

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Навчально-науковий інститут іноватики, природокористування та  
інфраструктури  
Кафедра фізичної реабілітації і спорту

ШИПТИЦЬКА Олександра Ігорівна

«СИСТЕМА ПЕДАГОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ ФІЗИЧНОЇ ТА ТЕХНІЧНОЇ  
ПІДГОТОВКИ ГАНДБОЛІСТІВ ДЮСШ»

спеціальність 017 Фізична культура і спорт  
освітньо-професійна програма Фізична культура і спорт  
кваліфікаційна робота за освітнім ступенем «магістр»

Виконала студентка  
групи ФКСмз-21  
Шиптицька Олександра Ігорівна

Науковий керівник:

Кваліфікаційну роботу  
допущено до захисту  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.  
Завідувач кафедри

ТЕРНОПІЛЬ – 2021

## ЗМІСТ

|  |    |
|--|----|
| ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ  | 3  |
| ВСТУП  | 4  |
| РОЗДІЛ 1. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ТА<br>ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ГАНДБОЛІСТІВ ДЮСШ                       | 8  |
| 1.1 Вплив фізичної підготовленості на показники змагальної<br>діяльності юних гандболістів                           | 8  |
| 1.2 Загальна характеристика фізичної підготовки гандболістів<br>16-17 років  | 12 |
| 1.3 Особливості методики загальної та спеціальної фізичної<br>підготовки юних гандболістів                           | 15 |
| 1.3.1. Методика виховання фізичних якостей юних гандболістів   | 17 |
| 1.3.2. Методика виховання швидкісних здібностей  | 19 |
| 1.3.3. Методика виховання різновидів силових можливостей<br>гандболістів   | 21 |
| 1.3.4. Методика виховання спритності гандболістів  | 24 |
| 1.4. Методологічні основи удосконалення спеціальної фізичної<br>працездатності гандболістів                          | 27 |
| РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ  | 29 |
| 2.1. Методи дослідження  | 29 |
| 2.2. Організація дослідження   | 30 |
| РОЗДІЛ 3. СТРУКТУРА І ЗМІСТ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА<br>ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЮНИХ ГАНДБОЛІСТІВ 16-17<br>РОКІВ         | 33 |
| 3.1. Показники змагальної діяльності команд ДЮСШ   | 33 |
| 3.2. Аналіз показників фізичної підготовленості гандболістів<br>16-17 років  | 40 |
| 3.3. Особливості планування тренувальних занять з фізичної<br>підготовки гандболістів 16-17 років у навчальному році | 56 |
| ВИСНОВКИ   | 61 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ   | 64 |
| ДОДАТКИ  | 72 |

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ЗФП – загальна фізична підготовка

СФП – спеціальна фізична підготовка

ФЯ – фізичні якості

ДФП – допоміжна фізична підготовка

ФП – фізична підготовленість

ЗД – змагальна діяльність

ККД – коефіцієнт корисної дії

МКЦ – мікроцикл

МЗЦ – мезоцикл

ПЕ – педагогічний експеримент

РФП – рівень фізичної підготовленості

ТП – темпи приросту

## ВСТУП

**Актуальність дослідження.** Актуальним питанням сучасного спорту є реалізація загальних і теоретичних підходів, принципів системи спортивного тренування безпосередньому управлінні тренувальним процесом. Для багатьох видів спорту розроблена концепція спортивної підготовки на основі системного підходу [18, 46, 47]. Ефективність його застосування вимагає перегляду ряду важливих теоретико-методичних положень системи тренувальної та змагальної діяльності (ЗД) у гандболі. Це та багато інших факторів обумовлює необхідність наукового обґрунтування засобів і методів вдосконалення фізичної підготовки та спортивної майстерності гандболістів ДЮСШ.

Наукові дані свідчать, що ефективність сучасної ЗД гандболістів досягається в тому випадку, коли до уваги беруться всі види підготовки. Проте фізична підготовка є базовою, саме тому її необхідно організовувати з врахуванням індивідуальних особливостей юного гандболіста, використанням і освоєнням засобів контролю у навчально-тренувальному процесі. Незважаючи на успіхи теорії і методики гандболу, теперішній час не задіяні всі можливі резерви підготовки юних гандболістів. Одним із таких резервів є вдосконалення рівня фізичної підготовки гандболістів [16, 29, 37].

У процесі змагальної боротьби гандболістам приходится діяти в умовах безперервної боротьби та швидкісних ігрових змін. Організм спортсмена піддається субмаксимальним та максимальним за величиною і тривалістю навантаження, які вимагають мобілізації всіх фізичних можливостей юних спортсменів, вміння проявити їх у варіативних умовах змагальної діяльності.

В процесі ЗД спортсменам проходиться діяти в умовах постійних і швидкісних змін ігрових ситуацій. Організм має справлятися з екстремальні за величиною і тривалістю навантаженнями, які вимагають мобілізації всіх фізичних можливостей гандболістів та вміння проявити їх у варіативних умовах. Саме фізична підготовка поряд із вдосконаленням техніко-тактичної

майстерності виступає найважливішим компонентом побудови тренувального процесу. Недостатній розвиток фізичних якостей та фізичної підготовки гандболістів створює перепону для якісного оволодіння технічними прийомами та тактичними діями, що не дозволяє ефективно здійснювати змагальну діяльність (ЗД).

Сучасний гандбол вимагає ефективнішої підготовки, спрямованої на різнобічний фізичний розвиток підлітків, засвоєння та вдосконалення техніко-тактичних прийомів гри з паралельним розвитком їх ігрової, розумової діяльності, специфічної діяльності на змаганнях при оборонних та наступальних діях [23, 53].

Засвоєння техніки й тактики, повинно відбуватися з поступовим розвитку тих фізичних якостей, які сприяють всебічному розвитку, з формуванням тих умінь і навичок, які допомагають опанувати якісним керуванням своїми рухами в ігрових умовах.

Змагальна діяльність у гандболі, на фоні інших видів спорту, вирізняється різноманітними показниками, які визначають ефективність участі у змаганнях кожного спортсмена та команди в цілому. Дані показники є критеріями визначення ефективності дій спортсмена у змаганнях. Аналіз цих дій дозволяє об'єктивно відтворити і відобразити змагальний процес, поведінку спортсмена та команди, ефективно планувати і вносити оперативні корективи в подальшу підготовку.

Фахівці вважають, що ефективність ЗД гандболістів, є одним з головних показників, які відображають рівень підготовленості спортсмена та вимагає неодмінного врахування в процесі спортивного відбору, контролю і спортивної орієнтації [36, 57].

В останні роки наші спортсмени не демонструють високих спортивних результатів на змаганнях світового рівня. На міжнародній спортивній арені до гандболістів вищих спортивних розрядів ставляться високі вимоги: наявність підготовки та універсальності, високий рівень виконання специфічної ігрової

діяльності, фізична підготовка. Вдосконалення цих сторін підготовки є важливим питанням сучасного гандболу.

Підготовку спортсменів прийнято розглядати як керований процес, ефективність якого підвищується за рахунок оптимізації фізичної підготовки [2]. Ідеально було б мати універсальних гравців, які вміють грати і в захисті та нападі. Проте слід відмітити, що не можна намагатися розвинути всі фізичні якості однаково, для кожного гравця необхідно знайти індивідуальність, яка буде визначати його ігрову спеціалізацію [4, 15].

Саме тому існує необхідність розробити із подальшим застосуванням методів системного підходу до побудови тренувального процесу з врахування взаємозв'язків і взаємообумовленості змагальних компонентів та факторів, що їх забезпечують [38, 47]. Застосування модельних характеристик тренувальної та змагальної діяльності спортсменів світу дозволяє своєчасно і об'єктивно оцінювати стан юного спортсмена та корегувати тренувальні процеси [17, 18, 45].

Розробка ефективної методики загальної та спеціальної фізичної підготовки юних гандболістів на основі аналізу фізичної підготовленості та ЗДта їх взаємозв'язків є актуальною проблемою вдосконалення навчально-тренувального процесу підготовки юних гандболістів.

**Об'єкт дослідження** – тренувальний процес юних гандболістів 16-17 років ДЮСШ.

**Предмет дослідження** – фізична підготовка гандболістів та її вплив на участь спортсменів у змаганнях.

**Мета роботи.** Розробити і експериментально обґрунтувати програму фізичної підготовки гандболістів 16-17 років з урахуванням змагальної діяльності.

**Завдання дослідження:**

1. Вивчити структуру та зміст фізичної підготовленості юних гандболістів ДЮСШ;
2. Вивчити структуру та зміст змагальної діяльності юних гандболістів;

3. Розробити і експериментально обґрунтувати програму розвитку фізичних якостей в процесі підготовки юних гандболістів 16-17 років.

**Методи та організація дослідження.** Для вирішення поставлених завдань дослідження в роботі використовувались наступні методи: вивчення та аналізу спеціальної наукової та методичної літератури, тестування фізичної підготовленості гандболістів, реєстрація та аналіз результатів змагальних компонентів діяльності, педагогічний експеримент (ПЕ), методи математичної статистики.

В дослідженні приймали участь учні відділень гандболу КЗ КДЮСШ м. Тернопіль та КЗ ДЮСШ м. Заставна, Чернівецької області віком 16-17 років.

**Структура та обсяг роботи.** Магістерська робота складається зі списку умовних скорочень, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Текст роботи викладено на 75 сторінках друкованого тексту, включаючи 12 таблиць та 2 рисунків. Перелік використаних літературних джерел налічує 58 найменувань.

## РОЗДІЛ I

### ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ТА ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ГАНДБОЛІСТІВ ДЮСШ

#### 1.1. Вплив фізичної підготовки на показники змагальної діяльності юних гандболістів

Підготовленість спортсменів має такі чотири самостійні сторони: фізичну, технічну, тактичну, психічну. Їх загальна оцінка упорядковує уявлення про складові спортивної майстерності, дає змогу обрати систему контролю і управління процесом спортивного вдосконалення, систематизувати засоби та методи вдосконалення [20, 24, 31,32, 38].

Як стверджує Л.А. Латишкевич [34] у тренувальній та змагальній діяльності, жодна з цих сторін не проявляються ізольовано, а об'єднуються в складний комплекс, для досягнення найвищих спортивних результатів. Ступінь включення різноманітних елементів, їх взаємозв'язок і взаємодія обумовлюються закономірностями формування функціональних систем організму, націлених на кінцевий, специфічний для кожного виду тренувальної і ЗД результат. Кожна зі сторін підготовленості залежить від трьох інших і обумовлюється одна одною.

Як відмічають численні автори [4, 25, 40] значне місце в системі тренування у гандболі, відводиться фізичній підготовці, яка визначає раціональні можливості ефективного виконання кожним спортсменом прийомів гри в змагальних умовах.

Зміни у правилах гри, підвищення інтенсивності гри до гравців різного амплуа ставлять високі вимоги стосовно фізичної підготовленості юних спортсменів. Тому, поряд із вдосконаленням техніко-тактичної майстерності гандболістів, вагомим завданням навчально-тренувального процесу є підвищення рівня фізичної підготовленості спортсменів. Це є одна із актуальних проблем сучасного гандболу. Висока технічна майстерність і



сучасна тактика на базі значної фізичної підготовленості – запорука успіху виступу команди у змаганнях [20, 22].

Для ефективного розвитку фізичних можливостей юних гандболістів необхідно знати: які вимоги ставляться перед фізичними якостями (ФЯ) спортсменів на гру та окремими функціями організму; які фізичні можливості гандболістів; на які ФЯ першочергово слід звертати увагу в процесі тренувань; які засоби і методи тренувань ефективні для розвитку тих чи ФЯ; як найефективніше розподілити засоби та методи тренування на окремих етапах підготовки [7, 22].

Як загальний процес тренувань фізична підготовка поділяється на загальну (ЗФП) і спеціальну (СФП), а деякі фахівці виділяють також допоміжну підготовку (ДФП), кожна з яких має свої особливості [7, 8, 14]. Однак, незважаючи на такий розподіл, вся фізична підготовка гандболістів по суті складає три сторони одного й того ж органічно пов'язаного процесу.

В процесі загальної фізичної підготовки (ЗФП) в гандболі, юні спортсмени набувають різнобічного фізичного розвитку, з оптимальним рівнем прояву сили, швидкості, витривалості, гнучкості, спритності та загальної працездатності, із значним проявом резервів функціональних систем організму. Під впливом вправ з ЗФП зміцнюється здоров'я юних спортсменів, удосконалюється їх організм. Чим краще здоров'я і працездатність, тим ефективніше спортсмени сприймають спеціальні тренувальні навантаження, швидше до них адаптуються і досягнуть більш високого рівня тренуваності. Досягнення високої працездатності організму в цілому є головним завданням ЗФП юного гандболіста [22, 31, 34, 38].

Важливу роль в ЗФП відіграють вправи, які впливають на всі органи і системи, проте не менш важливими є вправи більш вузького впливу. Вони допомогою розвивати, вдосконалювати окремі ланки організму, чим в решті решт досягається сумарний ефект ЗФП [31, 34, 38].

Вправи ЗФП за спрямуванням і ефектом мають опосередкований вплив на розвиток спеціальної тренуваності. Проте, для юних спортсменів вони є

необхідними для зміцнення серцево-судинної системи, покращення органів дихання, підвищення загального обміну речовин організму. Ці вправи сприяють адаптації організму спортсменів до навантажень та відновленню після них.

Вправи ДФП за характером і координацією створює основу, необхідну для ефективного виконання великих об'ємів роботи, для розвитку спеціальних якостей, сприяє підвищенню функціональних можливостей різних органів і систем організму. Основною метою виступає вдосконалення нервово-м'язової координації, витримувати великі навантаження та ефективно відновлюватись після них [31, 34, 38].

СФП – являє собою процес, що спрямований на оптимальний розвиток важливих для кожного конкретного виду ЗД фізичних якостей. Засоби, завдання і методи СФП повинні обиратися з врахуванням рівня підготовленості юного спортсмена, значущості окремих ФЯ і здатності спортсмена до комплексного їх прояву для досягнення найкращих результатів [7, 8, 31, 34].

СФП носить інтегральний характер та включає в себе елементи різних видів підготовки, базуючись на основі загальної та ДФП. При цьому СФП, з одного боку, є продовженням ЗФП та ДФП і сприяє зміцненню здоров'я юного спортсменів в цілому, а з іншого – наближає процес спортивного тренування до кожного виду ЗД [7, 31, 34, 40].

Рівень СФП юних гандболістів обумовлює їх здатність швидко обирати та виконувати рухові дії, з максимальною швидкістю, з високою надійністю і точністю протягом гри. Відповідно, в якості головного компонента СФП юних гандболістів виступає спеціальна працездатність.

Л.А. Латишкевич [34] і Хомутов Н.І. [44] встановили структуру фізичної підготовленості в гандболі, яка складається з факторів, кожен з яких формується з врахуванням основних показників, які є носіями інформації про різні сторони підготовленості юних гандболістів. В залежності від значущості фактори, які впливають на рівень фізичної підготовленості (РФП), розташовуються в наступним чином:

1. Функціональна підготовленість серцево-судинної та дихальної систем до

роботи в аеробно-анаеробних умовах, які характеризують розвиток спеціальної витривалості;

2. Прояв силових якостей, які в найбільшій мірі відображають специфіку ігрової діяльності гравців;
3. Прояв спритності;
4. Прояв швидкості;
5. Прояв гнучкості.

У зв'язку із сучасними змінами у структурі та змісті ЗД в гандболі цілком припустимі зміни цього порядку. Для раціональної побудови процесу фізичної підготовки юних гандболістів необхідно керуватися якісними і кількісними моделями підготовленості юних спортсменів [49].

Моделі, які використовуються в гандболі поділяються на дві групи. До *першої* групи входять:

1. моделі, що характеризують ЗД;
2. моделі, що характеризують інші сторони підготовленості спортсменів;
3. моделі морфо-функціонального складу, які відображають морфологічні особливості організму та можливості окремих функціональних систем, які забезпечують досягнення запланованого рівня спортивної майстерності.

До *другої* групи відносяться:

- 1) моделі, які відображають динаміку і тривалість становлення спортивної майстерності та підготовленості в багаторічному плані, в межах року і макроциклу;
- 2) моделі етапів багаторічної підготовки, макроциклів, періодів.

Ефективність управління тренувальним процесом юних гандболістів, неможлива без знання модельних характеристик рівня фізичної підготовленості спортсменів високих розрядів [18].

Сучасна фізична підготовка юного гандболіста є важливим компонентом системи спортивного тренування, оскільки саме адекватна ФП кожного окремого гандболіста і команди в цілому дозволяє ефективно виконувати техніко-тактичні дії упродовж гри та турніру [42, 51].

## **2.2. Загальна характеристика фізичної підготовки гандболістів 16-17 років**

Фізична підготовка першочергово повинна забезпечувати розвиток опорно-рухового апарату юних спортсменів і створювати передумови для подальшого виховання ФЯ на наступних етапах тренувального процесу.

Науково доведено, що групи м'язів, на які припадає ключове навантаження в гандболі, будуть працювати більш ефективно, якщо їх роботу забезпечує пропорційно розвинута мускулатура. Тому, в подальшій роботі в навчально-тренувальних групах ДЮСШ, фізична підготовка має бути всебічно спрямованою, адже організм дитини росте і розвивається. І тому тренеру, необхідно дбати про всебічний, гармонійний розвиток рухового апарату юного організму.

Спортивна діяльність спортсмена триває багато років, і починається вона з того моменту, коли початківець вперше приходить на заняття, і завершується коли заняття втрачають свою спортивну спрямованість, а їх завдання зводяться до підтримання здоров'я і збереження працездатності.

Підготовка гандболістів від новачка до спортсмена високого класу являє собою цілісну систему, всі компоненти якої взаємопов'язані та обумовлені досягненням поставленої мети, досягнення якої залежить від оптимального рівня вихідних даних, та високої якості педагогічного процесу [10, 27].

Планування підготовки гандбольних команд має базуватися на загальних принципах, що відображають закономірності довготривалої адаптації. Саме раціональне планування забезпечує досягнення поставленої мети, вирішення різнопланових завдань колективу, команди та індивідуально кожного гравця.

Планування здійснюється за такими напрямками: теоретична підготовка, фізична підготовка, технічна підготовка, тактична підготовка, психологічна підготовка, участь в змаганнях [24].

В практиці роботи гандбольних команд застосовуються такі види планування:

- перспективне – на декілька років;
- поточне – на рік та на окремі періоди, етапи, мезоцикли (МЗЦ).
- оперативне – на окремі тренувальні заняття, дні, мікроцикли (МЦК).

Наші дослідження зосереджено саме на поточному та оперативному плануванні ФП.

З підготовчого періоду починається кожен наступний цикл підготовки юних гандболістів, він є періодом фундаментальної підготовки. Тривалість цього періоду залежить від віку спортсменів, їх кваліфікації, підготовленості та календаря змагань. Завершується він до початку основних календарних ігор. Його завдання є підведення спортсменів до змагань на оптимальному рівні спортивної форми і майстерності, досягнення зіграності команди. Чим коротший даний період, тим швидше втрачається досягнутий рівень тренуваності. Підготовчий період поділяється на три взаємопов'язаних етапи: загально-підготовчий, спеціально-підготовчий, перед змагальний етапи [28].

Завданнями загально-підготовчого етапу є а формування передумов для високої ігрової працездатності. Тренування виступають головним чином спрямовані підвищення рівня функціональних можливостей організму комплексний розвиток фізичних якостей [20].

Завданням фізичної підготовки цього етапі є: підвищення загальної витривалості, швидкості, спритності, швидкісно-силових якостей, гнучкість. На фізичну підготовку виділяється приблизно 50% всього часу, на технічну – 35-40% і тільки 10-15% на всі інші види підготовки [28].

Спеціально-підготовчий етап характеризується скороченням засобів загальної підготовки та зростанням питомої ваги спеціальних і спеціально-підготовчих вправ. Співвідношення змагальних і спеціально-підготовчих вправами змінюється в бік поступового збільшення частки змагальних. При поступовому зростанні чи стабілізації загального обсягу, навантаження продовжують підвищуватись за рахунок збільшення інтенсивності вправ. Як наслідок, це дозволяє юним спортсменам перейти на новий рівень спортивної працездатності[20, 28].

