

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка  
Навчально-науковий інститут фізичної культури  
Кафедра теорії та методики спорту

**Красюк Ярослав Анатолійович**

**ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ФУТБОЛІСТІВ  
15-16 РОКІВ У РІЧНОМУ МАКРОЦИКЛІ**

Спеціальність: 017 Фізична культура і спорт

Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка

Кваліфікаційна робота  
на здобуття освітнього ступеню магістра

Науковий керівник

\_\_\_\_\_ Л. М. Максименко

к. н. з фіз. вих. і спорту, ст. викладач  
кафедри ТМС

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 року

Виконавець

\_\_\_\_\_ Я. А. Красюк

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 року

Суми 2021

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	4
ВСТУП.....	5
<b>РОЗДІЛ 1. СПЕЦИФІКА ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ФУТБОЛІСТІВ НА ЕТАПІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ.....</b>	<b>8</b>
1.1. Морфофункціональні особливості організму юнаків 15-16 років.....	8
1.2. Технічна підготовка футболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки.....	11
1.3. Особливості тактичної підготовки футболістів 15- 16 років.....	14
Висновки до розділу 1.....	18
<b>РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ .....</b>	<b>20</b>
2.1. Методи дослідження.....	20
2.1.1. Теоретичний аналіз даних літературних джерел.....	20
2.1.2. Педагогічні методи дослідження.....	21
2.1.3. Медико-біологічні методи дослідження.....	23
2.1.4. Контроль техніко-тактичних дій.....	24
2.1.5. Методи математичної статистики.....	28
2.2. Організація дослідження.....	29
<b>РОЗДІЛ 3. ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОГРАМИ ТЕХНІКО- ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЮНИХ СПОРТСМЕНІВ НА ЕТАПІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ.....</b>	<b>31</b>

3.1. Обґрунтування програми тренувальних занять на етапі спеціалізованої базової підготовки у річному макроциклі.....	31
3.2. Розробка й аналіз тактичного плану гри у футбол.....	37
3.3. Динаміка функціонального стану серцево-судинної системи футболістів 15-16 років у процесі педагогічного дослідження.....	39
3.4. Зміни рівня фізичної підготовленості гравців під час педагогічного експерименту.....	40
3.5. Динаміка техніко-тактичних дій футболістів 15-16 років.....	41
Висновки до розділу 3.....	43
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	46
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b> .....	48
<b>ДОДАТКИ</b> .....	54

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ДЮСШ – дитяча юнацька спортивна школа

ДП – допоміжна підготовка

ЕАД – ефективність атакуючих дій

ЕЗД – ефективність захисних дій

ЗКА – загальна кількість атак

ЗФП – загальна фізична підготовка

ООД – орієнтовна основа дії

ООТ – основа опорної точки

СФП – спеціальна фізична підготовка

ТТД техніко-тактичні дії

УА – успішні атаки

ЧСС<sub>сп</sub> – частота серцевих скорочень (уд/хв<sup>-1</sup>)

## ВСТУП

**Актуальність.** Провідні теоретики і практики (Ю. Д. Железняк, 1981; Г. Г. Папаян, 1983; І. А. Кльосов, 1991; Г. А. Лисенчук, 2003; М. О. Годик, 2006; В. М. Костюкевич, 2016; В. А. Стасюк, 2019) ретельно вивчали техніко-тактичну підготовку футболістів. Зокрема, фахівці компетентно обґрунтували зв'язок рівня спеціальної фізичної підготовленості і рівня техніко-тактичної підготовленості футболістів. Деякі із них наголошують на тому що, використання цифрових технологій є невід'ємною частиною тренувального процесу техніко-тактичної підготовки футболістів [61, 62].

У наукових працях спеціалісти (В. М. Волков, 2001; Дж. Х. Уилмор, 2005; В. М. Костюкевич, 2019) висвітлюють об'єм рухової активності відповідно до вікових особливостей та умови техніко-тактичних дій футболістів, а також комплекси техніко-тактичних дій із подальшим аналізом результатів ефективності їх реалізації під час гри (С. В. Голомазов, 2001; А. В. Дулібський, 2001; С. М. Журід, 2007; Є. Б. Кірілова, 2017; Г. О. Лисенчук, 2019) [29, 43, 46].

Провідний фахівець А. В. Дулібський (2001) вказує: «Дослідження даної проблеми характеризуються фрагментарністю, тому певні теоретичні положення можуть здатися правильними в одному випадку і неправильними в іншому. Питання методики техніко-тактичної підготовки футболістів висвітлюється досить односторонньо, і, як правило, автори наукових робіт обмежуються узагальненням досвіду підготовки дорослих спортсменів» [14, 23, 28]. С. М. Журід у роботі «Удосконалення техніко-тактичної підготовки футболістів 15-17 років з використанням комплексів тренувальних завдань» наголошує, що державна програма ДЮСШ із футболу має перелік фізичних вправ стосовно техніко-тактичної підготовки гравців командного виду спорту [29].

М. С. Полішіс (1976) рекомендує: «Диференційований підхід, за рахунок використання методики тактичної підготовки на основі індивідуально-психологічних особливостей юних футболістів» [28, 31, 36].

Отже, актуальність нашого педагогічного дослідження обумовлена рядом чинників. Основними з яких є: визначення модельних характеристик техніко-тактичних дій футболістів, індивідуальні можливості їх використання, також розробка комплексних тренувальних занять для подальшого спортивного удосконалення.

**Мета дослідження** – доповнити та обґрунтувати програму тренувальних занять для удосконалення техніко-тактичної підготовки футболістів 15-16 років.

**Завдання дослідження:**

1. Зробити теоретичний аналіз наукової літератури, що стосується особливостей техніко-тактичної підготовки футболістів 15-16 років та шляхів її удосконалення.

2. Визначити функціональний стан, рівень фізичної і техніко-тактичної підготовленості футболістів 15-16 років.

3. Експериментально обґрунтувати програму покращення техніко-тактичної підготовки футболістів 15-16 років.

**Об'єкт дослідження** – тренувальний процес футболістів 15-16 років.

**Предмет дослідження** – особливості техніко-тактичної підготовки футболістів 15-16 років у річному макроциклі.

**Методи наукових досліджень.** Для розв'язання поставлених завдань використовувалися наступні методи дослідження: «теоретичний аналіз та узагальнення даних літературних джерел у командних видах спорту (футболі)», «педагогічні методи (спостереження, експерименти, тестування); медико-біологічний метод (пульсометрія); контроль техніко-тактичних дій; методи математичної статистики.

**Наукова новизна одержаних результатів:**

1. Проаналізувавши та узагальнивши науково-методичну літературу щодо особливостей підготовки футболістів 15-16 років у річному макроциклі, було

розроблено програму тренувальних занять для удосконалення техніко-тактичної підготовки футболістів на етапі попередньої базової підготовки.

2. Обґрунтовано та доведено позитивний вплив розробленої програми тренувальних занять для удосконалення техніко-тактичної підготовки футболістів 15-16 років

**Практичне значення одержаних результатів** полягає у їх провадженні у навчально-тренувальний процес ДЮСШ Краснопільської селищної ради і КЗ ДЮСШ Степанівської селищної ради.

Запропоновані рекомендації щодо вдосконалення техніко-тактичної підготовки футболістів 15-16 років було впроваджено у підготовчому періоді річного циклу підготовки.

**Апробація результатів дослідження.** Результати наукових пошуків висвітлено на міжнародній науково-практичній конференції «Цифрові технології в процесі підготовки спортсменів в умовах формального і неформального навчання» та Всеукраїнській науково-практичній конференції «Актуальні питання підготовки спортсменів в олімпійських і неолімпійських видах спорту».

**Структура та обсяг кваліфікаційної роботи.** Текст магістерської роботи викладено на 56 сторінках комп'ютерного набору і складається зі вступу, трьох розділів, висновків та списку використаної літератури. У роботі використано 62 літературних джерела.

## РОЗДІЛ 1

### СПЕЦИФІКА ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ФУТБОЛІСТІВ НА ЕТАПІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ

#### **1.1. Морфофункціональні особливості організму юнаків 15-16 років**

Згідно ВООЗ (2018) вік 15-16 років називають підлітковим (пубертатним), коли відбувається морфофункціональне формування усіх органів і систем організму.

Стан нервової системи підлітків має певні особливості, зокрема, домінують процеси; може відзначатися повільна реакція на вербальну і звукову інформацію, що важливо враховувати при побудові навчально-тренувальних програм і контролі за їх адекватністю віковим особливостям розвитку. Нейрогуморальна лабільність визначає можливість розвитку виражених змін із боку життєво важливих органів і систем, що дозволяє відносити до групи ризику розвитку функціональної і хронічної патології [6, 7, 26].

Основною особливістю ендокринної перебудови в пубертатному періоді є активізація діяльності гіпофіза і тісно пов'язаного з ним гіпоталамуса. Висока гіпоталамогіпофізарна активність визначає різноманіття змін гормонального гомеостазу і відповідно морфофункціональних особливостей бурхливо зростаючого організму [6].

Статеве дозрівання займає особливе місце в розвитку молодого організму. Настання статевого дозрівання збігається з підлітковим віком. Воно є відмінною рисою даного періоду розвитку. «Дозрівання репродуктивної системи, її морфофункціональний стан досягає рівня дорослої людини до 17-18 років» [26, 27]. Параметри статевого дозрівання є досить об'єктивними критеріями як рівня розвитку в цілому, так і стану гормонального гомеостазу і відображають ступінь зрілості репродуктивної системи. Для об'єктивної оцінки статевого розвитку необхідно правильно орієнтуватися в основних параметрах, що характеризують

статевий розвиток. Пубертатне прискорення росту відбувається у віці 13-15 років [11].

«Імунна система визначає адаптаційні, пристосувальні реакції і забезпечує стійкість організму до зовнішніх впливів» [26]. Відповідно до сучасних уявлень, в онтогенезі існує п'ять критичних періодів стану імунної системи: перший – на 8-12-му тижні внутрішньоутробного розвитку, другий – у віці 3 - 6 міс, третій – протягом 2-го року життя, четвертий – від 4 го до 6-го року життя, п'ятий критичний період збігається з підлітковим віком. Він відзначається у хлопчиків у 14-15 років. Вікові зміни морфоструктури імунокомпетентних (лімфоїдних) органів супроводжуються деякими особливостями показників клітинної ланки імунітету. У підлітковому віці відзначається інтенсивний вплив екзогенних факторів на імунну систему (п'ятий критичний період стану імунної системи). Тому нерідко відзначається виникнення хронічних запальних, аутоімунних, лімфопроліферативних і інших захворювань. Це необхідно враховувати в ході планування тренувального процесу [26, 27].

Діяльність серцево-судинної системи у підлітковому віці має свої особливості. У період статевого дозрівання відбувається інтенсивний ріст серця в довжину, ширину, збільшується об'єм його порожнин. За період від 14 до 18 років приріст об'єму серця становить 60%. До 16 років маса серця збільшується в 11 разів у порівнянні з масою при народженні. Розвиток судин завершується в основному до 12 років. Зростання діаметра вінцевих артерій відбувається адекватно зростанню волокон міокарда, що забезпечує необхідний рівень кровопостачання [4]. Особливості росту і розвитку серця багато в чому визначаються статтю і віком підлітків. Зростання серця у юнаків відбувається менш стрімко і триває до 17-18 років [4, 18]. Вікові еволюційні процеси визначають характер основних фізіологічних показників діяльності серця і судин, зокрема швидкість кровотоку, рівень артеріального і венозного тиску, ударний і хвилинний об'єм крові, ритм серцевих скорочень. Так, у міру підвищення в регуляції діяльності серця ролі парасимпатичних впливів частота серцевих скорочень (ЧСС) з віком зменшується, норма для 15 років становить

70-76 уд./хв<sup>-1</sup>, а для 16 років – 68-72 уд./хв<sup>-1</sup>. Відзначається невідповідність між збільшенням розмірів тіла і серця. Збільшенням обсягу серця і магістральних судин, відставання зростання аорти (фізіологічна вузькість аорти) призводять до зростання функціонального навантаження на апарат кровообігу [4, 15, 18]. Таким чином, до основних особливостей серця підлітків можна віднести різноманіття морфологічних варіантів його розвитку, лабільність серцевого ритму, переважання електричної активності правого шлуночка над активністю лівого, недосконалість нейровегетативного контролю електричної активації серця і переважання парасимпатичних впливів.

