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

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

на тему: Методичні аспекти ,спеціальної фізичної підготовки футболістів U-17 у підготовчий період.

Виконав: магістр групи 8.0174-с
Спеціальність «017 Фізична культура і спорт»
Освітня програма «Спорт»
Литовченко Антон Сергійович.
Керівник докт.пед. наук., професор Клопов Р.В.
Рецензент к.пед.н., доцент Коваленко Ю.О.

Запоріжжя – 2025

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет фізичного виховання, здоров'я та туризму
Освітній рівень «Магістр»
Спеціальність «017 Фізична культура і спорт»
Освітня програма «Спорт»

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

«____»_____2025 року

З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ (ПРОЕКТ) СТУДЕНТУ

Литовченку Антону Сергійовичу

1. Тема роботи (проекту) «Методичні аспекти, спеціальної фізичної підготовки футболістів U-17 у підготовчий період»
керівник роботи (проекту) докт.пед. наук., професор Клопов Р.В.
затверджені наказом ЗНУ від «11» березня 2020 року № 370-с
2. Строк подання студентом роботи (проекту) 17.11.2025

3. Вихідні дані до роботи (проекту): Теоретичний аналіз науково – методичної літератури, визначили, що актуальним напрямом для підвищення ефективності фізичної підготовки у футболі є визначення сучасних підходів тренування. Розвиток фізичних якостей у віці 16-17 років є особливо ефективним, оскільки організм знаходиться на етапі завершення формування, але зберігає високу адаптивність. Результати контрольного тестування, проведеного після впровадження експериментальної методики СФП у ЕГ, підтвердили висунуту гіпотезу. Встановлено, що приріст показників СФП в експериментальній групі був значно вищим, ніж у контрольній групі, що підтверджено статистично обробкою результатів дослідження($p < 0,005$), що дозволяє стверджувати про високу ефективність та практичну значущість розробленої методики СФП для підвищення рівня фізичних якостей і функціональних можливостей футболістів 16 – 17 років.
4. Зміст розрахунково–пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): Проаналізувати науково-методичну літературу з проблеми дослідження. Вивчити динаміку зміни показників, які характеризують силові якості юнаків 16-17 років, які займаються силовим багатоборством по загальноприйнятій програмі та з використанням методу «система підходів» розвитку сили на спеціально - підготовчому етапі. Вивчити характер зміни використаних у роботі показників у юнаків 16-17 років контрольної й експериментальної груп через 3 місяці початку дослідження. На основі отриманих даних дати оцінку ефективності застосування методу «система підходів» для розвитку сили в навчально-тренувальному процесі юнаків16-17 років на спеціальному – підготовчому етапі підготовчого періоду..
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

6. Консультанти розділів роботи (проекту)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
I	докт.пед. наук., професор Клопов Р.В.		
II	докт.пед. наук., професор Клопов Р.В.		
III	докт.пед. наук., професор Клопов Р.В.		

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

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

Студент  Литовченко Антон Сергійович
(підпис) (ініціали та прізвище)

Керівник роботи (проекту)
_____ Клопов Р.В.
(підпис) (ініціали та прізвище)

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер _____ _____
(підпис) (ініціали та прізвище)

ЗМІСТ

Зміст ……. 5
Реферат…….. 6
Abstract……..... 8
Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів …… 10
Вступ…….. 11
1 Аналіз науково-методичної літератури…….. ……12
1.1 Історичний аспект актуальності фізичної підготовленості у футболі…. 12
1.2 Теоретичні основи фізичної підготовки у футбол…… 16
1.3 Фізичні якості людини…….. 18
1.4 Фізіологічні та психологічні особливості футболістів U-17…… 24
1.5 Структура та зміст підготовчого періоду у футболі…….. 28
1.6 Методичні принципи побудови СФП для U-17 у підготовчий період… 29
1.7 Загальний недолік у логіці побудови фізичної підготовки футболіста... 30
2 Завдання, методи і організація дослідження……...32
2.1 Завдання дослідження…….. 32
2.2 Методи дослідження……. 32
2.3 Організація дослідження……. 35
3 Результати досліджень……. 37
3.1 Характеристика методики вдосконалення спеціальної – фізичної підготовки футболістів 16-17 років у підготовчому періоді…….. 37
3.2 Контроль ефективності спеціальної фізичної підготовки в підготовчому періоді експериментальної та контрольних груп…… 43
Висновки…… 47
Перелік посилань……. 48
Додатки……. 52

РЕФЕРАТ

Магістерська робота 66 с., 4 таблиці., 1 рисунок., 44 джерел.

Об'єкт дослідження - тренувальний процес із застосуванням експериментальної програми з спеціальної фізичної підготовки в підготовчому періоді футболістів U17.

Предмет дослідження – динаміка зміни стану фізичної підготовленості юнаків 16-17 років які залучилися до підготовки, до Чемпіонату України 2024/2025 Вища ліга U17 Група 2 2024/2025 УАФ

Мета дослідження - теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність методики спеціальної фізичної підготовки футболістів U-17 у підготовчий період.

Методи дослідження. Теоретичний аналіз: проаналізувати науково-методичну літературу та передовий тренерський досвід щодо особливостей СФП футболістів вікової групи U-17; обґрунтувати значущість СФП у підготовчий період для юнаків U-17.

Діагностика (Констатуючий експеримент): визначити вихідний рівень спеціальної фізичної підготовленості футболістів U-17 (швидкість, швидкісно-силові якості, спеціальна витривалість) за допомогою стандартизованих тестів.

Розробка методики: розробити експериментальну методику СФП, яка містить інтегровані та специфічні для футболу вправи, орієнтовані на вимоги змагального періоду.

Експериментальна перевірка (Формуючий експеримент): провести педагогічний експеримент із впровадженням розробленої методики в тренувальний процес експериментальної групи; проаналізувати динаміку показників СФП в експериментальній та контрольній групах.

ФУТБОЛ, ПІДГОТОВЧИЙ ПЕРІОД, ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА, ФУНКЦІОНАЛЬНА ПІДГОТОВКА

ABSTRACT

Master's thesis 66 p., 4 tables, 1 figure, 44 sources.

The object of the study is the state of physical fitness of young men aged 16-17 who participated in the preparation for the Ukrainian Championship 2024/2025 Higher League U17 Group 2 2024/2025 UAF

The subject of the study is an experimental program of special physical training in the preparatory period.

The purpose of the study is "To theoretically substantiate and experimentally verify the effectiveness of the methodology for special physical training of U-17 football players in the preparatory period

Research methods:

1.Theoretical analysis:

To analyze the scientific and methodological literature and advanced coaching experience regarding the features of the SFP of football players of the U-17 age group. To substantiate the significance of SFP in the preparatory period for U-17 young men.

2.Diagnostics (Confirmatory experiment):

To determine the initial level of special physical training of U-17 football players (speed, speed-strength qualities, special endurance) using standardized tests.

3.Development of the methodology:

To develop an experimental SFP methodology that includes integrated and football-specific exercises focused on the requirements of the competitive period.

4.Experimental verification (Formative experiment):

To conduct a pedagogical experiment with the implementation of the developed methodology in training process of the experimental group.

To analyze the dynamics of SFP indicators in the experimental and control groups.

FOOTBALL, PREPARATORY PERIOD, PHYSICAL TRAINING, FUNCTIONAL TRAINING

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧОК, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

ЧСС - частота серцевих скорочень;

AFC - Association Football Club

ФІФА - Міжнародна федерація футбольних асоціацій

ДЕ - рухова одиниця

ХОС - хвилинний об'єм серця

L-гіпертрофія міокарда - лівошлуночкова гіпертрофія

ТФП – теорія фізичної підготовки

МВ - м'язове волокно

ФП – фізична підготовка

АТФ - аденозинтрифосфорна кислота

ММВ – повільне МВ

ОМВ - окисне МВ

БМВ – швидке МВ

ГМВ - гліколітичні МВ

СФП – спеціальна фізична підготовка

КрФ – креатинфосфат

МПК - максимальне споживання кисню

ВСТУП

Футбол – це спорт, що вимагає високоінтенсивних періодичних зусиль. Фізична підготовка безперечно є єдиним елементом, який найбільш розвинувся за останні два десятиліття. Це сталося завдяки дослідженням, досвіду, отриманому в галузі фізіології, підтримці, наданої спортивною медициною, використовуваним методам відновлення та якості процесу підготовки в цілому. Мета правильної фізичної підготовки під час тренування – це дати гравцям можливість використовувати свої технічні, тактичні та психологічні здібності повною мірою та як можна довше протягом усього матчу.

Фізична підготовка футболістів будується на основі використання спеціальних та загальних засобів та методів тренування. Зміст методів вибирається на основі емпіричного досвіду, а також фізіологічних закономірностей, викладених у навчальних посібниках. Емпіричний досвід не розкриває сутності явищ, а використання для побудови тренувального процесу відомих, застарілих положень спортивної фізіології часто наводить
до неточних висновків. Вивченню проблеми вдосконалення тренувального процесу кваліфікованих футболістів присвячена досить значна кількість наукових досліджень, в яких доведено високу ефективність тренувальних програм з акцентом на збільшення обсягу фізичних навантажень для підвищення загальної та спеціальної фізичної підготовленості

Об'єкт дослідження - тренувальний процес із застосуванням експериментальної програми з спеціальної фізичної підготовки в підготовчому періоді футболістів U17.

Предмет дослідження – динаміка зміни стану фізичної підготовленості юнаків 16-17 років які залучилися до підготовки, до Чемпіонату України 2024/2025 Вища ліга U17 Група 2 2024/2025 УАФ

Мета дослідження - теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність методики спеціальної фізичної підготовки футболістів U-17 у підготовчий період.

1 АНАЛІЗ НАУКОВО-МЕТОДИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Історичний аспект актуальності фізичної підготовленості у футболі

З погляду Eric Dunning (1994), футбол зародився в Англії, і в даний час час можна надати наступні ключові дати:

1314 - перша реєстрація поняття «футбол».

1845 р. – вперше були записані правила гри у футбол, як результат роботи школи Регбі.

1849 - перший запис правил з грою без використання рук.

1863 р. – створення футбольної асоціації.

1871 р. - створення спілки гравців у регбі та футбол.

1885 р. – ратифікація професійної футбольної асоціації.

1888 – створення футбольної ліги.

1906 - створення ФІФА

1930 р. – відкриття Кубка Світу.

Розвиток футбольної тактики детально розглянув Bjorn Bolling (1994). Він визначив кілька етапів її розвитку.

Етап 1-й. У 19 столітті клуб «AFC» із Глазго відкрив можливість застосування тактики для успішної гри у футбол. Вони розподілили між гравцями обов'язки та зробили 2 захисників, 2 півзахисників та 6 нападників. Ця тактична схема успішно працювала з 9 липня 1867 по 16 січня 1875, і не було команд, які б успішно грати з «AFC». [1, 5, 10, 15, 24, 50].

Етап 2-й. Нападники поступово почали організовуватися в пари та розподілятися по зонах нападу – правий та лівий край, центр. Передній нападник у парі став чистим нападником, а задній нападник півзахисником. У результаті, 1932 р. англійська команда «Арсенал» почала грати з трьома нападаючими та двома півзахисниками атакуючого стилю, з трьома захисниками та двома півзахисниками захисного типу. Зона дії крайніх захисники були дуже широкі. Вони могли підключатися до нападу по своєму краю. [2, 3, 18, 22, 35, 54].

Етап 3-й. У 30-х роках Італійська збірна команда почала грати з трьома чистими нападниками, трьома півзахисниками та в чотири захисники, які грають за зонами. Зони у захисників не виходили за межі середини своєї половини поля. За 6 років італійська збірна зіграла 49 ігор, з них виграла 33, 10 звела в нічию 6 програла.