Завдання техніко-тактичної підготовки на цьому етапі складає пошук оптимального складу ланок; відпрацювання парних і групових взаємодій; вдосконалення варіантів ведення гри в захисті та нападі.

Головною метою перед змагального етапу є моделювання змагального режиму. Головним завданнями цього етапу є розвиток спеціальної змагальної витривалості, досягнення оптимального рівня ігрової підготовленості команди.

Засобами тренування на цьому етапі виступають спеціально-підготовчі вправи, тренувальні форми змагальних і змагальні вправи. Цей етап містить контрольню-підготовчий і перед змагальний МЗК. Перший передбачає декілька контрольних матчів, участь юних спортсменів в турнірах і календарних змаганнях, де режим тренувальної роботи перед змаганнями залишається незмінним [11, 54].

Сучасну підготовку зі значними тренувальними навантаженнями на юних гандболістів, заняття бажано поділяти на основні і додаткові. В основних заняттях вирішуються ключові завдання підготовки, а відповідний етап відрізняється високим ступенем навантажень та супроводжуються відносно тривалим відновленням.

В першій частині підготовчого періоду перевагу мають вправи ЗФП, які спрямовані на розвиток сили, спритності, витривалості та швидкості. Її тривалість становить близько  $\frac{1}{3}$  підготовчого періоду [21].

Застосовуються вправи для розвитку швидкісно-силових якостей, сили кидка, спеціальної швидкості та ігрової спритності, інші вправи наближені, що до ігрових умов. Тренування включає вправи, які передбачають відпрацювання елементів дій в парах, трійці, вдосконалення основних комбінацій і систем.

У другій частині підготовчого періоду, змістом стає СФП. Перевага надається розвитку сили кидка, спеціальних швидкісних та швидкісно-силових якостей, швидкісної витривалості. Спеціальна і швидкісна витривалість краще розвивається легкоатлетичними та й вправами змагального характеру.

Гандбольні фахівці [19, 28, 36] радять провести серію контрольних вправ, щоб мати дані про рівень підготовленості спортсменів, і на початкових

тренуваннях залучити їх до ігор, які визначають їх спортивну форму. Отримані дані стають вихідними для визначення величини навантаження для кожного спортсмена. Для кожного члена команди складається індивідуальний план тренувань, де відмічаються результати контрольних результатів та спостережень і на основі цих даних планують завдання на майбутнє.

Тренеру потрібно знати, які групи м'язів необхідно розвивати у кожного юного спортсмена в цілому та в залежності від його ігрового амплуа. Дану завдання потрібно вирішувати комплексно, що означає: зміцнення м'язів рук і ніг, живота та інших частин тіла, які задіяні в кидках м'яча у ворота. При виборі вправ і кількості їх повторень тренеру необхідно звернути увагу також на один фактор: місце спортсмена в команді[1].

Отже, у зв'язку з сучасними тенденціями гандболу, доповненнями та змінами правил гри, підвищенням інтенсивності гри збільшуються вимоги до готовності юних спортсменів у змагальну процесі. На сьогоднішній день є проблема оптимізації процесу фізичної підготовки юних гандболістів із врахуванням їх індивідуальних можливостей та ігрового амплуа в підготовчому періоді до змагань.

### **1.3. Особливості методики загальної та спеціальної фізичної підготовки юних гандболістів**

До основних методологічних напрямків виховання фізичних якостей юних гандболістів відносять [9, 58]:

- розробка ефективних методик виховання фізичних якостей з врахуванням ранньої ігрової спеціалізації;
- обґрунтування ефективності спеціальних фізичних вправ у тренуваннях;
- врахування співвідношення обсягів загальної та спеціальної фізичної підготовки;
- вдосконалення сили та точності кидків;

- забезпечення комплексного розвитку спеціальних фізичних якостей.

До вимоги фізичної підготовки юних спортсменів з урахуванням тенденцій розвитку сучасного гандболу відносять:

1. Всебічну фізичну підготовку з чітко вираженим атлетичним розвитком гандболістів;
2. Інтенсифікацію гри в нападі та захисті, підвищення швидкості переміщення гравців, швидкості та вибіркості виконання технічних прийомів гри;
3. Високий рівень розвитку швидкісно-силових якостей юних гандболістів із врахуванням їх ігрового амплуа;
4. Високий рівень розвитку стрибучості стосовно ігрового амплуа гандболістів;
5. Високий рівень працездатності в умовах значних фізичних і психічних навантажень протягом гри;
6. Розвиток сили, точності, варіативності виконання рухових дій при кидках м'яча у ворота з різних ігрових позицій;
7. Високий рівень розвитку координації рухів та спритності за умов дефіциту простору та часу.

СФП гандболістів майже на всіх етапах віддається перевага: розмаїтість її засобів базується на природно-прикладних вправах: біг, стрибки, метання, які взаємозамінюють завдання ЗФП – всебічний розвиток спортсменів. Даний підхід перевірений багаторічним досвідом української школи підготовки юних гандболістів і науково обґрунтований світовим досвідом [56].

Метою СФП є вдосконалення тих фізичних якостей, що сприяють ефективному опануванню техніки та тактики прийомів гри, в поєднанні з спеціальною працездатністю у грі в захисті та нападі.

Зміст і методика СФП враховують особливості ігрової діяльності гандболіста:

- нерівномірність величини навантаження в процесі гри, безперервна зміна ситуацій;



- мінливість рухових засобів та їх варіативність в процесі гри;
- необхідність виконання складно координаційних рухів в умовах постійно зростаючої втоми;

Таблиця 1.1

## Розподіл навчальних годин на фізичну підготовку гандболістів

| Обсяг фіз. підготовки, % |                | Обсяг спеціальних фізичних вправ, %: |               |                      |              |              |         |                   |                   | Обсяг вправ, що виконуються у вигляді ігор, % |
|--------------------------|----------------|--------------------------------------|---------------|----------------------|--------------|--------------|---------|-------------------|-------------------|---|
| Загальної ФП             | Спеціальної ФП | На швидкість рухових реакцій         | На спритність | На координацію рухів | На гнучкість | На швидкість | На силу | На швидкісну силу | На працездатність |   |
| 14-15 років              |                |                                      |               |                      |              |              |         |                   |                   |   |
| 20                       | 80             | 5                                    | 5             | 5                    | 5            | 10           | 15      | 20                | 25                | 10  |
| 16-17 років              |                |                                      |               |                      |              |              |         |                   |                   |   |
| 15                       | 85             | 5                                    | 5             | 5                    | 5            | 10           | 15      | 25                | 25                | 10  |

СФП гандболістів має бути побудована з врахуванням обсягу та інтенсивності ігрової діяльності. Тренувальний процес повинний поєднувати засоби вибіркового і комплексного розвитку фізичних якостей так, як вони проявляються комплексно під час гри [30].

### 1.3.1.Методика виховання фізичних якостей юних гандболістів

При підборі методів і засобів вдосконалення СФП гандболістів необхідно виходити з інтенсивності та обсягу ЗД. Найбільше навантаження в грі гандболісти виконують при переходах від захисту в напад і навпаки. Під час таких переходів гравець переміщується ривками до 35 м, долаючи у середньому відстань до 4450 м за гру, 60% прискорень виконуються з максимальною швидкістю по прямій, змінюючи швидкість і напрям бігу, з поєднанням бігу та ведення, передачею і кидками м'яча.

Проти організованого захисту в нападі гандболісти переміщуються ривками 5-16 м, застосовують біг ривками в середньому та максимальному темпі, долаючи в одній грі відстань до 900 м. Прискорення поєднуються з передачею, веденням, виконанням стрибків з фінтами кидків чи передач м'яча.

В середньому, один гравець виконує 92 передачі в опорному та безопорному положеннях, 16-18 разів виконує імітацією кидків, 15-20 разів – кидки у ворота.

Не менш складною у прояві фізичного навантаження є ігрова діяльність захисників (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

*Модельні характеристики змагальних швидкісно-силових дій у захисті у спортсменів високої кваліфікації в одній грі*

| <i>Ігрове амплу у захисті</i>                         | <i>Вихід до нападаючого</i> |                                   | <i>Стрибки</i>   |   | <i>Ривок при переході від нападу до захисту (15-30 м)</i> |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|--|---|---|
|   | <i>9-10 м з блокуванням</i> | <i>8-9 м з наступним стрибком</i> | <i>вперед з випадом і наступними діями на перехоплення</i> | <i>вгору після кроку вперед або назад з блокуванням</i> |   |
| <i>Крайній гравець</i>                                | 18±4                        | 9+2                               | 7+2  | 8+2   | 14+3  |
| <i>Півсередній гравець</i>                            | 26±5                        | 21+3                              | 4+2  | 14+3  | 10+2  |
| <i>Середній гравець</i>                               | 19±6                        | 12+3                              | 5±1  | 18±4  | 5+2   |
| <i>Висунутий вперед гравець при активному захисті</i> | 22±4                        | 11+6                              | 8±2  | 21±5  | 16±4  |

Так, крайні захисники виконують протягом гри майже 34 захисних дії, півсередні – до 52, центральні – до 57, а висунутий вперед гравець – до 75. У захисті гравці короткими виходами на 3-5м переміщуються різними способами в поєднанні зі зупинками, поворотами, стрибками, поштовхами рук, блокуванням гравця і польоту м'яча – в загальному обсязі до 1020м. Найбільшу рухливість виявляють чотири центральних захисники [19, 55].

За гру гандболісти високої кваліфікації виконують наступне за обсягом рухове навантаження: біг – 24%, передачі – 24%, блокування – 18%, кидки – 12%, ведення – 11%, фінти – 6%, стрибки – 5%.

Зміст ігрової діяльності зумовлює підбір адекватних засобів і методів навчального тренування юних гандболістів з поступовим ускладненням спеціальних фізичних вправ за обсягом та інтенсивністю. Тому без визначення та врахування особливостей проявлення ФЯ в умовах мінливої гри неможливо ефективно та цілеспрямовано управляти тренувальним процесом при підготовці гандбольних команд всіх рівнів. Загальний обсяг спеціальних вправ для розвитку окремих ФЯ не повинен бути надто переважаючим і таким, що виходить за межі гармонійного розвитку підлітків, а головне – повинен

відповідати вимогам, які ставлять до ФЯ техніка й тактика гандболу. Поєднання якостей, що розвиваються, має містити взаємозв'язана та доповнення одне одного. Саме тому, на заняттях необхідно дозувати вправи, які розвивають комплекс ФЯ, що найчастіше зустрічаються в ігрових моментах з врахуванням ігрового амплуа. Комплекс вправ для СФП повинен підбиратися з врахуванням індивідуальних особливостей кожного спортсмена, конкретних прийомів гри, враховувати характер і структуру рухів, відповідати техніці й тактиці гри [41].

### **1.3.2.Методика виховання швидкісних здібностей**

Під швидкісними якостями розуміють здатність гандболіста виконувати рухові дії протягом мінімального часу з найбільшою ефективністю. Їх вдосконалення має бути постійним. На першому етапі підготовчого періоду застосовують вправи, які сприяють розвитку окремих властивостей швидкісних здібностей, на другому здійснюють синтез створених передумов в єдине ціле шляхом комбінації швидкісних вправ, включаючи комплексні рухові дії нападаючого, захисника і воротаря.

Основною методичною особливістю вдосконалення швидкісних вправ є багаторазове повторення вправ з цільовою настановою на граничну швидкість виконання. При цьому необхідно використовувати в одному тренуванні наступні серії роботи та відпочинку:

- кількість серій – 5-7, включаючи 2-3 серії дій захисника та 3-4 нападаючих дій;
- тривалість серії – до 5 хв.;
- інтервали відпочинку між серіями 1,5-2 хв.;
- тривалість вправ 15-20 с. Кількість повторів 4-6;
- час відпочинку між вправами 10-15-20 або 20-15-10 с.

Верхня межа ЧСС – до 180, а в паузах відпочинку – 120-110 уд./хв. Високий рівень прояву вольових зусиль є обов'язковою умовою швидкісних вправ.

Для розвитку швидкісних можливостей юних гандболістів також використовується ігровий метод, який дозволяє комплексно розвивати швидкісні якості,

Змагальний метод розвиває у гандболістів прояв граничних швидкісних якостей при високій мобілізації вольових зусиль. У вправах, де сили суперників різні, рекомендують використовувати «фору» в різному вигляді дій захисника і нападаючого.

Також використовується метод динамічних зусиль – з набивними м'ячами у поєднанні з такими ж рухами в звичайних умовах. Застосовується методика варіативності «вибухової» швидкості на початку, в середині чи кінці виконання дії з метою розвитку вміння видозмінювати швидкість рухових дій стосовно логіки проведення одноборства нападаючого із захисниками та навпаки.

Швидкість рухових реакцій юного гандболіста найчастіше розвивається за рахунок розчленованого способу, при якому вправа виконується за спрощених умов. Спосіб розвитку рухових реакцій спрямований на те, щоб розвивати здатність відчувати найменші інтервали часу та підвищувати швидкість різних видів реагувань. Проте основним методом розвитку рухової реакції є ігровий та змагальний. До головних ігрових засобів належать:

- кидки м'яча у стіну та ловля на відстані 3 м з переміщеннями вперед-назад, вліво-вправо;
- ведення та передача м'яча на різних швидкостях переміщення;
- передачі двох м'ячів у парах при переміщенні в різних напрямках;
- блокування м'ячів, що летять, руками та ногами;
- реагування відповідними діями на зоровий та звуковий сигнали;
- кидки м'яча на світловий сигнал на точність, встановлений в кожному куту воріт.

Для розвитку швидкості реакції та спритності гандболіста при переміщеннях застосовуються:

- швидкий різнонаправлений біг в діапазоні 3 м;
- старту за сигналом з різних вихідних положень;

- човниковий біг у швидкому темпі у зоні вільних кидків у діапазоні 10-15 м;
- біг зі зміною напрямку біг 30 м;
- біг зі зміною швидкості й напрямку;
- швидкі виходи з імітацією блокування верхніх та нижніх м'ячів у зоні вільних кидків;
- біг з швидкими зупинками та поворотами;
- швидкі стрибки вперед-назад, вліво-вправо;
- швидкий біг у поєднанні із стрибками за сигналом;
- стрибки із поворотами на задану кількість градусів навколо власної осі.

Вирішальним чинником у тренуванні швидкості є максимальна інтенсивність рухів. Ефективність розвитку інтенсивності рухів зростає при зміні швидкості виконання вправ до максимальної. У тренувальних заняттях широко використовується поступове чи хвилеподібне поєднання вправ, що виконуються на середніх та максимальних швидкостях.

При розвитку швидкісних якостей гандболістів використовують такі методи:

- повторний – із застосуванням вправ, що мають подібність структури з технікою та тактикою;
- повторного виконання швидкісної вправи, взятої з техніки і тактики гри;
- виконання швидкісних вправ при ускладненні напрямів переміщення та протидії партнера.

### **1.3.3.Методика виховання різновидів силових можливостей гандболістів**

До засобів силової підготовки гандболістів відносять вправи різноманітної спрямованості, що дозволяють впливати на велику частину м'язової системи, або на окремі м'язові групи вибірково. Особливо в гандболі від розвитку сили м'язів рук і плечового поясу залежить техніка виконання кидків м'яча [13].

Техніка виконання кидків м'яча відрізняється своїми різновидами та концентрацією динамічних зусиль частин тіла і, зокрема, ланок робочої руки. Зрозуміло, що кидки м'яча зігнутою рукою збоку або згори вже задіюють різноманітні м'язові зусилля тулуба, ланок робочої руки та ніг, виділяють ще й такі варіанти поєднання ланок і м'язових груп, що беруть участь у рухах кидка за рахунок:

- активного зусилля м'язів тулуба та ланок робочої руки;
- активного зусилля м'язів ніг, тулуба та ланок робочої руки;
- активної участі м'язів плечового поясу;
- активного зусилля м'язів тулуба та плеча;
- активної участі м'язів передпліччя та кисті.

Наведені вище варіанти м'язових зусиль при кидках дозволяють підбирати спеціальні вправи, що акцентовано впливають на розвиток сили тих груп м'язів, які забезпечують ефективність його виконання.

При розвитку сили кидка використовують кидання набивних м'ячів на дальність. Кидки виконуються в такому поєднанні:

- гандбольного м'яча на дальність з розбігу в опорному положенні – 8 кидків;
- кидки набивного м'яча на дальність – 8 кидків;
- передач набивного м'яча партнеру на відстані 10 м – 20 передач;
- кидки гандбольного м'яча на точність і силу з 10 м – 16 кидків.

Подібне поєднання вправ дозволяє збільшити силу і швидкість скорочень м'язових груп, що задіяні у виконанні кидків м'яча, а також вдосконалити міжм'язову координацію руху [12].

При розвитку спеціальної сили в юних гандболістів у стрибкових вправах і швидкісного бігу в основному вирішуються завдання розвитку висоти та довжини стрибка, а також стартової швидкості та частоти рухів ногами. Спеціальна стрибкова підготовка спрямована на розвиток специфічної стрибучості в гандболістів: кидки м'яча, фінти, захисні дії, передачі м'яча,

перехоплення, веденні тощо. Проявлення стрибучості та її розвиток зумовлені особливостями, що використовуються в грі:

- виконання відштовхування з місця, після коротких попередніх переміщень з невеликим згинанням ніг у колінних та тазостегнових суглобах;
- напрямків стрибків, проведення відштовхування правою, і лівою ногами, правою під час стрибків вправо і вгору, лівою – вліво і вгору, вперед і назад;
- потрібною частиною в завершенні стрибка є вихід в положення готовності до наступних відповідних дій, і до повторного стрибка у протилежний бік;
- стрибок з випадом вперед, вбік, назад;
- стрибок вгору з положення середнього, глибокого присіду з імітацією кидка;
- стрибок з поворотом навкруги вліво або вправо з переміщенням вперед-назад;
- стрибок в довжину-вгору з кидком та передачею м'яча.

Стрибкові вправи для юних гандболістів повинні відрізнятися різноманітністю. Значну їх частину треба виконувати серійно, із завданням під час кожного повтору намагатися більш далекого або високого стрибка, м'якого пружистого приземлення, швидкої готовності до наступних стрибків чи інших дій. Для розвитку спеціальної стрибкової витривалості рекомендується виконувати стрибки серіями (3-4 хв.), та поєднувати їх з швидкісним веденням, передачами, кидками м'яча, біговими ривками [39].

Силова підготовка під час тренування зі СФП повинна проводитися після швидкісних вправ, узвичайному тренувальному занятті – після розминки. Силове тренування за тривалістю юних гандболістів має бути в межах 20-25 хв, та в послідовності, щоб спочатку давалися вправи для рук, плечового поясу, після цього – для тулуба і ніг.

Основним засобом розвитку спеціальної сили юних гандболістів є метод повторних зусиль з поступовим збільшенням швидкості руху та опору, періодичним виконанням вправ, близьких до середньої та максимальної

інтенсивності, до моменту появи локальної та загальної втоми, що порушує загальну координацію рухів.

У річному циклі тренування гандболістів 16-17 років силові якості розвиваються у такій послідовності [26]:

- на початку I етапу відбувається підновлення силових можливостей (метод повторних зусиль);
- наприкінці I і початку II етапу підвищується загальний силовий потенціал (метод прогресуючих обтяжень, максимальних динамічних повторних зусиль з використанням ударних тренувальних навантажень);
- наприкінці II етапу і III триває нарощування загального з переходом на спеціальний силовий потенціал та використанням змагальних швидкісно-силових вправ (метод ударних тренувальних силових навантажень в поєднанні з розвитком «вибухової» сили та швидкісних можливостей);
- наприкінці III етапу відбувається підвищення силових можливостей за рахунок динамічних змагальних вправ переважно швидкісно-силової спрямованості, при кидках м'яча і спеціальній стрибучості, характерній для гри в нападі та захисті (інтервальний метод розвитку силових можливостей в поєднанні з швидкісними);
- в змагальному МЗЦ силові якості, залежно від календаря змагань, підтримуються за рахунок спеціальних підготовчих вправ;
- у між ігрових МЗЦ силова підготовка, з використанням індивідуального підходу, поступово нарощується за рахунок загальної атлетичної підготовки та спеціальних вправ;
- у перехідному періоді рівень силової підготовки знижується до середнього рівня за рахунок вправ з обтяженнями.

