

**КИЇВСЬКИЙ СТОЛИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА**

**ФАКУЛЬТЕТ ЗДОРОВ'Я, ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ
КАФЕДРА ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І ПЕДАГОГІКИ СПОРТУ**

Безуглий Микита Сергійович

здобувач групи ФВб-1-22-4.0д

**ВПЛИВ НЕСПЕЦИФІЧНИХ ЗАСОБІВ ТРЕНУВАННЯ НА ФІЗИЧНУ
ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ**

кваліфікаційна робота

здобувача вищої освіти

першого (бакалаврського) рівня

зі спеціальності 017 – Фізична культура і спорт

«Допущено до захисту»

Завідувач кафедри
фізичного виховання
і педагогіки спорту
Тімашева О. В. _____

Науковий керівник:

д.пед.н., професор
Денисова Л. В.

Протокол засідання кафедри №8
«08» травня 2026 р.

Київ – 2026

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ФУТБОЛІСТІВ ТА ШЛЯХИ ЇЇ ВДОСКОНАЛЕННЯ	
6	
1.1. Фізична підготовленість футболістів: сутність, структура та значення в системі спортивної підготовки.....	6
1.2. Вікові особливості фізичного розвитку та формування рухових якостей юних футболістів.....	10
1.3. Неспецифічні засоби тренування футболістів: поняття, класифікація, методичні особливості застосування та вплив на розвиток основних фізичних якостей.....	17
Висновки до розділу	
1	31
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	
33	
2.1. Методи дослідження.....	33
2.1.1 Педагогічне спостереження.....	33
2.1.2. Метод тестів.....	34
2.1.4. Методи математичної статистики.....	34
2.2. Організація дослідження.....	35

РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ	
ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ НЕСПЕЦИФІЧНИХ ЗАСОБІВ У	
ТРЕНУВАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ЮНИХ	
ФУТБОЛІСТІВ.....	36
3.1. Комплексна діагностика фізичного розвитку та фізичної підготовленості юних футболістів на початковому етапі експериментального дослідження.....	36
3.2. Науково-методичне обґрунтування та характеристика експериментальної програми із використанням неспецифічних засобів тренування.....	41
3.3. Аналіз динаміки показників фізичного розвитку, фізичної підготовленості та мотивації юних футболістів у ході експерименту.....	54
3.4. Оцінка ефективності запропонованої програми з використанням специфічних засобів тренування на ігрові показники.....	57
Висновки до розділу	
3.....	63
РОЗДІЛ 4. ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ	
ДОСЛІДЖЕННЯ.....	67
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	71
ВИСНОВКИ.....	73
СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ	
ДЖЕРЕЛ.....	78

ВСТУП

Сучасний етап розвитку футболу характеризується значним зростанням інтенсивності ігрової діяльності, що висуває підвищені вимоги до рівня фізичної підготовленості спортсменів. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває проблема оптимізації тренувального процесу юних футболістів, зокрема шляхом раціонального використання як специфічних, так і неспецифічних засобів тренування.

Неспецифічні засоби тренування відіграють важливу роль у системі підготовки футболістів, оскільки забезпечують розвиток базових фізичних якостей, підвищують функціональні можливості організму та створюють передумови для ефективної змагальної діяльності. Водночас питання їх використання у змагальному періоді підготовки юних футболістів залишається недостатньо вивченим, що зумовлює актуальність даного дослідження.

Мета дослідження – науково обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність використання неспецифічних засобів тренування для підвищення рівня фізичної підготовленості юних футболістів.

Для досягнення поставленої мети було визначено такі **завдання дослідження**:

1. Проаналізувати науково-методичну літературу з проблеми фізичної підготовки юних футболістів та використання неспецифічних засобів тренування.
2. Розробити та впровадити експериментальну програму із застосуванням неспецифічних засобів тренування у підготовці юних футболістів.
3. Експериментально перевірити та оцінити ефективність запропонованої програми за показниками фізичної підготовленості та результатами тестування юних футболістів.
4. Розробити практичні рекомендації щодо застосування неспецифічних засобів тренування в процесі підготовки юних футболістів.

Об'єктом дослідження є процес фізичної підготовки юних футболістів у системі навчально-тренувального процесу.

Предметом дослідження є вплив неспецифічних засобів тренування на розвиток фізичних якостей, фізичну підготовленість та ігрову діяльність юних футболістів.

Для реалізації поставлених завдань було використано комплекс **методів дослідження**:

- аналіз та узагальнення науково-методичної літератури;
- педагогічне спостереження;
- педагогічний експеримент;
- метод тестування (біг на 30 м, човниковий біг 4×9 м, стрибок у довжину з місця, присідання за 30 секунд, Веер-test, нахил вперед сидячи);
- анкетування;
- методи математичної статистики (визначення середніх значень, стандартного відхилення, t-критерію Стьюдента).

Практичне значення роботи полягає у розробці та апробації експериментальної програми тренувань із використанням неспецифічних засобів, яка може бути використана у навчально-тренувальному процесі дитячо-юнацьких спортивних шкіл. Запропонована програма сприяє підвищенню рівня фізичної підготовленості, покращенню функціонального стану організму та ефективності ігрової діяльності юних футболістів.

Структура роботи. Дипломна робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел який містить 51 джерело, містить 6 таблиць, 5 рисунків та представлена на 80 сторінках.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ФУТБОЛІСТІВ ТА ШЛЯХИ ЇЇ ВДОСКОНАЛЕННЯ

1.1. Фізична підготовленість футболістів: сутність, структура та значення в системі спортивної підготовки

Сучасний футбол характеризується високою руховою активністю гравців, яка носить переважно динамічний характер та відрізняється нерівномірністю фізичних навантажень та аритмічним чергуванням роботи і відпочинку [9].

Однією з основних умов ефективної системи підготовки спортивного резерву є планомірна багаторічна підготовка, що передбачає оптимальну послідовність постановки й розв'язання завдань, вибір засобів та методів побудови навчально-тренувального процесу, тренувальних навантажень відповідно до вікових особливостей і рівня підготовки спортсменів [15].

Управління багаторічною підготовкою футболістів ґрунтується на низці чинників, які складають її структурну основу. Мова йде про планування, організацію, контроль, прогнозування, програмування, оцінку та аналіз показників, корекцію та прийняття управлінських рішень. Тренувальний процес організовується відповідно до певних цільових завдань, які конкретно виражаються та задаються величиною зростання спортивного результату і обумовлюють необхідну для їх реалізації програму тренування [35].

Не підлягає сумніву, що підготовка гравців у сучасному футболі будується з урахуванням сучасних тенденцій розвитку даного виду спорту. Підвищилося значення колективного початку гри, що ґрунтується як на розширенні універсальних можливостей гравців, так і на успішному сполученні та реалізації лід час гри їх високих індивідуальних якостей. Як зазначає у своїх роботах певна кількість авторів, за таких умов постановки питання

універсальним вважається той гравець, який вміє бездоганно зіграти на своєму місці та, за потреби, добре на будь-якій ділянці поля: і в обороні, і в атаці [21].

Головне методичне завдання тренування футболістів, полягає в оптимальному поєднанні роботи над підвищенням рівня окремих фізичних якостей з удосконаленням техніко-тактичної майстерності.

Питання про місце фізичної підготовки в загальній системі спортивного тренування довгий час залишалося спірним.

Одні автори ставили цей вид підготовки на перше місце і вважали його основою, інші, в процесі тренування, більше акцентували увагу на тактичній підготовці, треті робили акцент на високу технічну майстерність [40].

Фізична підготовка - це всі організаційні, структуровані процедури тренування, які мають на меті розвиток і використання фізичних якостей спортсмена. Фізична підготовка має бути постійною частиною різних спортивних тренувань і повинна сприяти основним технічним і тактичним аспектам [47].

Безсумнівно, що унікальність кожного шляху визначається індивідуальними особливостями спортсмена, команди в цілому і великої кількості інших складових [26].

На думку В.М. Платонова [36], фізична підготовленість характеризується можливостями функціональних систем організму спортсмена, що забезпечують ефективну змагальну діяльність, і рівнем розвитку основних фізичних якостей – швидкості, сили, витривалості, спритності (координаційних здібностей) і гнучкості.

Характеризуючи окремі компоненти фізичної підготовленості футболістів, слід зазначити, що психічний і нейродинамічний компоненти являють собою компоненти управління (мислення і функціонування мозку), а енергетичний і руховий компоненти виконання [2].

Комплексний розвиток фізичних здібностей на різних етапах підготовки повинен оцінюватися відносно до результату.

Фізичну підготовку спортсменів прийнято розділяти на загальну (покращує базові моторні навички гравців) та спеціальну (розвиває моторні навички, необхідні для футболістів різного ігрового амплуа). Більшість вчених сходяться на думці, що фізична підготовка висококваліфікованих спортсменів у спортивних іграх на певних етапах тренування повинна бути спеціалізованою [7].

Це, насамперед, пов'язано з тим, що адаптаційні зміни, які відбуваються під дією тренувальних навантажень, є специфічними. Відповідно, фізичні здібності спортсмена повинні бути адекватно сформованими для оволодіння обраної ним спортивної діяльності [25].

Якщо загальна фізична підготовка переважно орієнтована на гармонійний розвиток рухових якостей, фізичного розвитку та створення функціонального потенціалу організму спортсмена, то спеціальна фізична підготовка, насамперед, спрямована на розвиток його динамічних рухових якостей, які притаманні тільки специфіці конкретного виду спорту та особливостям змагальної діяльності у ньому [33].

На відміну від інших видів тренування, розвиток фізичних якостей здійснюється з метою досягнення і підтримки оптимального рівня загальної працездатності, збереження високої функціональної та соціальної активності.

Основні завдання, які вирішуються в процесі загальної фізичної підготовки, в тому числі і при самостійних формах організації занять:

- підвищити функціональні можливості основних систем життєдіяльності організму – дихання, кровообігу, енергопостачання, підвищити рівень розвитку основних фізичних якостей (сили, швидкості, витривалості, гнучкості, спритності- координації);
- підвищення адаптаційних (приспосувальних) властивостей організму до соціоекологічних і кліматичних умов середовища існування людини;
- підвищення захисних функцій організму, стійкості до захворювань внаслідок психічних навантажень і стресів;

- професійний і старанний [19]

У загально-фізичній підготовці дуже важливо спланувати основні елементи організації тренувального процесу, до яких належать: вибір фізичних вправ з урахуванням їх впливу на функціональну діяльність органів і систем організму; вибір навчального навантаження, його обсягу та тривалості як в окремому класі, так і в класній системі; планування кожного класу та класної системи на тиждень, місяць, семестр і рік [38].

Спеціальна фізична підготовка спрямована на створення спеціального фундаменту для якомога ширшого розвитку рухових якостей, необхідних у даному виді спорту [3].

Мета спеціальної фізичної підготовки – досягти виконання складних прийомів володіння м'ячем, покращити маневреність і рухливість футболіста в іграх, підвищити рівень її морально-вольових якостей [11].

Також виділяють допоміжну фізичну підготовку, яка базується на основі загальної фізичної підготовленості і створює спеціальну базу, необхідну для ефективного виконання спортсменом значних обсягів роботи, спрямованої на розвиток спеціальних рухових якостей. Така підготовка сприяє збільшенню функціональних можливостей різних органів і систем організму [4].

На думку авторів Антипова А.В., Костюкевича В.М. [22] загальна фізична підготовка і спеціальна фізична підготовка представляють не два різних явища, а дві різні сторони одного і того ж явища – процесу всебічної фізичної підготовки спортсменів. Ці дві сторони підготовки спортсменів органічно пов'язані в силу загальних закономірностей спортивного тренування, в якій вони використовуються, загальних закономірностей всебічного фізичного виховання спортсменів і загальних механізмів адаптаційного процесу.

У структурі річного циклу, частка загальної фізичної підготовки у змагальному періоді повинна бути значно знижена [37]. Також, тренувальні вправи загального характеру можуть бути засобом переключення після високих

спеціалізованих навантажень, оскільки вони дають можливість змінити в позитивну сторону емоційний фон занять [5].

Протягом змагального періоду підготовки для забезпечення бажаного результату вирішальне значення, як наслідок реалізації технічних дій, має саме спеціальна фізична підготовленість. Власне, вирішення питань вдосконалення методів контролю спеціальної фізичної підготовленості висококваліфікованих спортсменів у футболі і є одним з актуальних завдань дисертаційних досліджень. Згідно з проведеними дослідженнями, визначення показників спеціальної фізичної підготовленості кваліфікованих футболістів, відбувалося з використанням тестів, які за своєю суттю відповідають структурі та змісту змагальної діяльності та рекомендовані значною частиною фахівців з футболу [17].

На основі існуючих методик, загальновідомі засоби контролю спеціальної фізичної підготовленості були ними доповнені спеціально розробленими контрольними вправами для визначення характеристик спеціальних якостей спортсменів, спеціалізацією яких є футбол [28].

Тренування з фізичної підготовки має бути організоване, наскільки це можливо, у зв'язці з навичками і командною грою. Тренування з фізичної підготовки не повинні бути ізольовані і виведені з процесу навчання; це його невід'ємна частина.

Не знаючи специфіку футболу або, як їхня конкретна галузь знань вписується в ширшу картину, вони мають тенденцію робити занадто великий акцент на їхній спеціальності. Вони застосовують загальну програму, яка фокусується на конкретному тренуванні, наприклад, швидкість і техніка, сила, витривалість, гнучкість і загальна координація. Ця програма буде неправильною з точки зору результатів навчання, специфіки, пріоритетів і часу.

1.2. Вікові особливості фізичного розвитку та формування рухових якостей юних футболістів

Однією з головних умов високої ефективності системи підготовки спортсменів є суворе врахування вікових та індивідуальних анатомо-фізіологічних особливостей. Це дозволяє правильно вирішувати питання спортивного відбору та орієнтації, вибору засобів і методів тренувань, стандартизації тренувальних і змагальних навантажень, прогнозування можливих досягнень. Кожен віковий період має свої особливості в структурі та функціях окремих систем, які змінюються в процесі спортивної діяльності [34].

Фахівці стверджують, що в процесі тренування юних футболістів необхідно враховувати їх фізичний розвиток, функціональний, психологічний стан, фізичну підготовленість, вік, кваліфікацію, амплуа гравця та тренувальний період [24]. На етапі початкової спеціалізації у футболі широко використовуються засоби, що дозволяють підвищити функціональний потенціал організму спортсмена без використання великого обсягу роботи, близького до змагального [1]. До планування на цьому етапі слід підходити з урахуванням індивідуальних здібностей футболіста [12].

Процеси росту й фізичного розвитку людини характеризують тотальні розміри тіла [13].

До них належать довжина та маса тіла, а також окружність грудної клітки. Їх оцінювання, особливо в дитячому й підлітковому віці, дає низку додаткових, а іноді й основних діагностичних і диференційно діагностичних ознак. У спорті тотальні розміри тіла є однією з умов досягнення максимального результату та одним з основних критеріїв спортивного відбору.

Дослідження довжини тіла показують, що з віком вона збільшується й у нетренованих школярів, і в юних спортсменів, які займаються футболем. Статистично значимі прирости в спортсменів відзначено у 12–15 і 17 років; у нетренованих – у 12–16 років. Загальний приріст довжини тіла з 11 до 17 років у футболістів становив 40,4 см (28,9 %); у нетренованих – 35,5 см (25,4 %).

Збільшення довжини тіла з віком відбувається нерівномірно. У футболістів спостерігали два періоди інтенсивного приросту – з 11 до 12 років (4,9 %); із 13 до 15 років (13,4 %). В інші вікові періоди темпи приросту були меншими – 4,3 % із 15 до 17 років. Загалом, через пубертатні процеси в організмі підлітків відбуваються індивідуальні випередження або відставання від середніх значень.

Маса тіла генетично менш детермінована, ніж його довжина, і більше залежить від конкретних умов життя. Цим визначаються ширші межі її внутрішньої та міжгрупової мінливості. Вивчення маси тіла показало її збільшення з віком у хлопців-футболістів і нетренованих. Статистично значимі збільшення в юних футболістів у 13–15 і 17 років. У школярів, які не займалися спортом, достовірні прирости виявлено у 12–15 та 17 років.