Завдяки диханню організм одержує кисень ззовні й видаляє вуглекислоту, що утворюється в тканинах. Ця важлива функція здійснюється дихальним апаратом. Слід пам'ятати, що носові ходи у дітей вузькі, і остаточно формуються до 14-15 років. Особливо енергійно альвеоли ростуть після 12 років, і наприкінці періоду статевого дозрівання об'єм легень збільшується у 20 разів в порівнянні з новонародженим. У процесі розвитку грудна клітка росте швидше, ніж легені, тому легені постійно розтягнуті. Частота дихання (ЧД) поступово зменшується з віком (рис. 1.1)

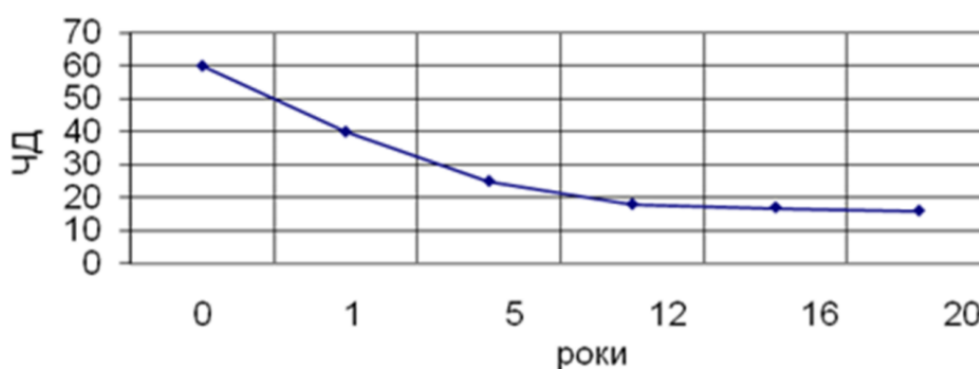


Рис. 1.1. Вікова динаміка частоти дихання

Норма ЧД для 15 років становить 16-17 разів/хв<sup>-1</sup>, а для 16 років – 15-16 разів/хв<sup>-1</sup> [18, 27].

Період статевого дозрівання характеризується завершенням формування кісткової тканини. Для нормального росту кісток скелета в пубертатному періоді

велике значення має підтримка позитивного рівня кальцієвого обміну. В організмі, що росте повинна відбуватися затримка кальцію, необхідна для пропорційного збільшення маси і міцності кістки. М'язова тканина поряд з іншими органами і системами в період статевого дозрівання зазнає значних морфофункціональних перетворень, відзначається найбільш інтенсивне збільшення м'язової маси [4]. У юнаків м'язова сила значно збільшується у віці 14 років, але рівень її відповідає рівню дорослого значно пізніше, ніж у дівчат. У підлітковому віці недостатність кальцію і вітаміну D може відобразитися на силових можливостях м'язів [27, 44]. На основі пубертатного прискорення росту може спостерігатися відставання розвитку координації рухів у зв'язку з дисоціацією темпів зростання кісток і скелетних м'язів. Це нерідко супроводжується незграбністю, неповороткістю при рухах, іграх [4]. Особливістю формування в пубертатному віці кісткової тканини і опорно-рухового апарату в цілому необхідно враховувати при медичному спостереженні і проведенні своєчасної корекції виявлених відхилень в зв'язку з високою медико-соціальною значущістю хвороб кістково-суглобової і м'язової системи працездатному віці.

Отже, процес адаптації юних спортсменів до фізичних навантажень строго індивідуальний, залежить від багатьох морфофункціональних показників організму, що у значній мірі визначаються генетикою.

## **1.2. Технічна підготовка футболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки**

Г. В. Барчукова (2006) говорить: «Футболісти у віці 15-16 років, як правило, уже сформували орієнтовну основу рухової дії в розгорнутому вигляді, усвідомлену у всіх основних опорних точках. Це забезпечує точність дії, але через контроль свідомості швидкість дії відносно невисока. Надалі, в процесі засвоєння рухової дії, зі збільшенням кількості повторень, кожен елемент і всі дії в цілому уточнюються і запам'ятовуються все більш міцно. Швидкість дії збільшується, підвищується стабільність результату і стійкість до дії збивають

факторів. Основна структура дії не порушується навіть при тривалих перервах. Уміння перетворюватися в навик (дія виконується автоматизовано), високою швидкістю, стабільністю підсумку, стійкістю до сторонніх впливів, високою міцністю запам'ятовування. Для того щоб досягти необхідної автоматизованої дії і підвищити її швидкість, спортсмен, починаючи з 15 років, може не промовляти вголос мовну формулу орієнтовної основи дії (ООД) У міру вдосконалення рухової дії кількість основних опорних точок (ООТ), переходить під управління підсвідомості, а дія автоматизується. Одночасно відбувається формування дії в формі внутрішнього мовлення. У 15 років дія виконується «без попереднього гучного промовляють схеми ООД і не високою (оптимальної для вирішення рухового завдання) швидкістю». Поряд із методами стандартної повторної вправи ефективними є методи варіативно-змінної вправи, що створюють передумови формування узагальненої, варіативної дії [5, 9].

Із 15 років головним завданням є навчання техніці, наближеної до техніки гри дорослих гравців. На тренувальних заняттях акцент, як правило, робиться на повторенні, формуванні автоматичних технічно правильних рухах.

Визначати причини помилок необхідно спільно тренеру із гравцем. Спочатку виправляються основні помилки, так як другорядні нерідко є похідними від основних. До цього часу вже склалися основи індивідуальної майстерності і звичайно індивідуальну техніку необхідно вдосконалювати. Для цього виконувати технічні прийоми юнаки повинні в умовах максимально наближених до гри, при активному опорі партнера [38, 47].

Плануючи навчально-тренувальні заняття, тренер повинен пам'ятати, що функціональні можливості юних футболістів мають індивідуальні особливості. Виявлення цих особливостей дозволяє індивідуалізувати підготовку. Індивідуалізація підготовки гравця повинна плануватися відповідно до загальних закономірностей цього процесу і проводитися як в ході загальногрупових, так і в ході індивідуальних занять. Індивідуалізація підготовки дозволяє диференціювати завдання, уточнювати структуру виконання окремих

прийомів володіння м'ячем, посилювати тактичні дії, регулювати навантаження, підбирати необхідні засоби і методи педагогічного впливу.

Особливу увагу приділяють вдосконаленню рухів із м'ячем і без нього [51, 58]:

а) при виконанні технічних прийомів у тренуванні і в грі слід всіляко заохочувати і вимагати маскуванню своїх істинних намірів;

б) зупинку м'яча в русі треба здійснювати з попереднім обманним рухом;

в) обведення суперника проводити за допомогою попереднього фінта;

г) необхідно розвивати вміння давати «прихований пас», тобто маскувати справжні наміри;

д) удосконалювати вміння прикрити мяч ногами і корпусом, тримаючи його під далекою від суперника ногою. Вчасно підготуватися до поштовху плечем, виконуваних суперником, зберігаючи при цьому можливість виконати потрібну техніко-тактичну дію;

е) не повинно бути прийому м'яча на місці. Все більше і більше необхідно тренувати прийом м'яча в русі, причому, першим же дотиком переводити м'яч в необхідну сторону, без подальшої обробки;

ж) необхідно розвивати вміння відібрати м'яч у суперника в єдиноборстві як на землі, так і в повітрі;

з) необхідно звертати увагу на виконання раніше вивчених прийомів тільки в русі;

і) слід звертати якомога більшу увагу на виправлення помилок, з огляду на те, що помилки, набуті на цьому етапі, важко виправити, а часом і зовсім не виправити.

Погоджуємося із провідними фахівцями В. Г. Авраменко (2003), С. М. Журідом (2007), «у кінці тренування з освоєння технічних прийомів, із метою підняття емоційності проведення занять, необхідно проводити ігрові вправи. Зміст ігрових вправ тренер повинен варіювати сам у залежності від підготовленості гравців і завдань, що стоять перед навчально-тренувальним

заняттям». Відповідно до завдань краще проводити футбольні тренувальні матчі, щоб закріпити конкретні технічні прийоми.

### **1.3. Особливості тактичної підготовки футболістів 15-16 років**

За даними науковців визначено: «Етап тактичної підготовки футболістів 15-16 років спрямований на вивчення власних тактичних дій: індивідуальних, групових і командних в нападі і в захисті, так на перший план виступають вправи з тактики, ігрові вправи і двостороння гра, а в розвитку тактичної грамотності футболістів крім зазначених вище засобів і методів одне з важливих місць займають питання вивчення тактичних елементів і комбінацій» [56, 61]. Тоді як, допоміжні засоби виступають у підвищенні тактичної зрілості футболістів, а практичні заняття були і є основними засобами у досягненні високих тактичних результатів у грі в футбол [33].

Вироблення тактичної підготовленості, починаючи з перших занять не повинна, однак, спотворювати процес тактичного мислення. Навпаки, тактичні взаємодії повинні впливати одне з іншого, щоб, поступово зміцнюючи одне інше, створити цілісний ланцюг у тактичному мисленні спортсменів. З усіх видів спортивної підготовки, а саме, тактична підготовка має конкретні завдання [13, 33, 39]: «1. Створити передумови для успішного навчання тактиці гри (розвиток необхідних здібностей і якостей). 2. Формувати тактичні вміння в процесі навчання технічним прийомам. 3. Забезпечити високий ступінь надійності технічних прийомів гри в складних ігрових умовах. 4. Оволодіти основою індивідуальних, групових і командних тактичних дій в нападі та захисті. 5. Удосконалювати тактичні вміння з урахуванням ігрового амплуа футболіста в команді. 6. Формувати вміння ефективно використовувати технічні прийоми і тактичні дії в залежності від умов (стан партнерів, суперника, зовнішні умови). 7. Розвивати здібності до швидких перемикань в діях - від нападу до захисту і від захисту до нападу. 8. Вивчати суперників, їх тактичний арсенал, технічну і вольову підготовленість. 9. Вивчати тактику провідних команд країни і найсильніших зарубіжних команд» [13, 33, 39].

Для вирішення цих завдань необхідні різноманітні засоби, зокрема, вправи з тактики, підготовчі вправи, вправи на швидкість, рухливі і спортивні ігри, спеціальні естафети, вправи з техніки (рис. 1.2) [10, 41].

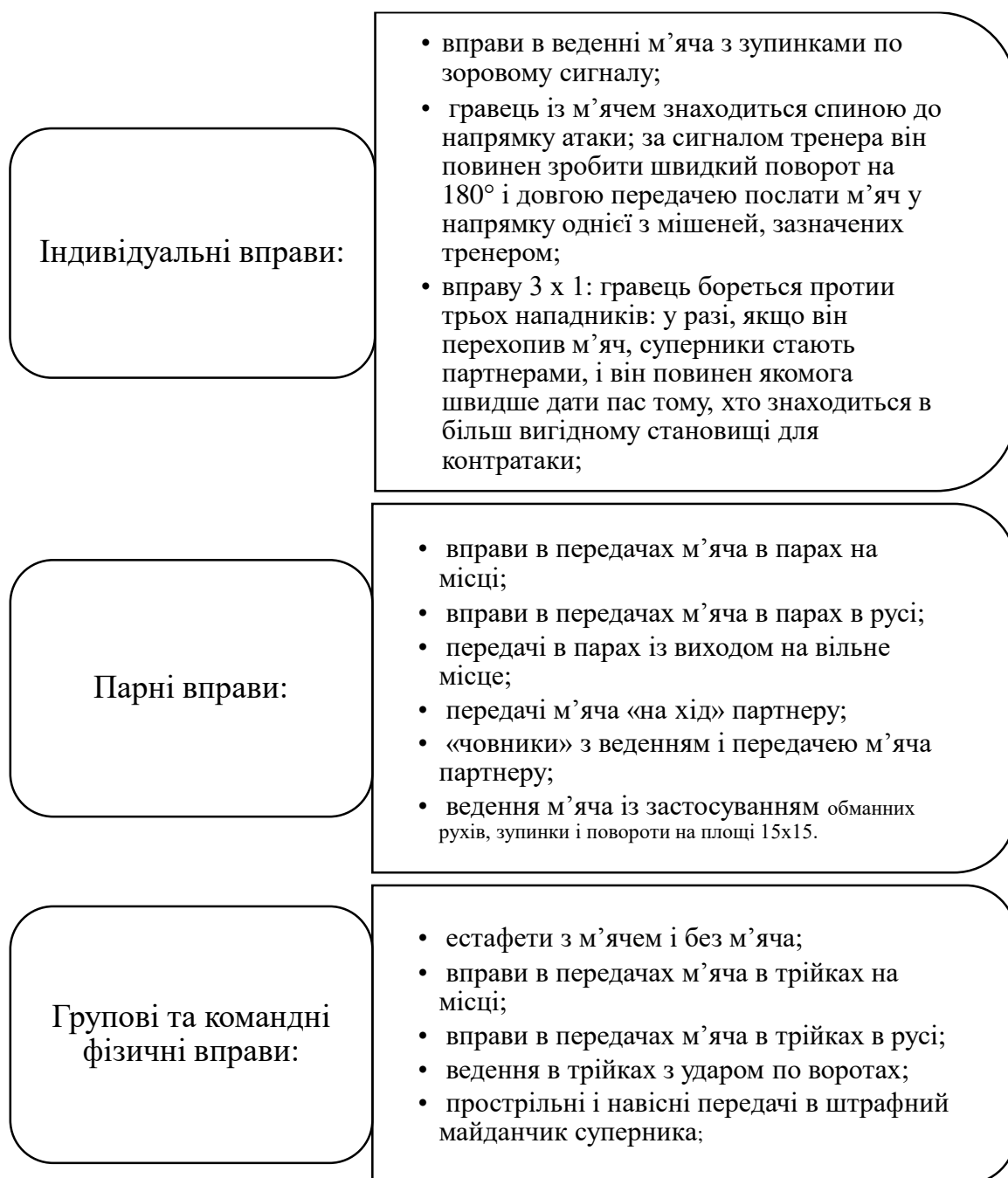


Рис. 1.2. Засоби тактичної підготовки футболістів 15-16 років

Під час навчальних товариських ігор особливу увагу слід «приділяти вибору місця при переході від захисту до нападу і навпаки, при введенні м'яча в гру. Потрібно вчити гравців, щоб вони могли відриватися від суперника і виходити

на вільне місце в момент, коли команда опанувала м'ячем, а також своєчасно і правильно закривати гравця суперника відразу після втрати м'яча».

