2'
	2. Біг гладкий (помірно)	8 кг / 12, 10, 8	3	після кожного	Між колами 8
	3. «Ривок» гирі двома руками	30-40 сек		кола	хвилин
	4. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи	10, 10, 10	3		
	5. Підйом ніг у висі	3 x 100 м	3		
	6. Біг (максимально)				
3, 4	1. Загально розвивальні вправи	10-15' 400 м	1	120-130 160-170	1-2' 2'
	2. Біг гладкий (помірно)	25 кг / 15, 30 кг / 15,		після кожного	Між колами 7
	3. Присідання зі штангою на плечах	35 кг / 15 12, 12, 12	3	кола	хвилин

	4. Підтягування на високій перекладині 5. Стрибки на опорі 6. Біг (максимально)	30-40 сек 3 x 100 м	3 3		
5	1. Загально розвивальні вправи 2. Біг гладкий 3. «Берпі» 4. «Поштовх» штанги 5. «Ривок» гирі двома руками 6. Біг (максимально)	10-15' 400 м 30-40 сек 20 кг / 15; 25 кг / 15; 30 кг / 15 8 кг / 12,12,10 3 x 100 м	1 3 3 3 3		120-130 160-170 після кожного кола 1-2' 2' Між колами 6 хвилин
6	Контрольна тренувальна гра на все поле Відновлювальні заходи (баня, масаж)	Перший тиждень Другий тиждень			
7	Відпочинок				

Таблиця 3.3

Засоби і параметри тренувального процесу експериментальної групи у втягуючих мікроциклах тренування (2 тижні)

№ дня	Вправа (характер, інтенсивність)	Кількість, величина	Кількість серій	ЧСС в кінці роботи (уд/хв)	Час відпочинку
1, 2	1. Загально розвивальні вправи 2. Біг гладкий (помірно) 3. «Ривок» гирі двома руками (помірно) 4. Віджимання від підлоги (висока інтенсивність) 5. Підйоми тулуба з обтяженням (висока інтенсивність) 6. Біг (максимально)	10-15' 400 м 16 кг / 12, 10, 8 30-40 сек 3 кг / 12; 5 кг / 12,12 3 x 100 м	 1 3 3 3 3	120-130 170-180 після кожного кола	1-2' 2' Між колами 3 хвилини
3, 4	1. Загально розвивальні вправи 2. Біг гладкий (помірно) 3. Присідання зі штангою на плечах (помірно) 4. Підтягування на високій перекладині (висока інтенсивність) 5. Стрибки на опору (висока	10-15' 400 м 30 кг / 12; 35кг / 10; 40 кг / 8 12, 12, 12	 1 3 3 3	120-130 170-180 після кожного кола	1-2' 2' Між колами 3 хвилини

	інтенсивність 6. Біг (максимально)	30-40 сек. 3 x 100 м	3		
5	1. Загально розвивальні вправи 2. Біг гладкий (помірно) 3. «Берпи» (помірно) 4. "Поштовх" штанги (висока інтенсивність) 5. Стрибки з опори (помірно) 6. Біг (максимально)	10-15' 400 м 30-40 сек 25 кг / 12; 30 кг / 10; 35 кг / 8 30-40 сек. 3 x 100 м	1 3 3 3 3 3	120-130 170-180 після кожного кола	1-2' 2' Між колами 3 хвилини
6	Контрольна тренувальна гра на все поле Відновлювальні заходи (баня, масаж)	Перший тиждень Другий тиждень			
7	Відпочинок				

Таблиця 3.4

Засоби і параметри тренувального процесу експериментальної групи в розвиваючих мікроциклах тренування (3 тижні)

№ дня	Вправа (характер, інтенсивність)	Кількість, величина	Кількість серій	ЧСС в кінці роботи (уд/хв)	Час відпочинку
1, 2	1. Загально розвивальні вправи	10-15'		120-130	1-2'
	2. Біг гладкий (помірно)	400 м	1	170-180	2'
	3. «Ривок» гирі двома руками (висока)	16 кг / 12, 12, 12 40-50 сек	3	після кожного кола	Між колами 3 хвилини
	4. Віджимання від підлоги (помірно)	3 кг / 12;	3		
	5. Підйоми тулуба з обтяженням (висока)	5 кг / 12,12	3		
	6. Стрибки зі скакалкою (висока)	60 сек 3 x 100 м	3 3		
	7. Біг (максимально)				
3, 4	1. Загально розвивальні вправи	10-15'		120-130	1-2'
	2. Біг гладкий (помірно)	400 м	1	180-190	2'
	3. Присідання зі штангою на плечах (висока)	30 кг / 12; 35кг / 12;	3	після кожного кола	Між колами 3 хвилини