При загальному збільшенні маси тіла в юних футболістів за період із 11 до 17 років на 37,4 кг (110 %) найбільші прирости відзначались у віці 14 (16,5 %), 15 (30,5 %) і 17 (15,7 %) років, а в неспортсменів загальний приріст маси тіла за період з 11 до 17 років становив 27,3 кг (92 %).

У результаті досліджень встановлено, що в 15 і 17 років футболісти мали більші показники маси тіла, порівняно з нетренованими однолітками за $p < 0,05 - 0,001$. [44].

Обхват грудей та довжина тіла в підлітковому віці можуть бути важливим показником фізичного розвитку, оскільки вони залежать від м'язової маси. Відхилення показників обхвату грудей можуть бути як у бік зменшення, так і збільшення. Причинами таких порушень є аномалії розвитку грудної клітки та легень, ступінь фізичної підготовки та розвитку м'язів, конституційні особливості тощо. Аналізуючи отримані результати досліджень окружності грудної клітки (ОГК), встановлено, що з віком вона зростає у всіх обстежуваних школярів. У міру збільшення спортивного стажу ОГК зростає більш прогресивно. Подібну тенденцію впливу занять спортом на ОГК засвідчують дослідження А. В. Шаханової [44].

Найбільше збільшення ОГК у юних спортсменів відзначали в 15 і 17 років, у школярів, які не займалися спортом, у 14 та 15. З 11 до 17 років ОГК у футболістів збільшилася на 22,8 см (33,3 %), у нетренованих – на 14,3 см (21,4 %).

Для повної характеристики впливу занять футболом на фізичний розвиток школярів аналізувалась вікова динаміка акроміального (плечового) і трохантеного (тазового) діаметра футболістів та нетренованих хлопців як можливі потенційні критерії спортивного відбору. Дослідження показали, що діаметр плечей збільшується з віком у школярів обох обстежених груп. Статистично значимі збільшення діаметра плечей у футболістів спостерігали в 13 ($p < 0,01$), 14 ($p < 0,05$), 15 ($p < 0,001$) і 17 ($p < 0,01$) років, у неспортсменів – у 13–16 ($p < 0,001$) і 17 ($p < 0,01$) років.

Періодами найбільш інтенсивного збільшення діаметра плечей у нетренованих хлопців є вік 14 років – 5,1 %, у футболістів спортивного інтернату – 15 років (12,0 %). Щодо вихідного рівня, то більший приріст діаметра плечей виявлено у футболістів. У хлопців цієї групи він збільшився з 11 до 17 років на 32,8 %, у школярів-неспортсменів – на 22,4 %.

Дослідження показали, що з віком діаметр таза збільшується в хлопців обох груп. Статистично значимі збільшення показника в неспортсменів виявлено у 12–16 років, а у футболістів достовірні прирости спостерігали лише у 12, 13 і 15 років.

Слід відмітити, що фізичний розвиток юних футболістів залежить від спортивного стажу: зі збільшенням спортивного стажу спостерігається більш вагома різниця між показниками, порівняно з нетренованими однолітками. Найбільші темпи приросту показників фізичного розвитку в юних футболістів виявлено в 14, 15 і 17 років. Розвиток таких антропометричних показників, як довжина тіла й діаметр таза, є генетично детермінованим і мало змінюється під впливом занять футболом.

У роботах В.В. Ніколаєнко та співавтори наголошують, що морфологічні ознаки, інтегральним представником яких є довжина тіла, є лише показником потенційної фізичної підготовки спортсмена. Поточна результативність значною мірою та головним чином визначається рівнем підготовленості. У одних дітей одні й ті ж процеси (етапи розвитку) протікають швидше, в інших – повільніше, одні швидше відновлюються після фізичного чи емоційного напруження, інші – повільніше; для одних прийнятні дворазові (іноді триразові) тренування, для інших – це шлях до перетренованості, невідновлення тощо [29].

Доведено, що успіх у футболі пов'язаний зі специфічними антропометричними та фізичними характеристиками спортсменів різних ігрових амплуа (нападники, півзахисники, захисники та воротарі) [23].

Дослідження, що описують професійних футболістів, показали, що кожна ігрова спеціалізація у професійному футболі характеризується репрезентативним профілем [45].

Воротарі та центральні захисники були визнані найвищими та найважчими гравцями, тоді як середній зріст та маса тіла захисників, півзахисників та нападників виявилися подібними, приблизно $177\pm 0,15$ м та $74,0\pm 1,6$ кг відповідно.

Зв'язок між ігровими позиціями та антропометричними та фізичними характеристиками також вивчався у юних футболістів [18]. Як і у дорослих гравців, дослідження показали, що воротарі та захисники зазвичай є найвищими та найважчими гравцями [46]. Наукові дослідження тренерів узгоджуються з роботами С.Г. Лисенчука та співавторів [23]. Як зазначають фахівці, дослідження рівня фізичного розвитку (зросту та маси тіла) юних футболістів різних ігрових амплуа свідчать про наявність відмінностей за морфологічними показниками. Якщо ці відмінності менш виражені у польових гравців, то перевага воротарів за довжиною тіла повністю підтверджується

($p < 0,05$). Ще більші відмінності спостерігаються за масою тіла. Найбільша вага відзначається у воротарів ($p < 0,05$) [23].

Розглянемо вікові особливості та пріоритетні напрями фізичної підготовки юних футболістів, які структуровані в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Вікові особливості та пріоритетні напрями
фізичної підготовки юних футболістів

Вік	Особливості:	Напрямки підготовки фізичної
6–8 років	<ul style="list-style-type: none"> • нервова система дуже пластична • слабка сила і витривалість • швидка втомлюваність 	<ul style="list-style-type: none"> • координація • баланс • базова швидкість реакції • рухливість через ігри
9–11 років	<ul style="list-style-type: none"> • покращується контроль тіла • стабільніший ріст • добре засвоюють техніку 	<ul style="list-style-type: none"> • координація • швидкість • техніка з м'ячем • початкову витривалість
12–14 років	<ul style="list-style-type: none"> • різкий стрибок росту • порушення координації • гормональні зміни 	<ul style="list-style-type: none"> • швидкість • координація (відновлення після росту) • початкова сила (із власною вагою) • витривалість
15–17 років	<ul style="list-style-type: none"> • організм наближається до дорослого • стабілізується координація • росте м'язова маса 	<ul style="list-style-type: none"> • сила • витривалість • швидкісно-силові якості • спеціальна футбольна витривалість

Загальна фізична підготовка юного футболіста забезпечується вправами загальнорозвивального характеру й вправами з деяких інших видів спорту (легкої атлетики, гімнастики, лижного спорту, плавання та ін.). За допомогою цих вправ досягається забезпечення всебічного розвитку рухових і швидкісно-

силових якостей, зміцнюється м'язовий апарат, підвищуються витривалість та загальна тренуваність дітей і підлітків [39].

Необхідно пам'ятати, що над розвитком швидкості можна працювати тільки в юності, що пов'язано з віковими особливостями. Від 10 до 11 років відбувається інтенсивний розвиток цієї якості, а від 12 до 14 років – менш інтенсивний розвиток. Якщо порівняти зростання швидкості, то від 10 до 14 років воно приблизно становить 17–20 %, а після 15 років – 8 %.

Зростання швидкісно-силових якостей у футболістів відбувається нерівномірно. В їхній динаміці умовно виокремлюють три етапи: від 9 до 13 років, від 13 до 17 років і від 17 до 19 років. Найбільше зростання швидкісно-силових якостей у футболістів відбувається на віковому етапі від 13 до 17 років.

Розвиток витривалості відбувається впродовж усього шкільного періоду, за винятком періодів від 12 до 13 років і від 15 до 16 років. Помітно зростає витривалість від 13 до 15 років, а найбільш інтенсивно – від 16 до 17 років.

Найбільший тренувальний ефект при розвитку спритності спостерігається від 8 до 9 і від 11 до 12 років.

Також слід зазначити, що найбільші темпи розвитку сили спостерігаються в основному в молодшому та підлітковому віці: від 8 до 9 років, від 10 до 11 років і від 14 до 15 років. При цьому у віці 8–11 років рекомендується використовувати стрибкові, акробатичні та гімнастичні вправи на приладах. Для 12–14-річних можна застосовувати динамічні вправи з невеликими обтяженнями, лазіння по канату, штовхання ядра. Для 15–16-річних кількість вправ з обтяженнями помітно збільшується.

Активізація розвитку гнучкості спостерігається зазвичай від 9 до 11 і від 14 до 16 років. За темпами зростання цієї якості найбільш ефективними віковими періодами є 9-10, 10-11 і 14-15 років. Гнучкість здійснює значний вплив на силу, швидкість, витривалість і спритність. Ступінь гнучкості залежить від форми суглобових поверхонь, еластичності зв'язок і м'язів, тону м'язів [43].

Вчені наголошують, що невідповідність фізичних навантажень функціональним можливостям організму дитини, підлітка-юнака є основними причинами розвитку хронічного фізичного перенапруження функцій систем організму та спортивних травм [48].

1.3. Неспецифічні засоби тренування футболістів: поняття, класифікація, методичні особливості застосування та вплив на розвиток основних фізичних якостей

У сучасному футболі використовується безліч фізичних вправ, спрямованих на розв'язання завдань фізичної та техніко-тактичної підготовленості футболістів. Класифікація фізичних вправ футболістів повинна ґрунтуватися на загальнотеоретичних підходах, типологій спеціальних засобів спортивного тренування, що застосовуються в спортивних іграх, і основних завданнях футболістів. Класифікувати фізичні вправи необхідно також з метою обліку та контролю застосовуваних засобів на різних етапах тренування футболістів у річному циклі їх підготовки. Однак чіткої класифікації фізичних вправ згідно з вибірковою спрямованістю підготовки футболістів фахівцями не розроблено. Заслуговує на увагу підхід до цієї проблеми М.А. Годіка, який поділяє фізичні вправи в спортивних іграх, виходячи з їх спеціалізованості і спрямованості, на специфічні та неспецифічні [16].

Узагальнена схема класифікації фізичних вправ футболістів представлена на рис.1.1.

До специфічних (спеціально-підготовчих) належать усі вправи, подібні за своєю структурою зі змагальними вправами.

Неспецифічними вважаються вправи, які спрямовані на розвиток загальної фізичної підготовки спортсменів [6].

У межах нашого дослідження особливу увагу приділено засобам тренування, оскільки саме вони визначають зміст і спрямованість фізичної підготовки футболістів. У зв'язку з цим доцільно розглянути неспецифічні засоби тренування як основу загальної фізичної підготовки.

Неспецифічні навантаження у футболі — це фізичні навантаження, що створюються вправами загальної фізичної підготовки та не містять елементів техніко-тактичних дій футболу. (Костюкевич М.М., Шинкарук О.О.).

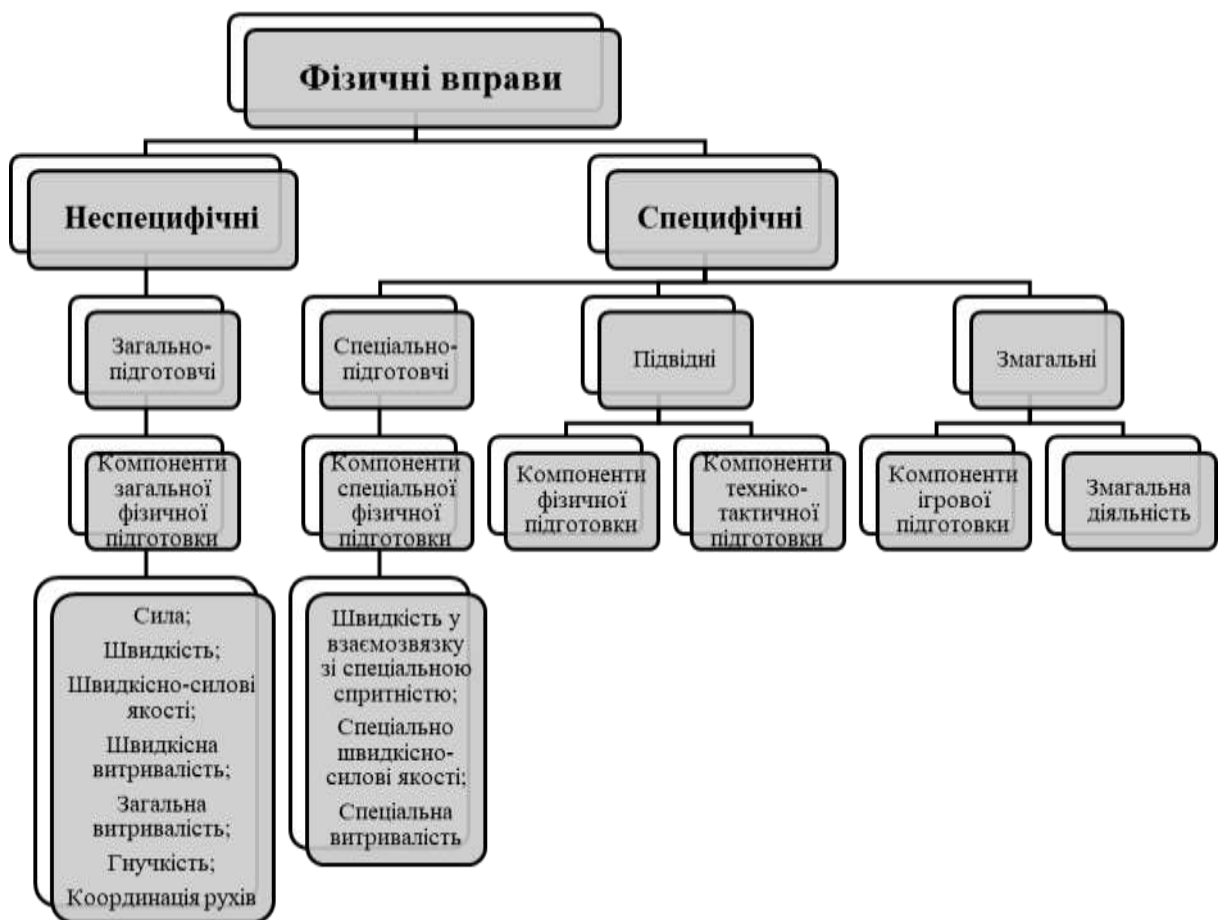


Рис.1.1. Структура фізичних вправ у тренувальному процесі юних футболістів

Неспецифічні засоби тренування — це вправи загальнопідготовчого характеру, які не імітують ігрові дії футболу, але забезпечують розвиток загальної витривалості, сили, швидкості, координації та гнучкості. До них належать загальнорозвивальні вправи, біг різної інтенсивності, стрибкові

вправи, силові вправи із власною вагою або обтяженням, кросова підготовка та вправи на тренажерах.

За результатами аналізу літературних джерел (Костюкевич М.М.), засоби підготовки футболістів у річному тренувальному циклі розподіляються таким чином, що неспецифічні (загальнопідготовчі вправи) складають 45,6%, специфічні — 54,4%.

Розглянемо кожний компонент фізичної підготовки у розрізі неспецифічних вправ.

Під швидкісними здібностями розуміють комплекс функціональних властивостей, що забезпечують виконання рухових дій у мінімальний проміжок часу. Прийнято розрізняти елементарні й комплексні форми прояву швидкості. До перших належать латентний час рухової реакції, швидкість виконання окремого руху й частота рухів. До других – здатність швидко набирати швидкість і утримувати її на дистанції, виконувати на високій швидкості технічні прийоми під час гри.

Вправи для розвитку швидкості виконують таким чином, щоб відпочинок між ними був достатнім для відновлення (1–2 хв). Основою методики розвитку швидкості є вправи, що виконуються з максимальною граничною інтенсивністю впродовж 10–15 с.

Вправи, спрямовані на вдосконалення швидкості бігу доцільно проводити в кінці підготовчого періоду, коли створена база загальної (аеробної) і спеціальної (анаеробної) витривалості. У підготовчому періоді вдосконалення швидкісних якостей має проводитися переважно з використанням неспецифічних вправ (рис.1.2.).

Швидкісні здібності піддаються розвитку в значно менших межах, чим інші фізичні здібності. У принципі, завжди можна домогтися підвищення швидкості рухів, не тільки впливаючи на власне – швидкісні здібності, але й іншими шляхами, зокрема через виховання силових і швидкісно-силових здібностей, швидкісної витривалості, удосконалювання техніки рухів [43].