Етап 4-й. У 50-х роках футбол був дуже статичним, тому гра Угорської збірна стала революційною. Вони ввели в лінію нападу 4 нападаючих, одного атакуючого півзахисника, двох півзахисників захисного плану, у захисті грали 3 футболісти. З 1950 по 1955 р. Угорська команда виграла 43 гри, 7 звела в нічию і лише одну програла. Причому 1954 р. вони виграли у Бразильської збірної.

Етап 5-й. До Чемпіонату світу 1958 р. бразильці суттєво перебудували свою гру, запозичили тактичну схему у угорців та суттєво її доопрацювали. Вони перевели на захист чотирьох футболістів, причому останні захисники стали вести атакуючі дії. Четверо нападників та двоє атакуючих захисників суттєво активізували гру. Слід зауважити, що атакуючі дії були дуже ефективні завдяки двом видатним нападникам - Пеле та Гарінча.

Етап 6-й. Гра в чотири захисники стала однією з форм створення штучного становища «поза грою». Потім цей варіант захисту було доповнено італійцями у 60-ті роки введенням «ліберо» - останнього (п'ятого) захисника, завдання якого полягала у створенні штучного становища «поза грою» та підстрахування захисників від проходів нападників із глибини атаки.

Етап 7-й. В даний час тактичні схеми різних команд стали дуже схожі та новизна тактичних схем часто пов'язана з підбором виконавців, спробою максимально реалізувати потенційні можливості видатних футболістів. Так, наприклад, поява у голландській збірній Кройфу та інших видатних гравців з високими функціональними можливостями призвело до появи «тотального футболу», а саме гри у нападі та у захисті всіма гравцями нападу та захисту, причому атакується суперник на будь-якій ділянці поля. Як кажуть – «атака починається на полі суперника».

У найкращі роки команди «Динамо» (Київ) її тренеру В. Лобановському у 70-ті та 80-ті роки вдалося створити кілька колективів, для яких була характерна особлива гра. В результаті професійного відбору на основі високоінтенсивних тренувальних занять з кількох тисяч гравців були відібрані футболісти з найвищими функціональними (фізичними) можливостями. На основі такого підбору гравців з'явилася нова тактика гри у тотальний футбол. Попереду грав один нападник (Блохін або Бєланов, або Протасов), основну ударну силу становили 6 півзахисників і два крайні захисники, центральний захисник виконував функцію "ліберо". Головне завдання команди - атакувати суперника по всьому полю, проте така гра вимагала винятково високого рівня функціональну підготовленість. Забезпечити постійну готовність команди до грі в тотальний футбол протягом усього матчу і тим більше сезону тренери не могли. У команді стали з'являтися серйозні ознаки перетренування, дистрофії міокарда Вирішенням проблеми могло бути забезпечення фармакологічної підтримки, а також розробка спеціальних тактичних схем гри. У результаті з'явилася тактика «виїзної гри» та тактика «рваного ритму» в ході матчу. [4, 6, 13, 21, 52].

Суть тактики «виїзної гри» полягала у створенні щільного захисту – гри в тотальний футбол, але лише на своїй половині поля. Така тактика суттєво берегла сили футболістів. Успіх досягався за рахунок гри на контратаках чи за рахунок гри в тотальний футбол по всьому полю, але протягом не більше 20 хв., як правило, цього було достатньо для забиття вирішального гола. Виїзна модель не була розрахована на глядачів та виглядала як утримання м'яча на своїй половині поля захисниками та воротарем. Гравці могли зробити по 20-30 пасів між собою без будь-якої загрози команді суперника.

На своєму полі така гра була неможлива, оскільки її спостерігали керівники держави. Тому з'явилася тактика гри на своєму полі – тактика тотальний футбол. Гравці не могли витримати високого темпу протягом всього матчу, тому почали з'являтися вставки «виїзної моделі» на 5-10-й хв заходу матчу.

Таким чином, розвиток футболу супроводжувався підвищенням функціональної підготовленості гравців та упорядкуванням їх дій за рахунок вибір певних тактичних схем гри. Тактика вирішувала насамперед завдання підвищення ефективності дій футболіста за рахунок зростання його фізично активності. Важливо, щоб гравець дуже інтенсивно рухався хоча б по 5-10 секунд конкретному епізоді, ніж малих швидкостях бігаючи по полю всю гру.

У зв'язку з цим з'явилися амплуа гравців та різні тактичні схеми. Вищою формою гри став тотальний футбол, заснований на найвищому рівні фізичної підготовленості гравців, що забезпечує атакуючі дії по всьому полю страховкою та взаємодопомогою гравців як у лінії нападу, так і захисту.

Фізична підготовка футболістів будується на основі використання спеціальних та загальних засобів та методів тренування. Зміст методів вибирається на основі емпіричного досвіду, а також фізіологічних закономірностей [16, 22, 33].

Емпіричний етап теорії фізичної підготовки (ТФП) завершив свій розвиток після виходу у світ монографії В. М. Заціорського «Фізичні якості спортсмена» (1966). В.М. Заціорський підбив підсумок розвитку цього напряму теорії фізичного виховання. В результаті було визначено п'ять фізичних якостей: сила, швидкість, витривалість, гнучкість і спритність, а також шляхи їх біологічного розвитку та методи їх виховання. Методологічний підхід був запозичений в галузі емпіричного узагальнення експериментального матеріалу.

Емпіричний спосіб узагальнення матеріалу передбачає відсутність розуміння сенсу явищ, порівняння, систематизація, класифікація проводиться на підставі формальних критеріїв.

Подальший розвиток ФП йшов шляхом посилення вкладу біологічних наук на пояснення явища різних сторін фізичних якостей. М. І. Волков написав наприкінці 60-х років кілька статей з інформацією про перебіг біоенергетичних процесів в організмі людини. Ця інформація дозволила суттєво поглибити уявлення про витривалість спортсменів.

1.2 Теоретичні основи фізичної підготовки у футболі

Спортивна підготовка у сучасному футболу спрямована на вирішення завдання підготовки спортсмена до виступу на професійному рівні та на досягнення успіху у поточних змаганнях. У зв'язку з цими пріоритетними цілями планується весь багаторічний процес тренування, у межах якого вирішуються завдання різних видів підготовки (технічної, тактичної, фізичної, психологічної, теоретичної, інтегральної) з урахуванням вікових особливостей та методичної доцільності використання тих чи інших засобів тренування. Разом з тим, в структурі підготовленості найважливішоюстороною є фізична підготовка. Вивчаючи питання щодо вдосконалення фізичної підготовки у багатьох видах спорту, зокрема у футболі, слід визначити, що у теорії і методиці спортивного тренування фізична підготовкатрактується як, розділ спортивного тренування, змістом якого є розвиток рухових якостей спортсменів (силових, швидкісних, координаційних, витривалості, гнучкості), а також підвищення можливостей функціональних систем організму, що визначають їхній рівень [16, 17, 21, 24, 33, 47].

Раціонально організований процес загальної фізичної підготовки направлено на різностороннє і одночасно пропорційний розвиток різних рухових якостей. Високі показники фізичної підготовленості служать функціональним фундаментом для розвитку спеціальних фізичних якостей, для ефективної роботи над вдосконаленням інших сторін підготовленості технічної, тактичної, психічної.

Про важливість фізичної підготовки, саме, у футболі свідчать такифакти:

- у кожному ігровому епізоді кілька футболістів одночасно вирішують певне ігрове завдання. Для цього вони повинні виконувати узгоджені за швидкістю, простором та ігровими діями переміщення. І якщо хоча б у одного з них немає відповідних функціональних можливостей, то вирішити завдання ігрового

епізоду не вдасться. Наприклад, гравець зі слабкими фізичними кондиціями не встигне випередити суперника у боротьбі за тактично вигідну позицію або програє єдиноборство за м'яч;

- у грі кожен футболіст повинен швидко та точно оцінювати тактичні ситуації, приймати точні рішення та миттєво реалізовувати їх. Тактична ефективність футболістів, у яких недостатньо розвинена швидкість,

реагування на об'єкт, що рухається (суперник, партнер, м'яч) або швидкість вибору, завжди буде низькою, це негативно відобразиться на якості гри;

- футбол стає все більш атлетичною грою, насиченою активними парними та груповими єдиноборствами. Виграти боротьбу за м'яч, уникнути небезпечного зіткнення, встояти на ногах після поштовху суперника може лише добре фізично підготовлений футболіст. Тому хороша силова підготовленість – невід'ємна якість футбольного гравця;

- у грі футболіст виконує до 100 ривків та прискорень переважно на відрізках від 5-20 метрів. Випередити на такій короткій дистанції суперника може тільки гравець, який має гарну вибухову силу і швидкісні здібності. Високий рівень цих якостей забезпечить виграш часу, а отже – виграш простору. Тому хороша швидкісно-силова підготовленість – це також невід'ємна якість футбольного гравця;

- футбольний матч триває від 91 до 99 хвилин (не рахуючи перерви). М'яч перебуває у грі від 56 до 64 хвилин, і весь цей час виконується робота, труднощі якої для організму не можна порівняти з труднощами будь-якого іншого виду спорту. Зберегти високу координацію рухів протягом всього матчу, вміти підтримувати високу швидкість ривків та прискорень з першої до останньої хвилини гри, не програвати силові єдиноборства може лише дуже витривалий гравець. Тому високий рівень витривалості – теж невід'ємна якість футбольного гравця;

- у грі футболіст має виконувати багато рухів із максимальною амплітудою: удари, підкати, фінти. Вони будуть ефективними лише тоді, коли гравець матиме гарну гнучкість. Відзначимо також, що гарна гнучкість – це непряме

свідчення того, що м'язи футболіста еластичні та знаходяться у відмінному стані. Такий стан м'язів захищає їх від травматизму. Тому хороша гнучкість – це також невід'ємна якість футболістів;

- в основі ефективного виконання технічних прийомів лежать процеси м'язової та між м’язової координації або координаційні здібності. Від них залежить навчання гравців, особливо юних, техніки футболу. Не може бути професійного футболіста без добре розвинених координаційних здібностей. Всі ці якості є структурними елементами фізичної підготовленості футболістів Тому підвищення рівня фізичної підготовленості – одне з найважливіших завдань, яке намагаються вирішувати на тренувальних заняттях футбольних команд.

Фізична підготовка спортсменів підрозділяється на загальну і спеціальну. Деякі фахівці рекомендують також виділяти допоміжну підготовку [29, 38, 39]. Завдання фізичної підготовки випливають із загальних завдань вітчизняної системи фізичного виховання та конкретизуються специфічними особливостями виду спорту.

1.3. Фізичні якості людини

Під час руху спортсмена можна зафіксувати його переміщення (положенняу просторі, швидкість, прискорення) силу взаємодії з предметами, та похідні змінні - потужність, робота. У педагогіці ці фізичні явища отримали іншу інтерпретацію. З'явилося поняття «фізична якість» і його різновиди - сила, швидкість, витривалість, гнучкість і спритність. У розвиток цих якостей описуються методи тренування [29, 38, 39].

Виміряти явища, пов'язані з фізичною активністю спортсмена можливо. Але розвивати фізичні якості не можна. В організмі людини немає фізичних якостей. В організмі є, наприклад, м'язи, які можуть скорочуватися та виявляти дослідникам силу і швидкість переміщення кісток і тіла загалом у просторі. [26, 27, 28]

Для збільшення максимальної сили м'язової тяги потрібно змінити будову м'язових волокон (збільшити кількість міофібрил). На жаль, у педагогічній науці всі фізичні явища залишаються без глибокого біологічного аналізу. Спортивна педагогіка відокремилася, фахівці цієї галузі знань вважають, що вони мають свою область знань. Спостереження у цій області повинні становити основу освіти понять і положень науки. Це справедливо, у межах емпіричного вивчення об'єкта досліджень. Тільки треба розуміти, що емпірик визнає себе «за повного дурня», йому не доступна суть явищ, він може лише як пастух у степу співати у тому, що бачить собі.