«Основу групових тактичних дій у футболі складають відповідні способи взаємодії двох, трьох і більше гравців. Навчання вмінню взаємодіяти з партнерами відбувається в такій послідовності»: 1) взаємодія двох, трьох і більше гравців без зміни і зі зміною місцями без суперника; 2) те саме з умовним суперником; 3) те ж із суперником, надають опір; 4) те саме з ускладненим завданням: а) обмеження дотиків по м'ячу, б) обмеження часу володіння м'ячем, в) зменшення або збільшення майданчика [41, 55].

Для навчання тактики і її вдосконалення використовують методи [14, 21, 24]:

1. Метод багаторазового повторення, що полягає у виконанні уже знайомих фізичних вправ. Цей метод забезпечує формування динамічного стереотипу, що є фізіологічною основою тренування в тактиці.

2. Метод демонстрації та показу.

3. Метод слова. Практично всі сторони діяльності тренера пов'язані з використанням слова. За допомогою слова повідомляються теорія, ставляться конкретні завдання, формується ставлення до виконання тренувальних завдань, аналізуються і оцінюються результати. Тренер може мотивувати гравців, виховувати моральні, волеві та інші якості особистості. Паралельно даний метод відіграє важливу роль у розумінні, самооцінці і саморегуляції дій самих футболістів.

4. Метод цілісності і поділу на частини. Перш ніж перейти до тактичних дій в цілому, освоюють їх основні частини. До цілісного методу вдаються зазвичай для закріплення і вдосконалення тактичних дій.

5. Аналіз відеоматеріалів із тактики. Він забезпечує важливою інформацією при оцінці гри команди суперника. Цінність відео полягає в можливості багаторазового перегляду гри. Це є одним із ефективних способів аналізу власних тактичних дій.

6. Аналіз своїх дій і дій суперника. Важливо залучати до інформаційного спостереження за змаганнями самих футболістів. Для створення щохвилинної статистики і контролю за процесом гри в цілому використовують технологію Goal-Line [61, 62] (рис. 1. 3).

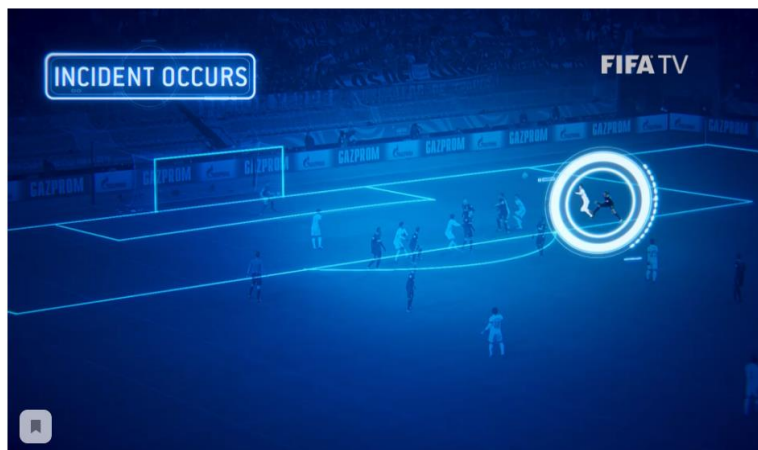


Рис. 1.3. Технологія Goal-Line

Для тактичної підготовки футболістів Д. О. Тарасенко і О. Б. Подоляка (2009) рекомендують комп'ютерну програму, що розроблена у середовищі програмування Delphi 6 (рис. 1.4).

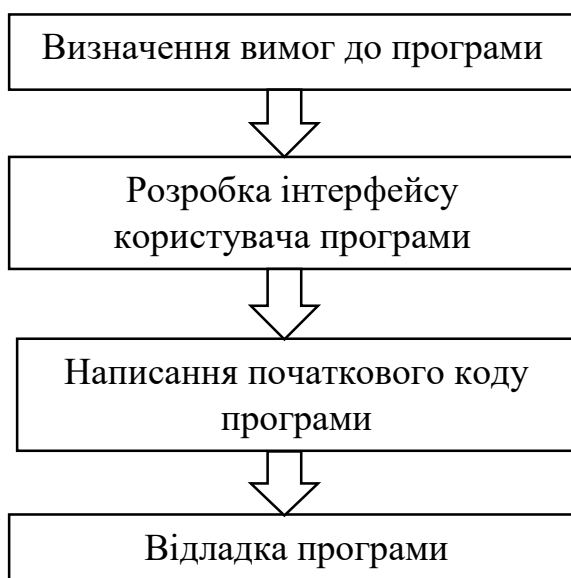


Рис. 1.4. Схема програми Delphi 6

Основною вимогою до такої програми є встановлення інтерфейсу взаємодії з футболістом. Взаємозв'язок забезпечується апаратно-програмним комплексом,

що виконує функції (перетворення даних в апаратно-програмному комплексі інтерфейсу користувача, в інформаційні моделі, що відображаються на моніторі; регенерація інформаційних моделей; перетворення дій людини-оператора в дані, які використовуються системою управління) [61].

Сучасні науково-технічні розробки забезпечують роботу комп'ютерних систем під час матчів тому, що мають 14 високошвидкісних камер. Вони відстежують положення м'яча по всьому полі і, в разі перетину лінії воріт, протягом секунди відправляють сигнал на спеціальні наручні пристрій арбітра, сигналізуючи про гол [61, 62].

Таким чином, тактична підготовка футболістів ставить вимоги перед комп'ютерною програмою: 1. Програму складати з урахуванням футбольних правил. 2. Розділ гравців по ігрових амплуа має бути відображений програмою. 3. Враховувати можливості пересування позначень гравців по полю з м'ячем і без нього. 4. Моделювання стандартних положень. 5. Зручність інтерфейсу призначеного для користувача [61].

На нашу думку, використання цифрових технологій у футболі дозволяє моделювати необхідні ігрові ситуації і дії гравців команди (свої і суперника), що є важливим для техніко-тактичної підготовки гравців. «Логічно, після гри необхідно зробити її розбір, проаналізувати переваги і недоліки гравців, їх активність» [14, 21, 24]. Для закріплення і вдосконалення командних дій доречно застосовувати товариські ігри спочатку зі слабшими командами, а потім з рівними або більш сильними суперниками.

### **Висновки до розділу 1**

1. У результаті аналізу літературних джерел встановили, що підлітковий вік, на думку експертів ВООЗ, охоплює період життя від 10-18 років. На цьому етапі завершуються процеси морфофункціонального дозрівання усіх органів і систем організму. Це вимагає від тренера анатомо-фізіологічних знань та врахування індивідуальних особливостей гравців.

2. Визначено, що під час технічної підготовки футболістів потрібно використовувати підготовчі фізичні вправи, щоб стабілізувати техніку рухів і сформувати стійкі рухові навички. Відбувається формування різнобічної технічної бази, що є основою подальшого технічного вдосконалення.

3. Аналіз сучасних тактичних концепцій показує, що досягнення високого спортивного результату забезпечується високоорганізованою діяльністю всієї команди, що базується: на високому рівні техніки володіння м'ячем; на індивідуальних і колективних діях з м'ячем і без м'яча; на високій швидкості пересування окремих гравців і команди в цілому; на вмінні гравців тривалий час підтримувати швидкісні переміщення партнерів по команді для реалізації тактичних принципів і установок; на розширення обсягу та підвищення швидкості ігрового мислення футболістів; на реалізації всіх елементів, складових стратегію гри, в залежності від дій суперника; на високій функціональній готовності гравців для забезпечення доцільних колективних дій в рамках заздалегідь розробленого тактичного плану (Н. М. Люкшинов, 1980).

4. При вдосконаленні майстерності необхідною умовою є наявність об'єктивної та повної інформації про техніко-тактичні дії гравців із м'ячем. При наявності цих даних тренер має можливість більш ефективно провести розбір гри, установку на майбутній матч, спланувати індивідуальну підготовку щодо усунення помилок, виявлених при володінні м'ячем.

Результати розділу висвітлено в публікаціях [40, 41].

## РОЗДІЛ 2

### МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 2.1. Методи дослідження

Для вирішення визначених завдань було використано такі методи досліджень:

- теоретичний аналіз та узагальнення даних літературних джерел у командних видах спорту (футбол);
- педагогічні методи (спостереження, експерименти, тестування);
- медико-біологічний метод (пульсометрія);
- контроль техніко-тактичних дій;
- методи математичної статистики».

**2.1.1. Теоретичний аналіз даних літературних джерел.** Відповідно до напряму наукового дослідження нами було вивчено та проаналізовано 64 наукових та методичних джерел, що ґрунтовно розкривають зміст техніко-тактичної підготовки футболістів 15-16 років та висвітлювали питання щодо тренувального впливу інноваційних програм, що рекомендовано провідними фахівцями застосовувати у процесі спортивної підготовки [1, 8, 22].

Аналіз літературних джерел дозволив встановити актуальність проведення дослідження, уточнити мету і визначити завдання, об'єкт і предмет дослідження, обрати методи дослідження для вирішення проблеми, що нами вивчалася [41].

«У результаті аналізу наукової та спеціальної літератури та відповідної документації» [14, 23, 52] Краснопільської дитячо-юнацької спортивної школи (ДЮСШ) було встановлено», що особливості техніко-тактичної підготовки юних футболістів 15-16 років у процесі фізичної культури і спорту потребують подальшої розробки.

**2.1.2. Педагогічні методи.** Педагогічне спостереження проводилось систематично протягом 2020-2021 навчального року.

Педагогічне тестування. Педагогічне тестування здійснювалося для визначення рівня фізичної підготовленості з використанням тестів, представлених у програмі «Про затвердження тестів і нормативів для проведення щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України» [41, 52]. Тестувались такі фізичні якості: витривалість динамічна – рівномірний біг 2000 м; силові (підтягування на перекладені); швидкість – біг 60 м (для 15-річного віку) і біг 100 м (16 років футболістам); гнучкість (нахил тулубу вперед) [52]. Нормативи подано у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

### Нормативи рівня фізичної підготовленості юнаків

№ п/п	Види тестів	Вік, роки	Нормативи, бали			
			5	4	3	2
1.	Рівномірний біг 2000 м, хв.	15	9,0	9,3	9,55	10,2
		16	7,5	8,5	9,2	10,0
2.	Підтягування на перекладині, разів	15	11	10	9	8
		16	12	11	10	9
3.	Біг на 60 м, с / 100 м,с	15	8,6	9,8	10,0	10,4
		16	14,0	14,6	15,3	15,9
4.	Човниковий біг 4x9 м, с	15	9,7	10,3	10,8	11,2
		16	9,4	10,0	10,5	11,0
5.	Нахил тулуба вперед із положення сидячи, см	15	11	9	7	5
		16	12	10	8	5

Рівномірний біг 2000 м/хв. Група спортсменів, які біжать, мають дотримуватися інтервалу 2 м (першим біжить лідер, далі – інші учасники). Темп бігу визначає тренер за допомогою звукового сигналу. Хто не витримує – сходить із дистанції і, відповідно, фіксується результат по факту. Результатом тесту є довжина дистанції (м), яку долають спортсмени. Було використано секундомір типу «51 СД» з точністю до 0,1 с.