Швидкісно-силові якості – здатність людини до прояву зусиль максимальної потужності в найкоротший час при збереженні оптимальної амплітуди рухів. Співвідношення сили і швидкості для досягнення максимальної потужності має бути 3:1.

Неспецифічні засоби розвитку швидкості футболістів (за Хоркавим Б., 2017)	Повторне пробігання коротких відрізків від 10 до 6 м.
	Човниковий біг 2x10 м, 4x5 м, 4x10 м, 2x15 м, 5x30 м.
	Біг на місці в максимально швидкому темпі з високим підніманням стегна впродовж 10 с. Повторити 3-4 рази.
	Біг з різкими зупинками за сигналом тренера.
	Стрибковий біг. При бігу необхідно по черзі відштовхуватися то однією, то другою ногою за рахунок посиленого розгинання стегна і стопи. Руки при цьому активно допомагають рухові. Вправа виконується швидкими короткими рухами (поштовхами) вперед-вгору.
	Біг спиною вперед, приставними кроками на швидкість на 10,15 і 20 м.
	Швидкий біг на 10-15 м з виконанням декількох перекидів вперед.
	Швидкий біг на 8-10 м з вистрибуванням вгору та імітацією ударів головою по м'ячу.
	Біг під ухил. Виконується з широкою і вільною амплітудою рухів з максимальною частотою і наростаючою швидкістю.
	Біг сходами вгору.

Рис.1.2. Неспецифічні засоби розвитку швидкості футболістів [43]

Швидкісно-силові якості футболіста проявляються в його здатності виконувати рух за мінімально короткий відрізок часу і в умовах, коли суперник активно протидіє цьому.

Усі вправи, спрямовані на розвиток швидкісно-силових якостей можна класифікувати таким чином:

- вправи, в яких «динамічна» сила створюється за рахунок стрибків (у висоту, довжину, сторону, стрибки через бар'єр, стрибки через скакалку, вистрибування і зістрибування з різних тумб);
- вправи, в яких створюється «вибухова сила», викликана або в момент старту, або при миттєвій зміні напрямку руху під час ривків;
- вправи з зовнішнім опором (удари по м'ячу, вкидання і різні кидки футбольного і набивного м'яча);

- вправи з опором партнерів (поштовхи під час бігу, стрибків, тощо).

Витривалість – це здатність довгий час виконувати рухову дію без зниження його ефективності. Витривалість проявляється в двох формах [43].

Форми прояву витривалості дуже різноманітні: розрізняють витривалість до швидкісної, силової, швидкісно-силової роботи. Відповідно до обсягу м'язової маси, яка бере участь у роботі, витривалість поділяють на локальну (у роботі бере участь менше ніж 1/3 обсягу м'язів), регіональну (у роботі беруть участь від 1/3 до 2/3 м'язів).

До неспецифічних засобів, застосовуваних у футболі для розвитку загальної витривалості, відносяться кроси, біг на лижах, плавання та ін. [43].

Також неспецифічні засоби розвитку витривалості футболістів представлені на рис.1.3.

Неспецифічні засоби розвитку витривалості футболістів

Біг по пересіченій місцевості в чергуванні з ходьбою впродовж 20-40 хв.

Біг у чергуванні з ходьбою: 100 м – ходьба повільна 300 м.– біг повільний, 100 м – ходьба прискорена, 300 м – біг в середньому темпі, 50 м – різке прискорення.

Гра в баскетбол.

Плавання

Участь у різноманітних рухливих іграх

Р

рис.1.3. Неспецифічні засоби розвитку витривалості футболістів [43]

Особливу увагу розвитку витривалості потрібно приділяти в першій половині підготовчого періоду, коли організм гравця використовує всі резерви аеробний процесів. Пізніше, коли організм звикає функціонувати в режимі нестачі кисню, мова йде вже про розвиток спеціальної витривалості і про другий етап підготовки. В основний період спеціальну витривалість необхідно підтримувати на можливо високому рівні [41].

Необхідно відзначити, що починати розвиток витривалості у футболістів треба, насамперед, з розвитку аеробних можливостей. У цьому випадку зважаються відразу дві задачі: по-перше, зміцнюється здоров'я за рахунок

розвитку серцеchno – судинної і дихальної систем, у других, створюється «база» (основа) для розвитку спеціальних видів витривалості.

Спритність – здатність людини раціонально і швидко освоювати нову рухову дію, а також успішно вирішувати рухові задачі в умовах, що змінюються [43].

Спритність буває загальна і спеціальна. Основне завдання загальної спритності – розширити запас рухових навичок.

Загальна спритність – основа спритності спеціальної, яку набуває гравець у процесі систематичної підготовки з використанням різних форм фізичного виховання. Спеціальною спритністю ми називаємо уміння гнучко, пластично «приспосовувати» свої рухи до ігрової ситуації, що міняється, зберігаючи цілеспрямованість, точність і високий рівень рухової діяльності.

Найбільший тренувальний ефект при розвитку цієї якості спостерігається від 8 до 9 і від 11 до 12 років.

Спритність потрібно розвивати на всіх етапах підготовки футболістів. Для того щоб розвивати спритність, необхідно послідовно опановувати на більш якісному рівні нові вправи, ускладнюючи засвоєні раніше. Загальна спритність вимагає першорядної уваги у другій половині підготовчого періоду, а спеціальна – на кожному етапі тренування протягом усього основного періоду.

Для розвитку спритності використовують різні вправи з футболу, гімнастики, акробатики, рухливих і спортивних ігор. Головний принцип добору вправ – якомога більше різноманітності (рис.1.4.).

Неспецифічні засоби розвитку спритності футболістів	Перекиди вперед і назад з упору присівши.
	Серії перекидів: один вперед, один назад.
	Перекиди вперед і назад через плече.
	Опорні стрибки: ноги нарізно і зігнувши ноги через «козла».
	Просування стрибками між стійками (фішками, прапорцями).
	Стрибки через набивні м'ячі та інші перешкоди.
	Біг між деревами (стійками, м'ячами, прапорцями, фішками).
	Стрибки вгору-вперед після розбігу і поштовху з містка (трампліна) і ловіння тенісного (футбольного) м'яча під час польоту – м'яч накидає партнер.
	Виконання загальнорозвивальних вправ у заданому темпі (повільному, середньому, швидкому), з великою і малою амплітудою

Рис.1.4. Неспецифічні засоби розвитку спритності футболістів [43]

Далі розглянемо таку фізичну якість як сила, під якою розуміють здатність долати зовнішній опір або протидіяти йому за допомогою м'язових напруг.

Значною мірою сила замінює швидкість рухів (у силовому єдиноборстві, при грі корпусом) і впливає на рухову діяльність гравця, зумовлену витривалістю, спритністю і витримкою.

Кажучи про фізичну підготовку футболіста, ми виділяємо три основні категорії сили:

- статичну силу – здатність розвивати максимальне зусилля в статичному режимі діяльності. Статична сила – основа для інших виявів сили;
- динамічну силу – здатність розвивати зусилля декілька разів підряд за певний час в умовах швидкого руху і динамічного режиму діяльності м'язів;
- вибухову силу – здатність розвинути максимальне зусилля за дуже короткий проміжок часу (в момент удару, кидка, відбивання м'яча).

Гра у футбол вимагає прояву сили в усіх своїх діях як з м'ячем, так і без нього, а саме: стрімкі ривки, стрибки за м'ячем, удари по воротах суперників з

відстані 25–30 метрів або довгі передачі м'яча партнерами, раптові зупинки та різка зміна напрямку бігу.

Розвиток силових даних гравця починаємо з загального зміцнення сили з комплексного навантаження. Потім переходимо до спеціального навантаження (до розвитку груп м'язів найбільш важливих для гри в футбол), тобто від статичного навантаження – до динамічного, від простих вправ – до складних.

Силові вправи потрібно поєднувати з вправами на розслаблення. Це дозволяє запобігти зниженню гнучкості м'язів, а після силових вправ провести легкі пробіжки, виконувати підтягування та інші розслаблюючі вправи, влаштовувати гру на розвиток спритності, а також приймати ванни і масаж, плавати. У підготовчий період заняття по зміцненню сили треба провести 2-3 рази, а в основний – принаймні раз в тиждень.

Засоби: вправи із зовнішнім опором, вправи з обтяженням власного тіла, статичні вправи в ізометричному режимі, вправи зі штангою, гирями й обтяженнями.

Під гнучкістю розуміють морфологічні та функціональні властивості опорно-рухового апарату, що визначають амплітуду різних рухів спортсмена. Гнучкість футболіста проявляється в його здатності виконувати рухи з великою амплітудою. Таких рухів у футболі досить багато: це, передусім, удари, особливо удари по м'ячу на льоту; зупинки і перехоплення м'яча; підкати [43].

Фахівці розрізняють два види гнучкості або рухливості в суглобах: пасивну та активну.

Активна гнучкість – це максимально можлива рухливість у суглобах, що може виявити футболіст у результаті власних м'язових зусиль, без сторонньої допомоги. Пасивна – виявляється в русі при додатку до частини тіла, що рухається, зовнішніх сил (зусилля партнера, снаряд, різні обтяження). Види гнучкості взаємопов'язані: покращення пасивної рухливості створює умови для вдосконалення рухливості активної.

Виокремлюють також анатомічну, гранично можливу рухливість, обмежувачем якої є будова відповідних суглобів. Цікаво, що за даними Б. В. Сермєєва (1970), у спортивній діяльності анатомічно можлива рухливість використовується лише на 80–95 %.

Неспецифічні засоби розвитку гнучкості футболістів представлені на рис.1.5.

Неспецифічні засоби розвитку гнучкості футболістів	Колові рухи стопами в положенні сидючи, ноги вгору, а також у положенні лежачи на спині, ноги вгору.
	Колові (вісімкую) рухи стопою в положенні стоячи на одній нозі, друга нога вперед.
	З різних вихідних положень (руки вгору, вниз, у сторони, перед грудьми, з'єднані за спиною тощо) відведення прямих рук назад пружними і ривковими рухами. Те саме з легкими гантелями.
	У положенні «міст» погойдкування вперед-назад, випрямляючи і згинаючи ноги.
	З положення сидючи (ноги разом, нарізно) нахили вперед, дістаючи або захоплюючи пальці ніг.
	З різних вихідних положень (ноги разом, нарізно, стоячи на колінах) нахили назад з максимальною амплітудою.
	Під час повільного бігу стрибки вгору, імітуючи удари головою по м'ячу.
Під час повільного бігу стрибки вгору з поворотом на 90-180°.	

Рис.1.5.Неспецифічні засоби розвитку гнучкості футболістів [43]

Таким чином можна зробити висновок, що неспецифічні засоби тренування є важливою складовою системи підготовки футболістів, оскільки забезпечують розвиток загальної фізичної підготовленості та створюють функціональну основу для спеціалізованих навантажень. Їх застосування сприяє гармонійному розвитку основних фізичних якостей, підвищенню адаптаційних можливостей організму та зниженню ризику перенавантажень і травм. Рациональне поєднання неспецифічних і специфічних засобів тренування дозволяє оптимізувати навчально-тренувальний процес і підвищити ефективність підготовки футболістів на різних етапах спортивного вдосконалення.

Коли аналізують фізичні бігові навантаження, підкреслюється важливість футбольної фізичної підготовки та належного тренувального процесу для підготовки гравців до суворих вимог змагальної діяльності.

Хоча час, проведений у зонах високих швидкостей, становить невелику частку від загальної подоланої дистанції, він може бути вирішальним для виконання ключових ігрових дій і є найбільш фізично вимогливим. Гравці повинні бути підготовлені до того, щоб відповідати найвищим фізичним навантаженням, які виникають під час матчу.

Під час розгляду фізичних вимог матчу важливо враховувати, що вони відрізняються залежно від ігрової позиції. Центральні півзахисники долали найбільшу загальну дистанцію, тоді як флангові захисники виконували найбільший обсяг бігу з високою швидкістю (біг із високою швидкістю = дистанція у швидкісних зонах 4 і 5). Водночас центральні захисники долали найменші обсяги як загальної дистанції, так і бігу з високою швидкістю.

Такі відмінності у фізичних вимогах залежно від позиції слід враховувати під час планування та побудови тренувальних занять.

Фізична форма гравця, тобто його здатність витримувати фізичні навантаження, складається з деяких факторів (фізичного, психологічного та соціального). Головні види моторних здібностей, а саме витривалість, сила, швидкість і мобільність, у поєднанні з координаційними навичками є фундаментальними факторами у вивченні спортивних моторних дій і в грі [52].

Загалом, засоби загальної фізичної підготовки сприяють розвитку рухових якостей та здібностей спортсменів, розширюють арсенал їх рухових навиків та вмінь, а також значно збільшують резерви функціональних можливостей організму [14].

Використання широкого кола засобів загальної фізичної підготовки у тренувальному процесі сприяє підвищенню спортивних результатів, оскільки засвоєння великої кількості рухових навичок служить основою більш швидкого засвоєння спеціальних технічних прийомів на основі фізіологічної властивості [8].

Крім того, якщо спеціальні вправи розвивають лише певну групу м'язів, то вправи із системи загальнофізичної підготовки та різноманітні методи їх

використання впливають на весь м'язовий апарат. Це сприяє не тільки гармонічному розвитку спортсмена, але й більш ефективному використанню м'язової системи у випадках напруженої спортивної діяльності [8].

Під впливом використання засобів загальної фізичної підготовки значно розширюються функціональні резерви вегетативних систем, що сприяє ефективній адаптації всього організму до значних фізичних навантажень в обраному виді спорту. Однак не слід вважати, що лише висока різностороння фізична підготовка може позитивно взаємодіяти з основними руховими навиками і сприяти розвитку спеціальної тренуваності [8].

Дослідження ряду авторів свідчать про те, що для цього потрібен не однаково високий рівень розвитку усіх рухових якостей, а раціональне їх поєднання у відповідності із специфікою конкретного виду спорту.

Варто зазначити, що функціональний потенціал, набутий спортсменом у процесі загальної фізичної підготовки, є лише необхідною умовою для успішного удосконалення в певному виді спорту, але сам один не може забезпечити досягнення високих спортивних результатів без наступної цілеспрямованої спеціальної підготовки.

Виходячи з вищесказаного, ми можемо констатувати, для кращого застосування техніки потрібна хороша фізична підготовка.

А для того, щоб досягти високого рівня техніки, потрібні:

- найкраща фізична підготовка для профілактики травм;
- вдосконалений довгостроковий розвиток гравця, що підвищує рівень техніки та фізичної підготовки.

Розглянемо детальніше вплив силових вправ. Наукова група проаналізувала вплив трьох різних програм силового тренування – повного присідання (SQ), спринту з опором із буксируванням саней (RS) та пліометрики в поєднанні з технічними вправами (PLYO) – з низьким і помірним навантаженням на спринт, стрибок і зміну напрямку руху у футболістів. Після 8 тижнів тренувань результати показали суттєве покращення показників

стрибка та швидкості на дистанції 30–50 м у всіх трьох тренувальних групах. Крім того, учасники груп SQ і PLYO продемонстрували покращення у тесті 0–50 м, а група SQ також покращила прискорення на відрізку 10–20 м. Порівняльний аналіз між групами показав, що група SQ досягла більших покращень на дистанції 10–20 м порівняно з RS і PLYO, а також на 30–50 м — порівняно з RS.

Також слід враховувати, що поєднання різних методів силового тренування може мати додатковий позитивний вплив на результативність футболістів. Дослідження показали, що силова програма, яка включала присідання з вистрибуванням, стрибки, спринти, потрійні стрибки та вправи зі змінами напрямку руху, виконувана двічі на тиждень упродовж 6 тижнів, призвела до значного покращення стрибкової та спринтерської здатності у юних футболістів. Водночас ці результати були нижчими за ті, що отримала попередня дослідницька група щодо стрибкових і спринтерських показників у дослідженні, яке включало присідання з навантаженням 40–55% від 1RM (~1,28–1,07 м/с), пліометричні стрибки, спринти з опором і вправи на згинання для задньої поверхні. Відмінності між дослідженнями можуть пояснюватися додатковим ефектом двох вправ, використаних у попередній програмі (спринт з опором і Yo-Yo leg curl). Багато робіт показали, що додаткове навантаження 20–30% маси тіла при буксируванні саней вимагає більшого прикладання горизонтальної сили та підвищує вимоги до горизонтального поштовху. Це викликає специфічні адаптації нервово-м'язової системи, підвищуючи здатність генерувати силу реакції опори (GRF), що теоретично може збільшувати прискорювальні можливості.