Давайте розглянемо звичайні педагогічні уявлення про фізичні якості з погляду біологічних наук.

Сила

Під силою розуміють здатність людини долати зовнішній опір за рахунок активності м'язів.

Сила людини залежить від [38, 39]:

- Інтенсивності напруги м'язів;
- Кута тяги м'яза;
- Розминки.

Педагоги виділяють види силових якостей – максимальна сила, швидкісна сила, силова витривалість, вибухову силу, стартову силу, динамічну силу, статичну силу, ексцентричну силу. Зрозуміло, творчі можливості педагогів цим не вичерпуються і можна вигадати ще не одну сотню прояву сили, наприклад, у циклі руху у всіх видах спорту, що зазвичай називають спеціальною силою [38, 39].

З точки зору біології та розвитку сили, у довгостроковій перспективі, максимальний прояв сили залежить від:

- кількість м'язових волокон;
- кількості міофібрил у кожному м'язовому волокні.

Терміновий прояв сили залежить від управління МВ та активності ферментів м'язових волокон [38, 39].

Центральна нервова система має в корі рухові зони з нейронами інервуючими мотонейрони спинного мозку, а ті іннервують м'язові волокна певний м'яз. Збільшення сили м'язової тяги пов'язане з рекрутуванням рухових одиниць (ДЕ) [38, 39].

Кожен руховий мотонейрон спинного мозку іннервує безліч м'язових волокон, тому сукупність «мотонейрон - група інервованих ним м'язових «волокон», називається рухова одиниця. Кожна рухова одиниця має свій поріг активації (збудження) та максимальну частоту. Тому зі збільшенням сили тяги відбувається рекрутування спочатку низькопорогові ДЕ, а потім все більш високопорогові ДЕ. При досягненні максимальної частоти імпульсації мотонейрону м'язові волокна функціонують як тетануса.

Наковцями [2, 9, 15, 27] розглядається механізм синхронізації роботи ДЕ, цю думку зараз можна розглядати як помилку інтерпретації фізіологічні дані. ДЕ працюють практично в режимі «все чи нічого», інакше кажучи, в режимі гладкого тетанусу, тому нема чого синхронізувати. Внутрішньо м'язова координація в основному пов'язана з рекрутуванням ДЕ з різним порогом активації. Активність ферментів м'язового волокна залежить від температури, ступеня закислення, концентрації адреналіну та норадреналіну в крові. Цей ефект досягається за допомогою розминки (вступної частини тренувального заняття).

Таким чином, терміновий механізм керування силою пов'язаний з фізіологічним законом рекрутування ДЕ. Здатність людини рекрутувати ДЕ суттєво відрізняється у чоловіків і жінок, молодих та літніх людей та представників різних видів спорту. Піддається тренуванню з проявом максимальних силових здібностей.

Швидкість.

Швидкості як фізичного явища у природі немає, це узагальнююче поняття всіх спортивних явищ, які можна описати як швидкі. Наприклад, розрізняють швидкість простої та складної рухової реакції. Ці явища до фізики

немає жодного прямого відношення. А ось швидкість скорочення м'язів, темпи рухів є фізичними явищами [2, 9, 15, 27].

З точки зору біології швидкість скорочення м'яза залежить від:

- зовнішнього опору, відповідно до закону «сила-швидкість» Хілла;
- м'язової композиції;
- максимальної сили.

Темп залежить від швидкості одиночного скорочення, так і від швидкості розслаблення м'язів антагоністів. Швидкість розслаблення залежить від потужності роботи кальцієвих насосів, а ті, у свою чергу, від маси сарколемальних мітохондрій.

Витривалість.

Під витривалістю розуміють здатність спортсмена виконувати задану фізичну вправу без втрати потужності, долаючи втому. Педагоги розрізняють загальну та спеціальну витривалість.

Біологи (Н. І. Волков, 2016 та інщі) розглядають прояв витривалості залежно від різних типів енергозабезпечення м'язової діяльності та сторін її прояву:

- алактатна потужність, ефективність та ємність;
- анаеробна гліколітична потужність, ефективність та ємність;
- аеробна гліколітична потужність, ефективність та ємність;
- потужність ліполізу, ефективність і ємність.

Алактатна потужність залежить від м'язової маси, яка визначає запаси АТФ і КрФ, тобто швидкісну та силову витривалість.

Анаеробна гліколітична потужність залежить від маси та буферних властивостей гліколітичних м'язових волокон, окислювальних МВ та крові. Аеробна гліколітична потужність залежить від маси мітохондрій в окисних та проміжних м'язових волокнах. Потужність ліполізу залежить від маси мітохондрій в окисних м'язових волокнах [2, 9, 15, 27].

Слід зазначити, що ці уявлення були прогресивними у 60–80-ті роки, оскільки дозволяли впроваджувати біологічне знання в теорію та практику

фізичного виховання. У XXI столітті ці уявлення виглядають надто примітивними. Представляти організм людини у вигляді пробірки, в якій крутяться шестерні чотирьох метаболічних процесів некоректно. Модель організму людини (спортсмена) має бути складніше. Зараз вона повинна, як мінімум, включати сукупність м'язів пояса верхніх і нижніх кінцівок у кожному м'язі треба передбачити наявність м'язових волокон різного типу. Серцево-судинну та дихальну системи. Блок керування роботою цих систем. При розгляді процесів енергозабезпечення на складнішій моделі суттєво змінюються уявлення про побудову тренувального процесу [2, 9, 15, 27].

Гнучкість.

Під гнучкістю розуміють рухливість у суглобах. Розрізняють пасивну та активну гнучкість, а також анатомічну. Обмеження рухливості можуть бути анатомічними, фізіологічними та морфологічними. Анатомічні обмеження пов'язані з упором у кістки чи м'язи. Фізіологічні обмеження пов'язані з тонусом м'язів, що розтягуються, і рефлексом на розтяг. Морфологічні обмеження пов'язані з довжиною міофібрил у м'язових волокнах. Міофібрили мають різну довжину і найкоротші обмежують рухливість у суглобі. Для збільшення рухливості слід розривати найкоротші міофібрили [2, 9, 15, 27].

Новий методичний напрямок – стретчінг, заснований на розумінні основних фізіологічних законів. При розтягуванні м'язу виникає рефлекс на розтяг. Чим швидше розтягується активний м'яз, тим сильніший він втручається завдяки рекрутуванню більшого числа ДЕ. Тому махові різкі рухи призводять до розривів активних машкових волокон або їх міофібрил. Для зниження травмуючого ефекту у стретчингу пропонують виконувати розтягування легкими ривками з дуже маленькою амплітудою. У цьому у разі рефлекс на розтягування спрацьовує, механічні навантаження малі та травм не виникає[2, 9, 15, 27].

Спритність. Під спритністю розуміють здатність людини раціонально будувати свої рухові дії в умовах зовнішнього і внутрішнього середовища, що

змінюються. У тих випадках, коли зовнішні умови стабільні, то говорять про координаційні здібностях.

З погляду фізики спритність, звичайно, не можна розглядати як фізична якість. Цю проблему слід розглядати з позиції технічної підготовки спортсмена, проблеми формування рухових навичок.

Наслідувані аспекти фізичних якостей. Спортсмени обирають вид спорту не лише за бажанням, а й у результаті успішності виступу у змаганнях. Успіх у вибраному виді спорту багато в чому визначається спадковою схильністю.

Прояв сили та темпи її розвитку залежать від кількості м'язових волокон, потужності функціонування ендокринної системи Прояв максимальної швидкісті скорочення м'яза залежить від м'язової композиції. Прояв витривалості пов'язано з активністю ферментів, що відповідають за різні механізми енергозабезпечення. Деякі з ферментів, наприклад, анаеробного гліколізу (піруватдегідрогеназу, лактатдегідрогеназу та ін) можуть погано функціонувати, обмежувати працездатність за умов м'язового закислення.

Таким чином, усі перелічені характеристики успадковуються та визначають вибір виду спорту під час початку спортивної спеціалізації.

Розвиваються аспекти фізичних якостей

Сила залежить від фізіологічного діаметру, який переважно збільшується внаслідок гіперплазії міофібрил. Швидкість скорочення м'яза залежить від зростання сили. Темп залежить від маси саркоплазматичних мітохондрій. Витривалість залежить від маси міофібрилярних мітохондрій, а також від кількості глікогену та жиру у м'язових волокнах.

Розвиток фізичних якостей неможливо, це безглуздо. Розвитку підлягають структури клітин організму спортсменів. Для збільшення прояву сили і швидкості, скорочення м'язів потрібно зайнятися гіперплазією міофібрил, а для збільшення потужності та тривалості роботи слід збільшити гіперплазію мітохондрій.

Отже, для зростання фізичних можливостей є два основні шляхи – зростання маси міофібрил та мітохондрій [2, 9, 15, 27].

1.4 Фізиологічні та психологічні особливості футболістів U-17

У 16–17 років переважно завершуються процеси глибоких функціональних перебудов організму та її стан дедалі більше наближається до стану, характерному для дорослої людини. Потрібно враховувати, що процеси окостеніння до цього віку ще не завершені.

До 14-16 років з'являються зони окостеніння у хрящах, міжхребцевих дисках. Повне зрощення кісток тіла закінчується лише 20–21 року. Окостеніння ключиці, лопатки, кісток плеча та передпліччя завершується до 20-25 років, фаланги пальців ніг, кісток плюсни та передплюсни відповідно до 15–21 і 17-21 років. [23, 32, 38]

Зростання тіла у довжину переважно закінчується до 17–18 років. Тому різкі поштовхи під час приземлення з великої висоти, поштовхи в плече при єдиноборствах за м'яч, різкі повороти та зупинки, нерівномірне навантаження на праву та ліву ногу можуть викликати зміщення кісток плечового пояса та тазу, неправильне їх зрощення. Надмірні навантаження на нижні кінцівки, якщо процеси окостеніння не закінчилися, призводять до появи плоскостопості.

Інтенсивний розвиток скелета дітей тісно пов'язаний з формуванням їх м'язів, сухожиль і зв'язково-суглобового апарату. Вага м'язів у 15 років становить 32,6% ваги тіла, а до 18 років - 44,2%. Одночасно зі збільшенням ваги м'язів удосконалюються та його функціональні властивості.

Час, латентний та моторний компоненти рухової реакції зменшуються дуже повільно. Тому слід систематично виконувати вправи, спрямовані на вдосконалення таких форм прояву швидкості, як час рухової реакції та швидкість одноразового руху. Крім цього необхідно виконувати багато вправ на вдосконалення реакції на об'єкт, що рухається [23, 32, 38].

У віці 16-17 років здатність оцінювати положення тіла, окремих його частин у просторі досяга даних дорослих. Систематичне тренування підвищує здатність до аналізу просторової точності рухів.

М'язи старших школярів еластичні, мають гарне нервове регулювання, їх скорочувальна здатність та здатність до розслаблення досить великі. Опорно-руховий апарат може вже витримувати значну статичну напругу і виконувати досить тривалу роботу.

Висота вистрибування, без спец. тренування збільшується до 14 років, після чого темпи зростання різко знижуються, та без спец. тренування істотних змін у розвитку цієї якості після 15-17 років немає.

Найбільший приріст сили спостерігається із 13 до 15 років. У 15-17 років абсолютна м'язова сила змінюється меншою мірою, і тільки до 16-20 років вона досягає рівня, властивого дорослій людині. Розмір станової сили у 17-19-річних футболістів досягає відповідно 126; 136,3; 152,1 кг. [23, 32, 38]. У вікові періоди 16-17 років і далі приріст відносної сили сповільнюється. У цей час приріст максимальної сили (до 400–500%) має місце у період з13-14 до 16-17 років. Показник станової сили 18 років у середньому 125–130 кг. Рівень розвитку швидкісно-силових якостей незмінно збільшується з 13 до 16 років. Щорічний приріст результатів стрибків у висоту з місця у ці періоди відповідно дорівнює 3,7 та 6,2 см; У період із 11 до 19 років висота стрибка збільшується на 24 одн. [23, 32, 38].