«Підтягування на перекладині, разів». Було використано нами горизонтальний брус діаметром 2-3 см. Уважно слідкувати, щоб брус був

розміщений на такій висоті, щоб учасник вимірювання у вису не торкався нижніми кінцівками опори (рис.2.1).

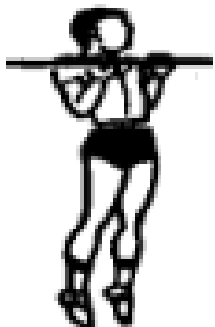


Рис. 2.1. Підтягування на перекладині

Результати вимірювання сили оцінювали за показниками у відповідності до норми (табл. 2.1).

«Біг на 60 м/с (для футболістів 15 років) і 100 м/с (для футболістів 16 років)». Необхідним нам був секундомір, вимірює дистанція (рис. 2.2).



Рис. 2.2. Біг із високого старту

Коли всі готові до старту, за командою «Руш!» вони починали бігти намагаючись закінчити дистанцію якомога швидше. Час фіксувався за допомогою двострілочного секундоміра типу «51 СД» (точність до 0,1 с). Показники норми подано у таблиці 2.1.

«Човниковий біг (4x9 м)». Учасник пробігав чотири рази по 9 м. Час визначався за допомогою секундоміра «51 СД». Нормативні дані показано у таблиці 2.1.

«Нахил тулуба вперед із положення сидячи, см». Учасники виконували «нахил тулуба вперед» із В. п. сидячи [41] (рис. 2.3.).

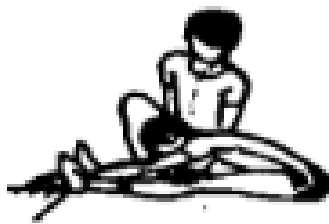


Рис. 2.3. Нахил тулуба вперед

Педагогічні експерименти. У дослідженні застосовувалися констатувальний і формувальний педагогічні експерименти [36, 50].

Педагогічний експеримент констатувального характеру передбачав застосування комплексної методики вимірювання компонентів фізичної підготовленості, функціонального стану, техніко-тактичної підготовки футболістів 15-16 років.

Педагогічний експеримент формувального характеру був обґрунтований результатами вивчення закономірностей розвитку компонентів фізичного стану футболістів, які займаються в Краснопілській ДЮСШ. Мета формувального експерименту полягала у розробці раціональних комплексів тренувальних занять із футболу для техніко-тактичної підготовки спортсменів. Експериментальну частину досліджень завершував експеримент порівняльного характеру між експериментальною (ЕГ) і контрольною (КГ) групами, що дав можливість визначити позитивний вплив доповнених тренувальних занять новими засобами на техніко-тактичну підготовку спортсменів 15-16 років. Спортсмени КГ під час тренувальних занять займалися відповідно до навчальної програми для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву та шкіл вищої майстерності (В. Г. Авраменко, 2003). У цей час зміст тренувальних занять юних спортсменів ЕГ було доповнено елементами програми В. Г. Авраменка «Футбол» (2003) та «Інструкцією по роботі научно-методичних груп у неаматорських футбольних командах» (Бузник А. Джус О., 2001).

**2.1.3. Медико-біологічні методи.** «Для об'єктивної оцінки функціонального стану серцево-судинної системи організму футболістів 15-16

років ми використовували показник ЧСС (уд./хв<sup>-1</sup>), що визначається пульсометрією» [5, 6, 22]. Середні показники ЧСС<sub>сп.</sub> становлять: для 15 років – 70-76 уд./хв<sup>-1</sup>, 16 років – 68-72 уд./хв<sup>-1</sup>. Для спортсменів даного віку робота серцевого м'яза більш економічна, тому ЧСС дещо нижче, ніж у звичайних людей, – близько 65 уд./хв<sup>-1</sup> [27]. Точність вимірювання не перевищувала 1 с. До уваги брали наступні моменти. При розминці ЧСС не повинна перевищувати 50-60% від максимального значення. Таким чином, відштовхуючись від середніх показників, починати тренування можна при діапазоні ЧСС 97,5-117 уд./хв<sup>-1</sup> (формула 2.1.)

$$195 \times 0,5 = 97,5 \quad (2.1)$$

При кардіо-тренуваннях ЧСС не повинна перевищувати 60-70% від максимуму. Під час виконання тривалої циклічної роботи, зокрема, біг – це значення зростає до 70-80%. Під час тривалих тренуваннях необхідно стежити за ЧСС, щоб не перевищувала «червоної зони», яка становить 90-95% від максимального значення [16] (табл. 2.2.).

Таблиця 2.2

#### **Залежність частоти серцевих скорочень та інтенсивності фізичної роботи**

ЧСС уд./хв <sup>-1</sup>	110	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185
Інтенсивність %	32	50	53	59	62	66	71	74	79	83	87	93	100

**2.1.4. Контроль техніко-тактичних дій.** «Контроль змагальної діяльності здійснювався в процесі відеозапису гри», а також у ході реєстрацій командних, групові та індивідуальні техніко-тактичних дій (ТТД). Мета контролю – визначити ігрову активність і ефективність техніко-тактичних прийомів кожного футболіста окремо і команди в цілому. Оцінка індивідуальних ТТД визначалася за двома показниками: за кількістю і точності виконання технічних прийомів [16].

Реєструвалися такі індивідуальні техніко-тактичні дії: 1) передачі довгі, 2) ведення, 3) обведення, 4) відбір, 5) єдиноборство за м'яч у горі, 6) перехоплення, 7) гра головою, 8) удар у ворота.

Точно виконаним ТТД вважалася така, в результаті якої м'яч зберігався під контролем гравця.

При неточно виконаній дії м'яч дістається супернику, а при таких діях, як перехват або відбір, він залишається під контролем суперника.

Реєстровані техніко-тактичні дії характеризують такі основні ознаки:

- короткі і середні передачі – від 1 до 30 м. довгі – більше 30 м;
- ведення – переміщення з м'ячем при збереженні контролю над ним;
- обводка – дія футболіста, який володіє м'ячем, спрямована на подолання опору суперника;
- відбір – дія, спрямована на оволодіння м'ячем, який контролюється суперником;
- єдиноборство вверху – боротьба за летячий м'яч;
- перехоплення – дія, спрямована на оволодіння м'ячем, який вже не контролюється суперником;
- «гра головою» – усі прийоми, що виконуються ударом голови.

Аналіз та опрацювання отриманих даних здійснювалися за допомогою математичних методів у відповідній послідовності:

- «підрахунки числа точних і неточних дій із м'ячем (сумарно й окремо по кожному прийому), що виконуються кожним футболістом за першу і другу половину гри» [28];
- розрахунок % нестачі по кожному прийому футболіста;
- подібним чином розраховується кількість і % нестачі виконання кожного прийому для всієї команди;
- підраховується кількість ТТД за гру і визначається % нестачі.

Відсоток нестачі – відношення неточних дій до загальної їх кількості.

У процесі матчу реєструвалися командні дії:

- загальна кількість атак своєї команди;
- загальна кількість атак команди суперника;
- загальна кількість атак обох команд;

- кількість проникаючих атак, тобто атак досягнувших зони реальної загрози воротам (30 м від лінії воріт і ближче);

- кількість зірваних обома командами проникаючих атак;

- ефективність атакуючих дій.

Атака команди фіксується з моменту першої передачі м'яча.

Успішна атака – це атака, що завершується ударом у ворота, кутовим, штрафним або вільним ударом на користь атакуючих, створенням головного моменту.

Під ефективністю атакуючих дій (ЕАД) приймається відношення числа успішних атак (УА) до загальної кількості атак (ЗКА) [16] (формула 2.2).

$$ЕАД=УА/ЗКА \quad (2.2)$$

Під ефективністю оборонних дій (ЕОД) слід розуміти відношення кількості зірваних атак (ЗА) до загальної кількості атак (ЗКА) команди суперника [2] (формула 2.3).

$$ЕОД=ЗА/ЗКА \quad (2.3)$$

Контроль тренувальних і змагальних навантажень вимагав визначати наступне:

1. Спеціалізованість заняття (до спеціалізованих занять відносяться заняття, на яких футболісти виконують вправи тільки з м'ячем). Усі заняття без м'яча розглядаються як неспеціалізовані. В одному занятті можуть використовуватися як спеціалізовані вправи так і неспеціалізовані.

2. Спрямованість заняття (по тому, які рухові якості вдосконалюються на занятті). Класифікація навантажень за спрямованістю: а) комплексні, б) швидкісно-силові, в) швидкісної витривалості, г) загальної витривалості.

3. Координаційну складність навантаження. У цьому випадку всі тренувальні вправи ділилися на дві групи:

- складні (виконувані в умовах єдиноборств),

- прості (що їх без опору і єдиноборств).

4. «Інтенсивність навантаження може визначатися або за величиною виконаної роботи і її потужності, або за величиною фізіологічних зрушень

серцево-судинної системи, що відбуваються в організмі юного спортсмена». Результати досліджень по визначенню споживання кисню при виконанні різних тренувальних навантажень футболістами дозволили встановити залежність між ЧСС та інтенсивністю роботи у відсотках від допустимої (табл. 2.2.). Дані таблиці 2.2. дозволяють розподілити всі тренувальні навантаження у залежності від їх фізіологічної спрямованості на 3 зони [16, 17]:

1) навантаження, спрямовані на вдосконалення аеробних можливостей футболістів (ЧСС ін 150 уд./хв<sup>-1</sup>., інтенсивність до 66% від максимального споживання кисню (МСК)).

2) навантаження, спрямовані на вдосконалення як аеробних, так і анаеробних можливостей футболістів (ЧСС від 150 до 180 уд./хв<sup>-1</sup>., інтенсивність від 66% до 93% від МСК).

3) навантаження, спрямовані на вдосконалення анаеробних можливостей футболістів (ЧСС більше 180 уд./хв<sup>-1</sup>., інтенсивність понад 93% від МСК).

5. Величину навантаження для кожної з трьох зон можна отримати після множення часу роботи на середню ЧСС (таблиця 2.3).

Таблиця 2.3

### Величина навантаження

Специфіка навантаження	Середня ЧСС / інтенсивність	Тривалість навантаження	Сума пульса	Величина навантаження
Навантаження на вдосконалення аеробних можливостей	150 уд/хв <sup>-1</sup> 66%	150	22500	Велика
		120	18000	Велика
		90	13500	Середня
		60	9000	Середня
		30	4500	Мала
Навантаження на вдосконалення аеробно-анаеробних можливостей	165 уд/хв <sup>-1</sup> 79%	120	19800	Велика
		90	14850	Велика
		60	9900	Середня
		30	4950	Мала
		15	2475	Мала
Навантаження на вдосконалення анаеробних можливостей	180 уд/хв <sup>-1</sup> 93%	90	16200	Велика
		60	10800	Середня
		30	5400	Мала

«Незалежно від спрямованості слід розрізняти основні три види навантажень і відповідні їм пульсові зони» [2, 5, 58]:

1. Мале навантаження – до 8000 серцевих скорочень;
2. Середнє навантаження – 8000-14500 серцевих скорочень;
3. Велике навантаження – понад 14500 серцевих скорочень.

6. Обсяг роботи – час, витрачений на одне тренування. Зареєстровані показники оперативного контролю навантаження заносяться в матрицю поточного контролю. Мета оперативного контролю – оцінка величини і спрямованості навантажень тренувальних і міжігрових циклів. Аналіз поточного контролю навантажень проводиться після підведення підсумків роботи в тренувальному або міжігровому циклі.

**2.1.6. Методи математичної статистики.** Отримані данні в результаті педагогічного експерименту були статистично перевірені за допомогою наступних методів математичної статистики: «описової статистики, вибіркового методу параметричного критерію Стьюдента» [25]. Були одержані наступні статистичні показники:

- «середнє арифметичне значення» ( $\bar{X}$ ) за формулою 2.4;

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} \quad 2.4.$$

- «середнє квадратичне відхилення» ( $s$ ) за формулою 2.5.