Щодо потенційного впливу ексцентричного тренування, спрямованого на м'язи задньої поверхні стегна, на покращення швидкості, дослідження показали, що горизонтальна складова сили реакції опори є ключовою з механічної точки зору для покращення прискорення, і що це покращення може бути пов'язане зі здатністю підколінних м'язів генерувати ексцентричну силу. Ряд авторів

припускають, що в кінцевій фазі махового руху, коли підколінні м'язи активуються ексцентрично, вони сприяють підвищенню механічної ефективності на початку фази опори шляхом зменшення швидкості гальмування під час контакту стопи з опорою. У відповідності з цим після 10 тижнів ексцентричного тренування підколінних м'язів із використанням тренажера для згинання задньої поверхні стегна зафіксували покращення результатів у тесті на 30 м. Отже, включення вправ з ексцентричним перевантаженням підколінних м'язів є ключовим для покращення спринтерської здатності.

З огляду на важливість потужності та спринтерської здатності у футболі й їхній зв'язок із максимальною силою, силовим тренерам наполегливо рекомендується впроваджувати програми, що акцентують увагу на підвищенні максимальної сили [50]. Хоча високий обсяг і велика кількість вправ на одну м'язову групу оптимізують гіпертрофію та максимальну силу, легко знайти докази користі від включення навіть однієї вправи (наприклад, присідань) для розвитку сили та потужності [49].

В одному з досліджень застосували програму присідань у трьох вікових групах (17, 15 і 13 років) протягом 2 років. Після адаптаційного періоду учасники виконували 5 підходів по 10, 6 або 4 максимальні повторення, причому кількість повторень була сталою в межах кожного 4-тижневого блоку (наприклад, 4 тижні $5 \times 10RM$; 4 тижні $5 \times 6RM$; 4 тижні $5 \times 4RM$; потім повтор циклу). Гравців оцінювали до й після програми за $1RM$ і швидкістю спринту на 5, 10, 15, 20, 25 і 30 м. Максимальне одноразове повторення зросло різко (на 100–300%) у всіх вікових групах. Спринтерські показники також суттєво покращилися на більшості дистанцій і в різних вікових групах.

У професійному футболі низькооб'ємні силові програми також демонстрували покращення максимальної сили, стрибка та спринту. Ronnestad та ін. [49] впровадили 7-тижневу програму з 2 силовими заняттями на тиждень у професійних футболістів норвезької прем'єр-ліги. Гравці виконували 3–5

підходів по 4–6 максимальних повторень у напівприсіданні та вправах на згинання кульшового суглоба. Після 7 тижнів показники напівприсідання значно зросли (166 ± 5 до 209 ± 7 кг) разом із іншими показниками, пов'язаними з потужністю, зокрема тестом 4-bounce і піковою потужністю з зовнішнім навантаженням.

Розглядаючи вплив швидкісного тренування на витривалість, то доведена користь для покращення фізіологічних механізмів, які обмежують виконання вправ, пов'язаних з футболом, оскільки включає відносно коротку роботу і досить тривалий період відновлення, що є потужним стимулом для виконання безперервних короткочасних максимальних вправ.

В дослідженнях В.В. Ніколаєнко [30] встановлено збільшення з віком кількості і сили кореляційних зв'язків між показниками загальної фізичної, спеціальної фізичної, технічної підготовленості та показниками психофізіологічної готовності, що свідчить про формування футбольних специфічних якостей під впливом навчально-тренувальних занять. Проведені дослідження [10] свідчать про те, що навантаження змішаної, аеробно-анаеробної спрямованості є основними в системі підготовки футболістів. Так, наприклад у юних футболістів автори пропонують тривалість місячних мезоциклів протягом 20-25 днів. При цьому, як правило, рекомендують проводити одноразові заняття і в середньому чотири офіційні гри в місяць.

З проведених досліджень відомо, що загальний обсяг навантажень в мезоциклах коливався в межах 66-73 годин і відрізнявся відносно рівномірним розподілом роботи за видами підготовки протягом річного циклу. Співвідношення неспецифічних і специфічних навантажень становило 45 і 55 % на загально-підготовчому етапі та 20 і 80 % – на спеціально- підготовчому і змагальному етапах мезоциклу.

Аналіз структури навантажень дозволив встановити, що в змагальному періоді підготовки футболістів 85% тренувального часу відводилося розвитку і

вдосконаленню аеробних здібностей в змішаному режимі. Розвитку анаеробно-гліколітичних здібностей (швидкісної витривалості) відводилося всього 4-5% часу, на розвиток швидкісних та швидкісно- силових якостей – 11 % часу. Аналіз величини навантаження виявив, що в підготовці футболістів 72,3% часу відводилося на середні і малі навантаження, великі навантаження займали тільки 27,7 % від загального обсягу, специфічних було 35,6 % і не специфічних 64,4 % [20].

Таким чином було показано, що неспецифічні засоби тренування чинять суттєвий вплив на розвиток основних фізичних якостей футболістів, зокрема сили, швидкості, витривалості, спритності та гнучкості. Їх систематичне застосування сприяє підвищенню функціональних можливостей організму, покращенню рухової підготовленості та створенню передумов для ефективної змагальної діяльності. Використання неспецифічних засобів у тренувальному процесі дозволяє забезпечити поступову адаптацію спортсменів до навантажень і підвищити загальний рівень фізичної підготовленості.

Висновки до розділу 1

У результаті аналізу науково-методичної літератури встановлено, що фізична підготовленість футболістів є однією з ключових складових системи спортивної підготовки та безпосередньо впливає на ефективність змагальної діяльності. Сучасний футбол характеризується високою інтенсивністю рухової діяльності, що обумовлює необхідність всебічного розвитку основних фізичних якостей: швидкості, сили, витривалості, координаційних здібностей і гнучкості.

Встановлено, що фізична підготовка футболістів має комплексний характер і включає загальну, спеціальну та допоміжну підготовку, які є взаємопов'язаними компонентами єдиного тренувального процесу. Загальна фізична підготовка створює функціональну основу для розвитку спеціальних

якостей, тоді як спеціальна спрямована на вдосконалення рухових здібностей, необхідних для ефективної ігрової діяльності. Водночас досягнення високих спортивних результатів можливе лише за умов їх раціонального поєднання.

Аналіз літературних джерел показав, що розвиток фізичних якостей у футболістів має чітко виражену вікову специфіку. Найбільш інтенсивні темпи розвитку швидкісних і координаційних здібностей спостерігаються у молодшому віці, тоді як розвиток сили та витривалості активізується у підлітковому та юнацькому періодах. Це вимагає диференційованого підходу до планування тренувального процесу з урахуванням вікових, індивідуальних та функціональних особливостей спортсменів.

Важливим аспектом є те, що фізичні якості тісно пов'язані між собою і взаємно впливають на рівень спортивної підготовленості. Зокрема, розвиток сили сприяє підвищенню швидкісних показників, витривалість забезпечує стабільність виконання ігрових дій, а координаційні здібності визначають ефективність техніко-тактичних дій.

Окрему увагу у розділі приділено ролі неспецифічних засобів тренування. Встановлено, що вони є важливою складовою підготовки футболістів, оскільки забезпечують розвиток загальної фізичної підготовленості, підвищують функціональні можливості організму та створюють передумови для ефективного засвоєння спеціалізованих навантажень. Використання таких засобів сприяє гармонійному розвитку організму, розширенню рухового досвіду та зниженню ризику перевантажень і травм.

Разом із тим, сучасні вимоги до футболу, пов'язані зі зростанням інтенсивності гри, збільшенням обсягів високошвидкісної роботи та складністю техніко-тактичних дій, зумовлюють необхідність удосконалення системи фізичної підготовки. Це передбачає оптимізацію співвідношення специфічних і неспецифічних засобів тренування, індивідуалізацію навантажень та впровадження сучасних підходів до планування тренувального процесу.

Таким чином, проведений теоретичний аналіз підтверджує, що ефективна підготовка юних футболістів повинна базуватися на комплексному підході, який передбачає гармонійний розвиток фізичних якостей, урахування вікових особливостей та раціональне використання як специфічних, так і неспецифічних засобів тренування. Це створює основу для підвищення рівня фізичної підготовленості та досягнення високих спортивних результатів.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Для реалізації поставленої мети та вирішення визначених завдань застосовано сукупність взаємодоповнюючих методів дослідження — теоретичних, педагогічних, соціологічних і математико-статистичних, що дозволило забезпечити комплексність, обґрунтованість та достовірність одержаних результатів.

2.1.1. Педагогічне спостереження

Педагогічне спостереження використовувалося з метою виявлення особливостей проведення занять із застосуванням неспецифічних засобів тренувань, а також для оцінювання рівня дисциплінованості, активності учнів, їхньої взаємодії в групах і залученості до виконання вправ, спрямованих на розвиток витривалості, швидкісно-силових здібностей і координації рухів.

Педагогічний експеримент мав на меті визначення ефективності впливу неспецифічних засобів тренувань на покращення індивідуальних фізичних якостей та їх вплив на підвищення результативності командних дій. Дослідження проводилося протягом двох місяців змагального періоду та складалося з трьох основних етапів:

- **констатувальний етап** – передбачав встановлення початкового рівня фізичної підготовленості та мотивації учнів;
- **формувальний етап** – включав впровадження авторської тренувальної програми з загальної фізичної підготовки, що охоплювала вправи на покращення загальної витривалості та швидкості з елементами координації, силових якостей, а саме сила м'язів ніг та вибухової сили;
- **контрольний етап** – передбачав повторне тестування, аналіз змін показників та оцінювання ефективності використання неспецифічних засобів тренувань у змагальному періоді.

2.1.2. Метод тестів

Для визначення рівня фізичної підготовленості учнів використовувалися стандартизовані педагогічні тести, які об'єктивно характеризують розвиток основних рухових якостей, необхідних у футболі:

- біг на 30 м – для оцінювання швидкісних здібностей;
- стрибок у довжину з місця – для визначення рівня вибухової сили м'язів нижніх кінцівок;
- Беер-test – для оцінювання загальної витривалості та функціональних можливостей організму;
- присідання за 30 секунд – для визначення рівня м'язової витривалості нижніх кінцівок.

2.1.3. Анкетування

Для визначення рівня мотивації учнів до занять фізичною культурою та їхнього ставлення до впровадження неспецифічних засобів у тренувальний процес було проведено анкетування. Результати опитування дали змогу встановити:

- ступінь зацікавленості учнів виконанням вправ загальної фізичної підготовки;
- їхній емоційний стан під час занять;
- регулярність відвідування занять;

- суб'єктивну оцінку власних досягнень;
- очікування щодо застосування різних видів тренувань.

2.1.4. Методи математичної статистики

Для опрацювання отриманих даних застосовувалися методи варіаційної статистики, зокрема визначалися середні величини, стандартні відхилення, відсоткові зміни показників, а також перевірялася статистична значущість відмінностей між результатами контрольної та експериментальної груп за допомогою t-критерію Стьюдента ($p < 0,05$). Це дало можливість здійснити об'єктивну оцінку ефективності впровадженої футбольної програми.

2.2. Організація дослідження

Організація дослідження здійснювалася поетапно впродовж січня–травня 2026 року.

На першому етапі (січень–березень 2026 р.) було опрацьовано науково-теоретичні та методичні джерела з теми дипломної роботи, визначено мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження.

Другий етап (березень–квітень 2026 р.) передбачав проведення педагогічного експерименту. Дослідження здійснювалося на базі Дитячо-юнацької спортивної школи з футболу Чернівецької міської ради. У ньому брали участь 30 учнів віком 16–17 років. Тривалість експерименту становила 8 тижнів.

На третьому етапі (квітень–травень 2026 р.) було проведено статистичну та аналітичну обробку отриманих результатів, сформульовано висновки та підготовлено дипломну роботу до публічного захисту, зокрема розроблено доповідь і презентацію результатів дослідження.

РОЗДІЛ 3

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ НЕСПЕЦИФІЧНИХ ЗАСОБІВ У ТРЕНУВАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ

3.1. Комплексна діагностика фізичного розвитку та фізичної підготовленості юних футболістів на початковому етапі експериментального дослідження

Початковий етап дослідження був спрямований на визначення вихідного рівня фізичної підготовленості учнів, які брали участь в дослідженні. Це забезпечило об'єктивність подальшого порівняння результатів за основними показниками розвитку фізичних якостей і створило основу для оцінки ефективності впровадженої тренувальної програми.

У дослідженні взяли участь 30 учнів віком 16–17 років, які займаються футболем на професійному рівні в ДЮСШ м. Чернівці. Усі учасники були здоровими, не мали протипоказань до фізичних навантажень та характеризувалися приблизно однаковим рівнем фізичної активності. Розроблена тренувальна програма була інтегрована у загальну систему підготовки вихованців спортивної школи.

Основною метою початкового тестування було:

- 1) визначення рівня загальної фізичної підготовленості учнів, зокрема розвитку швидкісних, силових, координаційних і витривалих якостей;
- 2) виявлення індивідуальних відмінностей у розвитку фізичних якостей, важливих для футбольної діяльності;
- 3) перевірка статистичної однорідності групи для коректного порівняння результатів до та після впровадження програми.

Отримані результати стали базою для подальшого аналізу динаміки фізичного розвитку учнів і оцінювання ефективності використання неспецифічних засобів тренування у футбольному процесі.

Для визначення початкового рівня фізичної підготовленості було використано стандартний комплекс педагогічних тестів [10], які дозволяють всебічно оцінити розвиток фізичних якостей, необхідних у футболі:

1. біг на 30 м – для оцінки швидкості та стартового прискорення (с), що є важливим для ривків і виходу на вільний простір;
2. стрибок у довжину з місця – для визначення вибухової сили м'язів нижніх кінцівок (см), що впливає на силу удару та ефективність у єдиноборствах;
3. присідання за 30 секунд – для оцінки м'язової витривалості;
4. Веер-test – для визначення рівня загальної витривалості.

Тестування проводилося на футбольному полі стадіону «Олімпія» (м. Чернівці) протягом двох днів у першій половині дня. Перед виконанням тестових завдань усі учасники виконували 10-хвилинну розминку, яка включала бігові вправи, вправи на мобілізацію суглобів та активаційні рухи.

Результати тестування представлені в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Результати виконання тестів на констатувальному етапі експерименту

Показники	Середнє значення для групи	Стандартне відхилення (S)	Референтні значення [27,31,32,42,51]
Біг 30 м (с)	4,40	0,12	5,1-5,5
Човниковий біг 4х 9м	9,8	0,3	9,4-10
Нахил вперед сидячі	5,5	0,5	7-11 см
Стрибок у довжину з місця (см)	2,20	0,11	205-215
Присідання за 30	27	2,03	30+

секунд			
Beep-test	1893	130,21	1660-2120

Для характеристики варіативності показників фізичної підготовленості учнів визначалися середні значення та стандартні відхилення. Аналіз варіаційних характеристик показав, що середні значення результатів становлять: біг на 30 м – $4,40 \pm 0,12$ с, стрибок у довжину – $2,20 \pm 0,11$ м, присідання за 30 с – $26,53 \pm 2,03$ разів, Beep-test – $1893,93 \pm 130,21$, човниковий біг 4×9 м – $9,8 \pm 0,3$ с, нахил вперед із положення сидячи – $5,5 \pm 0,5$ см.

Отримані значення стандартного відхилення свідчать про відносну однорідність досліджуваної групи, оскільки значення стандартного відхилення не перевищують допустимих меж, що свідчить про близький рівень фізичної підготовленості учнів.

Проведене тестування дозволило оцінити рівень розвитку основних фізичних якостей учнів 16–17 років, які займаються футболом, та порівняти отримані результати з референтними значеннями, характерними для даної вікової категорії.