#### **1.3.4.Методика виховання спритності гандболістів**

Спритність – комплексна якість, яка виявляється у спроможності успішно виконувати складні рухові дії, переважно в умовах стрімкої та несподіваної



зміни ігрової обстановки, а також швидко засвоювати складні дії та застосовувати їх в мінливих умовах гри.

Прояв спритності в стрімких ігрових діях має свої специфічні особливості при грі в нападі, захисті, грі воротаря. Найбільш високі вимоги до спритності висуваються до гравців при грі в нападі:

- ведення м'яча – зміна темпу, швидкості переміщення, стрибки, ведення різними руками, вперед-назад, вліво-вправо;
- переміщення – швидкі зупинки, повороти, зміна швидкості та напрямку бігу, падіння, стрибки, відволікаючі дії;
- кидки м'яча – зміна виду кидка, швидкості, амплітуди, часу дії, сили, точності та траєкторії польоту м'яча, фінтів, зорової інтуїції для конструювання видів кидка м'яча та фінтів, зміна структури, темпу та швидкості розбігу, висоти та довжини стрибка, кидки під різну ногу, кидки не основною рукою, зміна вихідних положень та зусиль різноманітних м'язових груп;
- передача м'яча – зміна способу передачі, вихідного положення, швидкості, напрямку, амплітуди рухів, м'язових зусиль, висоти, напрямку, швидкості бігу, дистанції передачі, траєкторії польоту та обертання м'яча;
- фінти – їх видозмінення (швидкості, темпу, напрямку, структури рухів).

Спритність у захисті проявляється у зміні змісту захисних дій з метою дезорганізації, антиципації дій нападаючого, швидкому реагуванні на початкові, наступні та заключні дії нападаючого, виборі вихідного положення при перехопленні м'яча, звільненні від заслонів, персональній опіці, контратаках, блокуванні, створенні кількісної переваги, ліквідації кількісної переваги нападаючих, зміні систем захисту тощо [43].

Дії воротаря завжди пов'язані з специфічною спритністю, технікою й тактикою, яка спрямована переважно на антиципацію польоту м'яча, місця і часу кидка, вибір відповідного вихідного положення, оборонних дій, швидкості реакції, напрямку дій рук та ніг.

Для найбільш повного та активного прояву юними гандболістами спритності доцільно регулярно оновлювати, ускладнювати, варіювати вправи та

провадити їх у більш складних умовах. Щоб вдосконалити спритність, необхідно систематично вдосконалювати координацію рухів та їх точність. З цією метою використовуються поступові ускладнення, які вимагають суворого дотримання встановлених швидкісних, просторових та часових параметрів рухів, також вправи на розслаблення, рівновагу та зміну звичних рухових дій, вимикання зорового контролю тощо. Така спрямованість вправ юних гандболістів накопичує руховий досвід, що поширює ефективність їх атакуючих та захисних дій.

Розвиток спритності у гандболістів пов'язаний з вдосконаленням відчуття рухів у мінливих ігрових ситуаціях, з розвитком здібності імпровізувати, змінювати, окремі деталі техніки при виконання прийомів гри, обирати з опанованого арсеналу саме такі прийоми гри, що адекватні конкретній ігровій ситуації. Головні напрямки розвитку спритності юних гандболістів:

- виконання технічних прийомів гри в ускладнених умовах;
- ускладнення та розширення діапазону варіативності структури рухів в процесі вирішення рухового завдання;
- виконання прийомів гри за персонального захисту захисника, наявності чинника несподіваності та обмеження часу атакуючих дій або антиципації дій захисника.

При розвитку спритності рухів розвивається рухливість нервових процесів, координаційні здібності, точність, економічності та узгодженості рухів. Широкий спектр засобів і методів розвитку спритності доповнюється функціями певних аналізаторів, які сприяють кращому засвоєнню ігрових прийомів, зменшенню часу їх засвоєння, розвитку вміння застосовувати прийоми гри в екстремальних умовах, вдосконалення, програмуванню та видозміненню дій [52].

Найбільшою складністю, високими вимогами розвитку спритності відрізняються фінти, які застосовуються з метою дезорієнтації суперника, антиципації його дій, спрямовування їх у хибний напрямок. У багаторічній підготовці гандболіста повинна чітко простежуватися тенденція збільшення

обсягу та підсилення дії чинника несподіваності у грі як у нападі, так і захисті, а також грі воротаря.

При плануванні тренувальних занять для розвитку спритності рекомендується дотримуватись такої послідовності: по-перше виконуються складно-координаційні вправи в повільному темпі, після акцент робиться на точність і швидкість рухів, по-друге – в поєднанні із завданням раціонально розподіляти та вчасно переключати, по-третє – переходити на вестибулярну витривалість [50].

Вправи для розвитку спритності краще за все проводити на початку основної частини тренувального заняття. Інтервали між розвитком швидкості, спритності та координації мають бути оптимальними і поєднуватися в техніко-тактичних діях. Рівень спритності визначається координаційною складністю тренувального та ігрового завдання, точністю та часом його виконання.

#### **1.4.Методологічні основи удосконалення спеціальної фізичної працездатності гандболістів**

У гандболі фізична працездатність визначається ефективністю і кількістю рухових дій, які виконуються спортсменами за певний час, протягом двох таймів або турніру в цілому (табл. 1.3).

Працездатність юних гандболістів є виключно складною багатокомпонентною якістю, основа якої складає енергетичне забезпечення м'язової діяльності за рахунок хімічних реакцій, які відбуваються за використанням трьох видів джерел: аеробне; алактатне анаеробне; лактатне анаеробне [33, 48].

Гандбол характеризується стрімкими та короткочасними змінами ігрових ситуацій, де важливу роль відіграють анаеробні реакції. В моменти пасивних фаз грі в нападі та захисті у гандболісти можуть швидко відновлюватися за рахунок аеробних реакцій, які повністю відбуваються в організмі тільки на 3-5-й хвилині гри, проте на початку роботи переважають алактатні анаеробні

джерела енергозабезпечення, які досягають піку вже на 2-3-й хвилині гри (тривалість 15-30 с). Лактатний анаеробний процес досягає максимуму на 1-2-й хвилині гри і триває до 6 хв.

Таблиця 1.3

*Інтенсивність ігрової діяльності гандболістів високої кваліфікації*

| Показник ігрової діяльності                                    | Тайм |      | Середня величина ЧСС, уд/хв. |
|--|------|------|------------------------------|
|  | 1-й  | 2-й  |                              |
| Кількість активних фаз у нападі                                | 52   | 49   | -                            |
| Середній термін активних фаз у нападі, с                       | 15,1 | 16,3 | 158-163                      |
| Кількість пасивних фаз у нападі                                | 54   | 48   | -                            |
| Середній термін пасивних фаз у нападі, с                       | 5    | 7    | 146-158                      |
| Кількість активних фаз під час організованого захисту          | 55   | 51   | -                            |
| Середній термін активних фаз під час організованого захисту, с | 18,2 | 21,4 | 165-178                      |
| Кількість пасивних фаз під час організованого захисту          | 27   | 32   | -                            |
| Середній термін пасивних фаз під час організованого захисту, с | 4,8  | 5    | 151-164                      |
| Кількість атак проти організованого захисту                    | 24,2 | 22,3 | -                            |
| Середній термін атаки, с                                       | 67,2 | 51,4 | 156-187                      |
| Кількість контратак  | 6±2  | 5±3  | -                            |
| Середній термін контратаки, с                                  | 4,7  | 4,3  | 181-205                      |

У високі періоди темпу гри в нападі та захисті з тривалістю в середньому по 15 с аеробні процеси не встигають досягти своєї *min* потужності, алактатні анаеробні в працюючих м'язах за цей час вже вичерпують свій ресурс. У цих випадках провідну роль в енергетичних процесах відіграють анаеробні лактатні реакції. Оскільки активні фази поєднуються з пасивними, створюються передумови для значного підсилення аеробних процесів. Ці процеси свідчать про те, що енергетичне забезпечення ігрової та ЗД гандболістів має змішаний аеробно-анаеробний режим роботи з великим переважанням лактатних реакцій.

Таким чином, можна моделювати вдосконалення загальної та спеціальної працездатності юних гандболістів усіх рівнів кваліфікації в навчально-тренувальному процесі відповідно до характеру змагальної діяльності [35].

## РОЗДІЛ 2

### ОРГАНІЗАЦІЯ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

#### 2.1. Методи досліджень

В роботі нами були використані наступні методи дослідження:

- теоретичний аналіз спеціальної та науково-методичної літератури;
- педагогічне спостереження;
- тестування;
- педагогічний експеримент;
- методи математичної статистики.

##### *Аналіз спеціальної та науково-методичної літератури*

Даний метод дозволив нами опрацювати великий масив літературних джерел та підібрати, найбільш ефективні методи та засоби виховання ФЯ і технічні прийоми ведення змагальної боротьби в гандболі, які потрібно застосовувати в навчально-тренувальному процесі з учнями ДЮСШ 16-17 років.

##### *Педагогічне спостереження*

Даний метод допоміг нам визначити рухові здібності юних гандболістів, встановити рівні розвитку їх ФЯ, та виявити основні інтереси та мотиви в процесі участі в змаганнях. Також ми визначили найбільш ефективні методи та засоби, які застосовуються в процесі виховання ФЯ юних гандболістів 16-17 років характерних для гандболу та ефективного здійснення ЗД.

##### *Педагогічне тестування*

В експериментальній частині нашого дослідження були використані контрольні вправи (тести), які дали нам змогу визначити рівні ЗФП та СФП юних гандболістів 16-17 років та виявити покращення ефективності та рівня їх ЗД.

##### *Педагогічний експеримент*

В проведеному нами дослідженні педагогічний експеримент дав можливість відтворити досліджувані явища. Даний метод дослідження в нашій роботі відігравав провідне місце, цінність якого полягала в тому, в тому, що, умови, в яких були проведені дослідження, створювались експериментатором. Це дає змогу багато разів відтворювати необхідні досліджувані компоненти або повністю змінюватися хід дослідження. Такий перебіг педагогічного експерименту дозволяє досконало та різностороннє пізнавати досліджуване явище.

#### *Методи математичної статистики*

В нашій роботі широко даний метод застосовувався для обробки та перевірки отриманих у ході дослідження даних, здійснення їх логічного і математичного аналізу, з метою отримання вторинних результатів, тобто отримання тих фактичних даних, і на їх основі висновків, які були отримані після проведеного педагогічного експерименту з інтерпретацією переробленої первинної інформації.

За допомогою даного методу обробки експериментальних даних отримані в ході дослідження данні безпосередньо перевіряються, доводяться або спростовуються гіпотези, які пов'язані з експериментом.

В нашій роботі був проведений аналіз навчальних програм з гандболу для ДЮСШ, СДЮСШОР та ШОР та вивчений програмний матеріал з гандболу у програмі з фізичної культури для загальних закладів середньої освіти. Також широко використовувались стенографічні записи, які допомогли у вивчення ефективності виконання ігрових прийомів для вивчення результатів 3Д окремих гравців та досліджуваних команд в цілому.

## **2.2. Організація дослідження**

Наше педагогічне дослідження було проведено в 2020-2021 навчальному році. Завдання які виносились в магістерській роботі вирішувалися поетапно. Проведене дослідження проводилося в 3 етапи.

На *першому етапі* (вересень-грудень 2020 року) був проведений аналіз науково-методичної та спеціалізованої спортивної літератури, вивчався стан досліджуваної проблеми на практиці. Проведений аналіз джерел наукової літературних здійснювався з метою вивчення і ознайомлення з сучасним станом досліджуваних питань про зміст, методи і форми проведення занять з гандболу з спортсменами ДЮСШ 16-17 років, зокрема виховання ФЯ притаманних гандболу та на цій основі здійснювали підвищення ефективності ЗД за допомогою методик які були використані в роботі.

Аналізу піддавалися навчально-методична література, літературні джерела вітчизняних авторів, автореферати дисертацій та інші матеріали з досліджуваної проблеми, також нами були вивчені протоколи ігор за участю команд ДЮСШ міст Тернопіль та Заставна. Аналіз літературних джерел дозволив обґрунтувати актуальність теми дослідження, постановку та конкретизацію завдань по вибору ефективних методів дослідження.

В ході роботи з джерелами літератури вивчався досвід та методика вдосконалення навчально-виховного процесу учнів ДЮСШ 16-17 років, програми з фізичної культури для учнів 10-11 класів (варіативний модуль гандбол). Був здійснений пошук і розробка ефективних форм, методів і методичних прийомів, які забезпечують мотивацію до занять гандболом серед учнів, підвищення рівня фізичної підготовленості, поєднання розумової, рухової і сенсорної інформації. Також нами був розроблений комплекс вправ для вдосконалення ФЯ та підвищення рівня ефективності ЗД юних гандболістів (додаток).

На даному етапі дослідження було обстежено 30 учнів десятих-одинадцятих класів, що займаються гандболом. Були підібрані та апробовані методики дослідження. Проводилося теоретичне вивчення проблеми виховання ФЯ юних гандболістів 16-17 років за даними науково-методичної літератури, вибір напрямку роботи, визначили гіпотезу, мету, уточнення завдань роботи, конкретизація методів дослідження, вивчення практичного досвіду тренерів ДЮСШ м. Тернопіль та м. Заставна Чернівецької області.

На *другому етапі* (січень-травень 2021 року) на базі ДЮСШ м. Тернопіль та ДЮСШ м. Заставна Чернівецької обласної був проведений педагогічний експеримент, в якому прийняли участь 30 учнів 16-17 років, які займаються гандболом у навчально-тренувальних групах третього року навчання. Нами були сформовані експериментальна та контрольна групи. До складу контрольної групи входили 15 школярів, експериментальна група була сформована також з 15 школярів. В кінці педагогічного експерименту складу обох груп не змінився.

На цьому етапі ми здійснили попередній педагогічний експеримент у який визначив показники рівня розвитку ФЯ(СФП та ЗФП) та був проведений аналіз ЗД за результатами участі команд у змаганнях різного рівня.

Заняття які проводилися в експериментальних і контрольних групах відбувалися в однакових умовах, для учнів експериментальної групи нами додатково були включені додаткові засоби для виховання ФЯ.

Визначення рівня ФП юних гандболістів ДЮСШ здійснювалося за допомогою контрольних вправ, виконання яких демонструє рівень розвитку ФЯ. Ефективність ЗД визначалась за результатами участі в офіційних змаганнях на першість області та Чемпіонату України серед юнаків 2004-2005 років народження у яких брали участь досліджувані команди. Для цього нами був використаний стенографічний запис дій гравців і команд юних гандболістів в цілому в процесі ЗД.

Отримана в ході педагогічного експерименту інформація дала змогу сформувати об'єктивну та повну характеристику індивідуальних дій гравців по амплуа, та обох досліджуваних команд в цілому, в процесі їх участі у змаганнях, а також команд суперниць, які нас цікавили для перевірки вибірки проведеного дослідження.

На *третьому етапі* (вересень-листопад 2021 р.) був здійснений аналіз отриманих даних в результаті проведення експериментальних заходів, написання висновків, оформлення літературних джерел магістерської роботи,



складання методичних рекомендацій для тренерів ДЮСШ, впровадження результатів магістерської роботи в практику роботи відділень гандболу.

## РОЗДІЛ 3

### СТРУКТУРА І ЗМІСТ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЮНИХ ГАНДБОЛІСТІВ 16-17 РОКІВ

#### 3.1. Показники змагальної діяльності команд ДЮСШ

Сучасний гандбол висуває низку завдань, розв'язання яких неможливе без умов всебічного обліку та оцінки тренером змагальної діяльності кожного окремого гравця та команди в цілому.

Тренеру в процесі збору необхідної інформації особливу увагу слід звертати на найважливіші складові:

- особливості тактики гри;
- основні позиції, з яких «гравці-бомбардири» найчастіше атакують у ворота;
- мішень-схему воріт: напрямки кидків, їх розподіл в площі воріт по вертикалі та горизонталі;
- схему нападу і розташування гравців, ігрові амплуа, їх діапазон дій, швидкоплинність комбінацій і наявність виконавців;
- схему захисту та розташування гравців, дії гравців, їх діапазон завдань в захисті;
- індивідуальні дії гравців в захисті та на окремих ігрових позиціях;
- організацію швидкого прориву та участь гравців у ньому;
- організація позиційного нападу;
- організація гри при кутовому кидку;
- розташування гравців під час штрафного кидка;
- організація гри при дев'ятиметровому вільному кидкові;
- найбільш активні кидки та їх розподіл в просторі воріт;
- тактика тренера при використанні гравців в процесі чисельної рівноваги, переваги, меншості.

Для тренера корисно збирати інформацію і на кожного окремого гравця.

Але збір інформації за вищенаведеною схемою не завжди може задовольнити тренера. Багато що залежить від завдань, які стоять перед ним і командою, від його уміння зважено оцінити ситуацію, планувати навчально-тренувальний процес, аналізувати, вести облік, вибирати та використовувати ті або інші засоби та методи. Подібний аналіз стане більш глибоким, якщо будуть враховані наступні фактори: результативність нападу, час, витрачений командою на одну атаку воріт, характерні помилки гравців зокрема, що спричиняють покарання, кількість передач і кидків гравцями різного амплуа, взаємовідносини між гравцями команди, дисципліна та дотримання спортивного режиму тощо.

У практичній підготовці юних гандболістів подібний облік запроваджено давно. Причому чим вища спортивна кваліфікація гравців і команди, тим більш широкої та детальної інформації для аналізу потребує тренер.

Найбільш доступним і поширеним засобом збору інформації, в практиці різних спортивних ігор, є стенографічний запис дій окремого гравців і команди загалом в ігрових та змагальних процесах.

Реалізувати подібне можливо наступним чином. На папері чи макеті майданчика схематично ведуться ключові тактичні елементи: кожна атака воріт відмічається відповідною лінією, яка починається відповідного місця майданчика, звідки був виконаний кидок м'яча у ворота, закінчується в залежності від результату кидка, м'яч пролетів мимо – приривчаста лінія; м'яч блокований у зоні вільних кидків тощо. Кожну половину гри краще записувати на окремому аркуші – це дає змогу більш детально вивчити гру. Такий спосіб надає достатньо чітку картину розосереджування кидків за точками в структурі аналізу влучення м'яча в ворота.

Для запису 3Дкоманди часто застосовують стенографічний запис, що відображає найбільш важливі моменти спортивної боротьби. План-схему поділяють на дві частини: зліва ведеться запис гри в нападі, справа – в захисті.

Для обліку хронометражу ігрового часу збоку проставляються цифри, що визначають певну хвилину гри.

*Фрагмент стенографічного запису гандбольного поєдинку*

|  |
|--|
| 0-7 ш, 5, № 3 –4 в М –6 –8, +11 л + 10 ВР, –2в, > 7о |
| № 3 – 7 =, № 2 – 9бу, №4 +13о, –10 -5в, ++3б, 18п    |

Стенографічний запис дешифрується так: йде дев'ята хвилинка гри, команда провела атаку швидким проривом (0), м'яч одержав гравець № 7, але влучив у штангу (ш), м'яч, який відскочив від штанги оволодів гравець № 5, і команда приступила до розігрування тактичної комбінації № 3, яку невдало (–) закінчив гравець №4. М'ячем оволодів воротар (в) команди суперника і команда перейшла до захисних дій. При поверненні в захист повільно (п) пересуваючись, запізнювались з виходом гравці №6 і №8. Добре зіграв гравець №11, протидіяв скидці в лінію (л), потім відзначився гравець №10, здійснивши своєчасний вихід (в) і заблокував загрозливий кидок (б). Погано зіграв гравець №2, запізнився з виходом (в), внаслідок гравець №7, захопившись підстрахуванням, випустив з поля зору свого підопічного і команда пропустила шостий гол (б) в цій зустрічі. У відповідь команда суперника атаку почала награною комбінацією №3. Гравець № 7 у зручній позиції проявив невпевненість і не зробив кидок м'яча в ворота (=). Комбінація повторена: гравець №9 попадає в руки блокуючого захисника (б) і м'яч виходить за межі лицьової лінії на кутовий (у). При вкиданні виконана комбінація №4 і гравець №13 закидає восьмий м'яч. В захисті невпевнено діють на виходах гравці №8 і №5, добре блокує кидок гравець №3, і відтак гравець №18 здійснює перехват м'яча (п).