Помітно покращується та досягає своєї досконалості координація рухів. Зростає і здатність серцево-судинної системи забезпечувати потреби організму при інтенсивних навантаженнях. Функціональний стан апарату кровообігу значною мірою визначає спортивну працездатність.

За рівнем продуктивності серця можна судити, якою ціною досягається працездатність. Одним з показників серцевої діяльності є частота серцевих скорочень (ЧСС). У процесі розвитку ЧСС зменшується, досягаючи до 14-15 років 70-76 уд/хв, а до 15-17 пульс становить 65-75 уд/хв.

В умовах виконання тренувальної роботи ЧСС може досягти максимальної стелі споживання кисню і становитиме у 14-15-річних підлітків 200 уд/хв. а у 16-18-річних - 189 уд/хв. Розмір зрушень ЧСС служить однією з тестів визначення інтенсивності м'язової роботи. Робота помірної потужності відповідає ЧСС 130-140 уд/хв. Робота великої потужності відповідає ЧСС 150-160 уд/хв. Робота біля граничної потужності відповідає ЧСС 180 ± 10 уд/хв. [23, 32, 38].

Зростання тренованості у юних спортсменів супроводжується менш вираженим, ніж у дорослих, зменшенням ЧСС.

Життєва ємність легень у 17-18 років становить 4060 мл. У старшому віці підвищується працездатність, економічнішими стають кисневі режими організму при фізичних навантаженнях, збільшується можливість виконувати тривалу роботу. Найбільш помітно підвищується витривалість до роботи великої та помірної інтенсивність. Помітно збільшується можливість організму працювати «у борг», тобто. підвищується анаеробна продуктивність [23, 32, 38].

Кисневий борг, у якому юнаки старшого віку припиняють роботу, наближається до рівня дорослих. Киснева вартість роботи продовжує знижуватися, а коефіцієнт корисної дії підвищується. З 17 до 20-21 року працездатність у середньому зростає на 20%. Значно розширюється діапазон коштів, спрямованих на вдосконалення швидкості та підвищення швидкісних здібностей. Необхідні систематичні вправи, які удосконалювати максимальну частоту рухів [23, 32, 38].

Найбільший приріст витривалості, що визначається за тривалості бігу зі швидкістю 75% від максимальної, спостерігається у 13-14-річному віці, у 15-16 років витривалість знижується. Це пояснюється приростом максимальної швидкості та збільшенням внаслідок цього потужності роботи [23, 32, 38].

Кістково-м'язова система у юних футболістів у 15-17 років досить зміцніла для того, щоб витримувати інтенсивні та тривалі фізичні

навантаження. Проте, якщо не виконувати систематично вправ, то значно може знизитися рухливість хребта, плечових та кульшових суглобів.

В цілому, тренувальні навантаження орієнтуються на підтримку та стимулювання процесу природного біологічного розвитку та створення передумов для поступового переходу юніорів у розряд дорослих.

Все більше значення набуває використання однієї вправи на вирішення кількох завдань з урахуванням сполучених впливів.

У процесі тренування вправи підбираються:

- за спрямованістю, що характеризує структуру та

зміст гри (удосконалення техніки та тактики, розвиток фізичних якостей);

- за впливом на окремі функції організму (аеробні, анаеробні, змішані);

- за тривалістю та інтенсивністю вправ, кількістю повторень, величиною пауз тощо.

У віці 17 років краще та швидше засвоюються навички «провідної» сторони, але продовжують розвиватися навички ігри та «неведучої» ноги. Загалом удосконалення техніки необхідно вести шляхом переважного шліфування індивідуально відібраних юним футболістом. улюблених прийомів, з метою перетворення їх на «коронні» [23, 32, 38].

Що стосується психіки, то відзначається стійкість інтересів, здатність до абстрактного мислення та тривалої концентрації уваги. Все це дозволяє поставити завдання досягнення високих спортивних результатів і використовуватиме для цього методи близькі до тих, які застосовують у роботі з дорослими спортсменами.

У юнацькі роки завершується розвиток центральної нервової системи, значно вдосконалюється аналізаторсько-синтетична діяльність кори головного мозку, нервові процеси відрізняються великою рухливістю, хоча збудження досі продовжує трохи переважати над гальмуванням. Високого рівня досягає розвиток другої сигнальної системи.

Характерним для цього віку є прагнення до творчості, змагань. Складаються основні риси особистості, формується характер. Більш

об'єктивною стає самооцінка, набуває соціальних рис мотивування вчинків [23, 32, 38].

1.5 Структура та зміст підготовчого періоду у футболі.

Підготовчий період спрямований на становлення спортивної форми - створення міцного фундаменту підготовки до основних змагань. Складається з трьох етапів - загальнопідготовчого, спеціально - підготовчого та передзмагального.

Загальнопідготовчий етап вирішує завдання:

- відновлення та підвищення загального рівня функціональних можливостей;
- відновлення та розширення обсягу рухових умінь і навичок;
- формування морально - вольової установки на виконання великого обсягу тренувальної роботи.

Співвідношення засобів тренування як 65% вправи неспецефічні до 35% специфічні. Тривалість 3-4 тижні або 45% від часу підготовчого періоду.

Спеціально-підготовчий етап вирішує завдання:

-подальшого підвищення рівня функціональних здібностей футболістів;
-вдосконалення техніки володіння та оволодіння м'ячем в умовах, наближених до змагальних;
-розучування та закріплення командних та групових тактичних взаємодій в обороні та атаці;
- визначення різних варіантів основного складу команди.

Співвідношення засобів тренування, як 60% вправи специфічні до 40% неспецефічних (розвиток спеціальної та швидкісної витривалості, швидкісно-силових якостей, сили, гнучкості та спритності). Тривалість - 3-4 тижні або 35% від часу підготовчого періоду.

Передзмагальний етап вирішує завдання:

-розвиток швидкості, швидкісно-силових якостей, гнучкості та спритності;

- вдосконалення командних тактичних взаємодій в обороні, атаці та за стандартних положень;
- визначення остаточного варіанту, основного складу команди.

Співвідношення засобів тренування як 70% вправи специфічні до 30% неспецифічних. Тривалість 2-3 тижні або 20% від усього часу підготовчого періоду [23, 32, 38].

1.6 Методичні принципи побудови СФП для U-17 у підготовчий період.

Методика СФП грунтується на загально – дидактичних та спеціально – спортивних принципах. У підготовчий період для U-17 ключове значення мають такі специфічні принципи:

Принцип специфічності - це фундаментальний принцип ,який вимагає , щоб тренувальні навантаження максимально імітували рухові та фізіілогічні умови змагальної діяльності.

Принцип інтеграції – передбачає нерозривний зв'язок фізичної, технічної та тактичної підготовки в одному тренувальному завданні.

Принцип поступовості та хвилеподібності навантаження у підготовчому періоді навантаження має зростати,але не лінійно,а циклами.

Принцип індивідуалізації – проведення тестів на початку підготовчього періоду для визначення поточного рівня фізичної підготовленості кожного гравця. Розробка або корекція тренувальних завдань з урахуванням індивідуальних потреб гравців.СФП також має враховувати специфіку ігрової позиції футболіста.

Принцип циклічності-підготовчий період не ємонотонним,а поділяється на кілька фаз або циклів,які мають свої завдання та спрямованість [23, 32, 38].

Підготовчий період ділиться на 3 етапи:

Загальнопідготовчий етап (втягувальний) – починається з відновлення та поступово збільшення обсягів загальної фізичної підготовки (ЗФП).

Навантаження помірні ,з акцентом на аеробну витривалість ,загальну силу та гнучкість.

Спеціально – підготовчий етап : Поступово збільшується СФП. Зростає інтенсивність,впроваджуються більше специфічні вправи, що моделюють ігрові ситуації . Акцент зміщується на розвиток витривалості ,вибухової сили.

Предзмагальний етап: Завершальна фаза підготовчього періоду.Навантаження стають максимально наближеними до змагальних за інтенсивністю та структурою.Зменшується обсяг ,збільшується інтенсивність.

1.7 Загальний недолік у логіці побудови фізичної підготовки футболіста.

Поєднує різні «системи» підготовки один загальний недолік. У побудові методики тренування, тижневого циклу та мезоциклів відсутнє медикобіологічне обґрунтування, а в тих випадках, коли намагаються його проводити, робиться це поверхнево, без глибокого розуміння суті процесів, що йдуть в організмі футболістів. Помилки виявляються вже на початку логіки побудові фізичної підготовки футболіста . Для того, щоб зрозуміти, які зміни має внести до свого організму футболіст під керівництвом тренера, треба з'ясувати вимоги та вплив змагальної вправи на його організм. На жаль, зарубіжні та українські автори після отримання даних про ігрову активність та функціональних зрушеннях в організмі футболістів роблять поспішні, поверхневі висновки та рекомендації. За даними витрати глікогену рекомендують (Ekblom, 1986; Jacobs, 1987) застосовувати вуглеводну дієту та спеціальне харчування по ходу матчу і після нього, що, звичайно, вірно, але не є основною ланкою фізичної підготовки. За даними реєстрації ЧСС у ході матчу виявляється, що вона знаходиться на рівні аеробно-анаеробної потужності, далі робиться висновок про важливість аеробної підготовки, тобто збільшення МПК [23-26]. У наведених випадках дослідники у своїх висновках та рекомендації спираються тільки на результати власних досліджень або інших авторів, звертаючи увагу на одну із сторін фізичної підготовки

футболістів, не помічаючи, а може, і не вміючи бачити проблему системно, комплексно.

2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

Мета дослідження - теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність методики спеціальної фізичної підготовки футболістів U-17 у підготовчий період.

Реалізація поставленої мети передбачала вирішення наступних завдань:

1. Здійснити теоретичний аналіз спеціальної літератури.

2. Розробити експериментальну програму підготовки команди футболістів що забезпечує зростання швидкісно-силових та аеробних можливостей гравців.

3.Розробити комплекси вправ розвитку сили на спеціально - підготовчому етапі.

4. Експериментально перевірити ефективність методики спеціальної фізичної підготовки футболістів U-17 у підготовчий період.

2.2 Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань були використані наступні методи дослідження:

1. Теоретичний аналіз наукової та методичної літератури.
2. Педагогічне спостереження
3. Педагогічний експеримент
4. Педагогічне тестування (контрольні випробування)

Теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури дозволив визначити сучасні підходи спортивної підготовки у футболі на етапі підготовчого періоду. Аналізу інноваційних підходів вдосконалення системи управління тренувальним процесом футболістів.

Вивчення та узагальнення передового практичного досвіду роботи з підготовки юних футболістів віком 16-17 років проводилось як методи опитування і бесід з метою отримання необхідної інформації щодо методики побудови річних макроциклів з урахуванням календаря змагань, особливостей планування та використання тренувального та змагального навантаження різної спрямованості у межах структурних компонентів макроциклів, засобів та методів розвитку фізичних якостей, контролю, які застосовувалися у тренувальному процесі, як інструментів управління підготовкою футболістів.

Педагогічне спостереження здійснювалось для цілеспрямованого сприйняття будь-якого педагогічного явища з метою отримання конкретних фактичних даних про нього. Педагогічні спостереження проводилися в процесі учбово-тренувальних занять та безпосередньої у ігровій (змагальній) діяльності футболістів. Педагогічне спостереження проведене з метою отримання інформації про організацію тренувального процесу, застосування

спеціальних засобів та методів тренування юних футболістів, контролю та обліку тренувальних навантажень у підготовчому періоді річного макроциклу підготовки.

Педагогічний експеримент проводився для з'ясування та перевірки ефективності розробленої методики фізичної підготовки футболістів 16-17 років у підготовчому періоді.