Середній показник бігу на 30 м у досліджуваній групі становить $4,40 \pm 0,12$ с, що суттєво перевищує у позитивному значенні референтний діапазон 5,1–5,5 с. Це може бути викликано тим, що нормативні показники показують значення для учнів загальної освіти, а досліджувальна група займається вузькопрофільною діяльністю, головною особливістю якою є розвиток швидкісних якостей.

Отримані результати свідчать про високий рівень розвитку швидкісних якостей і стартового прискорення у досліджуваних учнів. Це є особливо важливим у футболі, де швидкість реакції, ривки на короткі дистанції та здатність швидко змінювати напрям руху мають вирішальне значення. Низьке значення стандартного відхилення ($\sigma=0,12$) вказує на відносну однорідність

групи за цим показником, що свідчить про систематичний характер тренувального процесу.

Таким чином, рівень швидкісної підготовленості учнів можна оцінити як високий, що перевищує середньостатистичні нормативи для даного віку.

Середнє значення результату становить $2,20 \pm 0,11$ м, що знаходиться у верхній межі референтного діапазону $2,05-2,15$ м і навіть дещо перевищує його.

Це свідчить про добре розвинену вибухову силу м'язів нижніх кінцівок. Враховуючи специфіку футболу, де важливими є потужні стартові рухи, удари по м'ячу та боротьба за позицію, такі результати є показником ефективної силової підготовки.

Невелике стандартне відхилення ($\sigma=0,11$) також підтверджує однорідність групи та рівномірність розвитку цієї якості серед учнів.

Отже, рівень розвитку вибухової сили можна оцінити як достатній та близький до високого, що відповідає вимогам сучасного футбольного тренування.

Середній показник становить $26,53 \pm 2,03$ разів, що є дещо нижчим за рекомендований рівень 30 і більше повторень.

Це свідчить про недостатній рівень розвитку м'язової витривалості нижніх кінцівок у частини учнів. Хоча показник знаходиться в межах середнього рівня, він не досягає оптимальних значень для спортсменів, які спеціалізуються у футболі.

Порівняно більше стандартне відхилення ($\sigma=2,03$) вказує на наявність індивідуальних відмінностей у групі, що може бути пов'язано з різним рівнем фізичної підготовленості, інтенсивністю тренувань або індивідуальними особливостями учнів.

Таким чином, рівень розвитку м'язової витривалості оцінюється як середній, що вказує на необхідність цілеспрямованого вдосконалення цього показника у тренувальному процесі.

Середній результат становить $1893,93 \pm 130,21$, що знаходиться в межах референтного діапазону 1630–2120.

Це свідчить про достатній рівень розвитку загальної витривалості та функціональних можливостей організму. Витривалість є ключовою фізичною якістю у футболі, оскільки гра характеризується тривалою руховою активністю з періодичними високими навантаженнями.

Водночас відносно велике стандартне відхилення ($\sigma=130,21$) свідчить про помітну варіативність результатів у групі. Це означає, що частина учнів має значно вищий або нижчий рівень витривалості, що потребує індивідуалізації тренувального процесу.

Загалом рівень витривалості можна оцінити як достатній, але такий, що має резерви для подальшого підвищення.

Середній показник човникового бігу 4×9 м у досліджуваній групі становить $9,8 \pm 0,3$ с, що відповідає референтному діапазону 9,4–10 с. Це свідчить про достатній рівень розвитку швидкісно-координаційних здібностей, зокрема здатності до швидкої зміни напрямку руху, що є однією з ключових характеристик рухової діяльності у футболі. Отримані результати можуть бути обумовлені специфікою тренувального процесу, який включає значну кількість вправ на маневрування, зміну напрямку та швидкісні дії в обмеженому просторі. Невелике значення стандартного відхилення ($\sigma=0,3$) свідчить про відносну однорідність групи за даним показником, що підтверджує системність і цілеспрямованість тренувального впливу. Таким чином, рівень розвитку швидкісно-координаційних здібностей учнів можна оцінити як достатній, з наявними резервами для подальшого вдосконалення.

Середній показник нахилу вперед із положення сидячи становить $5,5 \pm 0,5$ см, що є нижчим за референтні значення 7–11 см. Це може свідчити про недостатній рівень розвитку гнучкості у частини учнів, зокрема рухливості у кульшових суглобах та еластичності м'язів задньої поверхні стегна. Отримані результати можуть бути зумовлені недостатньою увагою до вправ на

розтягування у тренувальному процесі, оскільки основний акцент у підготовці футболістів зазвичай робиться на розвиток швидкісних і силових якостей. Водночас показник стандартного відхилення ($\sigma=0,5$) вказує на відносну однорідність групи, що свідчить про подібний рівень розвитку гнучкості серед учнів. Таким чином, рівень гнучкості досліджуваних учнів можна оцінити як нижчий за середній, що вказує на необхідність цілеспрямованого включення вправ на розвиток гнучкості у структуру тренувального процесу.

Проведений аналіз показав, що досліджувана група учнів характеризується високим рівнем швидкісних якостей і достатнім рівнем розвитку вибухової сили, що відповідає вимогам футбольної діяльності. Водночас показники м'язової витривалості є нижчими за оптимальні, а рівень загальної витривалості, хоча і знаходиться в межах норми, має значну варіативність.

Отримані результати свідчать про необхідність удосконалення тренувального процесу шляхом акцентування уваги на розвитку м'язової та загальної витривалості, що може бути досягнуто за рахунок впровадження спеціально розроблених вправ і програм.

3.2. Науково-методичне обґрунтування та характеристика експериментальної програми із використанням неспецифічних засобів тренування

Експериментальна програма тренувань була розроблена з метою підвищення рівня фізичної підготовленості юних футболістів шляхом цілеспрямованого використання неспецифічних засобів тренування. Період реалізації програми тривав з 9 березня по 25 квітня 2026 року та припадав на завершальний етап підготовчого періоду і початок змагального періоду (з 21 березня).

Особливістю даного періоду є те, що тренувальний процес набуває характеру підведення спортсменів до змагальної діяльності. Останній тиждень підготовчого періоду (9.03–15.03) виконує функцію узагальнення попередньо виконаної роботи, що дає змогу оцінити ефективність тренувального процесу та провести контрольне тестування фізичної підготовленості спортсменів. З цією метою 9 березня було проведено первинне тестування з подальшою обробкою результатів.

Для оцінювання фізичної підготовленості використовувалися показники, що характеризують основні рухові якості, необхідні у футболі: швидкість, спритність, вибухову силу, загальну витривалість, силову витривалість м'язів нижніх кінцівок та гнучкості. Відповідно було застосовано такі контрольні тести: біг на 30 м, стрибок у довжину з місця, beep-test та присідання за 30 секунд, човниковий біг 4x 9 м та нахил вперед сидячі. Побудова експериментальної програми здійснювалася відповідно до основних принципів спортивного тренування: періодизації навантаження, суперкомпенсації та хвилеподібності.

Принцип періодизації навантаження передбачає раціональний розподіл обсягу та інтенсивності тренувальних впливів у межах мікроциклу. У дослідженні було використано тижневий мікроцикл, який включав п'ять тренувальних занять, змагальну діяльність у суботу та відновлення у неділю. Найбільші навантаження припадали на першу половину тижня, що забезпечувало ефективний розвиток фізичних якостей.

Принцип суперкомпенсації реалізовувався через раціональне чергування навантаження і відпочинку. Основні тренувальні впливи планувалися таким чином, щоб до моменту змагань організм спортсменів перебував у фазі підвищеної працездатності.

Принцип хвилеподібності проявлявся у зміні інтенсивності навантажень упродовж тижня: поступове зростання до середини мікроциклу з подальшим зниженням напередодні змагань.

Таким чином, застосування неспецифічних засобів тренування у першій половині мікроциклу (понеділок–середа) є науково обґрунтованим і забезпечує оптимальні умови для розвитку фізичних якостей.

Розглянемо більш детально структуру тижневого мікроциклу.

Понеділок характеризувався зниженим функціональним станом організму після змагальної діяльності. У цей день застосовувалися переважно неспецифічні засоби відновлювального характеру: легка аеробна робота, загальнорозвивальні та координаційні вправи, а також гнучкості. Це сприяло відновленню працездатності та підготовці організму до наступних навантажень.

У вівторок використовувалися неспецифічні засоби аеробної спрямованості:

- тренування з аеробіки (45 хв);
- фартлек (чергування 1 хв швидкого бігу та 1 хв повільного);
- кросова підготовка;
- колові аеробні тренування.

Такі вправи сприяли розвитку серцево-судинної та дихальної систем, що є основою загальної витривалості.

Середа була найбільш навантаженим днем мікроциклу. Застосовувалися:

- пліометричні вправи (стрибки, багатоскоки);
- вправи з власною вагою (присідання, випади);
- вправи з додатковим обладнанням (медболи, гумові еспандери).

Ці засоби забезпечували розвиток швидкісно-силових якостей та покращення нервово-м'язової координації.

У четвер акцент робився на розвитку швидкісних якостей:

- спринти на 10–30 м;
- біг з опором;
- старти з різних положень;
- вправи з гумовими амортизаторами;
- поєднання силових вправ із спринтами.

Це сприяло підвищенню стартового прискорення та швидкісних можливостей спортсменів.

У п'ятницю інтенсивність тренувань знижувалася. Використовувалися:

- помірні аеробні навантаження;
- координаційні вправи;
- техніко-тактична підготовка.

Метою було забезпечення оптимального функціонального стану перед змаганнями.

У програму також включалися тренування силової витривалості:

- колові тренування на полі;
- вправи у тренажерному залі;
- вправи з власною вагою та обтяженнями.

У межах експериментальної програми кожне тренувальне заняття будувалося за класичною тричастинною структурою, що відповідає сучасним методичним вимогам до організації фізичного виховання та спортивного тренування.

1. Підготовча частина (5–7 хв)

Підготовча частина була спрямована на поступове розігрівання організму та активацію основних м'язових груп, які беруть активну участь у футбольній діяльності. Вона включала:

- легкий біг із поступовим підвищенням темпу;
- мобілізаційні вправи для суглобів (кругові рухи у гомілковостопних, колінних і тазостегнових суглобах);
- координаційні вправи з м'ячем (ведення в повільному темпі, зміна напрямку руху);
- активаційні вправи (високе піднімання колін, підскоки, «перекати»).

Основним завданням підготовчої частини було підвищення функціональної готовності серцево-судинної, дихальної та опорно-рухової

систем до виконання більш інтенсивних фізичних і техніко-тактичних вправ, а також профілактика травматизму.

2. Основна частина (30–40 хв)

Основна частина заняття була спрямована на реалізацію головних завдань тренувального процесу, зокрема розвиток фізичних якостей із використанням неспецифічних засобів тренування. Зміст цієї частини варіювався залежно від дня тижневого мікроциклу та включав:

- вправи на розвиток загальної витривалості (кроси, фартлек, інтервальний біг, колові аеробні тренування);
- силові та швидко-силові вправи (присідання, випади, вправи з власною вагою, пліометричні стрибки);
- вправи на розвиток швидкості (спринти на короткі дистанції, старт з різних положень, біг з опором);
- вправи з використанням додаткового обладнання (медболи, гумові амортизатори, тренажери);
- колові тренування різної спрямованості.

Виконання вправ відбувалося з урахуванням принципів поступовості, доступності та індивідуалізації навантаження, що є базовими у побудові ефективного тренувального процесу.

Принцип поступовості передбачає поетапне підвищення обсягу та інтенсивності фізичних навантажень. У процесі тренування це реалізується через послідовне ускладнення вправ, збільшення кількості повторень, підходів або тривалості виконання. Такий підхід забезпечує адаптацію організму до фізичних навантажень, сприяє сталому розвитку фізичних якостей і запобігає перевантаженню та травматизму.

Принцип доступності полягає у відповідності тренувальних завдань рівню підготовленості, віковим та функціональним можливостям спортсменів. Вправи підбиралися таким чином, щоб вони були посильними для виконання, але водночас стимулювали розвиток фізичних якостей. Дотримання цього

принципу сприяє підвищенню ефективності тренування, формуванню позитивної мотивації та уникненню надмірного фізичного і психоемоційного напруження.

Принцип індивідуалізації передбачає врахування індивідуальних особливостей кожного спортсмена, зокрема рівня фізичної підготовленості, функціонального стану, темпів відновлення та адаптаційних можливостей організму. У межах дослідження це реалізовувалося шляхом варіювання інтенсивності навантаження, підбору ваги обтяжень, темпу виконання вправ і тривалості відпочинку. Такий підхід дозволяє оптимізувати тренувальний процес і забезпечити максимальну ефективність розвитку фізичних якостей у кожного учня.

Інтенсивність і обсяг роботи регулювалися залежно від функціонального стану спортсменів та етапу підготовки.

Основна частина забезпечувала цілеспрямований вплив на розвиток швидкісних, силових, координаційних і витривалих якостей, що є ключовими для успішної футбольної діяльності.

3. Заключна частина (5–10 хв)

Заключна частина заняття була спрямована на поступове зниження функціонального навантаження та відновлення організму після виконаної роботи. Вона включала:

- легкий біг або ходьбу;
- вправи на розслаблення;
- статичні та динамічні вправи на розтягування основних м'язових груп;
- дихальні вправи.

Основною метою заклочної частини було нормалізація діяльності серцево-судинної та дихальної систем, зменшення м'язової напруги, а також прискорення від

Зміст основної частини експериментальної програми представлений в таблиці 3.2.

Неспецифічні засоби тренування (біг, силові вправи, пліометрика, аеробні навантаження) застосовувалися без використання м'яча та були спрямовані на розвиток базових фізичних якостей. Їх використання дозволило:

- підвищити загальний рівень фізичної підготовленості;
- створити функціональну основу для виконання техніко-тактичних дій;
- зменшити ризик перевтоми за рахунок варіативності навантажень.

Отже, розроблена експериментальна програма базується на сучасних науково-методичних підходах до організації тренувального процесу юних футболістів і враховує особливості змагального періоду. Раціональне поєднання неспецифічних засобів тренування, їх правильний розподіл у межах тижневого мікроциклу та дотримання принципів спортивного тренування забезпечують ефективний розвиток фізичних якостей і створюють передумови для підвищення спортивних результатів.

Таблиця 3.2.