Після опрацювання запису гри можна одержати практично вичерпну структуру кожного гравця команди, зробити відповідні висновки.

Другий спосіб представляє собою індивідуальне (поіменне) позначення.

Умовним знаком тренер позначає помітні типові дії гравців. Наприклад:

*Приклад запису дій гравців під час гри*

|   |           |  |
|---|-----------|--|
| 1 | Козуб     | +Б, -В, 3, 6, М, П, Х <sub>2</sub> 10, +В, -Б, ++Ш, 13, Л; |
| 2 | Макаренко | +С, 2, П, 3, +Ш, -7, 11, +В, R, 15;                        |
| 3 | Кошовий   | 4, 8, -Б, 13, Г, R;  |
| 4 | Мельников | Ш, Н, 9, 0, Л, Г, 14, Т, R,+ В;                            |
| 5 | Перенко   | + 7, С, Х <sub>2</sub> 8, Г, + Б, 17, Т.                   |

*Рисунок 3.1.*

Умовні позначення:

- +Б – при виконанні кидка в ворота м'яч влучив в блок, але залишився в атакуючій команді;
- –В – кидок відбив воротар і м'яч був втрачений;
- 3 – успішний заслін;
- 6, 10, 13 – порядкові номери закинутих в грі м'ячів;
- М – кидок повз воріт;
- П – помилка, пов'язана з втратою м'яча;
- Х<sub>2</sub> – 2х хвилинне вилучення з гри;
- +В – воротар відбив кидок, але м'яч залишився в атакуючій команді;
- -Б – втрачений м'яч після кидка в блок;
- +Ш – кидок в штангу, але не втрачений м'яч;
- Л – помилка пов'язана із заходом гравця в площу воротаря;
- +С – результативна передача м'яча в лінію;
- К – активні дії в захисті, спрямовані на ліквідацію загрозового моменту;
- ← – 7-ми метрові штрафні кидки у свої ворота;
- Г – помилка пов'язана з взяттям воріт в захисті;
- → – пасивні дії в захисті, помилки (не підстрахував – О, втрата контролю над підопічним – Н, не вийшов на блок – Т тощо).

Наведений запис дає змогу робити відповідні індивідуальні висновки про гру гравців безпосередньо в ході гри. В командах, де такі записи ЗД ведуться

систематично, гравці ознайомлюються з їх змістом, аналізують свої дії і мають можливість отримати корисні висновки.

Якщо проаналізувати записи дій команди (гравця) з цілої серії зіграних нею (ним) матчів, то можливо викрити типові помилки чи переваги команди (гравця) з подальшим коригуванням змісту навчально-тренувального процесу.

Запропонований протокол обліку ЗД гравця демонструє тренеру, яку користь в даній грі приніс він команді за 1хв. Коефіцієнт корисної дії (ККД) розраховується з врахуванням зазначених показників гри.

#### 1. Позитивні дії гравців:

- перехват м'яча під час атаки суперника;
- оволодіння м'ячем в ігрових ситуаціях, коли декілька гравців ведуть боротьбу за м'яч;
- блокування кидка з подальшим перехватом м'яча;
- зняття м'яча з руки нападаючого гравця під час кидка;
- організація стрімкого нападу та участь в ньому;
- 7–ми метровий кидок;
- вилучення гравця суперників.

Ці дії оцінюються однаково, і гравцю за кожну дію нараховується плюс один бал. Запис ведеться скорочено.

#### 2. Негативні дії гравців:

- втрата м'яча з різних причин:
  - неточна передача (НП);
  - неточне ловлення (НЛ);
  - подвійне ведення м'яча (ПВ);
  - гра ногою (П);
  - пробіжка (Пб) та ін.;
- зупинений стрімкий прорив;
- грубе порушення правил гри – 7–метровий;
- вилучення гравця.

Ці дії оцінюються однаково і гравцю за кожну дію нараховується –1 бал. Записуються результативні та не результативні кидки м'яча у ворота.

По завершенні гри тренер підраховує кількість балів у гравця та записує їх у відповідні графи протоколу (позитивні «+» та негативні «-» – у відповідну графу). На основі одержаних даних розраховують ККД гравця за 1хв. Розрахунок проводиться за формулою:

$$ККД = \frac{d}{t}, \text{ де}$$

d – різниця між позитивними та негативними балами,

t – час, який гравець перебував у грі.

Для встановлення спрямованості кидків і розподілу їх в просторі воріт використовується макет майданчика і воріт. На ньому відмічається:

- з якого місця майданчика виконувався кидок;
- напрямок кидка;
- кидок був виконаний в стрибку чи опорному положенні).

|       |  |
|-------|--|
| ←○    | кидок у ворота в стрибку;  |
| ┌─○   | кидок у ворота в опорному положенні;                                   |
| ←/─○  | кидок у стрибку з відскоком;   |
| ┌─→ + | кидок в опорному положенні в блок, м'яч залишився в атакуючої команди; |
| ┌─→ - | кидок в опорному положенні в блок, м'яч втрачено;                      |
| ┌─○   | 7-метровий штрафний кидок.   |

Рис. 3.2. Умовні позначення для запису спрямованості кидків м'яча і розподілу їх в просторі воріт.

За допомогою умовних позначень (рис. 3.1.) записують кидки м'яча у ворота і номер гравця, який їх виконував. Проаналізувавши запис тренеріві може встановити з яких місць майданчика, в які просторові точки воріт, хто саме з гравців, кількість кидків м'яча у ворота суперника тощо.

Таблиця 3.1

Модель контролю ігрової діяльності гандболістів 16-17 років,  
на початку педагогічного експерименту%

| Ігровий показник                         | Контрольна група $X \pm t$ | Експериментальна група $X \pm t$ |
|--|----------------------------|----------------------------------|
| <i>У нападі</i>                          |                            |                                  |
| Загальна результативність, в тому числі: | 45                         | 44                               |

|  |             |             |
|--|-------------|-------------|
| - кидків з гри   | 48          | 49          |
| - кидків з гри при позиційному нападі                            | 37          | 38          |
| - при швидкому прориві   | 52          | 53          |
| - при 7-метрових штрафних кидках                                 | 72          | 73          |
| <i>Продовження таблиці 3.1</i>                                   |             |             |
| Результативність кидків, проведених з позицій:                   |             |             |
| - крайніх нападаючих 1 лінії                                     | 50-51       | 50-53       |
| - центрального нападаючого 1 лінії                               | 40          | 41          |
| - нападаючих 2 лінії   | 33          | 33          |
| Середня кількість втрат м'яча за гру                             | 17-19 разів | 18-20 разів |
| <i>У захисті</i>   |             |             |
| Загальна результативність команд суперників:                     | 35          | 34          |
| - блокування кидків м'яча  | 18          | 17          |
| - кількість перехоплень м'яча                                    | 7 разів     | 8 разів     |
| - середня кількість помилок за гру                               | 48 разів    | 47 разів    |
| - кількість помилок, які завершуються голом у свої ворота        | 18 рази     | 17 рази     |
| - кількість помилок, які завершуються 7-метровим штрафним кидком | 7 разів     | 8 разів     |
| Дії воротаря   |             |             |
| - відбивання кидків з гри  | 18          | 19          |
| - відбивання 7-метрового штрафного кидка                         | 14          | 15          |

Таблиця 3.9

*Модель контролю ігрової діяльності гандболістів 14-15 років, в кінці педагогічного експерименту%*

| <i>Ігровий показник</i>  | <i>Контрольна група <math>X \pm t</math></i> | <i>Експериментальна група <math>X \pm t</math></i> |
|--|--|--|
| <i>У нападі</i>  |  |  |
| Загальна результативність, в тому числі:                         | 45   | 44   |
| - кидків з гри   | 48   | 49   |
| - кидків з гри при позиційному нападі                            | 37   | 38   |
| - при швидкому прориві   | 52   | 53   |
| - при 7-метрових штрафних кидках                                 | 72   | 73   |
| Результативність кидків, проведених з позицій:                   |  |  |
| - крайніх нападаючих 1 лінії                                     | 50-51  | 50-53  |
| - центрального нападаючого 1 лінії                               | 40   | 41   |
| - нападаючих 2 лінії   | 33   | 33   |
| Середня кількість втрат м'яча за гру                             | 17-19 разів                                  | 18-20 разів  |
| <i>У захисті</i>   |  |  |
| Загальна результативність команд суперників:                     | 35   | 34   |
| - блокування кидків м'яча  | 18   | 17   |
| - кількість перехоплень м'яча                                    | 7 разів                                      | 8 разів  |
| - середня кількість помилок за гру                               | 48 разів                                     | 47 разів   |
| - кількість помилок, які завершуються голом у свої ворота        | 18 рази                                      | 17 рази  |
| - кількість помилок, які завершуються 7-метровим штрафним кидком | 7 разів                                      | 8 разів  |
| Дії воротаря   |  |  |
| - відбивання кидків з гри  | 18   | 19   |



|  |    |    |
|--|----|----|
| - відбивання 7-метрового штрафного кидка | 14 | 15 |
|--|----|----|

Обліку та оцінки ЗД гандболістів не вичерпуються лише збором і опрацюванням інформації про гравців і команди. Більшість тренерів постійно відчуває потребу в узагальненні інформації, яка пов'язана з станом сучасного гандболу та не помітними ознаками тенденцій його подальшого розвитку.

Облік та аналіз подібної інформації отримують на основі модельних характеристик ЗД кращих команд України, Європи, світу.

Оцінка ефективності запропонованої методики удосконалення фізичної підготовки проводилась на основі порівняння результатів внутрішньо-групових змін рівня підготовленості обох груп. Динамічні зрушення порівнювались за різницею результатів експериментальної та контрольної груп фізичної підготовки та результатами участі у змаганнях різного рівня, на початку та в кінці експерименту.

### **3.2. Аналіз показників фізичної підготовленості гандболістів 16-17 років**

Фізична підготовка є важливим складовим компонентом системи спортивного тренування юних гандболістів, оскільки саме адекватний РФП кожного гандболіста зокрема і команди в цілому дозволяє ефективно виконувати техніко-тактичні дії протягом гри, турніру та чемпіонату.

Щоб ефективно розвивати фізичні можливості юних гандболістів необхідно знати:

- які вимоги ставляться перед певними функціями організму і ФЯ гандболістів перед самою грою;
- якими фізичними можливостями володіють юні гандболісти;
- на які фізичні якості першочергово необхідно звертати увагу в процесі тренування;
- які із засобів і методів спортивного тренування найбільш ефективні для розвитку необхідних фізичних якостей;

- як ефективно розподілити засоби і методи спортивного тренування на окремих етапах підготовки [2, 3, 6].

В теорії і практиці підготовки юних гандболістів 16-17 років, є різні підходи до методики розвитку фізичних якостей [1, 4, 5, 6]. Сучасний гандбол на сьогоднішній день вимагає оптимізації процесу фізичної підготовки юних гандболістів на різних етапах тренувального процесу з обов'язковим урахуванням їх індивідуальних можливостей.

До ключових методичних складових розробленої нами програми фізичної підготовки юних гандболістів 16-17 років відносяться модельні показники фізичної підготовленості кваліфікованих гандболістів і взаємозв'язку показників їх ФП та складових ЗД у командних тренуваннях, та диференціація ФП кожного юного гандболіста з врахуванням структури його фізичної підготовленості. Експериментальній перевірці піддавалися два радикально протилежні методичні підходи:

- здійснювався акцент на розвиток провідних для конкретного гандболіста ФЯ [5, 6];

- здійснювався акцент на розвиток ФЯ, що недостатньо розвинені [5, 6] та порівнювався з модельними характеристиками кваліфікованих гандболістів та середньостатистичними командними показниками рівня ФП відповідно команд ДЮСШ м. Тернопіль і ДЮСШ м. Заставна Чернівецької області.

Для проведення поглибленого вивчення та порівняння ефективності відмінних методичних підходів вдосконалення ФП юних гандболістів нами був проведений перехресний педагогічний експеримент, в якому прийняли участь гандболісти 16-17 річного віку і кваліфікації – команд ДЮСШ м. Тернопіль і ДЮСШ м. Заставна. Сутність його полягала, що при підготовці до I етапу Чемпіонату України серед команд ДЮСШ команди готувалися за різними програмами ФП. При цьому відмінності була тільки у побудові диференційованої ФП кожного окремого гандболіста, що складало 30% від загального обсягу вправ з ФП і в загальному становило 58 годин. Гандболісти команди ДЮСШ м. Заставна цілеспрямовано працювали над розвитком ФЯ, що

порівняно слабо розвинені, а гандболісти команди «ДЮСШ м. Тернопіль навпаки, працювали над розвитком провідних для кожного з них ФЯ. Провідними були ФЯ, прояв яких у попередньому тестуванні перевищував середні загальнокомандні показники. Аналогічно слабо розвинутими вважалися ті якості за якими гандболісти поступалися середнім загальнокомандним показникам. Програма занять команди з ФП була розроблена спільно з тренерами обох команд з врахуванням модельних характеристик ФП більш кваліфікованих гандболістів, взаємозв'язків між показниками ЗФП та СФП та ЗД та рекомендацій науковців [5, 6]. Програма передбачала комплексний розвиток провідних для ЗД у гандболі ФЯ і включала 70% вправ загального обсягу вправ з ФП, що становила 134 години. Комплексний розвиток ФЯ здійснювався продовж тренувальних занять (з 10 до 12 години). Диференційований розвиток ФЯ проводився у тренувальних заняттях (з 18 до 20 години).

При підготовці до II етапу чемпіонату України серед команд ДЮСШ юні гандболісти досліджуваних команд тренувалися за єдиною програмою командних занять з ФП, яка становила 70% від загального обсягу роботи з ФП. Решту 30% роботи юні гандболісти виконували індивідуально або малими групами у відповідності з профілями індивідуальної ФП перед початком підготовчого періоду. При цьому в процесі підготовки юні гандболісти команди ДЮСШ м. Тернопіль працювали над розвитком провідних фізичних якостей, а гандболісти команди ДЮСШ м. Заставна – над відстаючими.

Перший підготовчий період включав три МЗЦ, у т.ч. два МЗЦ склалися із чотирьох МКЦ, а третій – із шести. В перших двох МЗЦ навантаження зростало на до 20% у другому та третьому МКЦ. Четвертий МКЦ носив відновлювальний та підтримуючий характер. Третій МЗЦ складався з шести МКЦ. В першому-четвертому МКЦ – тренування відбувалось за сходинко-подібним зростанням навантаження на 15-20% у кожному, п'ятий – відновлювально-підтримуючий і шостий – підвідний до першого туру змагань.

Гравці обох команд працювали в режимі 4-денних МКЦ (3+1) – дні по 3 години вдосконалюючи тренувальні навантаження, 4-й – день МКЦ – відновний.

Другий етап експерименту включав два МЗЦ по п'ять МКЦ в кожному. У першому МЗЦ навантаження дозувалось сходинно-подібно (до 20%) у 2-4-му МКЦ дозування навантаження доходить до 30%, а п'ятий МКЦ носив відновлювально-підтримуючий характер. Другий МЗЦ складався з трьох розвиваючих МКЦ, четвертий – відновлювально-підтримуючий і п'ятий – підвідний до першого етапу змагань. Тренувальні процеси за комплексною програмою розвитку ФЯ становили 134 годин, а за диференційованими програмами 58 годин.

Аналізуючи результати педагогічного спостереження за 26-ма показниками вихідного рівня ФП гандболістів команд ДЮСШ м. Тернопіль і ДЮСШ м. Заставна виявив деякі розбіжності в рівнях розвитку окремих ФЯ на користь спортсменів тієї чи іншої команди.

Так, гандболісти команди ДЮСШ м. Тернопіль (табл. 3.1) мали достовірну ( $p < 0,05$ ) перевагу над своїми суперниками за 13-ма показниками ФП: відчуття мікроінтервалів часу; ведення м'яча на 30м з високого старту; швидкісні якості – біг на 30м з високого старту; спритність – комплексний тест; точність кидка м'яча у ціль з 7-метрової відстані; вибухова сила ніг – стрибок вгору за Абалаковим; швидкісно-силові прояви рук – лежачи на гімнастичній лаві; поштовхи штанги масою 60% від індивідуального максимуму двома руками від грудей; кидок м'яча на дальність з розбігу у три кроки; кидок двома руками із-за голови сидячи на підлозі набивного м'яча масою 1 кг; Гарвардський степ-тест, біг на 2000 м.

У спортсменів команди ДЮСШ м. Заставна краще ( $p < 0,05$ ) були розвинені: силові якості – станова і кистьова динамометрія; вибухова сила ніг – стрибок у довжину з місця; стартова швидкість – біг на 3, 6 і 9 м; гнучкість – нахил тулуба вперед сидячи на підлозі; швидкісна витривалість – біг 5 разів по 30м з інтервалами відпочинку 20с. За п'ятьма компонентами ФП (час простої

реакції, час складної реакції з вибором, точність попадання м'яча в ціль з 9-метрової відстані, «викрут» з гімнастичною палицею та вистрибування уверх (до відмови) достовірних розбіжностей між гравцями обох команд нами не було виявлено ( $p > 0,05$ ).