Констатувальний експеримент проводився з метою отримання інформації про рівень фізичної підготовленості футболістів 16-17 років експериментальної та контрольних груп у підготовчому періоді.

Формувальний експеримент проводився з метою визначення покращення рівня фізичної підготовленості спортсменів, які спеціалізуються у футболі, під впливом експериментальної програми підготовки.

Для оцінки загальної і спеціальної фізичної підготовленості футболістів 16-17років ми застосовували спеціальні тести (табл. 1.)

Таблиця 1.

Комплекс тестів для визначення рівня фізичної підготовленості футболістів 16-17 років.

№	Тест для оцінки стартової-швидкості
1	Тест на 15м
2	Тест для оцінки Максимальної швидкості
	Тест на 30 м
3	Тест для оцінки спеціальної швидкісної витривалості
	Тест "7 по 50 м" (повторний спринт)
4	Тест для оцінки вибухової сили м’язів ніг
	Стрибок у довжину з місця поштовхом двома ногами, см

5	Тести для визначення рівня спритності
	Т - тест

Головний показник, який вимірює тест на 15 м, – це здатність гравця максимально швидко набрати швидкість з місця. Цей тест відображає ефективність алактатного анаеробного механізму енергозабезпечення – процесу, який забезпечує м'язи енергією для вибухової роботи протягом перших 6–8 секунд без утворення молочної кислоти. Час на дистанції 15 м також опосередковано відображає якість нервово-м'язової координації, особливо в початковій фазі бігу.

Тест: Спринт на 30 метрів – це один із основних тестів для оцінки швидкісно-силових якостей спортсмена, зокрема футболіста. Він дозволяє оцінити такі важливі показники, як:

- стартова реакція: як швидко спортсмен може відреагувати на стартовий сигнал і почати рух;
- прискорення: здатність швидко набирати швидкість на початковому етапі бігу;
- максимальна швидкість: максимальна швидкість, яку спортсмен може розвинути на цій короткій дистанції.

Тест "7 по 50 м" (повторний спринт) є більш специфічним для футболу, ніж одноразовий біг, оскільки він моделює циклічний характер ігрової діяльності.

Тест "7 по 50 м" дозволяє визначити:

1) швидкість бігу на рівні анаеробного порогу, що характеризує аеробні можливості м'язів та силу ММВ;

2) максимальну швидкість бігу (силові можливості м'язів);

Для визначення швидкісно-силових якостей використовували стрибок у довжину з місця поштовхом двома ногами. Виконувалось 2 спроби. Результат вимірювали за допомогою рулетки.

Т-тест, – це здатність спортсмена швидко, точно та ефективно змінювати напрямок руху на високій швидкості. Т-тест є відмінним інструментом для оцінки ефективності інтегрованої СФП для футболістів U-17, оскільки:

він вимагає вибухової сили та координації – якостей, які активно розвиваються у пост пубертатному періоді;

показує, як силова підготовка (зокрема, тренування Core та пліометрика) переноситься на специфічні рухи, необхідні на футбольному полі

2.3 Організація дослідження

Педагогічний експеримент проводився з січня 2025 року до березня 2025 року, на навчальнj - тренувальній базі футбольного клубу Верес (м. Рівне). В експерименті брали участь 20 футболісти, (Додаток А), які грають у команді U-17, та 20 футболісти контрольної групи дублюючого складу.

Дослідження проводилося у 3 етапи:

- визначення напряму та теми кваліфікаційної роботи;
- вивчення та узагальнення науково-методичної літератури з вибраної теми;
- визначення завдання та методів дослідження;
- розробка плану підготовки групи футболістів Ю-17 на етап підготовчого періоду;
- розробка навчально – тренувальної програми спеціальної фізичної підготовки футболістів Ю -17 у підготовчому періоді;
- проведення тестування рівня фізичних здібностей через три місяці підготовки експериментальної групи та контрольних груп .

На другому етапі дослідження здійснювався формуючий експеримент , який включав:

- педагогічний експеримент для визначення ефективності навчально-тренувальної програми з спеціальної фізичної підготовки футболістів Ю-17 у підготовчому періоді;

- обробка отриманих даних та оформлення результатів кваліфікаційної роботи.

На третьому етапі дослідження проводилося остаточне формулювання висновків дослідження та завершено оформлення тексту кваліфікаційної роботи.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1 Характеристика методики вдосконалення спеціальної – фізичної підготовки футболістів 16-17 років у підготовчому періоді.

Згідно завдань дослідження нами було розроблено план підготовки групи ФА Верес U-17 2008 року народження на зимово - весняний період 2025 року (Додаток В)

Було розроблено експериментальну - тренувальну програму з фізичної підготовки футболістів 16-17 років у підготовчому періоді.

Експерементальна - тренувальна програма з спеціальної фізичної підготовки була інтегрована в спеціально підготовчий етап підготовчого періоду.

Було розроблено мікроцикл підготовки команди футболістів, що забезпечує зростання швидкісно-силових та аеробних можливостей без шкоди для їх технічної та тактичної підготовки.

В тренувальному мікроциклу повинні були вирішуватися задачі фізичної підготовки:

- збільшити силу основних м'язових груп (розгиначів та згиначів стегна, гомілки та стопи);
- збільшити швидкість (темп у циклічних діях) тих самих м'язових груп, тобто мінімізувати час розслаблення м'язів за рахунок підвищення аеробних можливостей БМВ;
- збільшити ХОС за рахунок L-гіпертрофії міокарда;
- збільшити аеробні можливості м'язів, інакше кажучи, потужність педалювання або швидкість бігу на рівні АНП;

Засобами досягнення поставленої мети є спеціально-силові фізичні вправи (таб.3.1 та 3.2) не пов'язані зі специфічною діяльністю футболіста.

Таблиця 3.1.

Вправи, що забезпечують зростання сили ОМВ

Об'єкт впливу	Опис вправи	Тривалість вправи	Інтервал відпочинку	Число серій	Дні відпочинку після тренування
Розгиначі гомілки	Присідання з вагою від 0 до 70 кг із низької посадки до кута в колінному суглобі 100	до відмови (30+45 с) темп цикл 2с	5+10 хв. активний відпочинок	до відмови (5+10)	3+5
Згиначі стегна	З полож. стоячи натягнути амортизатор, виконати згинання та розгинання	до відмови (40+90 с) темп цикл 2с	5+10 хв. активний відпочинок	до відмови (5+10)	3+5

	ноги вперед-назад				
Згиначі гомілки	Підйом тазу з положення – лежачи на спині	до відмови (40+90 с) темп цикл 2с	5+10 хв. активний відпочинок	до відмови (5+10)	3+5
Розгиначі стегна	Нахил та розгинання тулуба, на козелку лежать стегна (не живіт)	до відмови (40+90 с) темп цикл 2с	5+10 хв. активний відпочинок	до відмови (5+10)	3+5
Привідні стегна	З положенн. стоячи натягнути амортизатор, виконувати приведення - відведення	до відмови (40+90 с) темп цикл 2с	5+10 хв. активний відпочинок	до відмови (5+10)	3+5
Розгиначі гомілки	Підйом на шкарпетки та опускання без торкання Опори п'ятами	до відмови (40+90 с) темп цикл 2с	5+10 хв. активний відпочинок	до відмови (5+10)	3+5

Таблиця 3.2.

Вправи, що забезпечують зростання сили МФ ГМФ

Об'єкт впливу	Опис вправи	Тривалість вправи	Інтервал відпочинку	Число серій	Дні відпочинку після тренування
Розгиначі суглобів ніг	Стрибки "жабою" Без відпочинку. (максимально)	до відмови (20-40 с) темп цикл 2с, 10-15 стрибків	5-10 хв. Активного відпочинок.	5-10 до Відм.	7-10
Розгиначі суглобів ніг	Вистрибування з гирей, максимально	до відмови	5-10 хв. Активного відпочинок.	5-10	7-10
Усі м'язи ніг	Біг у пагорб (нахил 20-40) 30-50 м, 70-90% від Максимальної інтенмивності	до відмови	5-10 хв. Активного відпочинок.	5-10	7-10
Усі м'язи	Біг по рівнині 150-	до відмови	5-10 хв.	5-10	7-10

ніг	200 м 70% від максимальною інтенсивності		Активного відпочинок.		

Ці вправи організовуються за принципом кругового тренування. Один круг триватиме 5-8 хв., а все тренування сили ОМВ займе 30-60 хв.

Якщо кількість серій доводиться до десяти, тобто. до відмови, то таке тренування називається розвиваючою, у разі 2-5 серій - підтримуючою. Ці вправи в одному тренуванні поєднувати можна, проте загальна кількість серій не має перевищувати 5-10, тобто. з настанням явної втоми, що не проходить після 10 хв. відпочинку, тренування закінчується.

Для досягнення поставленої мети необхідно домогтися, щоб у ході мікроцикла всі системи, що є об'єктом тренування, були активовані для прискорення синтезу необхідних морфоструктур і було забезпечено час на повного синтезу цих нових утворень. До участі у змаганні необхідно повне відновлення.

Для досягнення поставленої мети було розроблено тижневий план підготовки футболістів:

Неділя – двостороння гра. Викликає значне збільшення ЧСС,яка на 10-20% перевищує ЧСС у дорослих футболістів, тому впідготовчому періоді та під час проведення неофіційних ігор гравці не повинні брати участь у грі понад 45 хв. (один тайм). Участь у грі може позитивно або негативно впливати на розвиток мітохондрій у гліколітичних м'язових волокнах залежно від ступеня закислення м'язів. У гліколітичних м'язових волокнах створюються умови для деякої стимуляції синтезу міофібрил, для зростання сили. Для міокарда участь у грі скоріше несе негативні наслідки, оскільки явища гіпоксії міокарда будуть.

Понеділок – день відпочинку.

Вівторок- Перше тренування – техніко-тактичне тренування. Акцент робиться на розвиток спеціальних технічних дій, що виконуються з максимально-можливою інтенсивністю тривалістю 2-5 с.

Друге тренування - силова, гіпертрофія окисних м'язових волокон чотириголової та м'язах задньої поверхні стегна. Використовуються такі вправи:

Вправа 1. - Присідання з партнером на плечах, глибина присідання – стегно до рівня горизонталі, висота підйому нагору не більше ніж на 15-20 см. У цьому випадку м'язи не розслабляються і через 20-50 с з'являються больові відчуття в м'язах передньої поверхні стегна, спричинені закисленням окисних м'язових волокон.

Вправа 2. - Зі становища, сидячи на підлозі, упор руками ззаду, виконується підйом тазу максимально високо вгору. Потім таз опускається вниз, але не торкається статі. Ця вправа також виконується без розслаблення м'язів задньої поверхні стегна і великого сідничного м'яза. Воно також має тривати 20-50с до відчуття сильного болю. Навантаження можна збільшити, якщо виконувати підйом тазу лише м'язами однієї ноги.

Почергове виконання цих вправ по колу тричі становитиме суперсерію, після якої потрібний відпочинок 5-10 хв з виконанням вправ аеробного характеру. У цей момент слід виконувати роботу з м'ячем у вигляді ведення та ударів по воротах. Коли м'язи стомлені, накопичили досить велике кількість молочної кислоти, слід сформувати рухові програми адекватні стомленому стану виконавчого апарату.

Виконання однієї або двох суперсерій є тонізуючим тренуванням. Вона може використовуватися по 2-4 рази на тиждень для підтримки силової підготовленості. У разі проведення 3-5 суперсерій тренувальне заняття стає розвиваючим. Таке тренування не проводиться частіше, ніж раз на 7-15 днів.

Середа - відносний відпочинок, виконання спеціальних швидкісно-силових вправ, для підтримки синтезу міофібрил в окисних м'язових волокнах. Варіант тренування- відпрацювання стандартних положень.(штрафні удари по воротах із обіграшем стінки з атакою воротаря 2-5 гравців. Виконання штрафних кутових ударів зі стрибками та ударами по воротах головою або скиданням головою м'яча під удар партнером.