	4. Підтягування на високій перекладині (висока)	40 кг / 12 12, 12, 12	3		
	5. Стрибки на опорі (висока)	30-40 сек.	3		
	6. Стрибки зі скакалкою (висока)	60 сек 3 x 100 м	3 3		
	7. Біг (максимально)				
5	1. Загально розвивальні вправи	10-15'		120-130	1-2'
	2. Біг гладкий (помірно)	400 м	1	180-190	2'
	3. «Берпи» (висока інтенсивність)	30-40 сек	3	після кожного кола	Між колами 3 хвилини
	4. «Поштовх» штанги (помірно)	25 кг / 12; 30 кг / 10; 35 кг / 8 30-40 сек.	3 3		
	5. Стрибки з опори (висока)	60 сек.	3		
	6. Стрибки зі скакалкою	3 x 100 м	3		
	7. Біг (максимально)				
6	Контрольна тренувальна гра на все поле	Перший тиждень			

	Відновлювальні заходи (баня, масаж)	Другий тиждень			
7	Відпочинок				

Таблиця 3.5

Засоби і параметри тренувального процесу експериментальної групи в ударних мікроциклах тренування (3 тижні)

№ день	Вправа (характер, інтенсивність)	Кількість, величина	Кількість серій	ЧСС в кінці роботи (уд/хв)	Час відпочинку
1, 2	1. Загально розвивальні вправи	10-15'		120-130	1-2'
	2. Біг гладкий (помірно)	400 м	1	170-180	2'
	3. «Ривок» гирі двома руками (висока)	16 кг / 15, 15, 15 40-50 сек	3 3	після кожного кола	Між колами 2 хвилини
	4. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи (максимальна)	3 кг / 12; 5 кг /	3		
	5. Підйоми тулуба з обтяженням (висока)	12,12	3		
	6. Стрибки зі скакалкою (максимально)	60 сек 3 x 200 м	3		

	7. Біг (висока)				
3, 4	1. Загально розвивальні вправи 2. Біг гладкий (помірно) 3. Присідання зі штангою на плечах (висока) 4. Підтягування на високій перекладині (максимальна) 5. Стрибки на опорі (висока) 6. Стрибки зі скакалкою (максимальна) 7. Біг (висока)	10-15' 400 м 30 кг / 15; 35кг / 15;40 кг / 15 12, 12, 12 30-40 сек. 60 сек 3 x 200 м	1 3 3 3 3 3	120-130 180-190 після кожного кола	1-2' 2' Між колами 2 хвилини
5	1. Загально розвивальні вправи 2. Біг гладкий (помірно) 3. «Берпі» (висока) 4. «Поштовх» штанги (максимальна) 5. Стрибки з опори (висока) 6. Стрибки зі скакалкою (максимальна)	10-15' 400 м 30-40 сек 25 кг / 15; 30 кг / 15;35 кг / 15 30-40 сек. 60 сек. 3 x 200 м	1 3 3 3 3 3	120-130 180-190 після кожного кола	1-2' 2' Між колами 2 хвилини

	7. Біг (висока)				
6	Контрольне тренувальна гра на все поле Відновлювальні заходи (баня, масаж)	Перший тиждень Другий тиждень			
7	Відпочинок				

Таблиця 3.6

Динаміка рухових якостей гравців контрольної та експериментальної груп за підсумками педагогічного експерименту

Рухові тести	КГ (x±m)			ЕГ (x±m)		
	До	Після	p	До	Після	p
ЗФП						
біг 60 м (с)	7,8±0,11	7,7±0,1	p<0,05	8±0,12	7,7±0,14	p<0,05
човниковий біг 10x30 м (с)	46,9±0,42	46,1±0,36	p>0,05	47,9±0,43	46,7±0,70	p<0,05
десятикратний стрибок з ноги на ногу (м)	27,49±0,4	28,1±0,49	p<0,05	26,47±0,4	27±0,4	p<0,05
стрибок у довжину з місця (см)	278,5±3,8	285,1±3,5	p<0,05	268±4	278,3±5,8	p<0,05
СФП	КГ (x±m)			ЕГ (x±m)		
	До	Після	p	До	Після	p
біг 30 м з м'ячем (с)	4,4±0,14	4,3±0,1	p>0,05	4,6±0,12	4,3±0,14	p<0,05
човниковий біг 5x30 м (з м'ячем, с)	24,5±0,14	23,8±0,17	p>0,05	24,9±0,33	23,8±0,18	p>0,05
стрибок у висоту з місця (см)	68±2,16	69,9±2,42	p<0,05	65±1,82	67±2,05	p<0,05
удар по м'ячу ногою на дальність (м)	57,9±1,2	59±1,05	p<0,05	56,6±1,17	58,1±1,18	p<0,05