Таблиця 3.1

## Показники ФП юних гандболістів команд

ДЮСШ м. Тернопіль і ДЮСШ м. Заставна до початку педагогічного експерименту

| № з/п | Показники фізичної підготовленості  |                  | ДЮСШ м. Тернопіль | ДЮСШ м. Заставна | ГА      |      |
|-------|---|------------------|-------------------|------------------|---------|------|
|       |   |                  | $X \pm m$         | $X \pm m$        |         |      |
| 1     | Відчуття мікроінтервалів часу, с  |                  | 4,8±0,1           | 4,7±0,1          | 2,55    |      |
| 2     | Станова динамометрія, кг  |                  | 108,7±6,8         | 119,0±4,7        | 4,85    |      |
| 3     | Кистьова динамометрія провідною рукою, кг   |                  | 30,3±2,0          | 33,0±1,4         | 3,91    |      |
| 4     | Час простої реакції, мс   |                  | 264,1±9,6         | 269,6±10,7       | 1,38    |      |
| 5     | Час складної реакції за вибором, мс   |                  | 337,9±9,3         | 335,4±7,7        | 0,74    |      |
| 6     | Біг на 30м з високого старту, с   |                  | 5,2±0,1           | 5,4±0,1          | 5,13    |      |
| 7     | Біг на 30м з веденням м'яча, с  |                  | 5,4±0,1           | 5,5±0,1          | 3,57    |      |
| 8     | Біг на 3м з високого старту, с  |                  | 0,85±0,02         | 0,71±0,02        | 17,95   |      |
| 9     | Біг на 6м з високого старту, с  |                  | 1,50±0,02         | 1,35±0,03        | 15,3    |      |
| 10    | Біг на 9м з високого старту, с  |                  | 2,00±0,02         | 1,87±0,02        | 16,67   |      |
| 11    | Кидок гандбольного м'яча на дальність з розбігу у 3 кроки, м  |                  | 15,5±0,2          | 16,1±0,1         | 9,38    |      |
| 12    | Стрибок вгору з місця за Абалаковим, см   |                  | 33,5±1,1          | 29,7±0,9         | 9,54    |      |
| 13    | Стрибок у довжину з місця, см   |                  | 190,8±2,6         | 193,5±2,4        | 2,74    |      |
| 14    | Поштовхи штанги двома руками від грудей, лежачи на лаві, масою 60% від індивідуального максимуму, к-сть разів за 20 с |                  | 20,5±0,4          | 18,0±0,3         | 5,17    |      |
| 15    | Кидок гандбольного м'яча на дальність з розбігу у 3 кроки, м  |                  | 36,6±0,9          | 33,4±0,5         | 11,03   |      |
| 16    | Кидок набивного м'яча масою 1 кг двома руками із-за голови сидячи на підлозі, м                                       |                  | 5,4±0,3           | 4,9±0,2          | 5,00    |      |
| 17    | Кидок гандбольного м'яча з макс. точністю і силою   | з – 7м. відстані | Точність, бали    | 5,7±0,2          | 5,3±0,1 | 6,35 |
| 18    |   |                  | відскок, м        | 5,0±0,1          | 4,8±0,1 | 5,13 |
| 19    |   | з – 9м. відстані | Точність, бали    | 4,8±0,2          | 4,7±0,1 | 1,59 |
| 20    |   |                  | відскок, м        | 4,3±0,2          | 4,1±0,1 | 3,17 |
| 21    | Нахили тулуба вперед сидячи на підлозі, см  |                  | 15,4±2,3          | 16,9±0,9         | 2,26    |      |
| 22    | «Викрут» з гімнастичною палицею, см   |                  | 77,3±4,5          | 79,3±4,2         | 1,16    |      |
| 23    | Біг 5 разів по 30м з інтервалом відпочинку 20 с   |                  | 26,6±0,4          | 25,4±0,2         | 9,23    |      |
| 24    | Вистрибування вгору до відмови, рази  |                  | 29,5±2,7          | 31,0±2,9         | 1,37    |      |
| 25    | Гарвардський степ-тест  |                  | 83,3±2,4          | 80,6±1,5         | 3,38    |      |
| 26    | Біг на 2000м, с   |                  | 564,0±3,1         | 576,0±2,6        | 10,62   |      |

Проведений порівняльний аналіз вихідного рівня ФП юних гандболістів досліджуваних команд дозволив виявити відносно слабкі та сильні сторони тренуваності окремих спортсменів. Отримавши вихідні дані, нами була розроблена програма ПЕ, яка спрямована на порівняння показників

ФПгандболістів кожної команди до і після формувального етапу ПЕ свідчить про достовірні зміни у багатьох показниках (табл. 3.2-3.3).

Таблиця 3.2

*Зміни у стані ФП гандболістів ДЮСШ м. Тернопіль і ДЮСШ м. Заставна за час формувального етапу педагогічного експерименту*

| № з/п | Показники фізичної підготовленості  |                 | ДЮСШ м. Тернопіль | ДЮСШ м. Заставна |      |
|-------|---|-----------------|-------------------|------------------|------|
|       |   |                 | t                 | t                |      |
| 1     | Відчуття мікроінтервалів часу, с  |                 | 2,50              | 2,50             |      |
| 2     | Станова динамометрія, кг  |                 | 1,86              | 0,32             |      |
| 3     | Кистьова динамометрія провідною рукою, кг   |                 | 6,70              | -4,19            |      |
| 4     | Час простої реакції, мс   |                 | 8,84              | 11,60            |      |
| 5     | Час складної реакції з вибором, мс  |                 | 26,10             | 29,70            |      |
| 6     | Біг на 30м з високого старту, с   |                 | 12,75             | 4,88             |      |
| 7     | Біг на 30м з веденням м'яча, с  |                 | 13,75             | 6,88             |      |
| 8     | Біг на 3 м з високого старту, с   |                 | 27,50             | -22,50           |      |
| 9     | Біг на 6м з високого старту, с  |                 | 25,00             | 21,95            |      |
| 10    | Біг на 9м з високого старту, с  |                 | 30,80             | 20,83            |      |
| 11    | Комплексний тест, с   |                 | 4,63              | 5,26             |      |
| 12    | Стрибок вгору з місця за Абалаковим, см   |                 | 12,53             | 12,70            |      |
| 13    | Стрибок у довжину з місця, см   |                 | 8,00              | 7,50             |      |
| 14    | Лежачи на лаві, поштовхи штанги масою 60% від індивідуального максимуму двома руками від грудей, кількість разів за 20с |                 | 11,30             | 8,53             |      |
| 15    | Кидок гандбольного м'яча кроки, м на дальність з розбігу у 3 кроки, м   |                 | 8,10              | 8,82             |      |
| 16    | Кидок набивного м'яча масою 1кг двома руками із-за голови сидячи на підлозі, м  |                 | 11,30             | 12,18            |      |
| 17    | Кидок гандбольного м'яча з макс. точністю і силою   | з 7-м. відстані | точність, бали    | 5,00             | 3,75 |
| 18    |   |                 | відскок, м        | 6,80             | 6,60 |
| 19    |   | з 9-м. відстані | точність, бали    | 7,80             | 2,50 |
| 20    |   |                 | відскок, м        | 3,91             | 5,00 |
| 21    | Нахили тулуба вперед сидячи на підлозі, см  |                 | -1,70             | -2,64            |      |
| 22    | «Викрут» з гімнастичною палицею, см   |                 | 3,10              | 3,90             |      |
| 23    | Біг 5 разів по 30м з інтервалом відпочинку 20с, с   |                 | 2,87              | 2,83             |      |
| 24    | Вистрибування вгору до відмови, рази  |                 | 7,13              | 6,02             |      |
| 25    | Гарвардський степ-тест  |                 | 3,64              | 2,39             |      |
| 26    | Біг на 2000м, с   |                 | 0,12              | 0,13             |      |

Так, у спортсменів команди ДЮСШ м. Заставна, які диференційно працювали над розвитком ФЯ, що відносно слабо у них розвинені, відбулося достовірне ( $p < 0,05-0,001$ ) зростання тренуваності за 23-ма показниками із 26-ти (табл. 3.2), а за 9-ти з них (вправи 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16) зареєстровано виражені зміни. Лише у тестуваннях рівня розвитку станової сили ( $1=1,86$ ), рухливості у кульшових суглобах ( $1=-1,70$ ) та загальної витривалості ( $1=0,12$ ) не зареєстровано достовірних змін ( $p > 0,05$ ).

Спортсмени команди ДЮСШ м. Тернопіль, які диференційовано працювали над розвитком провідних для відповідної гандболу ФЯ, дещо поступаються своїм суперникам ДЮСШ м. Заставна. У них за 21 показником результату повторного тестування достовірно ( $p < 0,05 - 0,001$ ) вищі за вихідні і за шістьма показниками (4, 5, 9, 10, 12, 16) виражені достовірні зміни. За двома показниками (становна сила та загальна витривалість) рівень тренуваності у юних гандболістів команди ДЮСШ м. Заставна, так же як і в гандболістів команди ДЮСШ м. Тернопіль після формувального етапу ПЕ достовірно не змінився ( $p > 0,05$ ). Лише позитивні зміни, у гравців команди ДЮСШ м. Заставна виявлено достовірне ( $p < 0,05-0,001$ ) зниження результату у прояву кистьової сили робочої руки, швидкості бігу на 3 м та рухливості в хребті та кульшових суглобах.

Отримані результати засвідчують, що програми ФП юних гандболістів досліджуваних команд виявилися досить ефективними. Особливо це стосується розвитку провідних для ЗД гандболістів ФЯ, а саме: швидкості простої та складної реакції, швидкісно-силових якостей та стартової швидкості. Незначні позитивні зрушення у розвитку загальної витривалості та помірні – у розвитку швидкісної витривалості вимагали певної корекції програми ФП юних гандболістів на другому етапі ПЕ.

Аналіз динаміки ФП юних гандболістів продовж формувального етапу ПЕ (табл. 3.3) свідчить, що найбільші темпи приросту (ТП) тренуваності у спортсменів обох команд були зафіксовані: у покращенні часу складної реакції за вибором (29,3% – ДЮСШ м. Тернопіль і 26,4% – ДЮСШ м. Заставна); стрибку вгору з місця за Абалаковим (23,7% – ДЮСШ м. Заставна і 23,5% – ДЮСШ м. Тернопіль); кидку двома руками із-за голови сидячи на підлозі набивного м'яча масою 1кг (23,0% – ДЮСШ м. Заставна і 18,9% – ДЮСШ м. Тернопіль). На 20% зросла силова витривалість юних гандболістів ДЮСШ м. Тернопіль у тесті вистрибування вгору до відмови.

Можемо спостерігати, що гандболісти команди ДЮСШ м. Заставна мали високі ТП (17,4%) у розвитку швидкісно-силових якостей м'язів рук (вправа

14). Отже, незалежно від спрямованості програми тренування юні гандболісти обох команд мали високі ТП тренованості (понад 15%) у проявах трьох однакових ФЯ (вправи 5, 12, 16). Також високі ТП силової витривалості м'язів ніг зареєстровані у юнаків ДЮСШ м. Тернопіль, а швидкісної сили м'язів рук – у юнаків ДЮСШ м. Заставна.

Таблиця 3.3

## Темпи приросту показників ФП юних гандболістів

ДЮСШ м. Тернопіль і ДЮСШ м. Заставна за час формувального етапу експерименту

| № з/п | Показники фізичної підготовленості  |                 |                | Темпи приросту %  |                  |
|-------|---|-----------------|----------------|-------------------|------------------|
|       |   |                 |                | ДЮСШ м. Тернопіль | ДЮСШ м. Заставна |
| 1     | Відчуття мікроінтервалів часу, с  |                 |                | 2,06              | 2,10             |
| 2     | Станова динамометрія, кг  |                 |                | 4,67              | 4,12             |
| 3     | Кистьова динамометрія провідною рукою, кг   |                 |                | 14,11             | -8,20            |
| 4     | Час простої реакції, мс   |                 |                | 11,96             | 14,91            |
| 5     | Час складної реакції з вибором, мс  |                 |                | 29,28             | 26,43            |
| 6     | Біг на 30м з високого старту, с   |                 |                | 8,42              | 6,89             |
| 7     | Біг на 30м з веденням м'яча, с  |                 |                | 10,12             | 7,35             |
| 8     | Біг на 3 м з високого старту, с   |                 |                | 6,06              | -4,14            |
| 9     | Біг на 6м з високого старту, с  |                 |                | 6,19              | 3,77             |
| 10    | Біг на 9м з високого старту, с  |                 |                | 9,38              | 3,81             |
| 11    | Комплексний тест, с   |                 |                | 8,05              | 6,41             |
| 12    | Стрибок вгору з місця за Абалаковим, см   |                 |                | 23,45             | 23,74            |
| 13    | Стрибок у довжину з місця, см   |                 |                | 4,51              | 3,30             |
| 14    | Лежачи на лаві, поштовхи штанги масою 60% від індивідуального максимуму двома руками від грудей, кількість разів за 20с |                 |                | 11,93             | 17,42            |
| 15    | Кидок гандбольного м'яча кроки, м на дальність з розбігу у 3 кроки, м   |                 |                | 8,50              | 8,71             |
| 16    | Кидок набивного м'яча масою 1кг двома руками із-за голови сидячи на підлозі, м  |                 |                | 18,94             | 23,06            |
| 17    | Кидок гандбольного м'яча з макс. точністю і силою   | з 7-м. відстані | точність, бали | 6,78              | 5,50             |
| 18    |   |                 | відскок, м     | 6,58              | 8,00             |
| 19    |   | з 9-м відстані  | точність, бали | 14,08             | 2,11             |
| 20    |   |                 | відскок, м     | 5,65              | 7,29             |
| 21    | Нахили тулуба вперед сидячи на підлозі, см  |                 |                | -7,41             | -8,64            |
| 22    | «Викрут» з гімнастичною палицею, см   |                 |                | 7,66              | 6,78             |
| 23    | Біг 5 разів по 30м з інтервалом відпочинку 20с, с   |                 |                | 7,41              | 5,67             |
| 24    | Вистрибування вгору до відмови, рази  |                 |                | 22,02             | 13,25            |
| 25    | Гарвардський степ-тест  |                 |                | 3,77              | 2,09             |
| 26    | Біг на 2000м, с   |                 |                | 3,24              | 2,64             |

Середні ТП тренованості (5–15,0%) зафіксовані у юних гандболістів ДЮСШ м. Тернопіль в 15-ти контрольних вправах, а у спортсменів команди ДЮСШ м. Заставна – в 11-ти. Отримані зміни у стані тренованості



відповідають методологічній концепції побудови програми ФП з врахуванням взаємозв'язків показників ФП та компонентів ЗД, оскільки в обох командах 70% часу відводилося на комплексний розвиток провідних для гандболу ФЯ.

Низькі ТП тренованості (до 5%) у юних гандболістів команди ДЮСШ м. Тернопіль зафіксовані у розвитку: відчуття мікроінтервалів часу; швидкісно-силових якостей м'язів ніг; максимальної сили розгиначів ніг і тулуба; загальної витривалості (вправи 1, 2, 13, 25, 26). Гандболісти команди ДЮСШ м. Заставна показали низькі ТП тренованості за 9-ти показниками ФП: відчуття мікроінтервалів часу; станова сила; швидкість бігу на 6 і 9м; координації рухів рукою та загальної витривалості; швидкісно-силові якості м'язів ніг; (вправи 1, 2, 9, 10, 13, 17, 19, 25, 26).

Неочікуваним виявилось суттєве зниження рівня тренованості та прояву рухливості в хребті та кульшових суглобах – у гандболістів ДЮСШ м. Тернопіль на 7,4%, а у гандболістів ДЮСШ м. Заставна на 8,6%. На нашу думку, це пов'язано зі зростанням тонічної напруженості м'язів через значні тренувальні навантаження з розвитку силових та швидкісно-силових якостей. У спортсменів команди ДЮСШ м. Заставна відбулося зниження тренованості ще й в рівні кистьової сили та стартової швидкості (біг на 3 м).

В загальному можемо констатувати, що гандболісти команди ДЮСШ м. Тернопіль, які цілеспрямовано працювали над розвитком ФЯ, що були у них відносно розвинуті слабо, за 16-ма з 26-ти показниками ФП мали кращі ТП тренованості. За 4-ма показниками ФП темпи приросту тренованості обох команд були практично однаковими у гандболістів обох команд, і за одним показником – практично однакові темпи зниження тренованості. При цьому спортсмени команди ДЮСШ м. Заставна ще у двох показниках ФП (стартова швидкість бігу на 3м з високого старту та кистьова сила) мали зниження рівня тренованості. Лише за 5-ма показниками ФП (вправ 4, 14, 16, 18, 20) гандболісти команди ДЮСШ м. Заставна, які цілеспрямовано працювали над розвитком провідних для них ФЯ, мали вищі ТП тренованості.

Результати формувального етапу ПЕ свідчать, що обидві програми ФП юних гандболістів дали позитивний тренувальний ефект. Але більш виражені ТП тренуваності отримані у спортсменів ДЮСШ м. Тернопіль, які до загальної програми ФП гандболістів (70% часу від загального часу на ФП) акцентовано розвивали ті ФЯ, що у кожного з них були відносно слабо розвинені (30% часу).

Порівняння рівня ФП юних гандболістів досліджуваних команд по закінченні формувального етапу ПЕ (табл. 3.4) свідчить, що гандболісти ДЮСШ м. Тернопіль зберегли свою перевагу ( $p < 0,05 - 0,001$ ) над ДЮСШ м. Заставна за 11-ма з 13-ти (до початку експерименту) показниками. За іншими показниками (дальність відскоку м'яча в кидках з 7 та 9-метрової відстані) перевага стала недостовірною ( $p > 0,05$ ). Натомість за двома іншими показниками (точність кидка гандбольного м'яча в ціль та кистьова сила) спортсмени ДЮСШ м. Тернопіль досягли значної ( $p < 0,05$ ) переваги над гандболістами ДЮСШ м. Заставна.

Окрім цього ще за чотирма показниками ФП (стрибок у довжину з місця, біг на 6 та 9 м з високого старту та нахили тулуба вперед сидячи на підлозі) юні гандболісти ДЮСШ м. Тернопіль наблизилися до гандболістів ДЮСШ м. Заставна і розбіжності стали недостовірними ( $p > 0,05$ ).

Спортсмени ДЮСШ м. Заставна достовірно ( $p < 0,05-0,001$ ) зберегли свою перевагу над спортсменами ДЮСШ м. Тернопіль лише за трьома показниками з дев'яти ФП (становна сила, біг на 3 м з високого старту і швидкісна витривалість).

По завершенні формувального етапу ПЕ, гандболісти ДЮСШ м. Тернопіль, у ФП де акцент було зроблено на цілеспрямований розвиток відносно слабо розвинених ФЯ, мали за більшістю показників ФП достовірно ( $p < 0,05-0,001$ ) більш високі позитивні зміни.

Порівняльний аналіз ФП юних гандболістів команд ДЮСШ м. Тернопіль та ДЮСШ м. Заставна до і по завершенню констатуючого етапу ПЕ свідчить

про достовірні зміни у переважній більшості їх показниках у гандболістів обох команд (табл. 3.5 і 3.6).

Таблиця 3.4

*Показники фізичної підготовленості юних гандболістів  
команд ДЮСШ м. Тернопіль і ДЮСШ м. Заставна  
після формувального етапу педагогічного експерименту*

| № з/п | Показники фізичної підготовленості  |                  | ДЮСШ м.<br>Тернопіль | ДЮСШ м.<br>Заставна | ГА       |      |
|-------|---|------------------|----------------------|---------------------|----------|------|
|       |   |                  | X ± m                | X ± m               |          |      |
| 1     | Відчуття мікроінтервалів часу, с  |                  | 4,9±0,1              | 4,8±0,1             | 2,60     |      |
| 2     | Станова динамометрія, кг  |                  | 113,9±6,9            | 124,0±5,8           | 4,04     |      |
| 3     | Кистьова динамометрія провідною рукою, кг   |                  | 34,9±1,3             | 30,4±1,9            | 7,14     |      |
| 4     | Час простої реакції, мс   |                  | 234,3±6,7            | 232,2±5,6           | 0,85     |      |
| 5     | Час складної реакції за вибором, мс   |                  | 251,6±6,7            | 257,1±6,2           | 0,82     |      |
| 6     | Біг на 30м з високого старту, с   |                  | 4,78 ± 0,1           | 5,04 ± 0,3          | 3,06     |      |
| 7     | Біг на 30м з веденням м'яча, с  |                  | 4,88 ± 0,1           | 5,11 ± 0,2          | 3,83     |      |
| 8     | Біг на 3м з високого старту, с  |                  | 0,80 ± 0,02          | 0,74 ± 0,02         | 7,89     |      |
| 9     | Біг на 6м з високого старту, с  |                  | 1,41 ± 0,03          | 1,30 ± 0,01         | 1,22     |      |
| 10    | Біг на 9м з високого старту, с  |                  | 1,82 ± 0,04          | 1,80 ± 0,03         | 1,43     |      |
| 11    | Комплексний тест, с   |                  | 14,3±0,2             | 15,1±0,7            | 4,10     |      |
| 12    | Стрибок вгору з місця за Абалаковим, см   |                  | 42,4 ± 2,2           | 37,7 ± 2,2          | 5,47     |      |
| 13    | Стрибок у довжину з місця, см   |                  | 199,6±2,8            | 200,0±2,2           | 0,40     |      |
| 14    | Поштовхи штанги двома руками від грудей, лежачи на лаві, масою 60% від індивідуального максимуму, к-сть разів за 20 с |                  | 23,1± 0,7            | 21,5 ± 1,5          | 3,56     |      |
| 15    | Кидок гандбольного м'яча на дальність з розбігу у 3 кроки, м  |                  | 6,53 ± 0,2           | 6,24 ± 0,4          | 2,42     |      |
| 16    | Кидок набивного м'яча масою 1 кг двома руками із-за голови сидячи на підлозі, м                                       |                  | 6,53 ± 0,2           | 6,24 ± 0,4          | 2,42     |      |
| 17    | Кидок гандбольного м'яча з макс. точністю і силою   | з – 7 м відстані | Точність, бали       | 6,1±0,2             | 5,6±0,3  | 5,10 |
| 18    |   | з – 9м відстані  | відскок, м           | 5,34±0,2            | 5,20±0,2 | 1,79 |
| 19    |   |                  | Точність, бали       | 5,3±0,1             | 4,8±0,7  | 2,56 |
| 20    |   | відскок, м       | 4,55±0,1             | 4,41±0,3            | 1,65     |      |
| 21    | Нахили тулуба вперед сидячи на підлозі, см  |                  | 14,3 ± 2,1           | 15,5 ± 1,8          | 1,58     |      |
| 22    | «Викрут» з гімнастичною палицею, см   |                  | 71,6 ± 4,3           | 74,1 ± 2,6          | 1,76     |      |
| 23    | Біг 5 разів по 30м з інтервалом відпочинку 20 с   |                  | 24,7 ± 0,3           | 24,0 ± 0,4          | 5,00     |      |
| 24    | Вистрибування вгору до відмови, рази  |                  | 36,8 ± 2,3           | 35,4 ± 1,9          | 1,67     |      |
| 25    | Гарвардський степ-тест  |                  | 86,5 ± 1,9           | 82,3 ± 2,2          | 4,69     |      |
| 26    | Біг на 2000м, с   |                  | 546,0± 3,8           | 561,0± 4,2          | 9,55     |      |

*Примітка: 1- t ГА – достовірність розбіжностей в показниках ФП команд ДЮСШ м. Тернопіль та ДЮСШ м. Заставна*

Для отримання об'єктивних даних стосовно ефективності існуючих методичних підходів у ФП кваліфікованих спортсменів доцільно було провести

перехресний ПЕ. Згідно умов на констатуючому етапі гандболісти команди ДЮСШ м. Заставна акцентовано розвивали ті ФЯ, що на кінець формувального етапу ПЕ були у них відносно розвинені слабо. У свою чергу програма ФП гандболістів команди ДЮСШ м. Тернопіль орієнтована на акцентований розвиток провідних для кожного гандболіста ФЯ.