Четвер - велике за обсягом тренування, спрямоване підвищення рівня аеробної витривалості.

Перше тренування – техніко-тактичне. Акцент робиться на розвиток спеціальної витривалосьі. Засобом такої підготовки є спеціальні технічні дії, які виконуються з максимально-можливою інтенсивністю тривалістю 2-5 с

Друге тренування – загальна фізична підготовка. Можна використовувати наступні вправи, які розташовані в послідовності «від самих щадних до дуже жорстких»:

- Біг 100 м за 15-16 с, інтервал відпочинку – пасивний, 120с, повторити 10-30 разів.
- Біг 200 м за 30-34 с, інтервал відпочинку – пасивний, 120 с, повторити 10-30 разів.
- Стрибки в пагорб 10-20 відштовхувань, інтервал відпочинку - пасивний, 120с, повторити 10-30 разів.
- Прискорення до пагорба 10-30 м. інтервал відпочинку - пасивний, 120с, повторити 10-30 разів.
- Многоскок на полі 20-30 відштовхувань у 2/3 сили, інтервал відпочинку – пасивний. 120с, повторити 10-30 разів.
- Спринт 20-30 м у 2/3 сили, інтервал відпочинку – пасивний, 120 с, повторити 10-30 раз.
- Стрибки через 10 бар'єрів заввишки 70 - 90см, інтервал відпочинку - пасивний, 120с, повторити 10-30 разів.

П'ятниця - відпрацювання командних взаємодій. Розвиток аеробної витривалості в м'язах ніг. Вправа – гра нападаючих проти захисту, протягом 3-5 хв. Перерва для відновлення та розбору техніко –тактичних дій 5-10 хв. Повторити 5-10 раз.

Субота – підведення гравців до гри в неділю. Фізіологічно це активний відпочинок.

Приклад тренування в загально – підготовчому етапі підготовчого періоду

(Додаток В)

Приклад тренування в спеціально - підготовчому етапі підготовчого періоду (Додаток Г)

3.2 Контроль ефективності спеціальної фізичної підготовки в підготовчому періоді експериментальної та контрольних груп.

Результати проведення, через три місяці, педагогічного тестування для визначення рівня фізичної підготовленості футболістів 16-17 років дозволили встановити, що футболісти експериментальної групи, переважають футболістів із контрольної групи у п’яти контрольних спробах із спеціальної фізичної підготовки. (Таблиця 3.2.1).

Таблиця 3.2.1

Показники фізичної підготовленості футболістів експериментальної групи та середні значення експериментальної та контрольних груп на кінцевому етапі педагогічного експерименту.

№	Прізвище та імя гравця.	Біг на 15 м.з місця с	Біг на 15 м.з місця с	Стрибок у довжину з місця м	Т-тест с	Тест 7Х50м.с
1	Матійчак І.	2.45	4.24	2.45	13.62	1’02”
2	Зеленський А.	2.59	4.49	2.32	15.01	1’07”
3	Пилипей М.	2.42	4.32	2.26	13.08	1’04”
4	Богдан Р.	2.42	4.32	2.31	12.69	1’04”
5	Наумов О.	2.43	4.3	2.47	13.23	1’00”

6	Пилипей А.	2.32	4.13	2.47	13.82	1’01”
7	Іванченко В.	2.4	4.33	2.37	16.01	1’12”
8	Видрич А.	2.42	4.33	2.41	13.34	1’03”
9	Лебединський .	2.47	4.39	2.36	13.65	1’08”
10	Бегей Є.	2.44	4.42	2.15	13.44	1’11”
11	Бережняк Н.	2.47	4.45	2.03	13.11	1’06”
12	Черешневський	2.47	4.42	2.32	14.73	1’07”
13	Дубінецький Н.	2.39	4.24	2.50	15.17	1’02”
14	Потайчук М.	2.45	4.38	2.36	14.05	1’04”
15	Чигрин Д.	2.46	4.42	2.20	12.99	1’07”
16	Гусейнов А.	2.44	4.37	2.22	14.35	1’06”
17	Ваврисюк М.	2.25	4.02	2.44	13.1	1’03”
18	Гулюк М.	2.59	4.62	2.21	13.61	1’07”
19	Єдинчук Н.	2.6	4.62	2.18	13.93	1’08”
20	Тимофійчук Д.	2.69	4.73	2.18	14.12	1’08”
	Х середнє (експерт. група)	2.45	4.37	2.31	13.85	1’05”
	(контр. група)	2.52	4.53	2.25	14.73	1’25”

Таким чином, експериментальні дані, що отримані у дослідженні дозволили константувати , що футболісти які складали експериментальну групу, переважають своїх однолітків з контрольної групи за кількома показниками.

Порівняльний аналіз результатів контрольних тестувань всіх груп в кінці педагогічного експерименту засвідчив, що футболісти експериментальної групи мають перевагу над гравцями контрольних груп за п’яти показниками. (рис 3.2).

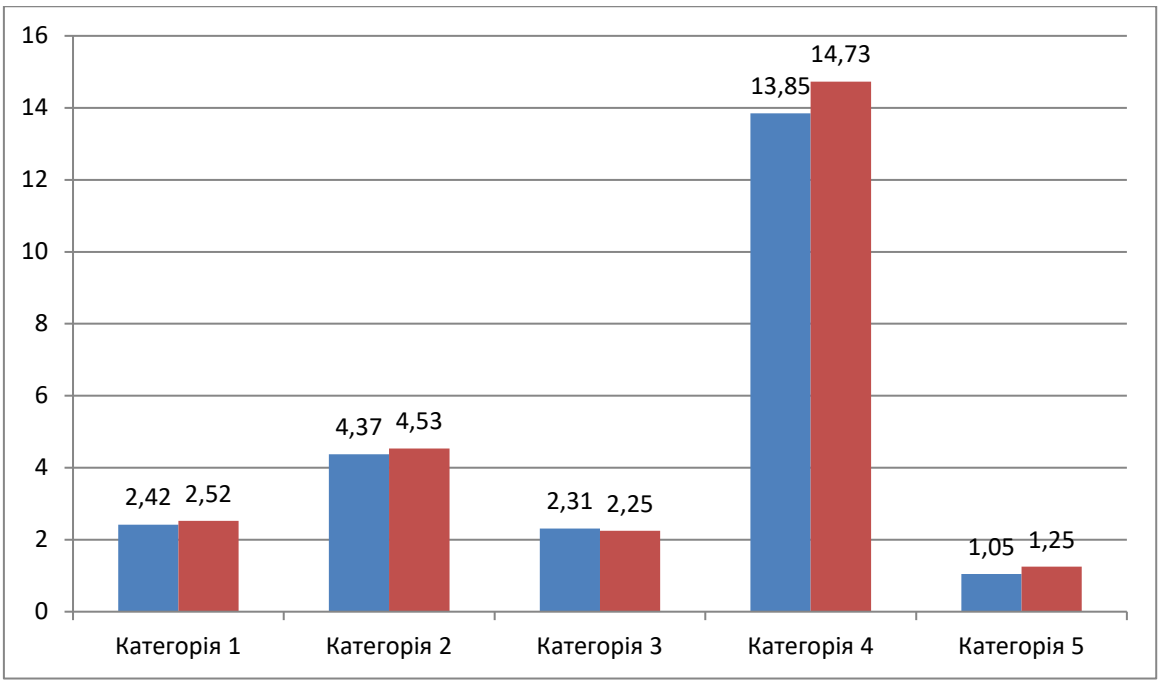


Рис. 3.2. Показники тестування загальної та спеціальної фізичної підготовленості.

- середні арифметичні значення результатів експериментальної групи.

- середні арифметичні значення результатів контрольної групи.

Умовні позначення:

1. Категорія: Біг на 15 м. з місця
2. Категорія: Біг на 30 м. з місця
3. Категорія: Стрибок у довжину з місця.
4. Категорія: Т – тест.
5. Категорія: Тест 7Х50м.

Застосовані вправи з спеціальної фізичної підготовки, дозволили футболістам експериментальної групи збільшити показники загальної та спеціальної фізичної підготовки.

Можна стверджувати про досить високу ефективність експериментально – тренувальної програми з фізичної підготовки.

ВИСНОВКИ

1. Теоретичний аналіз науково – методичної літератури, визначили, що актуальним напрямом для підвищення ефективності фізичної підготовки у футболі є визначення сучасних підходів тренування. Сучасний футбол характеризується високою інтенсивністю та потребою багаторазовому виконанні високо інтенсивних дій, що робить спеціальну фізичну підготовку найважливішим елементом, який визначає успіх в змагальних іграх.

2. Фізичні якості (сила, швидкість, витривалість, спритність) мають чітке біологічне обґрунтування. Збільшення фізичних можливостей гравця залежить від раціонально спланованих по обєму та дозуванню педагогічних впливів на рівень розвитку фізичних якостей футболістів. Розвиток цих якостей у віці 16-17 років є особливо ефективним, оскільки організм знаходиться на етапі завершення формування, але зберігає високу адаптивність.

3.Результати контрольного тестування, проведеного після впровадження експериментальної методики СФП у ЕГ, підтвердили висунуту гіпотезу. Встановлено що приріст показників СФП в експериментальній групі був значно вищим, ніж у контрольній групі.

Ця різниця є високо достовірною ($p < 0,005$),що дозволяє стверджувати про високу ефективність та практичну значущість розробленої методики СФП для підвищення рівня фізичних якостей і функціональних можливостей футболістів 16 – 17 років.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Шамардін В. М. Фізична підготовка футболістів високої кваліфікації: моногр. Київ, 2019. 312 с.

2. Адаменко В. М. Фізична підготовка футболістів : навч.-метод. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2024. 168 с.

3. Мамін Е. В. Методика спеціальної підготовки футболістів 17–18 років : курсовий проєкт. Запоріжжя : ДВНЗ «ЗНУ», 2020. 48 с.

4. Верстяк Я. С. Методика техніко-тактичної підготовки юних футболістів : *Фізичне виховання, спорт та культура*. 2023. №4. С. 5–18.

5. Калениченко Р. А. Спортивні ігри: футбол та футзал : навч.-метод. посіб. Київ : КНУБА, 2022. 144 с.

6. Пашкевич І. О. Диференційована програма спеціальної фізичної підготовки футболістів у підготовчому періоді: дис. на здобуття ступеня канд. наук з фізичн. вихов. і спорту : 24.00.01. «Олімпійський та професійний спорт». Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України. К. : НУФКСУ, 2024. 178 с.

7. Артим'юк Н. Фізична і технічна підготовка футболістів на етапі початкової підготовки : метод. матеріали. Львів : ЛДУФК, 2015. 92 с.

8. Романюк М. В. Комплексний підхід до відбору юних футболістів на етапі попередньої базової підготовки : автореф. дис. Київ : КНУ, 2025. 36 с.

9. Глова С. І. Побудова навчально-тренувального процесу футболістів у підготовчому періоді : метод. розробка. Запоріжжя : ЗНУ, 2020. 60 с.

10. Кравченко І. Ефективність спеціальних фізичних вправ техніко-тактичної підготовки футболістів 15–16 років у підготовчому періоді. *Pedagogics of Physical Culture*. 2023. № 3. С. 22–34.

11. Мінота І. І. Теорія і методика викладання футболу : навч. посіб. Ужгород : УжНУ, 2013. 204 с.

12. Міністерство освіти і науки України. Рекомендації щодо організації підготовки юних футболістів : метод. вказівки. МОН України. Київ, 2019. 48 с.

13. Дунда В. В. Функціональні особливості юних футболістів : навч. посіб. Дніпро : ДВНЗ, 2020. 110 с.

14. Дорошенко І. Ю. Удосконалення педагогічно-тренувального процесу в дитячо-юнацькому футболі : Bulletin of Zaporizhzhia National University. *Physical Education and Sports*. 2020. № 2. С. 21-28.