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}} \quad 2.5.$$

Було використано метод перевірки статистичних гіпотез. Визначався за формулою обчислювалася за формулою 2.6 [53]:

$$\text{Темп} = \frac{\bar{x} - \bar{y}}{\sqrt{(n-1)S_x^2 + (m-1)S_y^2}} \cdot \sqrt{\frac{nm(n+m-2)}{n+m}} \quad (2.6)$$

Метод перевірки статистичних гіпотез за критерієм  $\chi^2$  (формула 2.7).

$$\chi^2_{\text{експ.}} = N \cdot M \cdot \sum_{i=1}^L \frac{\left(\frac{n_i}{N} - \frac{m_i}{M}\right)^2}{\frac{n_i + m_i}{N + M}}, \quad (2.7)$$

Для обробки результатів використовувалися програми Microsoft Excel 2007 та STATISTICA 7 [53].

Завдяки проведеним розрахункам, було отримано достовірну та різносторонню інформацію щодо особливостей фізичної, техніко-тактичної підготовленості та психічного стану футболістів 15-16 років, що дозволило доповнити зміст тренувальних занять із футболу з метою покращення техніко-тактичної підготовки.

## 2.2. Організація дослідження

Дослідження виконувалися на базі ДЮСШ Краснопільської селищної ради і КЗ ДЮСШ Степанівської селищної ради. Педагогічне дослідження здійснювалося впродовж 2020-2021 тренувального року у декілька етапів. Послідовність нашої роботи відповідала завданням, поставлених на початку магістерської роботи [41].

На першому етапі педагогічного дослідження ми займалися збором, накопиченням, аналізом та узагальненням даних спеціальної і науково-методичної літератури вітчизняних і зарубіжних авторів, що формулюють проблему теорії і практики, методи та засоби техніко-тактичної підготовки юних футболістів 15-16 років.

Другий етап експерименту полягав у проведенні педагогічних спостережень за навчально-тренувальним процесом ДЮСШ Краснопільської селищної ради і КЗ ДЮСШ Степанівської селищної ради. У склад досліджуваних ввійшли 22 футболісти 15-16 років. «Головна мета була – визначити методи та засоби покращення техніко-тактичної підготовленості футболістів 15-16 років на етапі спеціалізованої базової підготовки» [18].

На третьому етапі досліджень впроваджено доповнену програму В. Г. Авраменка «Футбол» (2003). Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву

та шкіл вищої спортивної майстерності» (2003) засобами техніко-тактичної підготовки футболістів 15-16 років. Також керувалися «Інструкцією по роботі научно-методичних груп у неаматорських футбольних командах» (Бузник А. Джус О., 2001).

Із метою визначення актуальності застосування та тренувального ефекту методики покращення техніко-тактичної підготовки футболістів 15-16 років із програми «Фізична підготовка юних футболістів», проводився експеримент у двох групах: ЕК та КГ склалися із 11 футболістів, які входили до складу ДЮСШ Краснопільської селищної ради і КЗ ДЮСШ Степанівської селищної ради. В експерименті було задіяно 22 футболісти, які займаються даним видом спорту 4-й рік.

Тренувальні заняття з футболу проводилися тренерами і студентом-практикантом в рамках навчальної програми для контрольної групи і за спеціально розробленими комплексам для експериментальної. Для контролю та управління фізичною, техніко-тактичною підготовленістю і психічним станом футболістів були проведені тестування з встановленим графіком згідно з методичними вимогам і педагогічні спостереження на основному етапі. Після обробки даних на ЕОМ і роздрукування протоколів аналізувалася інформація про стан фізичної, техніко-тактичної підготовленості, функціональний стан футболістів. Режим рухової діяльності уточнялися і приводилися у відповідність з обсягом і інтенсивністю застосовуваних вправ з рівнем фізичної, техніко-тактичної підготовленості футболістів 15-16 років.

## РОЗДІЛ 3

### ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОГРАМИ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЮНИХ СПОРТСМЕНІВ НА ЕТАПІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ

#### 3.1. Обґрунтування програми тренувальних занять на етапі спеціалізованої базової підготовки у річному макроциклі

Провідні фахівці В. М. Костюкевич (2016), Г. А. Лисенчук (2003), В. М. Платонов (2004) зазначають, що тренувальний процес футболістів 15-16 років відноситься до етапу поглибленої спеціалізації, ще називають спеціалізованою базовою підготовкою (2-3 роки) (рис. 3.1).



Рис. 3.1. Спеціалізована базова підготовка футболістів у річному макроциклі

Відповідно для реалізації мети на даному етапі підготовки юних гравців командного виду спорту виділяють наступні завдання [2]:

- вдосконалити спеціальну фізичну підготовленість;
- сформувати навички техніки гри у футбол;
- зміцнити психологічну підготовленість;

- набути досвід у змагальній діяльності.

Для реалізації поставлених завдань у пріоритеті стояли, відповідно, загальна фізична підготовка і техніко-тактична. Використовувався широкий арсенал засобів, максимально наближених до змагальної діяльності, для підвищення функціональних можливостей організму футболістів 15-16 років. Великі обсяги роботи використовували обережно (строго контролювали об'єктивні показники стану організму: гіперемія шкіряних покривів, тип дихання, потовиділення) для підвищення аеробних можливостей. Особисті спостереження показують, що спортсмени цього віку з легкістю виконують такий вид роботи, але ми чітко контролювали інтенсивність навантаження, щоб воно було невисоким (щоб не пригнітити швидкісні якості, а натомість розвивати витривалість). Такий підхід давав можливість підвищити здатність організму відносно легко переносити навантаження і швидко відновлюватися після них. Футболісти 15-16 років, пройшовши етапи початкової і попередньої базової підготовки, продовжують підвищувати спортивну майстерність тому, що мають морфологічні і функціональні можливості до швидкісно-силової і складно-координаційної роботи.

У річному макроциклі техніко-тактичної підготовки футболістів 15-16 років були три періоди. Підготовчий був спрямований на підготовку до змагань, включаючи усі аспекти підготовленості спортсменів. У змагальному – спрямовували роботу на вдосконалення різних сторін підготовленості, роблячи акцент на інтегральній і безпосередній підготовці до змагань. У перехідному – відновлювали фізичний і психічний стан гравців та мотивували до підготовки у наступному макроциклі. Отже, такий розподіл макроциклу допоміг нам логічно спланувати тренувальний процес.

У макроциклі було виділено чотири мезоцикли (утягуючий, базовий, контрольний-підготовчий, передзмагальний, змагальний) по три тижні, що допомогло нам систематизувати відповідні засоби і методи підготовки, забезпечуючи оптимальну динаміку фізичних навантажень і відновлювальних заходів. Завдання для утягуючого мезоциклу полягало у поступовому підведенні

спортсменів до результативного виконання специфічної тренувальної роботи (ЗФП). У базовому мезоциклі увага приділялася на покращення функціональних можливостей серцево-судинної системи організму, розвитку фізичних якостей, техніко-тактичної і психічної підготовленості. Використовувалися різноманітні засоби на тренувальних заняттях із великим навантаженням. У контрольно-підготовчому – здійснювали інтегральну підготовку, де використовували змагальні і спеціально-підготовчі фізичні вправи, наближені до змагальних. Мета передзмагального – удосконалити технічну підготовку. Особливу роль відігравала психологічна і тактична підготовка. До уваги брали індивідуальний стан організму спортсменів і, відповідно, тренування планувалося на засадах навантажувальних чи відновлювальних мікроциклів. Змагальний мезоцикл визначався відповідно до календаря змагань.

До складу мезоциклів входили мікроцикли: утягуючий, ударний, підвідний, змагальний і відновлювальний [2, 37].

Утягуючий мікроцикл полягав у підведенні організму до напруженої тренувальної роботи. Із нього починали мезоцикли підготовки. Для нього характерним було невисоке сумарне навантаження. Поступово сумарне навантаження збільшували до 70-75% навантаження наступних ударних мікроциклів (табл. 3.1.).

Таблиця 3.1

**Сполучення та сумарне навантаження мікроциклів у базових мезоциклах на етапі спеціалізованої базової підготовки**

Етап підготовки	Мікроцикл (тип і сумарне навантаження)			
Спеціалізованої базової підготовки	Утягуючий – середнє навантаження (1 тренувальне заняття з великим навантаженням)	Ударний – значне навантаження (2 тренувальних заняття з великим навантаженням)	Ударний – значне навантаження (2 тренувальних заняття з великим навантаженням)	Відновлювальний – мале навантаження

Для ударних мікроциклів характерним було збільшення сумарного обсягу роботи та значне навантаження. Мета – підготовка функціональних можливостей організму спортсменів, техніко-тактична, психологічна підготовка. Вони є основою підготовчого періоду.

Завершаючою серією ударних мікроциклів були відновлювальні, необхідні після напруженої змагальної діяльності. Намагалися максимально забезпечити оптимальні умови для відновлювальних і адаптаційних процесів в організмі спортсменів. Відносно невисоке сумарне навантаження та активний відпоинок використовували у таких мікроциклах.

Підвідні мікроцикли – підготовка футболістів до змагань. Їх зміст залежав від індивідуальних особливостей підготовки спортсменів. Ми намагалися відтворювати режими майбутніх змагань, забезпечити відновлення та психологічно змотивувати гравців. Ці мікроцикли входили у зміст 2-3 тижневого мезоциклу, що передували змаганням. Спочатку проводили вузькоспеціалізовану підготовку відповідно до спортивного календаря змагань із відносно невисоким навантаженням і загальним обсягом роботи. Заклучні підвідні мезоцикли були близькими до відновлювальних, дещо відрізнялися за величиною навантаження.

«Важливо створити передумови для початкової реалізації індивідуальних можливостей, а з іншого – залишити значні резерви для ускладнення тренувального процесу та змагальної практики» [32, 34, 35].

Змагальні мікроцикли відповідали до програми змагань. Структура і тривалість визначалась специфікою змагань, загальною кількістю матчів та паузами між ними. Максимальні навантаження припадали на дні змагань. Велику увагу приділяли повноцінному відновленню та забезпеченню умов для досягнення піку працездатності спортсменів у дні змагань.

Створювали спеціальні режими, відпочинки, тренувальні заняття, раціональне харчування, психологічний настрій, використання засобів відновлення [2] (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

## Схема тренувальних мікроциклів для футболістів 15-16 років ЕГ

День мікроциклу	Мікроцикл					
	Утягуючий		Ударний		Відновлювальний	
	Спрямованність заняття	Навантаж	Спрямованність заняття	Навантаж	Спрямованність заняття	Навантаж
1-й	«Удосконалення технічної майстерності»	Значне	«Удосконалення технічної майстерності»	Велике	«Комплексна (із послідовним вирішенням завдань)»	Середнє
2-й	«Підвищення витривалості за рахунок аеробної роботи»	Велике	«Розвиток спеціальної витривалості»	Велике	«Підвищення витривалості за рахунок аеробної роботи»	Середнє
3-й	«Підвищення швидкісних можливостей організму»	Середнє	«Комплексна (із послідовним вирішенням завдань)»	Середнє	«Підвищення швидкісних можливостей організму»	Мале
4-й	«Комплексна (із послідовним вирішенням завдань)»	Значне	«Підвищення швидкісних можливостей організму»	Велике	«Комплексна (із послідовним вирішенням завдань)»	Мале
5-й	«Комплексна (паралельне вдосконалення швидкісних і аеробних можливостей організму)»	Мале	«Підвищення аеробних можливостей організму»	Значне	«Комплексна (із послідовним вирішенням завдань)»	Мале
6-й	«Підвищення аеробних можливостей організму»	Мале	«Підвищення аеробних можливостей організму»	Значне	«Комплексна (із послідовним вирішенням завдань)»	Мале
7-й	«Відпочинок»		«Контрольні змагання»		«Відпочинок»	

В. Г. Авраменко (2003) вказує «Технічна підготовка має будуватися на чотирьох складових блоках» (рис. 3.2).