Зміст програми тренувань з використанням неспецифічних засобів тренувань

Дата	Спрямованість тренування	Вправи
10.03	Загальна витривалість.	45-хв. тренування з аеробіки у фітнес-центрі помірної інтенсивності
11.03	Силова витривалість м'язів ніг	Колове силове тренування на полі (30 с роботи - 30 с відпочинка) 1. Класичні присідання 2. Класичні випади вперед 3. Класичні випади назад 4. Присідання на лівій нозі 5. Присідання на правій нозі 6. Бокові випади 7. Підйоми на носок біля стіни 8. Румунська тяга з резинкою 9. Закрокування на тумбу з медболлом (4кг)
17.03	Загальна витривалість + гнучкість	Фартлек 1хв швидко (60%) - 1 хв повільно (30%) (2x10хв) Динаміка (5 хв) • Легкі махи ногами вперед/назад – 10–12 разів • Кругові рухи тазом • Пружні випади Статика (20–30 сек × 2) • Нахил до прямих ніг стоячи • Випад вперед (задня нога — розтягнення згинача стегна) • Литкові (упор в стіну) • Квадрицепс стоячи • Сідничні (поза «голуба» або лежачи «нога на ногу») • Лежачи, глибоке дихання
18.03	Вибухова сила	1. Стрибки у довжину з місця 3х5р 2. Стрибки на тумбу 3х5р

		<ol style="list-style-type: none"> 3. Стрибки через бар'єри 3х5р 4. Багатоскоки (стрибки типу «стрибок оленя») 3х8р 5. Бокові стрибки («конькобежець») 3 х5р на кожену ногу 6. Стрибок вгору з напівприсіду 3х6р
24.03	Швидкість	<p>3 серії спринтів на 10м , 20 м та 30 м. Пауза до повного відновлення</p>
25.03	Загальна витривалість	<p>Колове аеробне тренування (30 с роботи - 30 с відпочинка) помірний темп 2 кола</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стрибки на скакалці 2. Jumping jack 3. Планка скелелаз 4. Біг на місці з високим підніманням колін 5. Закрокування на тумбу 6. Біг на місці через маленький бар'єр 7. Біг приставним кроком від фішки до фішки 8. Вправа «конькобежець» (бокові переміщення з перенесенням ваги тіла) без стрибку
31.03	Загальна витривалість (зменшений обсяг) + гнучкість	<p>Крос 3 по 10 хв. Пауза між повторами 2 хв. Динаміка</p> <ul style="list-style-type: none"> • Махи в сторони • Випади з поворотом корпусу • «кішка-корова» <p>Статика (30 сек × 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нахили сидячи до двох ніг • Розтягнення задньої поверхні (лежачи, нога ввєрх) • Глибокий випад (таз вниз) • Внутрішня поверхня стегна (широка стійка) • Гомілкостоп (нахил вперед коліном)
01.04	Швидкість +вибухова сила	<ol style="list-style-type: none"> 1. Біг з опором від партнера на 10–15 м

		<ol style="list-style-type: none"> 2. Старти з різних вихідних положень (сидячи, лежачи) 3. Біг з резиною: партнер тримає з подальшим прискоренням без опору (10 м + 10 м) 4. Бокові переміщення з резиною 5. Біг спиною вперед з резиною 6. Кидок медболу вперед від грудей + спринт 10 м 7. Кидок медболу об землю з різних сторін 8 р 8. Кидок медболу з поворотом корпусу (праворуч/ліворуч)+ спринт 10 м 9. Кидок медболу з присідання + спринт 10 м 10. Кидок медболу вперед з кроку)+ спринт 10 м 11. Кидок медболу назад через голову)+ спринт 10 м 12. Кидок медболу однією рукою вперед (права/ліва))+ спринт 10 м <p>Кожна вправу повторювати 2 рази, де робити треба на дві сторони, то в обидві сторони рахується за два рази.</p>
10.04	Загальна витривалість (розвивальне навантаження)	<p>Колове аеробне тренування (40 с роботи -20 с відпочинка), 2 кола</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стрибки на скакалці, 2. Jumping jack 3. Планка скелелаз 4. Біг на місці з високим підніманням колін 5. Закрокування на тумбу 6. Біг на місці через маленький бар'єр 7. Біг приставним кроком від фішки до фішки. 8. Вправа «конькобежець»(бокові переміщення з перенесенням ваги тіла) без стрибку.
11.04	Силова витривалість м'язів ніг	<p>Колове тренування у тренажерному залі на 4 станції.</p> <p>На кожній станції робити одразу три підходи і тільки потім переходити на іншу . Кожен гравець ставить собі вагу таку , щоб він міг зробити 15 повторень</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 станція: Розгинання ніг у тренажері 2 станція: Згинання ніг у тренажері 3 станція: Відведення ніг у тренажері

		4 станція: Тренажер для підйому на носки сидячі
12.04	Відновлення	
13.04	Загальна витривалість (основне навантаження) + гнучкість	<p>Бігова робота</p> <p>50м біг підтюпцем – 50 м біг (60%)</p> <p>100м біг підтюпцем – 100 м біг (60%)</p> <p>150м біг підтюпцем – 150 м біг (60%)</p> <p>200м біг підтюпцем – 200 м біг (60%)</p> <p>200м біг підтюпцем – 200 м біг (60%)</p> <p>150м біг підтюпцем – 150 м біг (60%)</p> <p>100м біг підтюпцем – 100 м біг (60%)</p> <p>50м біг підтюпцем – 50 м біг (60%)</p> <p>2 серії повторень</p> <p>Динаміка</p> <ul style="list-style-type: none"> • Контрольовані махи (повільні!) • Ходьба випадами • Оберти корпусу <p>Статика (30–40 сек × 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Поза «голуба» • Напівшпагат (по можливості) • Глибокий боковий випад • Міст або прогин лежачи • Квадрицепс + таз (стоячи або лежачи)
14.04	Швидкість+ координаційні вправи	<ol style="list-style-type: none"> 1. Біг в упорі стоячи в максимальному темпі протягом 6 – 10 с. 2. Рухи руками, як під час бігу, в максимальному темпі протягом 6 – 10с. 3. Дріботливий біг з переходом на швидкий 10 м, 4 р. 4. Повторний біг з прискоренням. Інтервали відпочинку – 1 – 2 хв. 3-4 р 5. Повторний біг з ходи. Інтервали відпочинку – 3 – 6 хв.(до повного відновлення. 3-4 р
22.04	Загальна витривалість + гнучкість	<p>Бігова робота з елементами розминки</p> <p>Відстань від одного штрафного майданчика футбольного поля до іншого.</p>

		<p>До центру поля виконуємо вправо, а після біг (темп -30%). 24 хвилини</p> <p>Вправи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1 дистанція- біг підтюпцем 2. колові рухи руками вперед 3. колові рухи руками назад 4. Біг з високим підніманням правого коліна 5. Біг з високим підніманням лівого коліна 6. Біг з високим підніманням обох колін 7. Біг із закиданням правої гомілки 8. Біг із закиданням лівої гомілки 9. Біг із закиданням обох гомілок 10. Нахил до правої ноги 11. Нахил до лівої ноги 12. Махи правою ногою вперед 13. Махи лівою ногою вперед 1. Махи правою в сторону 2. Махи лівою в сторону 3. Приставні кроки вправо 4. Приставні кроки вліво 5. Перехресні кроки вправо 6. Перехресні кроки вліво 7. Біг спиною вперед 8. Біг спиною вперед 9. Легка «змійка» x2 10. Напівприсідання в русі 11. Підскоки лицем 12. Підскоки спиною 13. Стрибки на лівій нозі 14. Стрибки на правій нозі 15. Стрибки з двох ніг
--	--	--

		<p>16. Багато скоки (стрибок Оленя) x2 17. Біг підтюпцем x2 (відновлення) 18. Прискорення до центру (50%) x2</p> <p>Динаміка</p> <ul style="list-style-type: none"> • Махи з фіксацією у верхній точці • Баланс на одній нозі + нахил <p>Комбіновані вправи</p> <ul style="list-style-type: none"> • Випад вперед → утримання + баланс • «Собака мордою вниз» • Планка → підйом ноги • Розтягнення задньої поверхні лежачи (з партнером) • Аддуктори (внутрішня поверхня)
23.04	Силова витривалість м'язів ніг	<p>Колове тренування у тренажерному залі 4 станції На кожній станції робити одразу три підходи і тільки потім переходити на іншу . кожен підхід виконувати 15 разів.</p> <p>1 станція: присідання зі штангою у тренажері Сміта й підход з пустим грифом , потім додати 10 кг.</p> <p>2 станція: Болгарські випади з 5 кг гантелями у обох руках</p> <p>3 станція: Румунська тяга з двома гантелями по 5 кг</p> <p>4 станція: Підйоми на носок з гантелей 8 кг</p>

3.3. Аналіз динаміки показників фізичного розвитку , фізичної підготовленості та мотивації юних футболістів у ході експерименту

Після завершення восьми тижневої експериментальної програми було проведено повторне тестування учнів з метою визначення динаміки показників фізичної підготовленості. Основним завданням даного етапу було виявлення змін у розвитку ключових фізичних якостей, необхідних для ефективної ігрової діяльності у футболі, а також оцінювання впливу впровадженої програми із використанням неспецифічних засобів тренування.

Повторне тестування дало можливість оцінити зміни таких показників, як швидкість (біг на 30 м), вибухова сила (стрибок у довжину з місця), силова витривалість (присідання за 30 секунд), загальна витривалість (Beep-test), човниковий біг 4x 9 м та нахил вперед сидячі. Порівняння отриманих результатів до та після експерименту дозволило визначити динаміку розвитку фізичних якостей учнів та встановити ефективність застосованих тренувальних засобів. Результати наведені в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Порівняльний аналіз виконання тестів на формувальному етапі експерименту

Тест	До експерименту ($\bar{x} \pm S$)	Після експерименту ($\bar{x} \pm S$)	t-критерій	Характер змін
Біг 30 м (с)	4,40 ± 0,12	4,38 ± 0,11	1,21	p>0.05
Стрибок у довжину з місця (см)	2,20 ± 0,11	2,25 ± 0,10	2,12	p<0.05
Човниковий біг 4x 9 м	9,80 ± 0,30	9,75 ± 0,28	1,35	p>0.05
Нахил вперед	5,5 ± 0,5	5,7 ± 0,5	2,08	p<0.05

сидячі.				
Присідання за 30 секунд	26,53 ± 2,03	28,10 ± 1,85	2,58	p<0.05
Beep-test	1893,93 ± 130,21	1975,00 ± 120,00	1,42	p>0.05

Після впровадження експериментальної програми середній результат бігу на 30 м покращився з 4,40 с до 4,38 с, що становить різницю 0,02 с. Отримані зміни є мінімальними та не мають суттєвого характеру.

Це пояснюється тим, що швидкість є відносно стабільною фізичною якістю, яка значною мірою залежить від індивідуальних морфофункціональних особливостей організму та потребує тривалого цілеспрямованого впливу для значного покращення. Крім того, в експериментальній програмі акцент робився не лише на розвитку швидкості, а й на інших фізичних якостях.

Таким чином, отримані результати свідчать про збереження високого рівня швидкісної підготовленості без суттєвих змін.

Результати стрибка у довжину з місця зросли з 2,20 м до 2,25 м, що становить приріст 0,05 м.

Позитивна динаміка пояснюється систематичним використанням пліометричних вправ, стрибкових комплексів та силових вправ у тренувальному процесі. Застосування неспецифічних засобів, спрямованих на розвиток швидкісно-силових якостей, сприяло покращенню нервово-м'язової координації та ефективності рухів.

Отже, можна констатувати позитивні, але помірні зміни у розвитку вибухової сили.

Середній показник присідань збільшився з 26,53 до 28,10 разів, що становить приріст 1,57 повторення. Це свідчить про покращення силової витривалості м'язів нижніх кінцівок, що було досягнуто завдяки

систематичному використанню колових тренувань, вправ з власною вагою та тренажерних засобів. Водночас отримані зміни не є різко вираженими, що відповідає короткотривалості експерименту (8 тижнів) та віковим особливостям спортсменів.

Таким чином, спостерігається стійка позитивна динаміка розвитку силової витривалості.

Показники човникового бігу 4×9 м після впровадження експериментальної програми покращилися з 9,80 с до 9,75 с, що становить різницю 0,05 с. Отримані зміни є незначними, проте свідчать про певну позитивну динаміку розвитку швидкісно-координаційних здібностей. Це може бути пов'язано з включенням у тренувальний процес вправ, що передбачають зміну напрямку руху, спринтерські дії та координаційні навантаження. Водночас відсутність суттєвих змін пояснюється тим, що розвиток координаційних здібностей потребує тривалішого періоду тренувального впливу.

Показники гнучкості (нахил вперед із положення сидячи) змінилися з 5,5 см до 5,7 см, що становить приріст лише 0,2 см і не має суттєвого характеру. Отримані результати свідчать про відсутність значної динаміки розвитку гнучкості у досліджуваних учнів. Це можна пояснити тим, що в експериментальній програмі основна увага приділялася розвитку витривалості, сили та швидкісно-силових якостей, тоді як вправи на гнучкість виконували переважно допоміжну функцію у заключній частині занять.

Показники Beep-test зросли з 1893,93 до 1975,00, що становить приріст 81,07 одиниці. Це свідчить про покращення функціональних можливостей серцево-судинної та дихальної систем. Позитивна динаміка пояснюється регулярним використанням аеробних навантажень (кроси, фартлек, інтервальні тренування, колові вправи). Водночас зміни мають помірний характер, що є типовим для даного вікового періоду та

тривалості дослідження. Отже, можна зробити висновок про позитивний вплив експериментальної програми на розвиток загальної витривалості.

За результатами анкетування було встановлено позитивні зміни у ставленні учнів до занять фізичною культурою. Зокрема:

- підвищився рівень зацікавленості у виконанні вправ;
- покращився емоційний стан під час тренувань;
- зросла регулярність відвідування занять;
- підвищилася суб'єктивна оцінка власних фізичних можливостей.

Це можна пояснити використанням різноманітних неспецифічних засобів тренування, що зробили заняття більш цікавими та різноплановими.

Проведений аналіз показав, що впровадження експериментальної програми сприяло позитивній динаміці розвитку основних фізичних якостей юних футболістів. Найбільш виражені зміни спостерігаються у показниках загальної та силової витривалості, тоді як швидкісні якості залишилися практично на незмінному рівні.

Отримані результати підтверджують ефективність використання неспецифічних засобів тренування у підготовці юних футболістів та доцільність їх включення у структуру тренувального процесу.

3.4.Оцінка ефективності запропонованої програми з використанням специфічних засобів тренування на ігрові показники

Оцінка ефективності експериментальної програми здійснювалася комплексно — на основі аналізу результатів тестування фізичної підготовленості, а також показників ігрової діяльності юних футболістів у змагальному періоді. Такий підхід дозволив більш повно охарактеризувати вплив застосованих неспецифічних засобів тренування на реальні умови спортивної діяльності.

У ході дослідження було проаналізовано результати матчів команди та проведено їх порівняння з показниками попереднього кола чемпіонату, які наведено в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4.

Результати матчів першого на другого кола чемпіонату

Команда -суперник	Результат першого кола	Результат другого кола
СДЮСШОР Ужгород, Ужгород	0:2	1:4
КЗ ДЮСШ Рух, Львів	7:0	0:0
ВІК-Володимирський СЛ Володимир, Володимир- Волинський	0:0	3:1
ФК Львів, Львів	0:0	1:0

Аналіз отриманих результатів свідчить про наявність позитивних змін у ігровій діяльності команди, особливо у матчах проти сильніших суперників. Найбільш показовим є зменшення різниці у рахунку (з 0:7 до 0:0) з лідером чемпіонату, командою Рух, що свідчить про підвищення рівня функціональної готовності та здатності команди тривалий час протидіяти інтенсивному ігровому навантаженню. Також треба відзначити покращення результативності проти команди Ужгород.

Водночас у частині матчів результати залишилися нестабільними, що є характерним для юнацького футболу та може бути пов'язано з психологічними та тактичними факторами. Прикладом є матч з ФК Львів, де був пропущений лише один м'яч, що призвело до поразки.

Додатковим показником оцінювання ефективності експериментальної програми став аналіз результативності команди за таймами. Так, у матчі проти команди «Рух» у попередньому колі було пропущено 5 м'ячів у другому таймі, що свідчить про суттєве зниження

функціональної готовності та витривалості гравців наприкінці гри. Натомість у досліджуваному періоді після впровадження програми команда змогла уникнути значного провалу у другій половині матчу (0:0), що свідчить про покращення здатності підтримувати ігрову активність протягом усього матчу.

У матчах проти команд «ВІК» та «Львів» також спостерігається тенденція до пропуску м'ячів у другому таймі навіть після впровадження програми, що вказує на наявність резервів у розвитку витривалості та необхідність подальшого вдосконалення тренувального процесу. Зокрема, у грі з «ВІК» після впровадження програми було пропущено 2 м'ячі у другому таймі, а у матчі з «Львовом» – вирішальний гол також був пропущений у другій половині гри.

Водночас аналіз результативності команди в атаці свідчить про певні позитивні зміни. Так, у матчі проти «Ужгорода» команда забила 3 м'ячі у першому таймі та 1 у другому, тоді як у попередньому колі було забито лише 2 м'ячі у першому таймі. Крім того, у грі з «ВІК» у повторному колі команда змогла відзначитися забитим м'ячем саме у другому таймі, що може свідчити про покращення здатності зберігати атакувальну активність до кінця гри.

Таким чином, аналіз розподілу забитих і пропущених м'ячів за таймами підтверджує, що після впровадження експериментальної програми спостерігається позитивна динаміка у витривалості та стабільності ігрової діяльності, хоча окремі епізоди свідчать про необхідність подальшого розвитку функціональної підготовленості юних футболістів.

Загалом, аналіз результативності показав, що немає стійкої тенденції до покращення показників після проходження програми тренувань із застосуванням неспецифічних засобів тренувань. Це можна пояснити коротким терміном застосування програми, для явного прогресу потрібно

довгострокове застосування програми направленої на розвиток основних фізичних якостей так і робота над футбольними якостями та тактикою на матч.

Важливим критерієм оцінювання ефективності програми стала динаміка витривалості, яка аналізувалася за непрямими показниками — зокрема, тривалістю перебування гравців на полі та характером їх замін.

Таблиця 3.5.