Розвиваючий мікроцикл характеризувався виконанням досить високого навантаження, спрямованого на переважний розвиток швидкісних і швидкісно-силових здібностей (таблиця 3.4). В ударному мікроциклі, який характеризується найбільш високим сумарним навантаженням, основний упор робився на розвиток швидкісної витривалості (таблиця 3.5).

Інтенсивність виконання тренувальних завдань відповідає роботі при розвитку стартової швидкості, але з більш короткими інтервалами відпочинку. У таблиці 3.6 представлена динаміка результатів тестування

рухових якостей футболістів контрольної групи та експериментальної групи за підсумками дослідження. Виходячи з отриманих результатів, можна судити про приріст показників, як в експериментальній, так і контрольній групах. Приріст всіх досліджуваних показників в експериментальній групі був більш значний, як у порівнянні зі своїми ж показниками на попередньому етапі досліджень, так і в міжгрупових порівняннях.

Показники дистанційної швидкості в експериментальній групі покращилися на 3,8% ($P < 0,05$), на 1,3% ($P < 0,05$) – у контрольної групи. Параметри швидкісної витривалості покращилися на 2,6% ($P < 0,05$), на 1,8% ($P > 0,05$) – контрольна група. Показник потужності рухів в експериментальній групі зросли на 2,2% ($P < 0,05$), в контрольній – на 2,5% ($P < 0,05$). Результати стрибка в довжину з місця (швидкісно-силові здібності) покращилися в експериментальній групі на 3,8% ($P < 0,05$), в контрольній – на 2,3% ($P < 0,05$).

Що стосується показників спеціальної фізичної підготовленості, то рівень розвитку спеціальної швидкості гравців експериментальної групи підвищився на 6,6% ($P < 0,05$), контрольної групи на 2,7% ($P > 0,05$). Динаміка розвитку спеціальних силових здібностей становить 2,6% ($P < 0,05$) в експериментальній групі і 1,8% ($P < 0,05$) – в контрольній. Показники розвитку спеціальної спритності і «вибухової» сили в експериментальній групі також покращилися (на 4,5% і 3% відповідно), але їх динаміка не стала статистично достовірною ($P > 0,05$).

Гравці контрольної групи показали збільшені результати в тестах, що характеризують спеціальну спритність (2,7%, при $P > 0,05$) і «вибухову» силу (2,7%, при $P < 0,05$).

Таким чином, дані математичного аналізу результатів впровадження експериментальної програми свідчать про можливість використання Кроссфіт-тренувань в якості неспецифічного засобу при розвитку рухових здібностей футболістів. Статистично достовірні

поліпшення відбулися в шести з восьми досліджуваних показників гравців експериментальної групи.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз науково-методичної літератури з досліджуваного питання засвідчив наявність високих вимог до функціональної підготовленості футболістів. Ця даність пред'являє досить серйозні вимоги до рівня розвитку м'язового і суглобово-зв'язкового апарату гравців не тільки для їх кондиційних показників, але і для профілактики травматизму і якнайшвидшого відновлення. Основна мета кросфіт-тренування полягає в так званій «кондиційній» підготовці спортсменів за такими складовими: витривалість, працездатність дихальної та серцево-судинної системи, потужність, гнучкість, швидкість, сила, координація, розвиток швидкості адаптації до зміни навантажень.

2. В ході дослідження нами була розроблена та впроваджена програма кросфіт-тренування для розвитку рухових здібностей футболістів 17-18 років. Було враховано, що раціональний підбір засобів тренування, правильна техніка виконання кросфіт-вправ і оптимальне поєднання навантажень і відпочинку, як в одному тренуванні, так і протягом усього тренувального циклу, – необхідні умови для успішного застосування розроблених комплексів. Для ефективного використання кросфіт-тренувань в підготовці футболістів, найбільш дієвими є методи індивідуальних або групових тренувань (за амплуа гравців або за ступенем розвитку окремих фізичних якостей). Використання такого підходу дасть можливість цілеспрямовано вдосконалювати ті фізичні якості, які є «відстаючими» на той чи інший момент підготовки.