15. Федецький А. А. Методика навчання учнів футболу із застосуванням інформаційних моделей : кваліф. робота. Луцьк : ВДУ, 2018. 84 с.

16. Тавлуй О. Ф. Особливості побудови річного циклу підготовки футболістів : метод. розвідка. Вінниця : УІСП, 2019. 52 с.

17. Інститут фізіології та інформатики фізичного виховання. Теоретико-методичні основи підготовки юних футболістів : зб. наук. праць / ред. кол. Дніпро, 2020. 162 с.

18. Методичні вказівки з організації занять з футболу у закладах освіти : метод. посіб. Дніпро : ДНУ, 2017. 40 с.

19. Попович І. О. Планування фізичної підготовки футболістів 11–12 років у підготовчому періоді : *Сбірник наукових праць Чернігівського національного університету ім. С.М. Федьковича*. 2022. № 2. С. 12–28.

20. Удосконалення фізичної та технічної підготовки юних футболістів : метод. матеріали. Дніпро : Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, 2020. 76 с.

21. Вей Б. Спеціальна фізична підготовка футболістів категорії U-19 : дис. на здобуття ступеня канд. наук з фізичн. вихов. і спорту : 24.00.01. «Олімпійський та професійний спорт». Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України. К. : НУФКСУ, 2025. – 210 с.

22. Шаленко В., Перевознік В. Організація і проведення занять та змагань з футболу : довідник тренера. Київ, 2018. 200 с.

23. Збірник програм і методичних рекомендацій з футболу для закладів вищої освіти : навч. матеріали . Київ. КНУБА, 2022.128 с.

24. Державні програми секцій футбольної підготовки: план-схеми річного циклу: метод. посіб. Дніпро : Дніпропетровська Рада, 2016. 36 с.

25. Костюкевич М. П. Принципи періодизації тренувального процесу у футболі: моногр. Харків : ХДУФК, 2016. 184 с.

26. Назаренко О. В. Методи розвитку швидкісно-силових якостей у юних футболістів у підготовчому періоді : *Вісник Луцького державного унверситету ім Лесі Українки*. 2021. № 4. С 23-28.

27. Методика побудови тренувальних занять у футболі : навч. посібн. Київ : Видавництво «Спорт», 2019. 152 с.

28. ДСТУ 3582:2013. Бібліографічний опис. Скорочення слів і словосполучень українською мовою: метод. вказівки. Київ. Держспоживстандарт, 2013. 16 с.

29. ДСТУ 8302:2015. Система стандартів України. Бібліографічний опис : приклади оформлення джерел. Київ : [онлайн-ресурс], 2015.

30. Дорошенко І. Д. Сучасні підходи до формування тренувальних мікроциклів у підготовчому періоді юнацьких футбольних команд. *Journal of Physical Education and Sport.* 2024. № 3. С. 45–60.

31. Бойко В. М. Спеціальна фізична підготовка юних футболістів : навч. посіб. Львів : ЛДУФК, 2020. 128 с.

32. Галицький О. С. Розвиток витривалості в юних футболістів у підготовчому періоді : моногр. Київ : Олімпійська література, 2018. 176 с.

33. Гончаренко Р. Ю. Моделювання тренувального процесу футболістів 15–17 років : дис. на здобуття ступеня канд. наук з фізичн. вихов. і спорту : 24.00.01. «Олімпійський та професійний спорт». Харків, 2019. 182 с.

34. Діденко І. П. Теоретичні засади формування спеціальної фізичної підготовленості футболістів : навч.-метод. посіб. Черкаси: ЧНУ, 2022. 112 с.

35. Ємець А. В. Використання інтервальних тренувань у підготовці футболістів старшого шкільного віку. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я*. 2021. № 3. С. 44–51.

36. Журба М. С. Педагогічний контроль спеціальної підготовленості футболістів : моногр. Дніпро : Університет імені Альфреда Нобеля, 2020. 164 с.

37. Іванченко В. В. Оптимізація тренувальних навантажень у перехідному та підготовчому періодах річного циклу у футболі. *Науковий часопис НПУ ім. М. Драгоманова*. *Серія № 15*. 2022. № 4. С. 33–41.

38. Клименко Д. О. Розвиток швидкісних здібностей футболістів 16–17 років у системі підготовчого періоду : дис. на здобуття ступеня канд. наук з фізичн. вихов. і спорту : 24.00.01. «Олімпійський та професійний спорт». Київ : НУФВСУ, 2023. 168 с.

39. Корж В. В. Засоби розвитку силових якостей юних футболістів : навч.-метод. матеріали. Полтава : ПНПУ, 2019. 64 с.

40. Кравцов С. Ю. Структура і зміст тренувального мікроциклу футболістів під час передсезонної підготовки. *Спортивний вісник Придніпров'я.* 2020. № 2. С. 26–33.

41. Литвиненко О. А. Методика розвитку техніко-швидкісних дій юних футболістів: моногр. Харків : ХДАФК, 2021. 140 с.

42. Малиновський Т. В. Моторика та її вплив на результативність гри юних футболістів : навч. посіб. Київ : Освіта України, 2019. 132 с.

43. Мельник О. П. Показники фізичної підготовленості футболістів U-17 у річному циклі тренувань. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації.* Вінниця. 2022. № 8. С. 55–63.

44. Нестеренко А. І. Педагогічні умови формування спеціальної витривалості футболістів : моногр. Херсон : ХДУ, 2020. 152 с.

45. Омельченко Ю. С. Засоби та методи розвитку координаційних здібностей у футболістів юнацьких команд. *Молодь і спорт*. 2021. № 7. С. 18–25.

46. Паламарчук Р. С. Силова підготовка футболістів 16–18 років : навч.-метод. посіб. Тернопіль : ТНПУ, 2017. 100 с.

47. Рибак А. О. Інноваційні тренувальні засоби у футболі : моногр. Київ : Фенікс, 2022. 220 с.

48. Савчук І. В. Управління тренувальними навантаженнями футболістів у підготовчому періоді. *Спортивний вісник Волині*. Волинь. 2020. № 5. С. 12–20.

49. Тимошенко Д. В. Методика формування техніко-тактичних умінь футболістів старшого юнацького віку : дис. на здобуття ступеня канд. наук з фізичн. вихов. і спорту : 24.00.01. «Олімпійський та професійний спорт». Львів : ЛДУФК, 2021. 190 с.

50. Черненко П. Г. Контроль і корекція фізичного стану юних футболістів у підготовчому періоді : моногр. Одеса. ОНУ ім. І. І. Мечникова, 2023. 148 с.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ДОДАТОК

на тему: Методичні аспекти ,спеціальної фізичної підготовки футболістів U-17 у підготовчий період.

Виконав:
студент гр. 8.0172-с Литовченко А.С.
(підпис і дата) (ім’я, по-батькові, прізвище)
Керівник: д.п.н., професор _____Р.В. Клопов
(підпис і дата) (ім’я, по-батькові, прізвище)

Запоріжжя
2025

ДОДАТОК А

СКЛАД КЛУБУ ФА ВЕРЕС РІВНЕ У ТУРНІРІ ЧЕМПІОНАТ УКРАЇНИ 2024/2025 ВИЩА ЛІГА U17 ГРУПА 2 2024/2025 УАФ

1.Матійчак Ілля Іванович

2.Зеленський Артем Романович

3.Гуменюк Артем Сергійович

4.Пилипей Максим Романович

5.Тимофійчук Давид Миколайович

6.Лащук Юрій Олександрович

7.Сищук Дмитро Андрійович

8.Богдан Роман Дмитрович

9.Наумов Олександр Сергійович

10.Пилипей Артем Романович

11.Іванченко Володимир Олексан.

12.Видрич Антон Павлович

13.Лебединський Данило Олекс.

14.Бегей Євгеній Сергійович

15.Бережняк Назар Ігорович

16.Черешньовський Антон Олек.

17.Дубинецький Назар Віталійович

18.Потайчук Максим Сергійович

19.Чигрин Денис Олександрович

20.Стрижеус Максим Юрійович.

21.Ваврисюк Максим Романович

22.Гулюк Максим Сергійович

23.Єдинчук Назарій Олександрович

продовження додатку А



1.Матійчак Ілля Іванович



2.Зеленський Артем Романович



3.Гуменюк Артем Сергійович



4.Пилипей Максим Романович



5.Тимофійчук Давид Миколайович



6.Лащук Юрій Олександрович



7.Сищук Дмитро Андрійович



8.Богдан Роман Дмитрович



9.Наумов Олександр Сергійович

продовження додатку А



10.Пилипей Артем Романович



11.Іванченко Володимир Олексан.



12.Видрич Антон Павлович



13.Лебединський Данило Олекс.



14.Бегей Євгеній Сергійович



15.Бережняк



16.Черешньовський Антон Олек.



17.Дубинецький Назар Віталійович



18.Потайчук Максим Сергійович

продовження додатку А



19.Чигрин Денис Олександрович



20.Стрижеус Максим Юрійович



21.Вавpисюк Максим Романович



22.Гулюк Максим Сергійович



23.Єдинчук Назарій Олександрович

ДОДАТОК Б

План

підготовки групи ФА ВЕРЕС U-17 2008 року народження

на зимово-весняний період 2025

Час		етап	Задачі
13.01.2025-19.01.2025	Підготовчий період	Втягуючий етап	1 тижневий цикл Підтримка рівня функціональних можливостей організму. Підвищення загальної витривалості (рівномірний біг), Навантаження Аеробне. Підвищення загальної сили (тренажерний зал). Аеробіка з ухилом на координаційно ускладнені завдання, гімнастика (удосконалення гнучкості та координації рухів). Індивідуальні та групові техніко-тактичних дії, базова технічна підготовка. Навчальні ігри
20.01.2025 – 02.02.2025	Підготовчий період	Загальнопідготовчий етап	2 тижневий цикл Поступове збільшення спеціалізованих вправ, виконаних у змішаному режимі. Робота на базовій витривалості, психологічній підготовці футболістів до виконання великого обсягу тренувальної роботи. Робота з розвитку сили, гнучкості, координації. Індивідуальні та групові техніко-тактичні дії, технічна підготовка. Ігрові вправи на скорочених полях. Розвиток індивідуальної та групової тактики у єдиноборствах із завершенням (1х1, 2х2, 3х2). Навчальні ігри

продовження додатку Б

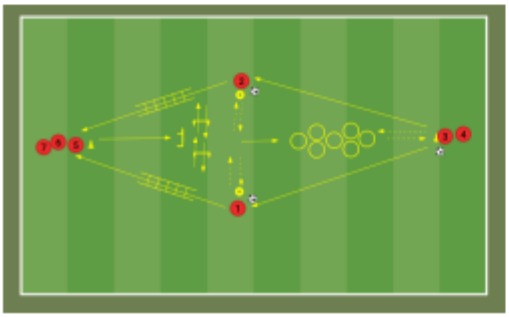
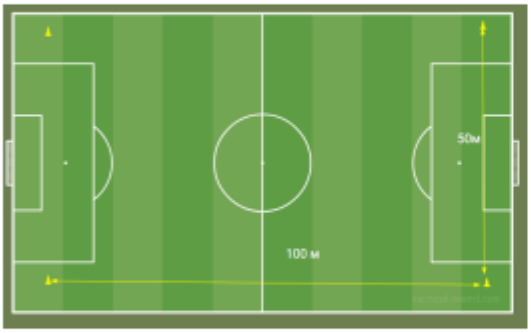
03.02.2025-16.03.2025	Підготовчий період	Спеціально – підготовчий етап	6 тижневий цикл Фізичне навантаження - в зоні аеробно-розвивальної (ЧСС 160-180 уд/хв). Тренування з розвитку сили, гнучкості, спритності, координації. Легка атлетика: розвиток витривалості, розвиток швидкості у специфічних вправах через швидкісно-силові якості. Наголос на розвиток морально-вольових якостей. Тренажерний зал: розвиток сили, розвиток витривалості. Розучування та закріплення командних та групових тактичних взаємодій в обороні та атаці. Розучування групових та командних взаємодій у рамках системи 4-3-3; (пресингу, виходу з-під пресингу, швидкого переходу з оборони в атаку та навпаки). Зонні перебудови у системи 4-2-3-1;4-3-3;4-4-2
03.02.2025-16.03.2025	Підготовчий період	Спеціально – підготовчий етап	Тренажерний зал (розвиток вибухової сили) Розвиток вибухової сили у вигляді стрибкової роботи (футбольне поле). техніко-тактичних варіантів ведення гри у системі 4-2-3-1;4-3-3 Тактична частина ведення гри як в обороні, так і в атаці. Подальше вдосконалення групових та командних взаємодій. Ігрові вправи (пресинг, контр пресинг, вихід з під пресингу, групові перебудови в обороні, позиційна атака). Ігрови вправи (швидкий перехід із оборони в атаку та навпаки). Контрольні ігри .