Так, у спортсменів команди ДЮСШ м. Тернопіль 19326 досліджуваних компонентів ФП стали достовірно ( $p < 0,05-0,001$ ) вищі за вихідні результати, але, порівняно з формувальним етапом ПЕ кількість показників, що достовірно покращилися зменшилась на чотири.

У юних спортсменів команди ДЮСШ м. Заставна за 23-ма показниками результати тренуваності достовірно ( $p < 0,05-0,001$ ) вищі за вихідні. На формувальному етапі експерименту достовірно зростання спостерігалось за 21 показником тренуваності.

За час констатуючого етапу експерименту у юних гандболістів команди ДЮСШ м. Тернопіль за 6-ма показниками (станова сила, біг на 30 м з веденням м'яча, біг на 30 м з високого старту, кидок м'яча на дальність з розбігу у 3 кроки, «викрут» з гімнастичною палицею, сила кидка з 7-метрової відстані) рівень тренуваності залишився без достовірних змін. В формувальному етапі експерименту, юні спортсмени цієї команди індивідуально працювали розвиваючи відстаючі якості, без достовірних змін залишились лише два показники (загальна витривалість у бігу на 2000 м та станова динамометрія), що вказує на більш ефективніший вплив програми, яка акцентувалась на розвиток відстаючих якостей даних спортсменів. У гандболістів команди ДЮСШ м. Заставна за час констатуючого етапу експерименту на тому ж рівні що і до нього залишилось лише два показники (сила кидка з 9-метрової відстані та сила кидка з 7-метрової відстані) ( $p > 0,05$ ).

Окрім позитивних змін, у гравців команди ДЮСШ м. Тернопіль виявлено достовірно ( $p < 0,05-0,001$ ) зниження рівня тренуваності прояву відчуття мікроінтервалів часу. У юних гандболістів м. Заставна достовірних знижень показників ФП на констатуючому етапі експерименту не виявлено, а під час

формування експерименту, вони індивідуально працювали над провідними якість, у них відбулось зниження результатів тренування за наступними трьома показниками: біг на 3м з високого старту; кистьова динамометрія провідною рукою; нахили тулуба вперед сидячи на підлозі.

Таблиця 3.5

*Зміни у стані фізичної підготовленості гандболістів команд  
ДЮСШ м. Тернопіль і ДЮСШ м. Заставна  
під час констатуючого етапу педагогічного експерименту*

| № з/п | Показники фізичної підготовленості  |                | ДЮСШ м. Тернопіль | ДЮСШ м. Заставна |
|-------|---|----------------|-------------------|------------------|
| 1     | Відчуття мікроінтервалів часу, с  |                | -2,50             | 2,50             |
| 2     | Станова динамометрія, кг  |                | 1,56              | 2,63             |
| 3     | Кистьова динамометрія провідною рукою, кг   |                | 2,88              | 3,71             |
| 4     | Час простої реакції, мс   |                | 7,33              | 9,12             |
| 5     | Час складної реакції з вибором, мс  |                | 10,19             | 15,88            |
| 6     | Біг на 30м з високого старту, с   |                | 1,50              | 1,89             |
| 7     | Біг на 30м з веденням м'яча, с  |                | 1,75              | 3,33             |
| 8     | Біг на 3 м з високого старту, с   |                | 6,67              | 5,00             |
| 9     | Біг на 6м з високого старту, с  |                | 7,00              | 5,00             |
| 10    | Біг на 9м з високого старту, с  |                | 5,00              | 3,53             |
| 11    | Комплексний тест, с   |                | 3,33              | 2,92             |
| 12    | Стрибок вгору з місця за Абалаковим, см   |                | 5,00              | 7,63             |
| 13    | Стрибок у довжину з місця, см   |                | 5,24              | 8,22             |
| 14    | Лежачи на лаві, поштовхи штанги масою 60% від індивідуального максимуму двома руками від грудей, кількість разів за 20с |                | 24,55             | 7,89             |
| 15    | Кидок гандбольного м'яча кроки, м на дальність з розбігу у 3 кроки, м   |                | 0,55              | 2,72             |
| 16    | Кидок набивного м'яча масою 1кг двома руками із-за голови сидячи на підлозі, м  |                | 3,15              | 2,71             |
| 17    | Кидок гандбольного м'яча з макс. точністю і силою   | з 7-м відстані | точність, бали    | 4,29             |
| 18    |   |                | відскок, м        | 2,00             |
| 19    |   | з 9-м відстані | точність, бали    | 2,27             |
| 20    |   |                | відскок, м        | 1,80             |
| 21    | Нахили тулуба вперед сидячи на підлозі, см  |                | 5,74              | 6,61             |
| 22    | «Викрут» з гімнастичною палицею, см   |                | 1,70              | 3,82             |
| 23    | Біг 5 разів по 30м з інтервалом відпочинку 20 с   |                | 9,00              | 2,27             |
| 24    | Вистрибування уверх до відмови, рази  |                | 6,27              | 5,22             |
| 25    | Гарвардський степ-тест  |                | 2,53              | 6,23             |
| 26    | Біг на 2000м, с   |                | 6,77              | 8,61             |

Це свідчить, що на даному рівні спортивної майстерності юних гандболістів доцільно у підготовчому періоді поряд з комплексним розвитком

значущих для ЗД у гандболі ФЯ, планувати роботу з диференційованого розвитку відстаючих якостей кожного спортсмена.

Отримані в ході дослідження результати свідчать про те, що програми ФП гандболістів обох команд виявились ефективними. Внесені корекції до програми констатуючого етапу експерименту сприяли покращенню рівня тренуваності за багатьма показниками, а спортсменам обох команд вдалося достовірно ( $p < 0,05$ ) підвищити показники прояву рухливості хребта, кульшових суглобів та загальної витривалості.

Аналіз динаміки ФП досліджуваних гандболістів протягом констатуючого етапу ПЕ (табл. 3.6) свідчить, що найбільші (більше 20%) ТП тренуваності у спортсменів обох команд зафіксовані в розвитку швидкісно-силових можливостей м'язів рук (вправа 14) та рухливості у кульшових суглобах та суглобах хребта (вправа 21). Середні ТП тренуваності (5,0 – 15,0%) зафіксовано у гандболістів команди м. Тернопіль у 8-ми контрольних вправах, а у спортсменів команди м. Заставна – в 9-ти. Незначні ТП тренуваності (до 5,0%) у досліджуваних гандболістів обох команд були зафіксовані у 15-ти показниках ФП.

Окрім цього, у спортсменів команди м. Тернопіль відбулось деяке зниження тренуваності у прояві відчуття мікроінтервалів часу (на 2,1%).

Гандболісти команди ДЮСШ м. Заставна, які цілеспрямовано працювали над розвитком ФЯ, котрі були у них відносно слабо розвинені, за 19 з 26 показниками ФП мали вищі ТП. За 2-ма показниками ФП ТП тренуваності були практично однаковими у досліджуваних гандболістів обох команд. При цьому гандболісти команди ДЮСШ м. Тернопіль у прояві відчуття мікроінтервалів часу мали зниження рівня тренуваності. Лише за 5 показниками ФП (вправи 8, 9, 14, 23, 24) гандболісти команди ДЮСШ м. Тернопіль, які працювали над розвитком провідних для них ФЯ, мали вищі ТП тренуваності.

На формувальному етапі експерименту, гандболісти м. Тернопіль працювали над відносно слабо розвинутими ФЯ, вони мали вищі ТП

тренуваності ніж гандболісти команди м. Заставна, які розвивали провідні якості, за 16 показниками.

Таблиця 3.6

*Темпи приросту показників фізичної підготовленості гандболістів команд ДЮСШ м. Тернопіль і ДЮСШ м. Заставна за час констатуючого етапу педагогічного експерименту*

| № з/п | Показники фізичної підготовленості  |                       | ДЮСШ м. Тернопіль | ДЮСШ м. Заставна |      |
|-------|---|-----------------------|-------------------|------------------|------|
| 1     | Відчуття мікроінтервалів часу, с  |                       | -2,06             | 2,06             |      |
| 2     | Станова динамометрія, кг  |                       | 3,45              | 3,95             |      |
| 3     | Кистьова динамометрія провідною рукою, кг   |                       | 4,20              | 8,20             |      |
| 4     | Час простої реакції, мс   |                       | 9,06              | 9,94             |      |
| 5     | Час складної реакції з вибором, мс  |                       | 11,16             | 15,10            |      |
| 6     | Біг на 30м з високого старту, с   |                       | 1,26              | 3,43             |      |
| 7     | Біг на 30м з веденням м'яча, с  |                       | 1,44              | 3,99             |      |
| 8     | Біг на 3 м з високого старту, с   |                       | 5,13              | 4,11             |      |
| 9     | Біг на 6м з високого старту, с  |                       | 5,07              | 2,33             |      |
| 10    | Біг на 9м з високого старту, с  |                       | 2,78              | 2,26             |      |
| 11    | Комплексний тест, с   |                       | 3,56              | 4,75             |      |
| 12    | Стрибок вгору з місця за Абалаковим, см   |                       | 8,79              | 14,29            |      |
| 13    | Стрибок у довжину з місця, см   |                       | 2,18              | 2,96             |      |
| 14    | Лежачи на лаві, поштовхи штанги масою 60% від індивідуального максимуму двома руками від грудей, кількість разів за 20с |                       | 20,93             | 18,95            |      |
| 15    | Кидок гандбольного м'яча кроки, м на дальність з розбігу у 3 кроки, м   |                       | 0,65              | 4,33             |      |
| 16    | Кидок набивного м'яча масою 1кг двома руками із-за голови сидячи на підлозі, м  |                       | 6,08              | 7,11             |      |
| 17    | Кидок гандбольного м'яча з макс. точністю і силою   | з 7-метрової відстані | точність, бали    | 4,88             | 5,50 |
| 18    |   |                       | відскок, м        | 3,13             | 4,51 |
| 19    |   | з 9-метрової відстані | точність, бали    | 5,50             | 9,90 |
| 20    |   |                       | відскок, м        | 2,17             | 4,00 |
| 21    | Нахили тулуба вперед сидячи на підлозі, см  |                       | 22,36             | 23,36            |      |
| 22    | «Викрут» з гімнастичною палицею, см   |                       | 3,70              | 5,41             |      |
| 23    | Біг 5 разів по 30 м з інтервалом відпочинку 20 с  |                       | 3,71              | 2,11             |      |
| 24    | Вистрибування вгору до відмови, рази  |                       | 12,01             | 9,68             |      |
| 25    | Гарвардський степ-тест  |                       | 2,17              | 3,93             |      |
| 26    | Біг на 2000м, с   |                       | 1,66              | 2,34             |      |

Результати констатуючого етапу ПЕ свідчать, що обидві програми ФП досліджуваних команд дали позитивний тренувальний ефект.

Проте, більш виражені ТП тренуваності отримані в команді ДЮСШ м. Заставна, які на додаток до загальної для всіх гандболістів програми ФП (70%

часу від загального часу на ФП) акцентовано розвивали ті ФЯ, що у кожного з них були відносно слабо розвинені (30% часу).

Порівняльний аналіз рівня ФП досліджуваних команд по закінченні констатуючого етапу ПЕ (табл. 3.7) засвідчують, що гандболісти м. Заставна покращили свою перевагу ( $p < 0,05-0,001$ ) над Тернопільськими з трьох до восьми показників по закінченні констатуючого етапу. Окрім цього ще за 2 показниками ФП (вправи 16, 23) гандболісти м. Заставна наблизилися до

Таблиця 3.7

*Показники фізичної підготовленості юних гандболістів команд ДЮСШ м. Тернопіль і ДЮСШ м. Заставна після констатуючого етапу педагогічного експерименту*

| № з/п | Показники фізичної підготовленості  |                  | ДЮСШ м. Тернопіль | ДЮСШ м. Заставна | ГА             |      |
|-------|---|------------------|-------------------|------------------|----------------|------|
|       |   |                  | $X \pm m$         | $X \pm m$        |                |      |
| 1     | Відчуття мікроінтервалів часу, с  |                  | $4,8 \pm 0,1$     | $4,9 \pm 0,1$    | 2,60           |      |
| 2     | Станова динамометрія, кг  |                  | $117,9 \pm 5,6$   | $129,0 \pm 3,2$  | 6,01           |      |
| 3     | Кистьова динамометрія провідною рукою, кг   |                  | $36,6 \pm 1,6$    | $33,0 \pm 1,5$   | 6,00           |      |
| 4     | Час простої реакції, мс   |                  | $214,0 \pm$       | $210,4 \pm$      | 1,58           |      |
| 5     | Час складної реакції за вибором, мс   |                  | $225,0 \pm 6,1$   | $221,0 \pm 4,8$  | 1,83           |      |
| 6     | Біг на 30м з високого старту, с   |                  | $4,72 \pm 0,1$    | $4,87 \pm 0,1$   | 3,75           |      |
| 7     | Біг на 30м з веденням м'яча, с  |                  | $4,81 \pm 0,1$    | $4,91 \pm 0,1$   | 5,00           |      |
| 8     | Біг на 3м з високого старту, с  |                  | $0,76 \pm 0,01$   | $0,71 \pm 0,01$  | 12,5 0         |      |
| 9     | Біг на 6м з високого старту, с  |                  | $1,34 \pm 0,02$   | $1,27 \pm 0,02$  | 8,75           |      |
| 10    | Біг на 9м з високого старту, с  |                  | $1,77 \pm 0,01$   | $1,76 \pm 0,03$  | 0,13           |      |
| 11    | Комплексний тест, с   |                  | $13,8 \pm 0,5$    | $14,4 \pm 0,5$   | 3,16           |      |
| 12    | Стрибок вгору з місця за Абалаковим, см   |                  | $46,3 \pm 1,6$    | $43,5 \pm 1,8$   | 4,18           |      |
| 13    | Стрибок у довжину з місця, см   |                  | $204,0 \pm 0,8$   | $206,0 \pm 1,6$  | 4,08           |      |
| 14    | Поштовхи штанги двома руками від грудей, лежачи на лаві, масою 60% від індивідуального максимуму, к-сть разів за 20 с |                  | $28,5 \pm 0,4$    | $26,0 \pm 1,5$   | 5,95           |      |
| 15    | Кидок гандбольного м'яча на дальність з розбігу у 3 кроки, м  |                  | $40,11 \pm 1,3$   | $37,50 \pm 0,8$  | 5,93           |      |
| 16    | Кидок набивного м'яча масою 1 кг двома руками із-за голови сидячи на підлозі, м                                       |                  | $6,94 \pm 0,4$    | $6,70 \pm 0,5$   | 1,33           |      |
| 17    | Кидок гандбольного м'яча з макс. точністю і силою   | 3 – 7 м відстані | Точність, бали    | $6,3 \pm 0,2$    | $6,0 \pm 0,3$  | 3,09 |
| 18    |   |                  | відскок, м        | $5,51 \pm 0,2$   | $5,44 \pm 0,4$ | 0,30 |
| 19    |   | 3 – 9 м відстані | Точність, бали    | $5,6 \pm 0,1$    | $5,3 \pm 0,4$  | 3,00 |
| 20    |   |                  | відскок, м        | $4,65 \pm 0,1$   | $4,59 \pm 0,3$ | 0,75 |
| 21    | Нахили тулуба вперед сидячи на підлозі, см  |                  | $17,9 \pm 1,1$    | $19,6 \pm 1,5$   | 3,33           |      |
| 22    | «Викрут» з гімнастичною палицею, см   |                  | $69,0 \pm 3,1$    | $70,0 \pm 2,8$   | 0,85           |      |
| 23    | Біг 5 разів по 30м з інтервалом відпочинку 20с  |                  | $23,8 \pm 0,2$    | $23,5 \pm 0,7$   | 1,54           |      |
| 24    | Вистрибування вгору до відмови, рази  |                  | $41,5 \pm 1,2$    | $39,0 \pm 1,7$   | 4,39           |      |
| 25    | Гарвардський степ-тест  |                  | $88,4 \pm 1,8$    | $85,6 \pm 1,6$   | 4,18           |      |
| 26    | Біг на 2000м, с   |                  | $537,0 \pm 2,6$   | $548,0 \pm 3,8$  | 8,73           |      |



гандболістів м. Тернопіль і розбіжності стали недостовірними. Ще за 7-ма показниками ФП (вправи 3, 11, 12, 15, 17, 25, 26) гандболісти ДЮСШ м. Заставна скоротили значне відставання від спортсменів команди м. Тернопіль.

За 6 показниками (вправи 4, 5, 10, 18, 20, 22) розбіжностей нами не було виявлено ні на формувальному ні на констатуючому етапах експерименту. Лише, за 3 показниками ФП (вправи 14, 19, 24) перевага гандболістів ДЮСШ м. Тернопіль стала ще більш вираженою ( $p < 0,05$ ).

Можемо констатувати, що констатуючий етап ПЕ гандболісти м. Заставна, у ФП, яких акцент було зроблено на цілеспрямований розвиток відносно слабо розвинених ФЯ, мали за більшістю показників ФП достовірно ( $p < 0,05-0,001$ ) кращі позитивні зміни ніж гандболісти м. Заставна, які на цьому етапі працювали над акцентованим розвитком провідних для кожного гандболіста ФЯ.

Аналіз результатів констатуючого експерименту засвідчує, що незалежно від методологічної спрямованості тренувального процесу обох команд та стану їх тренуваності до початку застосування запропонованої програми вищий тренувальний ефект спостерігається при поєднання комплексного розвитку провідних для юнацького гандболу ФЯ з пріоритетним розвитком тих ФЯ, які у конкретного гандболіста відносно слабо розвинені.

### **3.3 Особливості планування тренувальних занять з фізичної підготовки гандболістів 16-17 років у навчальному році**

Якісне управління підготовкою юних гандболістів передбачає наявність відповідних моделей тренувальної роботи, які відображають співвідношення і величину її основних складових в різних структурних елементах тренувального процесу на визначених етапах становлення спортивної майстерності. Багатоцільова спрямованість підготовки в гандболі та спортивних іграх обумовлює необхідної наявності в цих моделях оптимального поєднання

тренувальних засобів що використовуються у тренувально-навчальному процесі і раціональної їх послідовності.