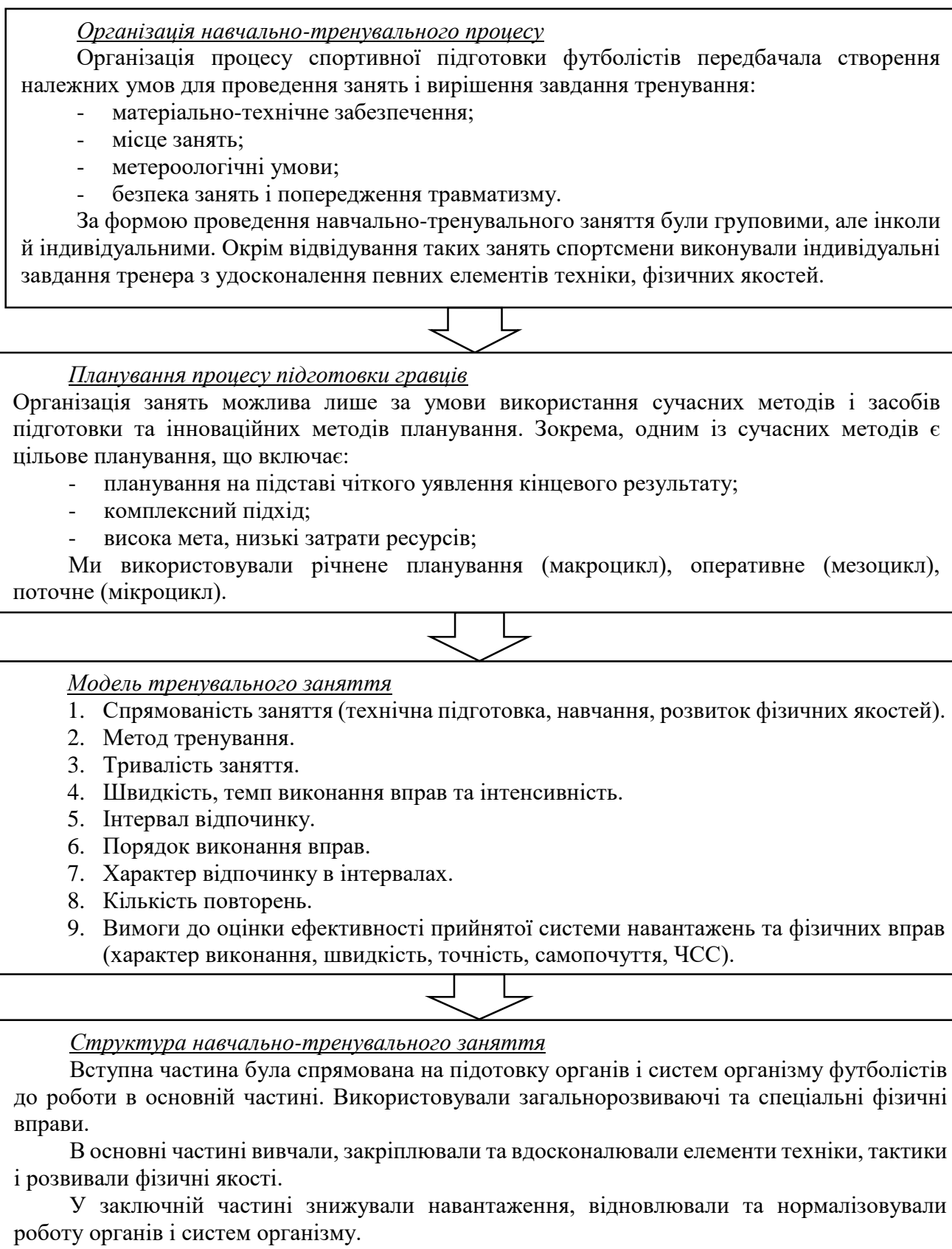


Рис. 3.2. Техніко-тактична підготовка футболістів ЕГ

Плануючи функціональну підготовку слід застосовувати високі тренувальні навантаження. Їх диференціювали, враховуючи спеціалізацію та індивідуальні особливості спортсменів. Тренувальні заняття проводилися 5-8 разів на тиждень по 120 хв. Обсяг річного навантаження – 600-900 год». Технічна підготовка футболістів ЕГ мала відповідну структуру [2, 7, 31].

Особлива увага приділялася можливості стабільності виконання змагальних дій у різних умовах при різному функціональному стані. Співвідношення засобів підготовки для футболістів ЕГ: ЗФП – 20-25%, додаткова підготовка (ДП) – 35-40%, СФП – 40-45%. Широко використовувався весь арсенал різноманітних методів. Плануючи функціональну підготовку слід застосовувати високі тренувальні навантаження. Їх диференціювали, враховуючи спеціалізацію та індивідуальні особливості спортсменів. Тренувальні заняття проводилися 5-8 разів на тиждень по 120 хв. Обсяг річного навантаження – 600-900 год». Техніко-тактична підготовка футболістів ЕГ мала відповідну структуру (рис. 3.2) [2, 7, 31].

На нашу думку, поступове збільшення навантаження створює сприятливі умови для розвитку координації рухів. Форсоване навантаження виключали із тренувальних занять [23, 27, 32].

### **3.2. Розробка й аналіз тактичного плану гри у футбол**

Під час нашого педагогічного експерименту особливу увагу приділяли підготовці тактичного плану гри. Ми намагалися, щоб у цьому процесі активну позицію займали усі гравці команди. Наші спостереження доводять той факт, коли футболісти команди наприкінці підготовки плану повторюють свої завдання, то це значно мотивує їх до перемоги у майбутній грі. Підготовку починали із вивчення суперників (у нашому випадку гравці були однієї ДЮСШ Краснопільської селищної ради, але поділені на команди). Науковці зазначають [5, 8, 28, 29], що знання суперника та особливостей гри футболістів дозволяє тренеру уникнути помилок щодо визначення тактичного плану гри. Нами використовувалися відеозаписи футбольних матчів футболістів 15-16 років

ДЮСШ Краснопільської селищної ради, за допомогою яких ми мали змогу зробити детальний аналіз та розбір не лише тактики гравців, але й деякі технічні моменти командної гри. Метод відеозйомки також дозволив нам дати об'єктивну оцінку «фізичної і технічної підготовленості гравців і команди в цілому». Проте у пріоритеті стояло вивчення тактики гри: «вивчення тактики гри: система гри, тактичні варіанти, план гри, способи організації атаки і оборони, засоби, що застосовуються окремими гравцями при вирішенні тактичних завдань, особливості гри окремих футболістів», їх сильні і слабкі сторони і т. д. При перегляді матчу звертали особливу увагу на ігрову дисципліну, ступінь прояву футболістами морально-вольових якостей, їх поведінку при успіху або невдачі. Практичний досвід, отриманий під час виробничої практики, констатував доцільність «записів гри, що стосується ходу гри, ігрових і стандартних комбінацій, ударів по воротах і т. д.», що дозволило нам більш детально аналізувати дії суперника. Для складання плану на гру ми крім відомостей про суперника намагалися максимально зібрати інформацію про ступінь підготовленості гравців команди (фізична, техніко-тактична підготовка), «бо одна з найважливіших частин роботи зі складання плану – це зіставлення і аналіз сил і можливостей своєї команди і команди суперника».

Розробляючи тактичний план гри у футбол, ми визначали такі напрямки: «атака, оборона з акцентом на контратаках, гра в єдиноборствах парах» [16].

У першу чергу, «у плані організації атаки визначали головний напрямок дій (флангом, центром), визначали основні атакуючі сили команди, тактичні засоби з урахуванням стану погоди, поля, дії суперника, ігрові та стандартні комбінації, послідовність відходу нападників після зриву атаки біля воріт суперника, темп гри» тощо.

По-друге, у плані організації оборони визначали методи оборони в майбутній грі, способи нейтралізації найбільш небезпечних гравців суперника, намічали основні оборонні комбінації в процесі гри (штучне положення «поза грою», посилення страховки, зони щільної опіки гравців тощо).

По-третє, визначали завдання гравцям індивідуально, де робили наголос на сильних сторонах гравців і можливі варіації технічних прийомів під час єдиноборств із суперниками.

По-четверте, робили схематичну модель майбутнього матчу, де, безпосередньо, до уваги брали особливості гри суперників та акцентували увагу на «використанні можливостей кожного футболіста своєї команди».

Ми мотивували гравців команди, щоб вони особисто повторили завдання, що були визначені заздалегідь під час тактичної підготовки команди до футбольних матчів [55].

### 3.3. Динаміка функціонального стану серцево-судинної системи футболістів 15-16 років у процесі педагогічного дослідження

Функціональний стан серцево-судинної системи спортсменів є важливим показником здоров'я [50]. Вивчення функціонального стану футболістів 15-16 років ґрунтувалось на загальноприйнятих методиках [22, 27]. Функціональне дослідження, проведене нами у процесі педагогічного дослідження, дало можливість оцінити роботу серцево-судинної системи. Так, визначаючи ЧСС<sub>сп.</sub>, отримали достовірні зміни в обох групах дітей, зокрема, в ЕГ становили ( $p < 0,01$ ), а в КГ – ( $p < 0,05$ ). Показники ЧСС<sub>сп.</sub> в ЕГ зменшилися на  $1,79 \text{ уд/хв}^{-1}$ , у КГ на  $0,24 \text{ уд/хв}^{-1}$  (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

#### Зміни ЧСС у футболістів 15-16 років під час педагогічного дослідження

Показники	ЕГ (n=11)				КГ (n =11)				Т <sub>емп</sub> ЕГ та КГ на початку	Т <sub>емп</sub> ЕГ та КГ наприкінці
	На початку дослідження		Наприкінці дослідження		На початку дослідження		Наприкінці дослідження			
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S		
ЧСС, уд/хв <sup>-1</sup>	74,26	2,33	72,47**	2,09	74,06	2,46	73,82*	2,18	0,33	2,54

Примітки: \* – зміни при  $p < 0,05$ ; – \*\* зміни  $p < 0,01$ . Т<sub>кр.</sub>=1,99

«За аналізом показників функціонального стану було встановлено в ЕГ і КГ абсолютну і відносну кількість юних футболістів у відповідності до вікової норми» [27] (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

**Співвідношення до норми ЧСС у футболістів 15-16 років під час педагогічного дослідження**

Величини оцінки показників	Кількісна характеристика							
	ЕГ (n=11)				КГ (n =11)			
	На початку дослідження		Наприкінці дослідження		На початку дослідження		Наприкінці дослідження	
	Абс. к.	Відн. к., %	Абс. к.	Відн. к., %	Абс. к.	Відн. к., %	Абс. к.	Відн. кільк., %
ЧСС, уд/хв <sup>-1</sup>	Футболісти 15 років (n=6)				Футболісти 15 років (n=5)			
	4	66,67	6	100	4	80	4	80
	Футболісти 16 років (n=5)				Футболісти 16 років (n=6)			
	3	60	4	80	4	66,67	5	83,33

Аналіз ЧСС<sub>сп.</sub> у відповідності до вікової норми констатував, що в ЕГ на початку педагогічного експерименту було 7 (63%) футболістів, наприкінці – 10 (91%), кількість футболістів 15-16 років із показниками норми зросла на 3 учасника. У КГ на початку було відмічено 8 (72%) футболістів, а наприкінці – 9 (82%), кількість футболістів із показниками норми зросла на 1 гравця.

### **3.4. Зміни рівня фізичної підготовленості гравців під час педагогічного експерименту**

Фізичну підготовленість футболістів 15-16 років визначали за відповідними тестами [46, 52].

Із таблиці 3.5 бачимо статистично достовірні зміни між показниками в обох групах, але в ЕГ – більш значущі ( $p < 0,05-0,01$ ). Порівнюючи дані на початку дослідження і наприкінці між групами за критерієм  $\chi^2$ , можна зробити

висновок щодо однорідності ЕГ І КГ за показниками тестів на початку і статистично-значущу різницю наприкінці дослідження.

Таблиця 3.5

### Динаміка показників фізичної підготовленості гравців

Показник	ЕГ (n=11)				КГ (n =11)				Критерій $\chi^2_{\text{екс.}}$ на початку	Критерій $\chi^2_{\text{екс.}}$ наприкінці
	На початку		Наприкінці		На початку		Наприкінці			
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S		
Рівномірний біг 2000 м, хв.	9,46	3,7	8,86*	3,61	9,44	3,6	9,09*	3,74	0,4	6
Підтягування на перекладині, разів	9,6	3,3	10,1**	3,9	9,3	2,9	9,8*	2,6	0,2	6,1
Біг 60 м, с	10,2	0,3	9,8*	0,2	10,2	0,3	10,1	0,3	0,3	6,4
Біг 100 м, с	15,3	5,5	14,8*	0,5	15,2	5,4	14,9*	0,4	0,3	6
«Човниковий біг» 4x9 м, с	10,61	4,1	9,6**	3,5	10,65	4,2	10,08*	3,9	0,2	6,2
Нахил тулуба вперед, см	8,1	3,6	10,6**	4,7	8,2	3,4	9,5*	3,8	0,4	6

Примітки: \* зміни при  $p < 0,05$ ; – \*\* зміни при  $p < 0,01$ .  $\chi^2_{\text{кр.}} = 5,99$ .

Дані таблиці 3.5 вказують на ефективність тренувальних занять юних футболістів 15-16 років на базі ДЮСШ Краснопільської районної ради.