Ігровий час гравців в період проведення дослідження

ПІБ	СДЮШОР Ужгород (заміна в першому колі / заміна в другому колі) (хв)	КЗ ДЮСШ Рух (заміна в першому колі / заміна в другому колі) (хв)	ВІК (заміна в першому колі / заміна в другому колі) (хв)	ФК Львів (заміна в першому колі / заміна в другому колі) (хв)
Товарницький Деніс				
Михайлюк Максим		74 / 57	-/75	90 / 89
Унгурян Юрій	63 / 71	62 / -		
Боднарук Максим	68 / 79	66 / 86	46 / -	87 / -
Скрипник Олександр				
Василяшко Максим	63 / 71	-/74	76 / 55	-/82
Боваровський Антон	79 / 65	74 / -	85 / 84	
Марко Денис	47 / -	65 / -		
Рурак Назарій	79 / 65	65 / 74	65 / 67	77 / 73
Дячук Ігор	73 / 79	70 / -	73 / -	
Прокопець Михайло		70 / -		

Богданов Артур	-/84			
Римлянський Даніель			76 / -	
Стратій Данійл				-/ 89
Унгурян Павло	-/71	-/86		-/82

Аналіз даних показав, що у поточному колі чемпіонату:

- збільшилася кількість гравців, які виконують ігрову діяльність до 80–90 хвилини;
- зменшилася кількість ранніх замін (до 60 хвилини);
- середня кількість замін протягом матчів не змінилась та складала в середньому 6 замін за матч;
- у ряді випадків гравці стали витримувати повний матч без суттєвого зниження ефективності.

Наприклад, якщо у попередньому колі частина гравців замінювалася на 60–70 хвилині, то у досліджуваній період цей показник змістився до 70–90 хвилин. Також фіксуються випадки участі гравців протягом усього матчу (до 90 хвилини).

Такі зміни свідчать про підвищення рівня загальної витривалості, що узгоджується з результатами Beep-test і підтверджує ефективність використаних аеробних та інтервальних навантажень.

Оцінювання розвитку силових якостей у матчах є складнішим і зазвичай здійснюється через показники виграних єдиноборств, боротьби за м'яч та ефективності фізичного контакту.

У даному дослідженні відсутні кількісні дані щодо виграних єдиноборств, що обумовлено непрофесійним рівнем змагань та відсутністю спеціалізованих систем аналітики. Проте, теоретично,

розвиток сили та силової витривалості у футболі оцінюється за такими показниками:

- кількість виграних верхових і низових єдиноборств;
- ефективність боротьби за м'яч;
- здатність утримувати позицію у фізичному контакті;
- кількість підборів та перехоплень м'яча.

Враховуючи зміст тренувальної програми, яка включала значну кількість вправ на розвиток силової витривалості (присідання, випади, колові тренування, робота з обтяженнями), можна припустити наявність позитивних змін у силових можливостях гравців.

Непрямым підтвердженням цього є:

- покращення результатів тесту на присідання;
- здатність гравців довше зберігати ефективність у боротьбі протягом матчу;
- зменшення кількості ігрових епізодів, у яких команда поступається фізично.

Сучасний футбол передбачає оцінювання швидкісних якостей за допомогою:

- кількості та довжини спринтів;
- максимальної швидкості пересування;
- кількості високошвидкісних ривків.

У межах даного дослідження ці показники не вимірювалися через відсутність GPS-трекінгу. Однак результати тестування (біг на 30 м) показали відсутність суттєвих змін у швидкісних якостях, що узгоджується з теоретичними положеннями про складність їх розвитку у короткий термін.

Таким чином, можна зробити висновок, що швидкісні показники у грі залишилися відносно стабільними.

Комплексний аналіз результатів дозволяє зробити висновок, що впровадження експериментальної програми мало найбільш виражений вплив на:

- витривалість (збільшення часу ефективної гри, покращення Веер-тест);
- силову витривалість (покращення результатів присідань, стабільність у фізичній боротьбі);
- ігрову конкурентоспроможність (кращі результати проти сильних суперників).

Менш виражені зміни спостерігаються у швидкісних якостях, що відповідає специфіці їх розвитку.

Отже, результати дослідження свідчать про те, що використання неспецифічних засобів тренування у підготовці юних футболістів є ефективним та педагогічно доцільним. Запропонована програма сприяла підвищенню рівня фізичної підготовленості, що знайшло відображення як у тестових показниках, так і в ігровій діяльності спортсменів.

Найбільш суттєві зміни відбулися у розвитку витривалості та силових якостей, що позитивно вплинуло на здатність гравців підтримувати високий рівень активності протягом усього матчу. Це підтверджує доцільність подальшого використання та вдосконалення подібних тренувальних програм у системі підготовки юних футболістів.

Висновки до розділу 3

У ході проведеного дослідження було здійснено комплексний аналіз динаміки показників фізичного розвитку, фізичної підготовленості та ігрової діяльності юних футболістів під впливом експериментальної програми з використанням неспецифічних засобів тренування.

Результати первинного тестування показали, що досліджувана група характеризується достатнім рівнем фізичної підготовленості, зокрема високими показниками швидкісних якостей та вибухової сили. Водночас рівень силової витривалості та загальної витривалості виявився таким, що має резерви для подальшого вдосконалення. Це обумовило доцільність розроблення та впровадження спеціально організованої тренувальної програми.

У процесі експерименту було реалізовано програму, що базувалася на використанні неспецифічних засобів тренування, з урахуванням принципів періодизації, суперкомпенсації, хвилеподібності навантажень, а також принципів поступовості, доступності та індивідуалізації. Раціональний розподіл навантажень у межах тижневого мікроциклу забезпечив оптимальне поєднання тренувального впливу та відновлення організму спортсменів.

Аналіз результатів повторного тестування дозволив встановити наявність позитивної динаміки у розвитку основних фізичних якостей. Зокрема, показники загальної витривалості (Beep-test) та силової витривалості (присідання за 30 секунд) достовірно покращилися, що свідчить про ефективність використаних аеробних і силових навантажень. Також відзначено помірне покращення показників вибухової сили (стрибок у довжину з місця), що пов'язано із застосуванням пліометричних вправ і швидкісно-силових комплексів.

Водночас зміни у швидкісних показниках (біг на 30 м) виявилися мінімальними, що відповідає сучасним науковим уявленням про складність розвитку швидкості у короткостроковому періоді та залежність цієї якості від індивідуальних морфофункціональних особливостей організму.

Оцінювання ефективності програми за показниками ігрової діяльності підтвердило отримані результати тестування. Зокрема,

спостерігається покращення результатів команди у матчах, особливо проти сильних суперників, що проявляється у зменшенні різниці у рахунку та підвищенні конкурентоспроможності команди.

Аналіз розподілу забитих і пропущених м'ячів за таймами показав, що у попередньому періоді команда суттєво втрачала ефективність у другій половині гри, про що свідчить значна кількість пропущених м'ячів. Після впровадження програми спостерігається певне покращення стабільності гри, хоча в окремих матчах (зокрема проти команд «ВІК» та «Львів») зберігається тенденція до пропуску м'ячів у другому таймі. Це свідчить про часткове підвищення витривалості та водночас наявність резервів для її подальшого розвитку.

Важливим показником ефективності програми є також збільшення тривалості перебування гравців на полі. Аналіз замін показав, що у досліджуваному періоді зменшилася кількість ранніх замін, а значна частина гравців здатна виконувати ігрову діяльність до 80–90 хвилини. Це свідчить про покращення функціонального стану організму та підвищення рівня загальної витривалості.

Оцінювання силових якостей через ігрову діяльність, зокрема через показники боротьби та єдиноборств, носило опосередкований характер у зв'язку з відсутністю кількісної аналітики. Проте покращення результатів у тестах на силову витривалість, а також підвищення стабільності гри у фізично напружених епізодах дозволяє зробити висновок про позитивний вплив програми на розвиток силових можливостей спортсменів.

Слід зазначити, що в умовах непрофесійного рівня змагань відсутні можливості об'єктивного вимірювання таких показників, як загальна дистанція, кількість спринтів, швидкість пересування та кількість виграних єдиноборств. У разі використання сучасних технологій (GPS-трекінгу) ці показники дозволили б більш точно оцінити вплив тренувальної програми на ігрову діяльність.

Таким чином, результати дослідження підтверджують, що використання неспецифічних засобів тренування є ефективним засобом підвищення рівня фізичної підготовленості юних футболістів. Найбільш виражений ефект спостерігається у розвитку витривалості та силових якостей, що безпосередньо впливає на ігрову працездатність спортсменів.

Отже, розроблена експериментальна програма може бути рекомендована до впровадження у тренувальний процес юних футболістів, оскільки вона сприяє підвищенню функціональних можливостей організму, покращенню фізичної підготовленості та підвищенню ефективності ігрової діяльності.

РОЗДІЛ 4

ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Результати проведеного дослідження потребують комплексного аналізу у контексті сучасних теоретико-методичних підходів до фізичної підготовки юних футболістів. Обговорення отриманих даних дозволяє не лише оцінити ефективність використання неспецифічних засобів тренування, але й визначити їх місце у системі підготовки спортсменів та вплив на розвиток фізичних якостей і ігрову діяльність.

Отримані результати дослідження узгоджуються з положеннями сучасної теорії спортивного тренування, відповідно до яких фізична підготовленість є базовим компонентом, що визначає ефективність техніко-тактичних дій у футболі. Як зазначалося у розділі 1, сучасний футбол характеризується високою інтенсивністю та варіативністю рухової діяльності, що вимагає високого рівня розвитку витривалості, сили, швидкості та координаційних здібностей.

Проведене дослідження підтвердило, що використання неспецифічних засобів тренування є ефективним напрямом розвитку фізичних якостей юних футболістів. Зокрема, отримані результати свідчать про позитивну динаміку показників загальної витривалості та силової витривалості, що узгоджується з науковими положеннями про визначальну роль аеробних і змішаних навантажень у підготовці спортсменів.

Згідно з теоретичними положеннями, наведеними у розділі 1, саме неспецифічні засоби тренування створюють функціональну основу для розвитку спеціальних якостей та забезпечують адаптацію організму до змагальних навантажень. Результати експерименту підтверджують ці положення: показники *Beep-test* покращилися на 81,07 одиниці, а кількість

присідань збільшилася на 1,57 разів, що свідчить про підвищення функціональних можливостей організму.

Водночас отримані дані частково спростовують очікування щодо рівномірного розвитку всіх фізичних якостей. Зокрема, швидкісні показники практично не змінилися, що підтверджує теоретичні положення про обмежені можливості розвитку швидкості у короткостроковому періоді та її значну генетичну обумовленість.

Аналіз результатів дозволяє стверджувати, що експериментальна програма мала вибірковий вплив на розвиток фізичних якостей. Найбільш виражені зміни спостерігаються у розвитку витривалості та силових якостей, тоді як координаційні здібності та гнучкість зазнали незначних змін.

Позитивна динаміка витривалості пояснюється включенням у програму значної кількості аеробних та інтервальних навантажень (кроси, фартлек, колові тренування), що відповідає рекомендаціям сучасної теорії тренування щодо розвитку функціональних можливостей серцево-судинної та дихальної систем.

Розвиток силової витривалості був забезпечений за рахунок використання колових тренувань, вправ з власною вагою та тренажерних засобів. Це узгоджується з науковими даними про ефективність комбінованого застосування різних силових методів.

Разом із тим, відсутність значних змін у показниках гнучкості свідчить про недостатню спрямованість програми на розвиток цієї якості. Це підтверджує положення теорії тренування про необхідність цілеспрямованого впливу на кожну фізичну якість.

Важливим етапом обговорення є аналіз ігрових показників, які дозволяють оцінити практичну ефективність тренувальної програми.

Результати матчів свідчать про часткове покращення ігрової діяльності команди. Зокрема, спостерігається:

- значне покращення результату з командою «Ужгород» (0:2 → 4:1);
- суттєве зменшення різниці у рахунку з лідером чемпіонату («Рух»: 0:7 → 0:0).

Ці результати свідчать про підвищення рівня функціональної готовності та здатності команди протидіяти сильнішим суперникам.

Водночас нестабільність результатів у матчах з командами «ВІК» та «Львів» вказує на вплив додаткових факторів, зокрема психологічної підготовленості та техніко-тактичного рівня.

Особливу увагу слід приділити аналізу витривалості через непрямі показники ігрової діяльності. Результати дослідження показали:

- збільшення часу перебування гравців на полі до 80–90 хвилини;
- зменшення кількості ранніх замін;
- підвищення стабільності гри у другому таймі.

Особливо показовим є зменшення кількості пропущених м'ячів у другому таймі у матчі з «Рухом» (з 5 до 0), що свідчить про покращення здатності підтримувати високий рівень активності протягом усього матчу. Водночас наявність пропущених м'ячів у другому таймі в інших матчах свідчить про недостатній рівень витривалості у частини гравців та необхідність подальшого вдосконалення тренувального процесу.

У зв'язку з відсутністю кількісних показників виграних єдиноборств, оцінка силових якостей здійснювалася опосередковано.

Теоретично розвиток сили у футболі оцінюється за:

- кількістю виграних єдиноборств;
- ефективністю боротьби за м'яч;
- здатністю утримувати позицію.

Непрямими підтвердженнями покращення силових якостей є:

- покращення результатів тесту на присідання;
- підвищення стабільності гри у фізичних контактах;
- зменшення кількості програних силових епізодів.

Отримані результати загалом підтверджують положення, викладені у розділі 1:

- неспецифічні засоби ефективно розвивають витривалість і силу;
- фізична підготовка є основою ігрової діяльності;
- розвиток фізичних якостей має вікову специфіку.

Водночас результати дослідження показали, що короткострокове використання таких засобів не забезпечує суттєвого розвитку всіх фізичних якостей.

З педагогічної точки зору, ефективність програми визначається:

- раціональним поєднанням навантаження і відновлення;
- використанням різноманітних засобів тренування;
- урахуванням вікових особливостей.

Разом із тим, результати дослідження свідчать про необхідність:

- збільшення тривалості застосування програми;
- більшого акценту на розвиток гнучкості та координації;
- поєднання фізичної та техніко-тактичної підготовки.

Таким чином, результати дослідження частково підтверджують теоретичні положення щодо ефективності неспецифічних засобів тренування у підготовці юних футболістів. Найбільш виражений ефект спостерігається у розвитку витривалості та силових якостей, що позитивно впливає на ігрову діяльність. Водночас відсутність суттєвих змін у швидкісних показниках і гнучкості свідчить про необхідність більш тривалого і цілеспрямованого впливу на ці якості. Отже, експериментальна програма є ефективною, але потребує подальшого вдосконалення та довготривалого застосування.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Практичні рекомендації сформульовані на основі результатів проведеного дослідження та аналізу ефективності використання неспецифічних засобів тренування у підготовці юних футболістів. У процесі розвитку фізичних якостей доцільно впроваджувати програми тренувань із використанням неспецифічних засобів, спрямованих на розвиток швидкості, витривалості, сили, спритності та гнучкості. Їх застосування забезпечує комплексний розвиток організму спортсменів, підвищує функціональні можливості та сприяє формуванню стійкої мотивації до занять.

1. Організаційно-методичні аспекти проведення занять передбачають, що оптимальна тривалість тренування із використанням неспецифічних засобів повинна становити 20–45 хвилин залежно від його спрямованості та етапу підготовки. Для досягнення стійкого тренувального ефекту необхідно забезпечити регулярність занять не менше двох разів на тиждень. Такі заняття можуть виступати як складовою частиною основного тренування, так і бути самостійним тренувальним блоком загальної фізичної підготовки.
2. У тренувальному процесі важливо забезпечити індивідуалізацію та раціональне дозування фізичних навантажень на основі попереднього тестування рівня фізичної підготовленості спортсменів. Це дозволяє визначити слабкі сторони підготовленості, коригувати зміст тренувань та підвищити ефективність розвитку фізичних якостей, запобігаючи перевантаженням і травматизму.
3. Доцільно впроваджувати елементи самостереження та самоконтролю, зокрема оцінювання самопочуття, рівня втоми та реакції організму на навантаження. Це сприяє формуванню відповідального ставлення футболістів до тренувального процесу,

розвитку навичок саморегуляції та підвищенню усвідомленості виконання вправ.