продовження додатку Б

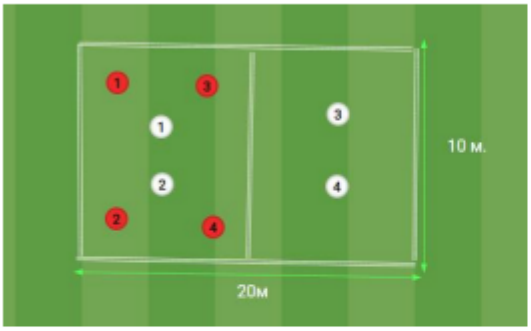
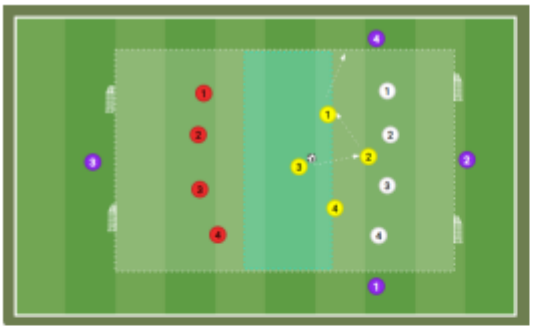
17.03.2025 – 28.03.2025	Підготовчий період	Передзмагальний етап	1.5 тижневий цикл Остаточне визначення та награвання основного складу команди, схеми та варіанти ведення гри (верхній, середній та нижній вид пресингу). Удосконалення розіграшу стандартних положень (штрафні, кутові, пенальті). Вдосконалення індивідуальної техніко-тактичної майстерності. Розвиток швидкісно-силових якостей у специфічних вправах. Комплексний розвиток рухових якостей у ігрових заняттях; Підведення функціонального стану та техніко-тактичної підготовки на рівень змагального циклу. Контрольна гра Пріоритет ігрового часу у цих іграх надається гравцям основного складу.

ДОДАТОК В

Тренування U-17

ДАТА	**14.02.2025**	**Ціль: Розвиток витривалості. Організація групових атакуючих та захисних дій, перехідні фази гри.**	
К-сть гравців	**18**	**ФА Верес U-17**	
		Величина навантаження – середня.	
Загальний час	**90 хв**	**Направленість заняття: Аєробна**	
		Підготовча частина	**20 хв**
1. М'який біг, вправи з резинко. 2.Активація ,розвиток кординації, спритності 		1. Розігрів м'язів і підготовки до основної роботи	5 хв 15 хв
Паузи		Відновлення дихання,пиття води.	1 хв
		Основна частина	**хв**
1) **1. Бігова робота** 		1. Бігова робота 8 серій по 600 м 2 кола, 300 метрів коло, 1:10 коло, пауза між серіями 1:15, загальний кілометраж 4800 метрів, загальний час 28:40 хвилин.	29 хв

продовження додатку В

2) Перехідні квадрати 4х2+2. 	У подвійному квадраті розміром 10х10м (20х10м), чотири нападників намагаються зберегти володіння м'ячем у перед двома захисниками, які намагається забрати його та передати своїм двом партнерам, які чекають його у прилеглій зоні. Якщо у них вдалося забрати м'яч, то двоє нападаючих повинні увійти в іншу зону і спробувати забрати його знову, діючи як захисники в іншому квадраті Вимоги: Починаємо в 2 дотики, потім в 1 дотик.	R1 - 4 хв Активна пауза 1хв(динамічна розтяжка) R2 – 5хв
3) **Організація оборонних та атакуючих дій.** **Гра 3+4х4 (ігрова площадка 50 на 35 м.)** 	Завдання атакуючої команди за допомогою комбінаційних дій та 2-х нетральних гравців забити м'яч в одні з двох воріт. Завдання команди, що захищається організувати оборону, відібрати м'яч і провести атаку воріт 3-ї команди. Відбір м'яча в середній зоні не дозволяється. Гра триває 4 хвилини, після команди міняються місцями з нейтральними гравцями. Звернути увагу: на дії захисників (переміщення , принцип діагональної страховки)	20 хв 4 серії -4 хв. Зміна з нейтральними гравцями 1 хв.
Завершення **Гра 8х8+2 голкіпер**а.	Щоб забити м'яч у ворота суперника команда зобов'язана перейти центр поля. Команда якої забили м'яч і вона не встигла повернутися на свою половину, зараховується 2 очки. **Вимоги:** Швидкий перехід з атаки	R – 10 хв.

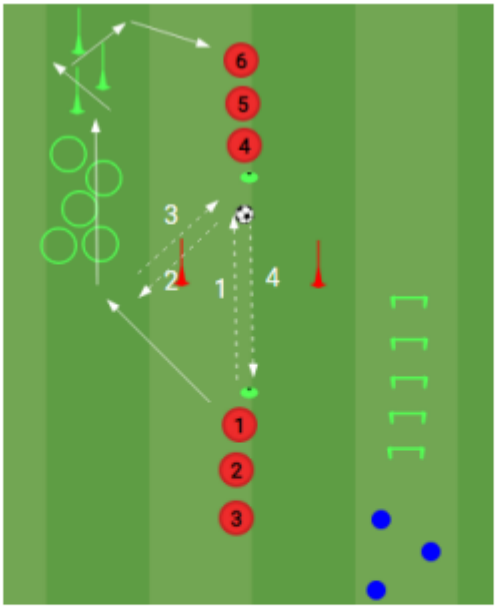
Продовження додатку В

	в оборону і з оборони в атаку. **Задачі:** Сканування , комунікація, створювати трикутники та ромби. .	
	Заключна частина	
Заминка	Пробіжка,стретчинг,підведення підсумків	5 хв

ДОДАТОК Г

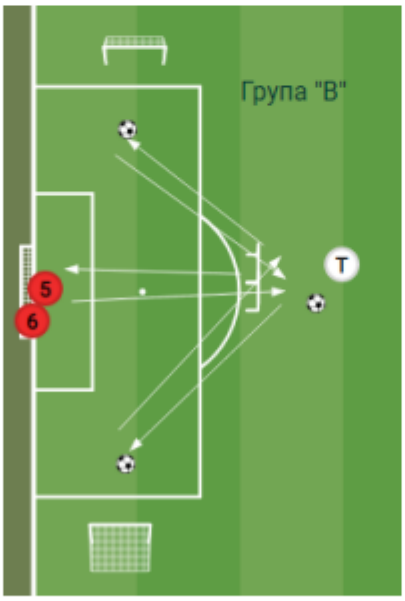
Тренування U-17

<table>
<tr><td>ДАТА</td><td>11.03.2025</td><td colspan="2">Ціль: Розвиток силових якостей . Відпрацювання спеціальних дій у нападі та захисті. індивідуальна майстерність.</td></tr>
<tr><td>К-сть гравців</td><td>18</td><td>ФА Верес U-17
Тренер: Литовченко Антон</td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Величина навантаження - велике</td></tr>
<tr><td>Загальний час</td><td>90 хв</td><td>Направленість : аеробна-анаєробна, техніко – тактичне.</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>Підготовча частина</td><td>25 хв</td></tr>
<tr><td colspan="2">1.Розминка
• М’який біг
• ЗРВ

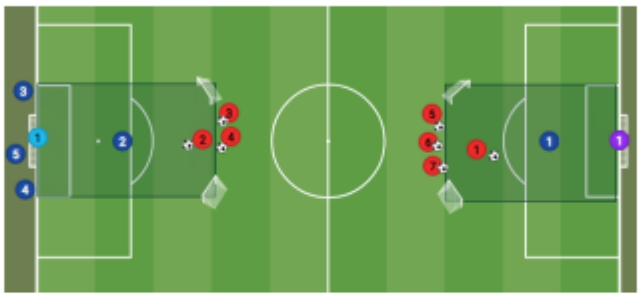
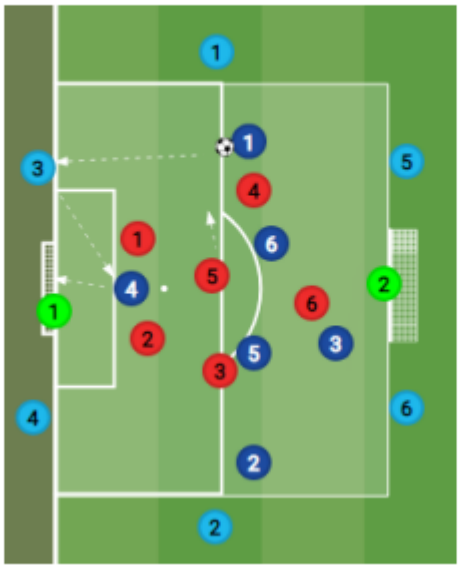
2. Активація , координація.</td><td>Передачі в 2,1 торкання, комбінація з технікою діагональних передач та переміщення, щоб отримати м'яч назад.

</td><td>15хв

10хв</td></tr>
<tr><td colspan="2">Паузи</td><td>Відновлення дихання,пиття води</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>1.Основна частина</td><td>65 хв.</td></tr>
</table>

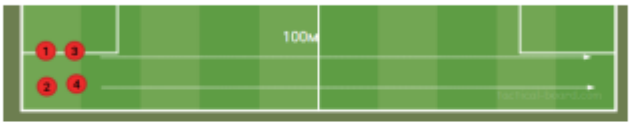
продовження додатку Г

1. Відпрацювання спеціальних дій у нападі та захисті	**Група "А"** - нападники та півзахисники. Дріблінг, обведення стійки за допомогою фінта, удар по перших воротах. Далі гравець рухається у бік штрафного майданчика робить удар м'яча, який котиться йому на зустріч, у ворота.  **Група "Б"** – захисники. Старт від воротарської площі, подолання перешкод, передача головою в стрибку над бар'єром, біг до м'яча перед комірами, проштовхування м'яча під бар'єром у підкаті, передача головою в стрибку над бар'єром, підкат в інший бік, біг на вихідну позицію.  **Методичні вказівки:** Група "А" - після ударів у ворота, повертаються до центру поля спринтом. Група "Б" - усі свої дії виконують на швидкості.	Кожний гравець виконує 3 серії.

продовження додатку Г

2)Гра 1х1.	Нападник за допомогою індивідуальних якостей намагається обіграти захисника, після відбору м'яча захисник посилає м'яч в одні з двох малих воріт. Потім гравці міняються місцями. 	
3.Гра «Акваріум» **6х6+6**	**Задачі:** Сканування , комунікація, створювати трикутники та ромби. Головою за два. 	Кожна з кожною. 3 серії по 6 хв Між серіями 2 хв пауза.

продовження додатку Г

4.Бігова робота	10 серій по 100м.  	Між серіями 2 хв пауза.
		.
	Заключна частина	
Заминка	Пробіжка,стретчинг,підведення підсумків	4 хв.