3. Дані математичного аналізу результатів застосування експериментальної програми свідчать про можливість використання кросфіт-тренувань в якості неспецифічного засобу при розвитку рухових здібностей футболістів. Статистично достовірні поліпшення відбулися в шести з восьми досліджуваних показників гравців експериментальної групи.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Аравіцька М. Г. Особливості викладання фітнес-йоги та йогоterapiї у професійній підготовці фахівців з фізичної культури та валеології. *Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура*. 2014. Вип. 20. С. 111-116.
2. Атамась О. А. Структурні компоненти готовності майбутніх учителів фізичної культури до впровадження технологій оздоровчого фітнесу. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2012. № 2. С. 38–42.
3. Бермудес Д. В. Музична ритміка і хореографія. Практикум : навчально-методичний посібник. Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2009. 200 с.
4. Библик Р. В. Анализ современных оздоровительных технологий используемых в процессе физического воспитания женщин первого зрелого возраста. *Физическое воспитание студентов творческих специальностей*. Харьков, 2008. № 4. С. 17 – 26.
5. Билецкая В. В. Особенности использования фитнес- и велнес-технологий в физическом воспитании студентов. *Фізичне виховання в контексті сучасної освіти : VI регіональна науково-методична конференція, 23–24 червня, 2011 р.* Київ, 2011. С. 30–32.
6. Білецька В. В., Бондаренко І. Б. Фізичне виховання. Оздоровчий фітнес : практикум. Київ : НАУ, 2013. 52 с.
7. Боляк А. А. Модельні характеристики фізичної у технічної підготовленості спортсменів спортивної аеробіки на етапі попередньої базової підготовки : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фізичного виховання і спорту : спец. 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». Харків, 2007. . 22 с.
8. Боляк А. А. Новые подходы к процессу специальной физической подготовки в спортивной аэробике. *Слобожанський*

науково-спортивний вісник. Харків: ХДАФК, 2002. №5. С. 97–101.

9. Бомпа Т.О. Серьезный силовой тренинг. М.: АСТ Астрель, 2009. 210 с.

10. Булгакова Н. Ж., Полянская Ю., Орешкина Е. Организация и методика занятий аквааэробикой в глубокой и мелкой воде. *IV Международный научный конгресс «Олимпийский спорт и спорт для всех: проблемы здоровья, рекреации, спортивной медицины и реабилитации*. Киев : 2000. С. 343.

11. Буркова О. “Пилатес” – фитнес высшего класса. Москва: Центр полиграфических услуг “Радуга”, 2005. 208 с.

12. Вейдер С. Суперфитнес. Лучшие программы мира. От калланетики и пилатеса до стрип-аэробики. Ростов-на-Дону : Феникс, 2006. 288 с.

13. Виес Ю. Б. Фитнес для всех. Минск : Книжный дом, 2006. 512 с.

14. Воловик Н. І. Сучасні програми оздоровчого фітнесу : навчальний посібник для студентів вищих педагогічних навчальних закладів. Київ : Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. 48 с.

15. Давиденко О. В. Основи програмування занять аеробікою в процесі фізичного виховання. *Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання і спорт*. 2011. Вип. 86. Т. І. С. 66–70.

16. Деминский А.Ц., Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Методические основы оздоровительной физической культуры: Учебное пособие для институтов и факультетов физической культуры и спорта. Донецк: Донецкий государственный институт здоровья, физического воспитания и спорта, 2001. 67 с.

17. Едвард Т. Хоули, Б. Дон Френкс Оздоровительный фитнес, Киев : Олимпийская література, 2000. 367с.