### 3.5. Динаміка техніко-тактичних дій футболістів 15-16 років

Нами було доповнено програму тренувальних занять додатковими засобами для кращого відпрацювання техніко-тактичних дій юних футболістів (додаток Б). Бузник А. і Джус О. (2001) рекомендують для визначення рівня техніко-тактичних дій визначати ефективність атакуючих дій та ефективність захисних дій обох команд футболістів (табл. 3.6. і табл. 3.7) [16, 40].

Таблиця 3.6

**Техніко-тактичні дії футболістів команди ЕГ під час товариської гри з командою КГ на початку педагогічного дослідження**

Тайм	Кільк. атак ЕГ			ЕАД %	ЕЗД %	Кільк. атак КГ			ЕАД %	ЕЗД %	Кільк. проникаючих атак ЕГ			ЕАД %	ЕЗД %	Кільк. проникаючих атак КГ			ЕАД %	ЕЗД %
	усп.	зірв.	вс.			усп.	зірв.	вс.			усп.	зірв.	вс.			усп.	зірв.	вс.		
1	6	12	18	33	66	5	14	19	26	73	3	4	7	42	57	4	5	9	44	55
2	8	14	22	36	63	6	12	18	33	66	4	3	7	57	42	5	4	9	55	44
1+2	14	26	40	35	65	11	26	37	29	70	7	7	14	50	50	9	9	18	50	50

Примітки: усп. – успішні атаки; зірв. – зірвані атаки; ЕАД – ефективність атакуючих дій; ЕЗД – ефективність захисних дій.

Таблиця 3.7

**Техніко-тактичні дії футболістів команди під час товариської гри з командою КГ наприкінці педагогічного дослідження**

Тайм	Кільк. атак ЕГ			ЕАД %	ЕЗД %	Кільк. атак КГ			ЕАД %	ЕЗД %	Кільк. проникаючих атак ЕГ			ЕАД %	ЕЗД %	Кільк. проникаючих атак КГ			ЕАД %	ЕЗД %
	усп.	зірв.	вс.			усп.	зірв.	вс.			усп.	зірв.	вс.			усп.	зірв.	вс.		
1	8	10	18	44	55	6	13	19	40	68	4	3	7	57	43	4	5	9	44	55
2	9	12	21	43	42	7	10	17	41	59	3	4	7	43	57	4	4	8	50	50
1+2	17	22	39	44	44	13	23	36	31	64	7	7	14	50	50	8	9	17	47	53

Примітки: усп. – успішні атаки; зірв. – зірвані атаки; ЕАД – ефективність атакуючих дій; ЕЗД – ефективність захисних дій.

Порівняльний аналіз таблиць 3.6 і 3.7 свідчить, що на початку і наприкінці педагогічного дослідження даних в ЕГ ефективність успішних атакуючих дій в 1-му таймі збільшилася на 2, ефективність зірваних атакуючих дій в 1-му таймі зменшилася на 2. Ефективність успішних атакуючих дій в 2-му таймі збільшилася на 1, ефективність зірваних атакуючих дій у 2-му таймі зменшилася на 2 також. Динаміка ефективності атакуючих дій становить 9%. Динаміка ефективності захисних дій – 21%. Кількість успішних проникаючих атак в 1-му таймі збільшилася на 1, а зірваних – зменшилася на 1. Зменшилася кількість успішних проникаючих атак в 2-му таймі на 1, а зірваних – приріст на 1. Динаміка ефективності атакуючих дій не змінилася. Динаміка ефективності захисних дій не змінилася також.

Порівняльний аналіз таблиць 3.6 і 3.7 свідчить, що на початку і наприкінці педагогічного дослідження даних в КГ ефективність успішних атакуючих дій в 1-му таймі збільшилася на 1, ефективність зірваних атакуючих дій в 1-му таймі зменшилася на 1. Ефективність успішних атакуючих дій в 2-му таймі збільшилася на 1, ефективність зірваних атакуючих дій у 2-му таймі зменшилася на 2 також. Динаміка ефективності атакуючих дій становить 2%. Динаміка ефективності захисних дій – 6%. Кількість успішних проникаючих атак в 1-му таймі не змінилася. Збільшилася кількість успішних проникаючих атак в 2-му таймі на 1, а динаміка в зірваних проникаючих діях не змінилася. Динаміка ефективності атакуючих дій і динаміка ефективності захисних дій змінилася на 3% [40].

Отже, можна сказати, що запропоновані нами засоби для відпрацювання техніко-тактичних дій сприяють їх покращенню.

Результати розділу висвітлено у публікації [40].

### **Висновки до розділу 3**

На етапі спеціалізованої базової підготовки визначено наступні завдання: вдосконалити спеціальну фізичну підготовленість; сформувати навички техніки гри у футбол; набути досвід у змагальній діяльності. Для реалізації поставлених

завдань у пріоритеті стояли, відповідно, загальна фізична підготовка, спеціальна і технічна. Використовувався широкий арсенал засобів, максимально наближених до змагальної діяльності, для підвищення функціональних можливостей організму футболістів 15-16 років. У річному макроциклі було виділено чотири мезоцикли (утягуючий, базовий, контрольний-підготовчий, передзмагальний, змагальний) по три тижні, що допомогло нам систематизувати відповідні засоби і методи підготовки, забезпечуючи оптимальну динаміку фізичних навантажень і відновлювальних заходів. «Особлива увага приділялася можливості стабільності виконання змагальних дій у різних умовах при різному функціональному стані. Співвідношення засобів підготовки: ЗФП – 20-25%, додаткова підготовка (ДП) – 35-40%, СФП – 40-45%».

Організація процесу спортивної підготовки футболістів передбачала створення належних «умов для проведення занять і вирішення завдання тренування: матеріально-технічне забезпечення»; місце занять; метеорологічні умови; безпека занять і попередження травматизму.

За формою проведення навчально-тренувального заняття були груповими, але інколи й індивідуальними. Ми використовували річне планування (макроцикл), оперативне (мезоцикл), поточне (мікроцикл).

Навантаження регулювали за рахунок збільшення обсягів та інтенсивності фізичних вправ, зміни вихідних положень, подовження тривалості прискорення рухових дій, ущільнення занять.

«Для складання плану на гру ми крім відомостей про суперника» намагалися максимально зібрати інформацію про ступінь підготовленості гравців команди (фізична, технічна підготовка), «бо одна з найважливіших частин роботи зі складання плану – це зіставлення і аналіз сил і можливостей своєї команди і команди суперника. Розробляючи тактичний план гри у футбол, ми визначали такі напрямки: атака, оборона з акцентом на» контратаках, гра в єдиноборствах парах (додаток А, Б).

Порівняння даних, які були отримані під час проведення формувального педагогічного експерименту свідчать, що в експериментальній групі

футболістів 15-16 років спостерігаються «статистично значущі результати» ( $p < 0,05-0,01$ ) у функціонального стану, фізичної підготовленості, техніко-тактичних дій, ніж у юних футболістів контрольної групи ( $p < 0,05$ ), що підтверджує доцільність проведення тренувальних занять, доповнених спеціальними вправами для покращення техніко-тактичної підготовки гравців у командному виді спорту.

## ВИСНОВКИ

1. Технічна підготовка футболістів 15-16 років містить у собі навчання, закріплення та удосконалення рухових дій, прийомів та елементів футболу. Етап тактичної підготовки юних гравців спрямований на вивчення власних тактичних дій. Пріоритетними виступають вправи з тактики, ігрові вправи і двостороння гра.

2. Програма тренувальних занять на етапі спеціалізованої базової підготовки футболістів 15-16 років за мету мала удосконалити запланований рівень спортивних результатів.

Відповідно для реалізації мети на даному етапі підготовки юних гравців командного виду спорту виділяють наступні завдання:

- вдосконалити спеціальну фізичну підготовленість;
- сформувати навички техніки гри у футбол;
- зміцнити психологічну підготовленість;
- набути досвід у змагальній діяльності.

Організація процесу спортивної підготовки футболістів передбачала створення належних «умов для проведення занять і вирішення завдання тренування»: матеріально-технічне забезпечення; місце занять; метеорологічні умови; безпека занять і попередження травматизму.

Модель тренувального заняття: спрямованість заняття (технічна підготовка, навчання, розвиток фізичних якостей); метод тренування; тривалість заняття; швидкість, темп виконання вправ та інтенсивність; інтервал відпочинку; порядок виконання вправ; характер відпочинку в інтервалах; кількість повторень.

3. Функціональне дослідження, проведене нами у процесі педагогічного дослідження, дало можливість оцінити роботу серцево-судинної системи. Так, визначаючи ЧСС<sub>сп.</sub>, отримали достовірні зміни в обох групах дітей, зокрема, в ЕГ становили ( $p < 0,01$ ), а в КГ – ( $p < 0,05$ ). Показники ЧСС<sub>сп.</sub> в ЕГ зменшилися на  $1,79 \text{ уд/хв}^{-1}$ , у КГ на  $- 0,24 \text{ уд/хв}^{-1}$ .

Визначено статистично достовірні зміни фізичної підготовки між показниками в обох групах, але в ЕГ – більш значущі ( $p < 0,05-0,01$ ).

Порівняльний аналіз техніко-тактичних дій свідчить про динаміку ефективності атакуючих дій становить 9% і про динаміку ефективності захисних дій – 21%. Отже, можна сказати, що запропоновані нами засоби для відпрацювання техніко-тактичних дій сприяють їх покращенню. У КГ динаміка ефективності атакуючих дій становить 2% і динаміка ефективності захисних дій – 6%.

Таким чином, отримані експериментальні дані свідчать про позитивний вплив тренувальних занять, де в пріоритеті стояла техніко-тактична підготовка футболістів 15-16 років.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абсалямов Т. М. Роль и место науки в подготовке спортсменов высокого класса. *Теория и практика физической культуры*. 2003. № 10. С. 15 - 18.
2. Авраменко В. Г. Футбол: Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву та шкіл вищої спортивної майстерності. К.: Республіканський науково-методичний кабінет ФФУ, 2003. 105 с.
3. Асанов Б. И. Системный подход к управлению тренировочным процессом в футболе. Практикум з футболу. К.: Науково-методичний (технічний) комітет ФФУ, 2003. С. 34-37.
4. Андреев С. Н., Алиев Э. Г. Мини-футбол в школе. М.: Сов. спорт, 2006. 224с.
5. Барчукова Г. В., Бакшеев К. С. Проблемы оценки и планирования нагрузок в спортивных играх (на примере настольного тенниса). *Теория и практика физической культуры*. 2006. № 9. С. 32.
6. Безруких М. М., Сонькин В. Д., Фарбер Д. А. Возрастная физиология: (физиология развития ребенка): учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений 3-е изд. М.: Издательский центр «Академия», 2008. 416 с.
7. Березина Н. О., Лашнева И. П. Гигиенические аспекты тестирования физической подготовленности детей 4-7 лет. *Гигиена и санитария*. 2005. №2. С. 51–54.
8. Бершадский М. Е. В каких значениях используется понятие «технология» в педагогической литературе? *Школьные технологии*. 2002. №1. С. 3–18.
9. Бишопс К., Гевардс Х.-В. Единоборство в футболе. М.: Терра-Спорт, 2003. 167 с.
10. Бриль М. С. Индивидуализация в спортивных играх: трудности, опыт перспективы. *Теория и практика физической культуры*. 2001. № 5. С. 32.

11. Брехман И. И. Валеология – наука о здоровье. М.: Физкультура и спорт, 1990. 208 с.
12. Быков А. В. Исследование соревновательной деятельности ведущих спортивных сборных команд мира по флорболу. *Научно-теоретический журнал «Ученые записки»*. 2007. №9(31). С.22–25.
13. Быков А. В. Методические особенности начального обучения во флорболе: автореф. дисс. ... канд. пед. наук: спец. 13 00 04. Санкт-Петербург. 2007. 23 с.
14. Быков А. В. Программированное обучение двигательным действиям в командных игровых видах спорта. *Известия ПГПУ им. В. Г. Белинского. Общественные науки*. 2012. №28. С. 707–710.
15. Бойченко Б. Ф. Возрастная динамика физических качеств и технико-тактического мастерства в связи с совершенствованием в системе отбора юных футболистов: автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.04. К. 1986. 22 с.
16. Бузник А. Джус О. Инструкция по работе научно-методических групп в неаматорских футбольных командах. Научно-методический (технический) комитет Федерации футбола Украины. К. 2001. 40 с.
17. Варюшин В. В. Тренировка юных футболистов: учебное пособие. М.: Физическая культура, 2007. 112 с.
18. Вацеба О. М. Теорія і методика наукових педагогічних досліджень у фізичному вихованні та спорті: навч. посіб. Тернопіль: Навч. книга-Богдан, 2008. 213 с.
19. Велиева С. В. Диагностика психических состояний детей дошкольного возраста. М. СПб: Речь, 2007. 240 с.
20. Верёвкин М. П. Мини-футбол на уроке физической культуры: Уч.-методич. пособие. 2-е изд. М.: ТВТ Дивизион, 2006. 96с.
21. Віхров К. Л. Футбол у школі: Навчально-методичний посібник. К.: Комбі ЛТД, 2004. 256с.