Результати проведених нами досліджень з належною підставою дозволяють констатувати:

1. Провідними компонентами фізичної та функціональної підготовленості юних гандболістів, покликані забезпечити ефективну ЗД в порядку значимості є: загальні силові здібності; стрибучість; вибухова сила рук; спеціальна витривалість та швидкісно-силові здібності.

Розроблені тренувальні програми СФП та функціональної підготовки юних гандболістів, засновані на оптимізації рухових завдань за зовнішніми параметрами виконання і «навантажувальної важливості», цільовою спрямованістю, дозволяють моделювати відповідну величину тренувального навантаження відповідно до поставлених завдань, що вирішуються у навчально-тренувальному процесі та підготовці до змагань.

2. Оптимальним варіантом побудови окремого тренувального заняття ФП юних гандболістів є послідовне вирішення двох різноспрямованих завдань. Комплекси оптимальних парних поєднань склали комплекси вправ, спрямовані на послідовне виховання:

- швидкісних якостей і вибухової сили рук;
- вибухової сили рук і стрибучості.
- силових і координаційних здібностей;
- спеціальної витривалості та вибухової сили рук.

3. Практична апробація розроблених моделей побудови підготовки юних гандболістів включають раціональний розподіл занять різної цільової спрямованості та ступеня тренувального впливу в межах тренувального заняття, сприяли зростанню ефективності управління навчально-тренувальним процесом і підвищення рівня спортивної майстерності та ЗД досліджуваних гандболістів ДЮСШ.

4. Відсутність істотних відмінностей, ступенів і характеру кореляційних зв'язків між показниками тренувального навантаження зі збільшенням

структурного змісту підготовки юних гандболістів обумовлено структурою наявних закономірностей. Дане положення свідчить, що наявність єдиних важелів управління підготовкою юних гандболістів в межах мікроструктури навчально-тренувального процесу.

5. Різноманітність застосованих на практиці варіантів побудови МКЦ визначила розробка схеми цільової спрямованості підготовки юних гандболістів протягом досліджуваного періоду структурного змісту різної тривалості. Його основу складали моделі раціонального поєднання тренувальних завдань, щодо виховання ФЯ спрямованих на підвищення окремих рухових здібностей юних гандболістів.

Оптимальним варіантом орієнтації змісту навчально-тренувальних занять, та підвищення функціональної підготовки юних гандболістів в перший день кожного МКЦ, незалежно від його тривалості, складає поєднання рухових завдань силової і координаційної спрямованості.

Основною цільовою установкою другого дня всіх розглянутих МКЦ є виховання швидкісних здібностей в поєднанні з розвитком вибухової сили рук з використанням набивних м'ячів.

Провідною спрямованістю третього дня трьох, чотирьох і шестиденного МКЦ є розвиток спеціальної рухливості. У двох перших випадках, в поєднанні зі стрибучістю, яка є основною цільовою спрямованістю функціональної підготовки юних гандболістів в третій день п'ятиденного МКЦ.

Останні дні чотирьох, п'яти і шестиденних МКЦ базового і підготовчого етапів підготовки юних гандболістів характеризуються орієнтацією на виховання та підтримку необхідного рівня загальної витривалості.

*Зміст базового МКЦ в підготовчому періоді юних гандболістів навчально-тренувальної групи 3-го року навчання:*(1 + 1 + 1 + 0 + 1 + 0 + 1),

**Понеділок.** Повільний рівномірний біг – 1 км, загально-розвиваючі вправи (ЗРВ) – 10 хв., Спеціальна розминка для розвитку гнучкості (виконання вправ з максимальною амплітудою рухів) – 7 хв.

Робота з м'ячами. Вправи в парах з м'ячем в русі: повільний біг в поєднанні з передачею м'яча різними способами (3×20м), теж в бігу з високим підніманням стегна, теж в бігу з закиданням гомілки (3×20м), теж в бігу з поворотами на 360° (4×20м), робота виконується в аеробному режимі ЧСС 120-140 уд/хв.

Вправи з набивними м'ячами (0,8-1кг.) Прийом-передача м'яча: з основної стійки двома руками з-за голови 12-15 разів; теж в стрибку поштовхом двох ніг 10-12 разів; біг на місці і почергова передача (лівою-правою) м'яча зігнутою рукою зверху – 2×12 раз, ЧСС 135-155 уд/хв.

Рухливі ігри: квач з трьома м'ячами; квач в парах з м'ячами – 2×5 хв. Змішаний режим ЧСС 140-185 уд/хв.

Інтегральна підготовка. Спеціальні вправи з м'ячами: різновиди бігу з передачею м'яча в парах – 5×12 м; теж в трійках – 5×12 м; біг з партнером на спині – 3×10 м; біг з високим підніманням стегна та передача м'яча в парах – 3×12 м. Змішаний режим ЧСС 135-170 уд/хв.

Командна рухлива гра – «Відбери м'яч» – команда повинна виконати 21 передачу м'яча, після втрати м'яча починається новий рахунок передач, ЧСС – 135-145 уд/хв.

**Вікторок.** Повільний біг – 2 км, ЗРВ – 12 хв., Спеціалізована розминка з м'ячами – 8 хв. Вдосконалення техніки передачі м'яча в русі: в парах (довга передача м'яча 18-20 м.) – 8-10 разів по 20-25 м; коротка передача м'яча в парах із зміною місць партнерів – 8×20 м; передача м'яча в трійках зі зміною місць – 10×20м. Режим аеробний, ЧСС – 125-145 уд/хв.

Вдосконалення техніки переміщень у захисті. Переміщення в захисній стійці в усі напрямки в поєднанні з елементами акробатичних вправ.

Вдосконалення техніки активного виходу на гравця який атакує, вправи. виконується в парах – п'ять змін по 1 хв. Змішаний режим, ЧСС 140-170 уд/хв.

Вправи з набивними м'ячами (800-1000г.) Передачі м'яча: з основної стійки передача м'яча двома руками з-за голови 15-18 разів; теж в стрибку поштовхом двох ніг 12-15 разів; біг на місці і почергова передача (лівою-

правою) м'яча зігнутою рукою зверху – 2×15 раз.

Естафети з м'ячами для розвитку швидко-силових здібностей – 8-10 хв. Вправи для виховання координаційних здібностей та рухливості у суглобах – 10-12 хв.

**Середа.** ЗФП – 15 хв. Біг по пересіченій місцевості – 6 км. Ігри по завданням з акцентом на розвиток ФЯ – 20 хв. вправи для розвитку сили м'язів стопи та згиначів передпліччя.

**Четвер.** День відпочинку.

**П'ятниця.** Повільний біг 1 км. ЗФП – 12хв. Розминка з м'ячами – 10хв. Навчання і вдосконалення кидків: без захисників; з пасивним захистом. Аеробний режим ЧСС 120-130 уд/хв. Вправи для розвитку сили м'язів плечового поясу та вибухової сили.

Вдосконалення техніки виконання одно крокового фінта на прохід: виконання без м'яча; з м'ячем; з пасивним захисником; з активним захисником.

Естафети та рухливі ігри з елементами техніки гандболу – 10 хв.

Тренування для розвитку швидко-силових якостей – 10×15 м.

Гандбол за спрощеними правилами (з м'ячами різної ваги) – 2×10 хв.

**Субота.** День відпочинку. Відновлювальні заходи.

**Неділя.** Ігровий день, участь у контрольних іграх, змаганнях.

## ВИСНОВКИ

Проведений ПЕ засвідчує, що при плануванні програми спортивного тренування юних гандболістів навчально-тренувальних груп 3-го року навчання, засоби ФП необхідно застосовувати відповідно до ігрових амплуа. Побудова структури процесу ФП юних гандболістів забезпечує більш гнучке управління процесом розвитку ФП і сприяє підвищенню рівня спортсменів.

В період занять навчально-тренувальних у групах на етапі поглибленого тренування триває систематичний відбір юних гандболістів по ігровому амплуа. В період проведеного нами ПЕ четверо гравців змінили ігрове амплуа. Проте сучасні фахівці та тренери з гандболу не мають єдиної думки стосовно контролю та індивідуалізації ФП гандболістів різного ігрового амплуа в навчально-тренувальних групах ДЮСШ.

Оцінка ефективності запропонованої методики вдосконалення ФП проводилась на основі порівняльного аналізу результатів внутрішньо-групових змін рівня підготовленості обох команд. Динамічні зрушення порівнювались за різницею результатів контрольної та експериментальної груп ФП та результатами участі у змаганнях, на початку та в кінці експерименту. Здійснивши порівнявши отриманих даних за період дослідження, можна констатувати, що за всіма параметрами спостерігаються позитивні зрушення у результатах тестувань ФП у юних гандболістів експериментальної групи. Аналіз результатів показав, що в результаті впровадження даної методики вдосконалення ЗФП та СФП на тренуваннях, рівень підготовки виріс у спортсменів експериментальної групи:

- розширено та поглиблено знання щодо структури і змісту ЗД юних гандболістів, встановлено, що за останні роки значно зросли кількісні показники компонентів ЗД і дещо знизилися їх якісні показники;
- визначено зміст модельних характеристик ФП гандболістів, які включають по 7 показників ЗФП та СФП, що мають взаємозв'язки з компонентами ЗД;

- сформовано й експериментально підтверджено методичні підходи щодо розробки програми диференційованої ФП юних гандболістів з врахуванням їх індивідуальних можливостей ФП та модельних характеристик;
- визначено показники ФП юних гандболістів, які мають важливі позитивні взаємозв'язки з компонентами ЗД;
- оптимізовано програму педагогічного контролю за станом ФП гандболістів 16-17 років ДЮСШ;
- використання програм ФП юних гандболістів у підготовчому періоді з врахуванням модельних характеристик ФП і взаємозв'язку показниками їх ФП та компонентів ЗД у командних тренуваннях (70% часу) та диференційований розвиток ФЯ кожного юного гандболіста з врахуванням структури його ФП (30% часу) дає позитивний ефект у розвитку головних для юнацького гандболу ФЯ.
- подальше вдосконалення системи ФП можливе шляхом вивчення моделей профілів фізичної підготовленості юних гандболістів за ігровими амплуа та адекватної корекції тренувальних програм навчально-виховного процесу. Зміст і методика СФП повинні враховувати особливості ігрової діяльності гандболіста.

СФП має бути побудована з врахуванням обсягу та інтенсивності ЗД гандболістів. У тренувальному процесі мають поєднуватись засоби вибіркового і комплексного розвитку ФЯ – так, як вони проявляються у екстремальних умовах ЗД.

Загалом побудова тренувальних програм ФП юних гандболістів у підготовчому періоді з врахуванням модельних характеристик фізичної підготовленості провідних українських клубів та взаємозв'язків показників фізичної підготовленості та компонентів ЗД має позитивний ефект у розвитку значущих для юнацького гандболу ФЯ.

Проведене порівняння ефективності двох методичних напрямів диференційованого розвитку ФЯ досліджуваного контингенту дає нам підстави стверджувати, що незалежно від методологічної спрямованості тренувального

процесу та стану тренуваності гандболістів вищий тренувальний ефект має на меті поєднання комплексного розвитку провідних для гандболу ФЯ (70% від загального обсягу ФП) з диференційним розвитком тих ФЯ, які у конкретних гандболістів відносно слабо розвинені (30% від загального обсягу ФП).

При побудові загальнокомандної програми ФП доцільно враховувати моделі фізичної підготовленості кваліфікованих гандболістів та взаємозв'язки показників фізичної підготовленості та компонентів ЗД юних гандболістів.



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. АгрибиБрагим Бен Мохамед. Структура и содержание многолетней физической подготовки гандболистов республики Тунис : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / АгрибиБрагим Бен Мохамед; РГАФК. - М., 1997. – 57с.
2. Атхам, К. Физическое развитие гандболистов различных игровых амплуа в учебно-тренировочных группах СДЮШОР / К. Атхам, В. Я. Игнатьева // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 1999.
3. АуадиХэйтем Бен Мухаммед. Место физической подготовки в системе тренировки гандболистов: зб. наук. пр. // Физическое воспитание студентов / за ред. С. С. Єрмакова. – Х., 2001. – № 2. – С.14–21.
4. Базильчук О. Фактори, щозумовлюють ефективну змагальну діяльність кваліфікованих гандболісток // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. За ред. С.С. Єрмакова. – Х.; Л.; 2003 – №18. – С. 118-122.
5. Базильчук О. Порівняльний аналіз фізичної підготовленості гандболісток різної кваліфікації // Молода спортивна наука України: Зб. наук. статей в галузі фіз. культури та спорту. Вип. 7 – Л., 2003. – Т. 3. – С. 111-116.
6. Білоус В.І. Спортивно-педагогічне вдосконалення (Спортивні ігри). Частина I навчальний посібник для студентів фізичного виховання педагогічних університетів та інститутів. м. Кам'янець – Подільський, 1998. – 244 с.
7. Білоус В.І. Спортивно-педагогічне вдосконалення (Спортивні ігри). Частина II навчальний посібник для студентів фізичного виховання педагогічних університетів та інститутів. м. Кам'янець – Подільський, 1998. – 236 с.

8. Блохін А.В. Спеціальна підготовленість гандболістів високої кваліфікації в тривалому періоді змагання: дис. канд. пед. наук: захищена 00.00.05./А.В. Блохін. - М.: 2003. - 105 с.
9. Волков Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта / Л.В. Волков -К.: Олимп. л-ра, 2002. - 296 с.
10. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності, Київ – 2003.
11. Гандбол в загальноосвітньому навчальному закладі: Підруч. для викладачів фіз. культури та студ. серед. спец. і вищ. навч. закл. / В.О.Цапенко, В.М.Зайцева, О.Ю.Гусак, А.П.Конох; Запоріж. держ. ун-т. – Запоріжжя, 2003. – 231, с.
12. Гандбол : конспект лекцій. / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Чернів. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича; [уклад.: Ю. Б. Ячнюк, М. Ю. Ячнюк, І. О. Ячнюк] –Чернівці: Чернів. нац. ун-т, 2011. – 119 с.
13. Данилов А.А., Кубраченко О.Г., Кушнирюк С.Г., Маслов В.М. Гандбол: Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. К.: 2003.
14. Дорошенко Е.Ю., Цапенко В.О., Петров В.О., Дядечко І.Є., Гусак О.Ю. Педагогічний аналіз структури і особливостей кидків м'яча по воротах як елементу техніко-тактичної діяльності кваліфікованих гандболісток //Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту //зб.наук.праць за редакцією проф. Єрмакова С.С. - Харків: ХДАДМ (ХХІІІ), 2006. - №7. - С.23-28.
15. Зайцев В.П., Крамской С.И., Агаркова И.Н. Реакция сердечно-сосудистой системы у юных гандболистов после выполнения Гарвардского степ-теста // Физическое воспитание студентов творческих специальностей / ХХІІІ. - Харьков, 2001. - N 5. – С.43-49.

16. Зайцев В. П. Морфофункциональные показатели юных гандболистов в подготовительный период // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Х., 2002. – №1. – С.81-87.
17. Игнатъева В.Я., Портнов Ю.М. Учебник тренера по гандболу.- М.: ФОН, 1996.
18. Игнатъева В.Я. Контроль за физической подготовленностью гандболистов высокой квалификации различных игровых амплуа / В.Я. Игнатъева, К. Атхам // Теория и практика физической культуры. - 1999. - № 3. – С.37-38.
19. Игнатъева В.Я. Гандбол / В. Я. Игнатъева. - М. : Физкультура и спорт, 2001. - 192 с. : ил. - (Азбука спорта).
20. Игнатъева В.Я. Зависимость рейтинга гандбольной команды от физической подготовленности игроков / В. Я. Игнатъева, А. Б. Блохин // Теория и практика физической культуры. - 2003. - № 4. – С.32.
21. Игнатъева В.Я. Многолетняя подготовка гандболистов в детско-юношеских спортивных школах : метод. пособие / В. Я. Игнатъева, И. В. Петрачева. - М. : Советский спорт, 2004. - 216 с. : ил. - ISBN 5-85-009-864-Х.
22. Игнатъева В.Я. Подготовка гандболистов на этапе высшего спортивного мастерства : учеб. пособие / В.Я. Игнатъева, В.И. Тхорев, И.В. Петрачева. – М.: Физическая культура, 2005. – 276 с.
23. Игнатъева В.Я. Физическая готовность как фактор отбора игроков 16-17 лет в команды высокой квалификации по гандболу / В. Я. Игнатъева [и др.] ; Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта и туризма, Москва // Физическая культура : воспитание, образование, тренировка. - 2006. - № 3. - С. 35-37.
24. Ильина Т.И. Анализ соревновательной деятельности гандболиста / Т. И. Ильина, О. В. Скрынник // Современные проблемы физической культуры и спорта: материалы VIII науч. конф. молодых ученых Дальнего Востока (17 ноября) / Дальневосточ. гос. акад. физ. культуры и спорта. - Хабаровск, 2005. - С.68-72.
25. Козіна Ж.Л., Слюсарев В.Ф., Волков Е.П. Факторна структура підготовленості гандболістів високого класу // Педагогіка, психологія та

- медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Збірник наукових праць за ред. Ермакова С.С., Харків, ХДАДАМ (ХХІІІ), 2003. - №13 - С.11-21.
26. Крамской С. И. Использование игровых конвейеров в тренировке юных гандболистов // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Х., 2001. – Вип.4. – С.37–39.
  27. Кропивницька Т. Дослідження впливу деяких морфо-функціональних та психологічних факторів на швидкість і точність кидків м'яча у гандболі у спортсменів 15-18 років // Теорія і методика фізичного виховання і спорту // науково-теоретичний журнал. - Київ: НУФВСУ, 2003. – N1. – С. 71-75.
  28. Кропивницька Т. Особливості формування структури підготовленості гандболістів 16–18 років // Молода спортивна наука України. – Львів, 2004. – Вип.8, т.1. – С.208-212.
  29. Кубраченко, Александр Григорьевич. Гандбол : учеб. для вузов системы физ. воспитания и спорта. / А. Г. Кубраченко, В. Г. Ткачук; М-во семьи, молодежи и спорта Украины. – Киев: [Б. и.], 2010 (Отпеч. в ОАО «Полиграфкнига») – 415 с.
  30. Кушнирюк С.Г. Характеристика соревновательной деятельности гандболистов высокой квалификации как основа требований к уровню их физической подготовленности // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту; Харьков: ХГАДИ (ХХІІІ), 2003.; №24.; С.130-137.
  31. Кушнирюк С.Г. Динаміка структури фізичної підготовленості гандболістів високої кваліфікації в тренувальному макроциклі: зб. наук. пр. / С.Г. Кушнирюк // Педагогіка, психологія та медико- біологічні проблеми фізичного виховання і спорту / за ред. С.С. Ермакова. – Х., 2004. – № 6. – С. 27–34
  32. Кушнирюк С.Г. Использование комплексного контроля за физической подготовленностью гандболистов высокой квалификации в годичном цикле тренировки / С.Г. Кушнирюк // Физическое воспитание студентов

- творческих специальностей : [сб.науч.тр.] / Харьковская гос. акад. дизайна и искусств [и др.]; [под ред. С.С. Ермакова]. - Харьков, 2006. - № 5. - С. 23-33.
33. Кушнирюк С.Г. Динамика двигательных качеств гандболистов различного амплуа в тренировочном макроцикле //Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту //зб.наук.праць за редакцією проф. Єрмакова С.С. - Харків: ХДАДМ (ХХІІІ), 2007. - №1. – С. 69-73.
34. Латышкевич, Л.А. Гандбол : Учеб.пособие для студ.ин-тов физ. культуры / Л.А. Латышкевич, И.Е. Турчин, Л.Р. Маневич; под общ.ред. Л.А.Латышкевича. - Киев : Выща школа, 1988. - 199с. : 553 ил.
35. Линець М., Базильчук О. Вдосконалення фізичної підготовки кваліфікованих гандболісток // Теорія та методика фізичного виховання. – 2003. – №3. – С. 18-21.
36. Мельник В. Показники змагальної діяльності гандболістів 16-17 років / Валерій Мельник // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2005. – Вип.9, т. 4. – С. 266-268.
37. Мельник В.О. Структура та ефективність групових атакуючих взаємодій гандболістів, які тренуються на етапі спеціалізованої базової підготовки / В.О. Мельник, Р.П. Пронюк // Сучасні проблеми розвитку теорії та методики спортивних ігор : матеріали VI Всеукр. Наук.-практ. Конф. : [зб. наук. ст.]. – Л., 2009. – С. 52-56.
38. Набатникова М. Я. Взаимосвязь уровня разносторонней физической подготовленности и спортивных результатов у юных спортсменов // Теория и практика физ. культуры. -1984. -№ 10. -С.27.
39. Павлюк І.С. Організаційні основи розвитку ігрових видів спорту в Україні (на прикладі гандболу): автореф. дис... канд. наук з фіз. виховання та спорту: 24.00.01 [Електронний ресурс] / І.С. Павлюк; Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України. – К., 2008. – 19 с.

40. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практическое приложение / В.Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
41. Репина А.И. Особенности развития физических качеств школьников, занимающихся гандболом // Актуальні проблеми фізичного виховання в Україні. – Луганськ, 2008. — Ч.1. – С.189–193.
42. Рябцев С. П. Контроль та самоконтроль за фізичною підготовленістю та розвитком рухових здібностей юних гандболістів // Наукові праці. — Кам'янець-Подільський, 2006. — Вип.5, т.3. — С.167–169.
43. Скалій Тетяна. Контроль за координаційними здібностями гандболістів на початковому етапі підготовки в ДЮСШ // Актуальні проблеми юнацького спорту. – Херсон, 2005. — С.95-98.
44. Спортивные игры. Техника, тактика, методика обучения : учебник для студ. пед. вузов по специальности 033100-Физ. культура / под ред. Ю. Д. Железняка, Ю. М. Портнова. - 2-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2004. - 518с. : ил.
45. Тимуш Т.Н. Многолетняя подготовка гандболиста: учебное пособие для студентов факультета физической культуры и спорта, специализирующихся в области гандбола/сост. доцент Т.Н. Тимуш – Тирасполь, 2009 – 105с.
46. Тхорев В.І. Управління змагальної та тренувальної діяльністю гандболістів високої кваліфікації на основі моделювання: дис д-ра пед. наук: захищена 00.00.05./В.І. Тхора.- Краснодар, 2000. - 45 с.
47. Фадхлун Мурад Бен Алі/Спеціальна силова підготовка висококваліфікованих гандболістів у річному циклі тренувального процесу: Автореф. дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.01 / Фадхлун Мурад Бен Алі; Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України. – К., 2001. – 21 с.
48. Фролова Л.С. Вплив рівня розвитку спеціальних здібностей гандболісток на успішність змагальної діяльності / Л.С. Фролова. // Вісник

- Прикарпатського університету. Серія : Фізична культура. – Івано-Франківськ, 2008. – № 9. – С. 108-112.
49. Хамркулов А. /Модельные характеристики соревновательной деятельности в гандболе // Олимпийский спорт і спорт для всіх: Хамркулов А., Хасанова Л., Акрамов Ж.IV Міжнарод. наук. Конгрес. – К., 2000. - С.144.
  50. Цапенко В.А. Соревнования и соревновательная деятельность в гандболе : [учеб. пособие] / В.А. Цапенко, А.Е. Гусак, Э.Ю. Дорошенко. – Запорожье: ЗГУ, 2004. – 82 с.
  51. Цапенко В. А. Физическая подготовка гандболистов / В. А. Цапенко. – Запорожье : ЗНУ, 2006. – 82 с.
  52. Цапенко, Валентин Олександрович. Технічні дії в гандболі : [Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту] / В.О.Цапенко, О.Ю.Гусак, Е.Ю.Дорошенко; Держ. вищ. навч. заклад «Запорізь. нац. ун-т» М-ва освіти і науки України. – Запоріжжя, 2006. – 135 с.
  53. Цапенко В.А., Медведь М.Н. Роль и значение видов подготовленности судей во время обслуживания соревнований по гандболу //Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту //зб.наук.праць за редакцією проф. Єрмакова С.С. - Харків: ХДАДМ (XXIII), 2007. - № 6. – С. 292-295.
  54. Цыганок В.И. Модельные характеристики в планировании подготовки высококвалифицированных гандболистов // Актуальні проблеми фізичної культури та спорту в сучасних соціально-економічних і екологічних умовах: Матеріали міжнар. наук. конф. – Запоріжжя, 2000.– С.227–231.
  55. Цыганок В.И. Научное обеспечение подготовки гандболистов высокой квалификации: моделирование, планирование: метод. реком / В.И. Цыганок.. – Запоріжжя: ЗДУ, 2000. – 28 с.
  56. Цыганок О.В. /Вдосконалення тренувального процесу гандболісток 10-16 років на різних етапах багаторічної спортивної підготовки з урахуванням особливостей формування функціональних можливостей: автореф. дис. ...

- канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.01 [Електронний ресурс] / О. В. Циганок; Дніпропетр. держ. ін-т фіз. культури і спорту. – Д., 2011. — 20 с.:
57. Шестаков И.Г. Техническая подготовка гандболиста. - М.: ФОН, 1997. - 209с.: Ил.
58. Ячнюк Ю. Гандбол як засіб формування рухових дій і навичок у студентів / Ячнюк Ю. // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Л. Українки – Луцьк, 2013. – № 1 (21). – С. 131-133.



**ДОДАТКИ**

План-схема проходження програмного матеріалу ЗФП та СФП для навчально-

| Зміст заняття | Місяць |
|---------------|--------|
|---------------|--------|

тренувальних груп 3-го р.н.

|   | IX-<br>X | XI-<br>XII | I-II | III-<br>IV | V-<br>VI | VII-<br>VIII |
|---|----------|------------|------|------------|----------|--------------|
| <b>Загальна фізична підготовка</b>  | +        |            |      |            |          | +            |
| <b>Бігові вправи</b>  |          |            |      |            |          |              |
| 4×40 м (довжина майданчика, у середньому темпі)   |          |            |      |            |          |              |
| 6×40 м (з перервою в 1 хв.)   | +        |            |      |            |          |              |
| 500-800, 1200-1500 м. (у середньому темпі на свіжому повітрі)   | +        |            |      |            |          |              |
| <b>Атлетична підготовка</b>   |          |            |      |            |          |              |
| Згинання та розгинання рук в упорі лежачи у різному режимі  | +        | +          | +    | +          | +        | +            |
| Рухи боксера з гантелями 2-3 кг (4 рази по 20-30 с з перервою 1-2 хв.)  | +        | +          | +    |            |          |              |
| Згинання та розгинання рук з гантелями перед грудьми з одночасним поворотом тулуба вліво-вправо з незначним нахилом назад (2 рази по 2-3 хв. 3 перервою 1 хв.)  | +        | +          | +    | +          | +        |              |
| <b>Вправи з опором партнера</b>   | +        | +          |      | +          |          |              |
| Швидкі присідання та стрибки вгору з рухом рук вгору (5×20 стрибків по 3 рази з перервою 2-3хв.)  | +        | +          | +    |            |          |              |
| Стрибки вгору з глибокого присіду з поворотом кругом (20 – хлопці). Серія повторюється 3 рази з відпочинком в 2 хв.   | +        | +          | +    |            |          |              |
| Стрибки у довжину від лицьової до середньої лінії майданчика з поверненням з прискоренням (3-4 рази з перервою 2 хв.)   | +        | +          | +    |            |          |              |
| Штовхання штанги вагою в 20-30 кг від грудей (15-20 разів). Серія повторюється в 2-3 рази з відпочинком 3-4 хв.   | +        | +          | +    |            |          |              |
| Естафети з елементами бігу, кидків, передач, стрибків   | +        | +          | +    | +          |          |              |
| Розвиток загальної аеробної працездатності. В одному занятті виконуються 2-3 чи 3-4 серії вправ по 20-30 хв. При пульсі 125-150 уд./хв. з відпочинком 2-3хв.  | +        | +          | +    |            |          |              |
| <b>Вправи на гнучкість</b>  |          |            |      |            |          |              |
| Вправи з гімнастичною палкою  | +        | +          | +    | +          |          |              |
| Колові рухи в усіх суглобах рук і ніг   | +        | +          | +    | +          | +        | +            |
| Нахили та повороти тулуба з граничною амплітудою рухів  | +        | +          | +    | +          | +        | +            |
| Вправи на гнучкість, що виконуються за допомогою партнера   | +        | +          | +    |            |          |              |
| Індивідуальні вправи на гнучкість, що застосовуються в кожній тренувальній розминці   | +        | +          | +    | +          | +        | +            |
| <b>Вправи на спритність рухів</b>   |          |            |      |            |          |              |
| Передачі двох м'ячів у парах чи «трійках»   |          | +          | +    | +          |          |              |
| Передачі м'яча лівою та правою руками   |          | +          | +    | +          |          |              |
| Бігові вправи зі зміною напрямку, швидкості, зупинками, поворотами, перекидами, з обмеженням часу, простору, з ускладненням рухів, особливо рухів рук та ніг  | +        | +          | +    | +          | +        | +            |
| <b>Спеціальна фізична підготовка</b>  |          |            |      |            |          |              |
| <b>Удосконалення швидкості бігу</b>   |          |            |      |            |          |              |
| Прискорення біля бокових ліній з трьома поворотами кругом після середньої лінії та виконанням імітацій захисних дій з кроком в перед, з рухом рук в перед-в боки при пересуванні вздовж 6-метрової лінії (два рази у високому темпі)                        | +        | +          | +    | +          |          |              |
| Човниковий біг 5-8м по 10 разів. Тулуб повертається один раз вліво, другий – вправо   |          | +          | +    | +          |          |              |
| Прискорення від 6-м лінії до середини майданчика, потім 5м. спиною вперед, далі до 9-метрової лінії обличчям вперед, потім спиною вперед до 6-метрової лінії (3-4 рази з перервою 2-3 хв.) 8м та 10-20м зі зміною напрямку, використовуючи характер рухової |          | +          | +    | +          |          |              |

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| діяльності гандболістів при грі у нападі та захисті   |   |   |   |   |   |   |
| Прискорення по 6 метрів вперед-назад з передачею м'яча партнеру, що виконує ті ж самі прискорення на 8 м. (4×60с. з перервою 30с.)  |   | + | + | + |   |   |
| Ведення м'яча на високій швидкості від 9-метрової лінії до середини майданчика, потім виконується передача м'яча партнеру, який стоїть за серединою майданчика і робить зворотну передачу. Далі з веденням м'яча гравець наближається до 9-метрової лінії та виконує кидок м'яча у ворота             |   | + | + | + |   |   |
| Виходи з прискоренням 6-10 метрів з імітацією захисних дій  |   | + | + | + |   |   |
| Прискорення 30м. з веденням та без ведення м'яча за часом   | + |   |   |   |   | + |
| <b>Вправи для розвитку спеціальної сили</b>   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Стрибкова підготовка</b>   |   |   |   |   |   |   |
| Серія стрибків на 2х ногах з підтягуванням колін до живота. Стрибки виконуються вгору-вбік (4рази по 15 стрибків з перервою 1хв.)   |   | + | + | + |   |   |
| Біг на місці 15 стрибків на місці з підхопленням підшви руками, потім – знову 15 с біг га місці і т.д. (8 разів з перервою 2хв.)  |   | + | + | + |   |   |
| Стрибки на кожній нозі вгору (у швидкому темпі, 5 – на лівій, 5 – на правій). Серія повторюється 3 рази з відпочинком 2 хв.   |   | + | + | + |   |   |
| По 2 стрибки на 6- метрові лінії, потім швидкий вихід до 9-метрової лінії з повторенням 2 стрибків і повернення до 6-метрової лінії (6-8 виходів з перервою 1 хв.)  |   | + | + | + |   |   |
| Стрибки на 6- метрові лінії вгору – вправо-вліво та імітація блокування польоту м'яча руками, те ж саме після швидкого виходу до 9-метрової лінії вперед (6-8 виходів). Серія повторюється 3 рази з відпочинком 1хв. Невисокі стрибки зі штангою 20-30 кг (4 рази по 15-20 стрибків з перервою 1 хв.) |   | + | + | + |   |   |
| Присідання зі штангою 30-40 кг (дозування індивідуальне)  |   | + | + | + |   |   |
| <b>Розвиток сили при кидках м'яча</b>   |   |   |   |   |   |   |
| Передачі набивного м'яча вагою 1 кг на 12 м (3×2 хв. з перервою 20 с)   | + | + | + | + |   |   |
| Боксування гантелями 20-30 с (4 рази з перервою 1 хв.)  | + | + | + | + |   |   |
| Кидки гандбольного м'яча на дальність через весь майданчик з розбігу  | + | + | + | + |   |   |
| Стрибки на руках за допомогою партнера, який держить ноги (15 стрибків з оплеском руками – 4 рази з перервою 1 хв.)   |   | + | + | + |   |   |
| Кидки м'яча на силу та точність з розбігу з 10 м в опорному положенні   |   | + | + | + |   |   |
| Кидкові рухи гантелями 2 кг з повним замахом на кидок і рухом вперед – вниз до протилежної ноги (15 -20 разів)  | + | + | + | + |   |   |
| <b>Удосконалення спеціальної працездатності</b>   |   |   |   |   |   |   |
| <b>У нападі:</b>  |   |   |   |   |   |   |
| Вправи з гандбольними м'ячами. Передачі двох м'ячів у «трийках» на 8 м, утворюючи трикутник. Передачі виконуються переміном двома гандболістами в третьому з одночасним переміщенням вперед – назад у діапазоні 2 м (12 разів по 20 с з перервою 15 с)  |   | + | + | + | + |   |
| Передачі гандбольного м'яча у парах на 10м, після цього - швидке переміщення гравців до середини на 6 м один від одного з поступовим зростанням швидкості бігу та передачі м'яча (4×40с з перервою 20-10-5с)  |   | + | + | + | + | + |
| Передачі гандбольного м'яча у парах на 10 м, після цього – швидке переміщення гравців до середини на 6 м один від одного з поступовим зростанням швидкості бігу та передачі м'яча (3×40 с з перервою 10-15-20-25 с)   |   |   |   |   |   |   |

|  |   |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|---|
| 1-3- поштовхом від лівого та правого плеча   | + | + | + | + | + |   |
| 2-4 – двома руками від грудей  | + | + | + | + | + |   |
| 5-6 – двома руками зверху у стрибку  | + | + | + | + | + |   |
| Вправа з гандбольними м'ячами при взаємодії двох нападаючих і двох захисників. Нападаючі на відстані 12 м взаємодіють таким чином : 1 гравець з м'ячем виконує ведення та загрозу на кидок; в цей час блокує захисник, який вийшов від 6- метрової лінії. Нападаючий в одноконтрстві із захисником передає м'яч своєму партнеру, а сам відходить у вихідне положення (4 рази по 30 с з перервою 15-20 -5 с)  |   | + | + | + | + | + |
| Після ловлі м'яча гравці, що знаходяться 10 м, виконують ведення вліво (2-3 удари м'ячем об підлогу, після чого передають м'яч партнеру). Партнер без м'яча виконує ривок вправо (3 м) та вертається у вихідне положення щоб спіймати м'яч (4 рази по 2 хв. 3 перервою 20 с)   |   |   | + | + | + | + |
| Передачі м'яча зі зміною місць в колінах по 2 гравця, що стоять боком одним до одного на місці пів середніх гравців II лінії на відстані 10 м. Гравець ривком вибігає з колони вперед на 2 м, отримує м'яч, виконує удаваний рух на кидок в опорному положенні різко з веденням вправо чи вліво або кроки назад, після чого у стрибку передаємо м'яч гравцю, що виходить з другої колони (4 рази по 1,5 хв.) |   | + | + | + | + | + |
| Вправи з набивним м'ячем (1 кг). Гравці передають м'яч один одному поштовхом від лівого плеча, після цього від правого на відстані 5 м, пересуваючись бокомвліво – вправо в діапазоні 2 м(4 рази по 20 с з перервою 15-10 – 5 с)   |   | + | + | + | + | + |
| Вправи з гандбольним м'ячем. Гравець після того як спіймав м'яч, виконує відволікаючу дію на кидок в опорному положенні переміщуючись, вперед. Після цього дуже чітко робить переміщення назад з виконанням введення та наступним стрибком вгору та передачею м'яча партнеру (4 рази по 20 с, перерва 15-10 – 5 с)   |   |   | + | + | + | + |
| Відволікаюча дія вперед на кидок в опорному положенні з переходом на ведення. Після цього йде швидка передача м'яча партнеру з відходом назад( відстань між партнерами 10 м, виконується по 5 хв.). Після цього таж саме виконується у 9 метровій лінії, але дуже швидким кидком м'яча у ворота  |   | + | + | + | + | + |
| Передачі набивного м'яча (2 кг) двома руками з – за голови у стрибку з наступним різким ривком вправо, потім вліво(4 рази по 30 с,перерва 15 – 10-5 с)   |   | + | + | + | + | + |
| Передачі набивного м'яча (2 кг) двома руками від грудей на відстань 5 м з одночасним переміщенням по колу діаметром 3 м(4 рази по 20 с,перерва 15-10 – 5 с)  |   | + | + | + | + | + |
| Передача гандбольного м'яча у парах на відстані 8 м один від одного після попереднього удаваного руху на передачу в інший бік з наступним швидким виконанням упору з положення лежачи в правий або лівий бік та швидким підйомом з наступною ловлею м'яча (4 рази по 20 с, перерва 15-10 – 5 с)  |   | + | + | + | + | + |
| <b>У захисті</b>   |   |   |   |   |   |   |
| Вправи з виходом захисника. Захисник виконує швидкі виходи з викиданням руки вгору – спочатку до 8 м, потім до 9-10-11-12 м- із зворотним поверненням у вихідне положення (4 рази по 40 с, перерва 20 с). Переміщення здійснюється поступово, темп збільшується  | + | + | + | + |   |   |
| Кожен гравець виконує рух рукою з вибивним м'ячем (2 кг) вперед з одночасним переміщенням вздовж 6 – метрової лінії( діапазон 3  |   |   | + | + | + | + |

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| метри) і наступним виходом до 9- метрової лінії, повторюючи рухи руками з м'ячем  |   |   |   |   |   |   |
| Швидкі стрибки вправо – вліво на двох ногах з одночасним рухом рук вгору (4 рази по 15 с, перерва 15-10 – 5 с)  |   | + | + | + | + | + |
| Гравець тримає партнера на руках, після 3м дистанції - зміна ролей. Старт у 6-метрової лінії, перенесення здійснюється до 9-метрової лінії назад (8разів, перерва 30 с.)  |   | + | + | + | + | + |
| Шість набивних м'ячів (2кг.) кладуть у зоні вільних кидків: 2 біля7-метрової відмітки на відстані 3м вправо та вліво, чотири на 10-метровій відмітці на відстані м. Гравці виконують виходи, починаючи зліва-вправо, роблять рухи руками з м'ячем вліво-вправо, вперед і вправо-вперед, здійснюючи короткі випади у відповідний бік |   | + | + | + | + | + |
| Для воротаря – 20 торкань стійок куті воріт із положення основної стійки воротаря-у центрі воріт(4 рази 24с, відпочинок 1 хв.)  | + |   |   | + |   | + |
| Швидкі півкроки вліво та вправо з підстрахуванням руками руками у відповідний бік – імітація ловлі м'ячів , що летять до низу(4 рази по 30 с, перерва 1 хв.)  |   | + | + | + | + |   |
| Підскоки на лівій нозі з рухом правої, розгинаючи у колінному суглобі-4м вперед і назад, у наступній спробі – зміна положення ніг (2 рази, перерва 1хв.)  | + | + | + | + | + | + |
| Затримання м'ячів при швидких серійних кидках з дальніх дистанцій у різні кути воріт – 12 кидків один за одним (3 рази, перерва 1 хв.)  | + | + | + | + | + | + |
| Затримання м'ячів при кидках з різних ігрових позицій нападаючих I та II ліній, по черзі у високому темпі   | + | + | + | + | + | + |