18. Іваночко В. В. Фітнес, як засіб оздоровлення : метод. матеріали. Львів : Вид-во Львівської комерційної академії, 2004. 20 с.
19. Калашникова Д. Г. Теорія и методика фітнес-тренінгів : учебник персонального фітнес-тренера. Київ : Фантэра. 2003. 182 с.
20. Киселевська С. М. Аквааеробіка: методичні вказівки. Київ : КНУБА, 2016. 40 с.
21. Кібальник О. Я. Оздоровчий фітнес. Теорія і методика викладання. Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2010. 204 с.
22. Кокарев Б. В. Основи побудови та проведення занять з оздоровчої аеробіки: навчально-методичний посібник з розділу навчальної дисципліни «Аеробіка» для студентів факультету фізичного виховання. Запоріжжя: ЗНУ, 2006. 67 с.
23. Кокарев Б.В., Черненко О.Є., Гордейченко О.А. Основи побудови та проведення занять з оздоровчої аеробіки: Навчально-методичний посібник з розділу навчальної дисципліни «Аеробіка» для студентів факультету фізичного виховання всіх спеціальностей. Запоріжжя: ЗНУ, 2006. 70 с.
24. Конакова О. Ю. Оздоровчі інноваційні фітнес-технології у фізичному вихованні різних груп населення. Дніпро : «Інновація», 2016. 131 с.
25. Конакова О. Ю. Степ-аеробіка як складова фітнесу. Дніпропетровськ: «ПФ Стандарт-Сервіс», 2016. 23 с.
26. Левицький В. В. Організація професійного навчання фахівців з оздоровчого фітнесу. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2004. № 2. С. 162–169.
27. Ленська Т. Г., Погребняк Т. М., Головата Л. Р. Оздоровчий фітнес: навчально-методичний посібник. Кам'янець-Подільський: ПП Буйницький О.А. 2011. 228 с.
28. Ленська Т.Г., Бесарабчук Г.В., Вакуляк І.Я. Аеробіка з основами теорії: методичні рекомендації. Кам'янець-Подільський: ПП

Мошинський, 2006. 52 с.

29. Макинченко Е. С. Аэробная и силовая фитнес-тренировка: как добиться наилучшего результата? М.: Физкультура и спорт, 2000. 151 с.

30. Матвеев Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов. Киев: Олимпийская литература, 2000. 251 с.

31. Матвеев Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты : учебник. М.: Лань, 2005. 384 с.

32. Медико-биологические аспекты фитнес тренировки. М.: Академия фитнеса, 2002. 37 с.

33. Новаковский, С.В. Теория и методология базовой силовой подготовки детей и подростков: дис. ... д-ра пед. наук. Екатеринбург, 2003. 408 с.

34. Основы теории и методики физической. М.: Физкультура и спорт, 2006. 352 с.

35. Пасичная Т.В. Базовая аэробика в структуре оздоровительного фитнеса. К.: Олимпийская литература, 2002. 26 с.

36. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения К.: Олимпийская литература, 2004. 808 с.

37. Плехов, В.Н. Возьми в спутники силу. М.: Физкультура и спорт, 1988. 241 с.

38. Садовская Ю. Я. Взаимосвязь психофизиологического и социально-психологического уровней функционального состояния занимающихся аэробикой. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр. / за ред. проф. С. С. Ермакова. Харків : ХДАДМ (ХХІІ), 2006. № 9. С. 137–141.*

39. Саркисова Н.Г. Специальная силовая подготовка гимнастов высокой квалификации в условиях комплексного вариативного

использования переменных режимов сопротивлений: Автореф. канд. пед. наук. Майкоп, 2000. 27 с.

40. Седляр Ю.В. К вопросу построения спортивной тренировки в течение года спортсменов, специализирующихся в бодибилдинге. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2010. № 1. С. 12-16.

41. Теория и методики физического воспитания. М.: ЮНИТИ, 2004. 345 с.

42. Усиченко В. Визначення критеріїв ефективності підготовки спортсменів-бодібілдерів високої кваліфікації. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2008. № 3-4. С. 168-171.

43. Филин, В.П. Возрастные изменения быстроты, мышечной силы и скоростно-силовых качеств. М.: Физкультура и спорт, 1968. 125 с.

44. Чернов Ю.А. Динамика физической подготовленности юношей IX и X классов под влиянием уроков физической культуры. Повышение физической подготовленности юношей IX и X классов общеобразовательных школ. М., 1990. С.13-24.

45. Чернозуб А.А. Методологічні аспекти визначення величини фізичного навантаження в спорті. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. праць під ред. С.С.Єрмакова*. Харків: ХХІІІ, 2012. № 8. С. 114-120.

46. Чернозуб А.А. Программы тренировочных занятий в атлетизме, построенные в зависимости от индивидуальных свойств мышечной массы спортсменов: автореф. дис. на соискание науч. степени канд. физ. воспитания: спец. 24.00.01 «Олимпийский и профессиональный спорт». К., 2003. 18 с.

47. Шварценнегер А. Новая энциклопедия бодибилдинга [пер. с англ. К. Савельева]. М.: ЭКСМО-Пресс, 2000. 824 с.