4. Для підвищення результативності занять необхідно забезпечити належний рівень професійної підготовки тренера, а також пояснювати спортсменам мету виконання вправ і їх вплив на розвиток фізичних якостей. Важливим є використання різноманітних форм і методів організації занять, варіативності вправ та, за можливості, застосування музичного супроводу, що сприяє підвищенню емоційного фону та полегшує виконання тренувальних завдань.
5. Розроблену програму з використанням неспецифічних засобів тренування доцільно адаптувати для різних вікових груп спортсменів із урахуванням їх індивідуальних особливостей і рівня підготовленості. Її впровадження у практику дитячо-юнацьких спортивних шкіл сприятиме підвищенню загального рівня фізичної підготовленості, покращенню результатів на змаганнях та більш якісному розвитку футболістів у довгостроковій перспективі.

Таким чином, використання неспецифічних засобів тренування є ефективним напрямом удосконалення підготовки юних футболістів і може бути рекомендоване для систематичного застосування у навчально-тренувальному процесі.

ВИСНОВКИ

У результаті проведеного дослідження, спрямованого на обґрунтування ефективності використання неспецифічних засобів тренування у підготовці юних футболістів, було встановлено, що фізична підготовленість є одним із визначальних компонентів системи спортивної підготовки та безпосередньо впливає на результативність змагальної діяльності. Аналіз науково-методичної літератури підтвердив, що неспецифічні засоби тренування відіграють важливу роль у розвитку базових фізичних якостей, підвищенні функціональних можливостей організму та створенні передумов для вдосконалення техніко-тактичної майстерності футболістів.

Результати констатувального етапу дослідження показали, що юні футболісти віком 16–17 років мають високий рівень розвитку швидкісних якостей і достатній рівень вибухової сили, що відповідає вимогам сучасного футболу. Водночас було виявлено, що показники силової витривалості, гнучкості та загальної витривалості мають резерви для подальшого вдосконалення, що обумовило необхідність розроблення та впровадження експериментальної програми тренувань.

Розроблена програма, яка базувалася на використанні неспецифічних засобів тренування, була побудована з урахуванням принципів періодизації, суперкомпенсації, хвилеподібності навантаження, а також принципів поступовості, доступності та індивідуалізації. Її реалізація у межах тижневого мікроциклу забезпечила раціональне поєднання навантаження і відновлення, що сприяло ефективному впливу на розвиток фізичних якостей спортсменів.

У ході формувального етапу дослідження встановлено позитивну динаміку показників фізичної підготовленості. Найбільш виражені зміни спостерігаються у розвитку загальної витривалості та силової витривалості,

що підтверджується покращенням результатів Beep-test і збільшенням кількості присідань. Також відзначено помірне покращення показників вибухової сили та швидкісно-координаційних здібностей. Водночас зміни у швидкісних показниках та гнучкості виявилися незначними, що пояснюється короткотривалістю експерименту, високим вихідним рівнем підготовленості спортсменів та недостатньою спрямованістю програми на розвиток гнучкості.

Аналіз ігрової діяльності показав часткове покращення результатів команди, зокрема зменшення різниці у рахунку у матчах із сильними суперниками та підвищення результативності в окремих іграх. Було встановлено позитивну динаміку стабільності ігрової діяльності, особливо у другому таймі, що свідчить про підвищення рівня витривалості. Додатковим підтвердженням цього є збільшення тривалості перебування гравців на полі та зменшення кількості ранніх замінів, що характеризує покращення функціонального стану організму та здатності виконувати ігрову діяльність протягом усього матчу.

Оцінювання силових якостей у змагальній діяльності мало опосередкований характер через відсутність кількісних показників виграних єдиноборств, однак покращення результатів тестування та підвищення стабільності гри у фізично напружених епізодах дозволяють зробити висновок про позитивний вплив програми на розвиток силових можливостей спортсменів. Разом із тим, відсутність сучасних засобів контролю, таких як GPS-трекінг, обмежує можливості повної оцінки динаміки швидкісних і силових показників у матчах.

Важливим результатом дослідження є також позитивні зміни у мотиваційній сфері, що проявляються у підвищенні інтересу до занять, покращенні емоційного стану, зростанні регулярності відвідування та підвищенні впевненості у власних фізичних можливостях. Це свідчить про ефективність використання різноманітних неспецифічних засобів

тренування як важливого педагогічного чинника підвищення залученості учнів до тренувального процесу.

Таким чином, результати дослідження підтверджують, що використання неспецифічних засобів тренування є ефективним напрямом удосконалення підготовки юних футболістів. Найбільш виражений ефект спостерігається у розвитку витривалості та силових якостей, що безпосередньо впливає на ігрову працездатність. Водночас для досягнення більш суттєвих змін у швидкісних показниках і гнучкості необхідне більш тривале та цілеспрямоване застосування відповідних тренувальних засобів. У цілому розроблена програма може бути рекомендована до впровадження у навчально-тренувальний процес дитячо-юнацьких спортивних шкіл як ефективний засіб підвищення рівня фізичної підготовленості та покращення ігрової діяльності юних футболістів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Авраменко В.Г. та ін. Футбол : навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву та шкіл вищої спортивної майстерності. Київ : Республіканський науково-методичний кабінет ФФУ. 2015. 105 с
2. Антипов А. В. Губа В. П., Тюленьков С. Ю. Диагностика и тренировка двигательных способностей в детско-юношеском футболе: научно-методическое пособие. М.: Советский спорт, 2008. 152 с.
3. Атаев О. Р., Нуримов З. Р. Оптимизация подготовки футболистов высокой квалификации в годичном цикле. Молодой ученый. 2014. №6. С. 837 – 840.
4. Афонский В. И. Организация и содержание тренировочного процесса на этапах годичного цикла подготовки квалифицированных футболистов: автореф. дис. на соискание степени канд. пед. наук : 13.00.04. «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры». Тул. гос. пед. ун-т им. Л.И. Толстого. М.: РГБ, 2005. 24 с.
5. Бабаян С. С., Курбонов О. А., Усманов А. М. Методика применения ударного метода тренировки для развития скоростно-силовых качеств у высококвалифицированных футболистов. Вестник спортивной науки. М. : ФГБУ ВНИИФК, 2012. №1. С. 3 – 4.
6. Байрачный О. Характеристика функциональной подготовленности футболистов на этапе специализированной базовой подготовки / Олег Байрачный, Гхайтх Джаббар Банитариф // Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова. Сер. : Науково-Педагогічні проблеми фіз. культури (фізична культура і спорт). – 2014. – Вип. 6 (49). – С. 10–17.

7. Безуглов Э. Н., Красножан Ю. А., Стукалов Е. А. Мониторинг функционального состояния футболистов высокой квалификации в течение соревновательного сезона. Вестник спортивной науки. М. : ФГБУ ВНИИФК, 2011. № 3. С. 25 – 30.
8. Бичук І., Клімчук М. Структура фізичної підготовленості футболістів]: зб. тез доп. ІV Регіон. наук.-практ. студ. конф. (10 груд. 2021 р.) /– Луцьк: Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2021. –71-72 с.
9. Белоцерковский З. Б. Эргометрические и кардиологические критерии физической работоспособности у спортсменов: монография. 2-е изд., доп. М. : Советский спорт, 2009. 174 с.
10. Бойченко С. В. Индивидуализация учебно-тренировочного процесса футболистов на основе педагогического контроля. Педагогика, психология и 50 медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта : науч. монография под ред. проф. Ермакова С. С. Харьков : ХГАДМ (ХХПИ), 2004. № 20. С. 86 – 91.
11. Бондарчук А.П. Управление тренировочным процессом спортсменов высокого класса. Серия: Библиотека легкоатлета. Москва : Олимпия Пресс, 2007. 273 с.
12. Василюк В., Ярмошук О. Диференційований підхід у фізичній підготовці футболістів на етапі початкової спеціалізації. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини, 2020. (18), 11–16. <https://doi.org/10.32626/2309-8082.2020-18.11-16>
13. Вовканич Л. Вікова анатомія і фізіологія : навчальний посібник для практичних занять. Львів : ЛДУФК. 2016. 208 с
14. Волков Л. В. Теорія і методика дитячого та юнацького спорту: підручник. Вид. 2-е, перероб. і допов. Київ : Освіта України, 2016. 464 с.

15. Гарганеева Н. П. Влияние физических нагрузок разной направленности на показатели физической работоспособности и уровень максимального потребления кислорода у квалифицированных спортсменов в зависимости от периода тренировочного процесса. Спортивная медицина: наука и практика. 2019. №2. С. 30 – 38.
16. Годик М.А. Физическая подготовка футболистов / М.А. Годик. – М.: Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2006. – 272 с.
17. Дорошенко Е. Ю. Передумови формування системи управління техніко - тактичною діяльністю в командних спортивних іграх та оптимізації її окремих чинників. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2009, №11. С. 20 – 27.
18. Єрмоленко П., Залойло В. Підготовка футболістів віком 11–15 років з урахуванням ігрового амплуа. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2012. № 1. 16–21.
19. Жлобо Т., Жлобо В. Ефективність функціонального тренування для розвитку рухових якостей учнів старшої школи у процесі занять міні- футболу. Вісник Національного університету "Чернігівський колегіум" імені Т. Г. Шевченка. Серія : Педагогічні науки. 2023. Вип. 20. С. 26-31.
20. Костюкевич В. М. Построение тренировочных занятий в футболе. Винница : Планер, 2013. 194 с.
21. Костюкевич В. М. Побудова тренувального процесу спортсменів високої кваліфікації у футболі і хокеї на траві в річному циклі підготовки. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2013. № 8 С. 51 – 55.

- 22.Костюкевич В.М. Теорія і методика спортивної підготовки на прикладі командних ігрових видів спорту): навч. посіб. 2-ге вид. перероб. та доп. Київ: КНТ, 2016. 616 с.
- 23.Лисенчук С.Г., Крайник Я.Б., Тупєєв Ю.В., Архипов В.В. Особливості фізичної та техніко-тактичної підготовленості юних футбольних воротарів 13–14 років. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, 2021. 5(136): 67–72. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.5\(135\).15](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.5(135).15)
- 24.Лісенчук Г., Лелека В., Богатирьов К., Крайнік Я., Бойченко С., Жигаadlo Г. Легкоатлетичні засоби у підготовці юних кваліфікованих футбольних півзахисників 13–14 років. Теорія і методика фізичного виховання і спорту 2023. 2: 16–23. <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2023.2.16–23>.
- 25.Маліков М. В., Сватєєв А. В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Запоріжжя: ЗДУ, 2006. 227 с
- 26.Мистулова Т. Е. Методика стабілографії в научно-методическом переході в команди суперліги: дис. на здобуття наук.ступеня канд. наук з фіз.вих. та спорту. Дніпропетровськ, 2004. 248 с.
- 27.На урок. Освітній проєкт: Теоретико-методичні знання та загальна фізична підготовка. Орієнтовні навчальні нормативи для оцінювання розвитку фізичних якостей Електронний ресурс. Режим доступу: <https://naurok.com.ua/orientovni-navchalni-normativi-dlya-ocinyuvannya-rozvitku-fizichnih-yakostey-292754.html>
- 28.Ніколаєнко В. В., Авраменко В. Г., Гончаренко В. І. Футбол: Навч. програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву та шкіл вищої спортивної майстерності. К. : Наук.-метод. комітет ФФУ, 2003. 106 с.

- 29.Ніколаєнко В.В. Управління підготовкою юних футболістів на основі індивідуальних особливостей розвитку дитячого організму. Слобожанський науково-спортивний вісник.2014. № 2 (40). С. 104–110. <https://doi.org/10.15391/snsv.2014-2.021>
- 30.Ніколаєнко В. В. Система багаторічної підготовки футболістів до досягнення вищої спортивної майстерності : 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, 2015. 380 с.
- 31.Одеська федерація УШУ: Норматив стрібук у довжину з місця. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://wushu.od.ua/normativ---stribok-u-dovzhinu-z-miscya>
- 32.Отримання знань. Контрольні навчальні нормативи і вимоги з фізичної культури для учнів 11 класі Електронній ресурс. Режим доступу: <https://disted.edu.vn.ua/courses/learn/543>
- 33.Перевозник В. И., Перцухов А. А. Исследование двигательной активности футболистов 17-19 лет в условиях соревновательной деятельности.Слобожанський науково-спортивний вісник. Харків: ХДАФК, 2009. №1. С. 53 – 57.
- 34.Перевозник В. І. Анатомо-фізіологічні особливості розвитку юних футболістів Харківська державна академія фізичної культури ,2020
- 35.Перцухов А. А. Корекція спеціальної фізичної та техніко-тактичної підготовки футболістів 17-19 років при переході до професійних команд : дис. на здобуття ступеня канд. наук з фізичн. вихов. і спорту : 24.00.01. «Олімпійський та професійний спорт». Харк. держ. акад. фіз. культури. Х. :ХДАФК, 2013. 200 с.
- 36.Платонов В.Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов: монография. М. : Спорт, 2019. 656 с.

37. Платонов В.Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов. Киев: Олимпийская литература, 2017. 656 с.
38. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте : учеб. тренера высшей квалификации. Киев : Олимпийская литература, 2004. 808 с.
39. Романюк В.П. Розвиток швидкісних якостей футболістів / В.П. Романюк, Є.Л. Романюк, А.М. Ліщук, О. Г. Тесунова // Молодіжний наук. вісн. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт : журнал / уклад. А. В. Цьось, В. П. Романюк. – Луцьк : ВНУ ім. Лесі Українки, 2011. – С. 68–73
40. Селуянов В. Н., Сарсания С. К., Сарсания К. С. Физическая подготовка футболистов: монография. 3-е изд. Теория и практика футбола. М. : «ТВТ Дивизион», 2019. 192 с.
41. Сивохоп Е. М., Маріонда І. І., Шкірта М. І. Теорія і методика викладання футболу. Методична розробка. Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет». Ужгород, 2013. 52с.
42. Сумська спеціалізована шкала №9: Тести і нормативи для проведення щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення Українию Електроний ресурс. Доступ: <https://school9-sumy.org/yakshho-u-pidlitka-problemi/testi-i-normativi-dlya-provedennja-shori/>
43. Хоркавий Б, Огерчук О, Колобич О. Особливості розвитку фізичних якостей юних 16. футболістів за допомогою неспецифічних і специфічних засобів. Спортивна наука України. 2017; 2 (78):35-46.
44. Шаханова А. В. Влияние расширенного двигательного режима на онтогенетическое развитие и физическую подготовленность детей

- и подростков : автореф. дис. ... д-ра биол. наук / А. В. Шаханова. – М., 1998. – 50 с.
45. Bidaurrazaga-Letona I., Lekue J.A., Amado M., Santos-Concejero J., & Gil S.M. Identifying talented young soccer players: Conditional, anthropometrical and physiological characteristics as predictors of performance. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 2015. XI (39,79–95. doi: 10.5232/ricyde2015.03906
46. Goncalves C.E.B., Rama L.M.L, Figueriredo A.B. Talent identification and specialization in Sport: an overview of some unanswered questions. *International Journal of Sports Physiology and Performance* 2012. 7: 255–257. <https://doi.org/10.1123/ijsp.7.4.390>
47. Lopez Hierro, J.V.: Metodologia y metodos de ensenanza. Conferencia en: Cursos para entrenadores de la UEFA (Las Rozas, Madrid 25-28 de febrero de 2013).
48. Nikolaienko V V Vorobiov M I & Kostenko Y V Individualized and differentiated system of organizing training process for young football players at various stages of their long-term training. *Rehabilitation and Recreatio* 2025. 19(1), 214–228. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2025.19.1.20>.
49. Ronnestad, B. R., Kvamme, N. H., Sunde, A., & Raastad, T. (2008). Short-term effects of strength and plyometric training on sprint and jump performance in professional soccer players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 22(3), 773–780.
50. Sander, A., Keiner, M., Wirth, K., & Schmidtbleicher, D. (2013). Influence of a 2-year strength training programme on power performance in elite youth soccer players. *European Journal of Sport Science*, 13(February), 445–51.
51. The complete guide to beep test.
https://www.beepetestguide.com/table.htm#google_vignette

52. Weineck J. Entrenamiento total / V. Weineck.- Barcelona: Paidotribo.
2005.