22. Вихров К., Догадайло В. Педагогический контроль в процессе тренировки. К: Научно-методический отдел Федерации футбола Украины, 2000. 66 с.
23. Волков В. Н., Сиваков В. И. Определенные условия подготовки спортсменов к соревнованиям. *Теория и практика физической культуры*. 2001. № 3. С. 31-32.
24. Голомазов С. В., Чирва Б. Г. Теория и методика футбола. Т. 1 Техника игры. М.: ТВТ Дивизион, 2008. 312 с.
25. Денисова Л. В., Хмельницкая И. В., Харченко Л. А. Измерения и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте: Учебное пособие для вузов. К.: Олимп. л-ра, 2008. 127 с.
26. Детская спортивная медицина / под ред. Т. Г. Авдеевой, И. И. Вахрах. Ростов н/Д, 2007. 320 с.
27. Дж. Х. Уилмор, Д. Л. Костилл. Физиология спорта. 2005. 504с.
28. Дулібський А. В. Техніко-тактична підготовка юних футболістів. К. Науково-методичний (технічний) комітет Федерації футболу України, 2001. С. 61-65.
29. Журід С. М. Удосконалення техніко-тактичної підготовки футболістів 15-17 років з використанням комплексів тренувальних завдань: автореф. дис. канд. н. з фіз. вих. і спорту: 24.00.01. Харків. 2007. 24 с.
30. Зацюрский В. М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания. 3-е изд. М.: Советский спорт, 2009, 200 с.
31. Зеленцов А. М. Моделирование тренировки в футболе. Киев: Здоров'я, 1985. 134 с.
32. Иссурин В., Шкляр В. Концепция блоковой композиции в подготовке спортсменов высокого класса. *Теория и практика спортивной подготовки*. 2002. № 5. С. 2-5.
33. Кириллова Е. Б., Иванова Е. Ю. Влияние новейших технологий на спортивный результат (анализ зарубежной и отечественной литературы). *Физическое воспитание и спортивная тренировка*. 2017. No1 (19). С. 41-50.

34. Костюкевич В. М. Контроль за змагальною діяльністю футболістів. *II Всеукраїнська науково-практична конференція «Науково-методичні аспекти тренування футболістів»*. К., 2001. С.10-13

35. Костюкевич В. М. Теорія і методика спортивної підготовки: у запитаннях і відповідях. Навчально-методичний посібник. 2016. С. 138-139.

36. Костюкевич В. М. Теорія та методика тренування спортсменів високої кваліфікації: Навчальний посібник. Вінниця: «Планер», 2007. 273 с.

37. Костюкевич В. М. Структура і зміст тренувального процесу в реабілітаційно-підготовчому періоді річного циклу підготовки футболістів високої кваліфікації. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2006. №1. С. 9-12.

38. Костюкевич В. М. Управление тренировочным процессом футболистов в годичном цикле подготовки. Винница: Планер, 2006. 683 с.

39. Костюкевич В., Щепоткіна Н., Стасюк В. Теоретико-методичні підходи щодо програмування тренувального процесу спортсменів у макроциклі. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць*. Вип. 8 (27). Житомир: Вид-во ЖДУ імені І. Франка, 2019. С. 145-156.

40. Красюк Я., Максименко Л. Особливості техніко-тактичної підготовки футболістів 15-16 років у річному макроциклі. *I Всеукраїнська науково-практична конференція «Актуальні питання підготовки спортсменів в олімпійських і неолімпійських видах спорту»*. Суми. 2021. С. 82-85.

41. Красюк Я., Максименко Л. Цифрові технології для техніко-тактичної підготовки футболістів. *Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції «Цифрові технології в процесі підготовки спортсменів в умовах формального і неформального навчання»*. Суми. 2021. С. 31-33.

42. Кутек Т. Б., Вовчеко І. І. Методичні рекомендації до написання курсових і дипломних робіт. Житомир: ЖДУ, 2001. 26 с.

43. Лаптев, А.П. Юный футболист. М.: Физкультура и спорт, 1983 164 с.

44. Лисенчук Г. А. Управление подготовкой футболистов. К.: «Олімпійська література», 2003. 268 с.

45. Лисенчук Г. А. О проблеме индивидуализации тренировочного процесса юных футболистов. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. Х., 2003 № 5. С. 102-109.

46. Лісенчук Г., Тищенко В., Комплексна оцінка спеціальної фізичної і техніко-тактичної підготовленості як запорука формування основного складу у футболі. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць*. Вип. 8 (27). Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2019. С. 175-183.

47. Максименко І. Г. Порівняльний аналіз параметрів технічної майстерності футболістів та футболісток різної кваліфікації. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наук. моногр.* / за ред. С. С. Єрмакова. Х., 2007. №1. С. 78-80.

48. Методики психодіагностики в спорті: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. 03.03 «Физ. культура» / В. Л. Маришук и др. М.: Просвещение. 1990. 256 с.

49. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву та шкіл вищої майстерності. / В. Г. Авраменко, О. Е. Бобарико, В. І. Гончаренко. Київ. 2003. 69 с.

50. Назаркевич Л. І. Структура і зміст фізкультурно-оздоровчих занять з плавання для дітей молодшого дошкільного віку : дис. ... канд. наук із фіз. виховання і спорту : 24.00.02. Львів, 2018. 246 с.

51. На замітку тренерам. Тактична підготовка футболіста. URL: <https://ffk.kiev.ua/16266-na-zamitku-treneram-taktychna-pidgotovka-futbolista.html>

52. Наказ №4665 Міністерства молоді та спорту України «Про затвердження тестів і нормативів для проведення щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України від 15.12.2016». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0195-17#Text>

53. Новиков Д. А. Статистические методы в педагогических исследованиях (типовые случаи). М.: Изд-во «МЗ-Пресс», 2004. 67 с.

54. Перепелица П. Е., Демкович С. Э. Анализ тактико-технических действий футболистов. *Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка*. Випуск 35 Серія: педагогічні науки. Чернігів: ЧДПУ, 2006 №35. С. 285–290.

55. Підручник для інститутів фізичної культури. Під ред. Полішкіса М. С., Вижгіна В. А. М.: Фізкультура, освіта і наука, 1999. 254 с.

56. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. 2004. 808с.

57. Романенко А. Н. Книга тренера по футболу. Киев: Здоровье, 1988. 321 с.

58. Селуянов В. М. Физическая подготовка футболистов. М.: ТВТ Дивизион. 2004. 192 с.

59. Соломонко В. В. Футбол. К.: Олімпійська література. 2005. 294 с.27

60. Столітенко Є. В. Фізичне виховання учнів 1-11 класів у процесі занять футболом. К.: ТОВ «ВБ «Аванпост-Прим», 2011. 300 с.

61. Тарасенко Д. О., Подоляка О.Б. Використання комп'ютерної програми для тактичної підготовки футболістів.

URL: file:///C:/Users/Admin/Downloads/ispolzovanie-kompyuternoy-programmy-dlya-takticheskoy-podgotovki-futbolistov.pdf

62. Ценцура К. Вплив технологій на досягнення футболістів. URL: <https://nv.ua/ukr/techno/innovations/de-mij-dzhojstik-jak-tekhnologiji-zminili-suchasnij-futbol-2476067.html>

63. Чекашева Д. В. Современные технологии в спорте. *Сборник статей по материалам XXXIII студенческой международной научно-практической конференции*. Новосибирск: Изд. «СибАК». 2015. № 6 (33). С. 442–456.

64. Шамардін В. М. Характеристика рухової та ігрової діяльності футболістів. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2007, № 1, С. 87-89.

### Практичні рекомендації

На етапі 15-16 років відбувається становлення тактичних умінь. Удосконалення раніше вивчених тактичних дій здійснюється шляхом багаторазового повторення ігрових і спеціальних ігрових вправ. На цьому етапі доцільно використовувати вправи, в яких футболістові пропонується виконати конкретне завдання, наприклад, «закрити» певного гравця, виконати «відкривання» на швидкості, при атаці застосовувати обведення суперника і т. д. Необхідною засобом навчання тактичним діям на цьому етапі є перегляд ігор команд майстрів, аналіз відеозапису ігор своєї команди.

Ефективними засобами техніко-тактичної підготовки є:

- вправи для вдосконалення прийомів і передач м'яча на короткі, середні і довгі відстані;
- вправи для вдосконалення єдиноборств;
- вправи для вдосконалення точності ударів по воротах;
- вправи для вдосконалення групових дій;
- вправи для вдосконалення індивідуального техніко-тактичної майстерності і групових дій в ігрових умовах.

Отже, футбол – це ситуаційний вид спорту, вся гра складається з послідовного чергування різних ситуацій, тому, на нашу думку, у процесі техніко-тактичної підготовки юних футболістів необхідний акцент на формування умінь діяти в різних ігрових епізодах.

### Вправи для відпрацювання техніко-тактичних дій

1. Для удосконалення індивідуальних тактичних умінь футболісти вправляються в передачах м'яча: довгих, середніх, коротких; по землі, повітрі; на партнера, у зону; у веденні м'яча й обведенні; у «відкриванні» на швидкість, за допомогою фінтів; у переміщеннях із м'ячем і без нього; у «закриванні» гравців команди супротивника і зони; у виходах на перехоплення м'яча; у виборі місця для відбирання м'яча під час прийому чи контролю його іншими гравцями; у страховці і взаємній страховці.

Усі індивідуальні дії футболіст повинен уміти виконувати в тісному взаємозв'язку з партнерами по команді.

2. Ігрові вправи 2x1; 2x3; 3x2; 3x3; 4x2; 5x5; 6x6; з одним нейтральним; 7 x 7; 8 x 8 – на удосконалювання вміння у виборі місця, у відбиранні м'яча, організації оборони й атаки. Ці вправи виконуються на обмежених ділянках поля, без обмеження торкань м'яча, у три, два й одне торкання з цільовими завданнями (персональна опіка). Розміри майданчика збільшуються залежно від кількості тих гравців.

3. Передачі м'яча в «трійках». Гравець А передає м'яч гравцю Б і одержує м'яч назад. Гравець Б, повернувшись до гравця В, одержує від нього м'яч і повертає назад і т. д. Варіанти: передачі головою; гравець Б з одним партнером грає головою, з іншим – ногою; вправи виконуються в одне торкання.

4. Передачі м'яча в «четвірках». Гравці А і Б передають м'яч до діагоналі, В і Г – виконують подовжні передачі.

5. Гравець А робить передачу партнеру Б і відкривається вздовж бокової лінії. Гравець Б здійснює зворотну передачу А і робить ривок у напрямку воріт. А робить передачу Б.

6. Уздовж середньої лінії гравці А і Б ведуть м'ячі назустріч один одному і, не доходячи до середнього кола, роблять передачі до різних воріт. Гравець А передає м'яч на вихід гравцю Б, а Б – А.

7. Ведення м'яча з обведенням стійок з подальшим ударом по воротах. Варіанти: після обведення останньої стійки зіграти в «стінку».

8. Гравець А веде м'яч і робить передачу гравцю Б. Гравець Б робить передачу гравцю В. Гравець А виконує ривок для прийому м'яча. Зміна гравців Б і В через 5 хв.

9. Гравець А передає м'яч гравцю Б, оббігає стійки. Гравець Б повертає м'яч А, а сам біжить у напрямку воріт. Гравець А робить передачу на хід Б з подальшим ударом по воротах.

10. Гравці А і Б здійснюють «схрещування» після цього роблять не менше трьох передач. Гравець Б виконує удар по воротах.

13. Гравці утворюють 4 підгрупи (А, Б, В, Г). Кожна підгрупа шикуються в колону неподалік кутових прапорців уздовж бічної лінії. Підгрупа А навпроти підгрупи Б, підгрупа В навпроти підгрупи Г. Перші гравці підгруп А і Б ведуть м'яч назустріч один одному і роблять взаємні передачі. Перші гравці підгруп В і Г біжать в сторону воріт для отримання м'яча. Обмінявшись м'ячем, А і Б роблять передачі верхом по діагоналі на хід Г і В, які б'ють по воротах. Зміна: А в колону В, Б – у колону Г, В – у колону А, Г – у колону Б.