МІНІСТЕРСТВО ФІНАНСІВ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ПОДАТКОВИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет соціально-гуманітарних технологій, спорту та реабілітації
Кафедра технологій оздоровлення та фізкультурно-спортивної реабілітації

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: « **СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ПОБУДОВИ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ФЛОРБОЛІ** »

Здобувача вищої освіти другого (магістерського) рівня, II курсу, групи ФКМ-24-2, спеціальності (017 Фізична культура і спорт) освітня програма «Фізична культура і спорт»
_____ Вітрука Володимира Федоровича
(підпис)

Науковий керівник _____ Веселова В.В., кандидат наук з фізичного виховання та спорту
(підпис)

Гарант освітньо-професійної програми _____ Головащенко Р.В. кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент
(підпис)

Допущено до захисту за рішенням кафедри
протокол від « 27 » січня 2026 № 10

Завідувач кафедри _____ Лаврентьєв Олександр Миколайович, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент
(підпис)

Ірпінь 2026

Реєстрація №_____ _____ _____
(дата) (підпис відповідальної особи)

Результати перевірки 09.02.26 29.01.26 _____
(до захисту, на доопрацювання) (дата) (підпис)

Результат захисту _____ 09.02.26 _____
(оцінка) (дата) (підпис)

Голова комісії: _____ Г.В. Гребан
(підпис) (ініціали, прізвище)

Члени комісії:

_____ Р.В. Волкванцева
(підпис) (ініціали, прізвище)

_____ І.Й. Молчановська
(підпис) (ініціали, прізвище)

_____ І.В. Сидь
(підпис) (ініціали, прізвище)

Об'єкти контролю	Діапазон оцінки в балах	Фактична кількість балів	Примітки	Дата, П.І.П.: керівника, голови комісії членів комісії, секретаря, (підписи)
ОЦІНЮВАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ КЕРІВНИКОМ ТА РЕЦЕНЗЕНТОМ				
1. Зміст кваліфікаційної роботи (якість теоретичного матеріалу, його зв'язок з практичним, вміння представляти матеріал в логічній послідовності, наявність висновків та пропозицій)	від 0 до 30			
2. Дотримання вимог щодо оформлення	від 0 до 10			
3. Вчасне виконання роботи на всіх етапах у встановлені кафедрою терміни	від 0 до 5			
4. Рецензент	від 0 до 5			
РАЗОМ БАЛІВ*	від 0 до 50			
ОЦІНЮВАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ КОМІСІЄЮ ПО ЗАХИСТУ				
1. Доповідь	від 0 до 10			
2. Роздатковий матеріал	від 0 до 5			
3. Знання теоретичного та практичного матеріалу, вміння відповідати на запитання	від 0 до 25			
4. Апробація (участь у конференціях)	від 0 до 10			
РАЗОМ БАЛІВ	від 0 до 50			
ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ БАЛІВ	від 0 до 100			

ПЕРЕВЕДЕННЯ ОЦІНКИ ЗА 100-БАЛЬНОЮ ШКАЛОЮ ДО НАЦІОНАЛЬНОЇ ШКАЛИ ТА ШКАЛИ

Оцінка за 100 - бальною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	Дата	П.І.П.: голови, членів комісії, секретаря, (підпис)
			09.02.26	І. Р. Грибан Р. В. Гончаренко І. Б. Молчановський І. В. Кондр Г. М. Федорк

Правила переведення оцінок до національної шкали та шкали ЄКТС

Оцінка за 100-бальною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	5 (відмінно)
80-89	B	4 (добре)
70-79	C	
60-69	Б	3 (задовільно)
50-59	E	
35-49	ЄХ	2 (незадовільно)

Затверджую

Завідувач кафедри технологій оздоровлення
та фізкультурно-спортивної реабілітації
_____ О.М. Лаврентьєв
«__12__»_____12_____2024 р.

Завдання на кваліфікаційну роботу здобувача вищої освіти
Вітрука Володимира Федоровича

Тема кваліфікаційної роботи: «Сучасні тенденції побудови начально-тренувального процесу у флорболі»

Затверджена наказом ректора від «12» грудня 2024 № 1867

1.Строк здачі закінченої роботи_____

2. Цільова установка:

Мета роботи: аналіз та систематизація динаміки результатів побудови навчально-тренувального процесу флорболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки (13-16 років).

Предмет дослідження: показники швидкісно-силових якостей флорболістів 13-16 років на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Об'єкт дослідження: навчально-тренувальний процес флорболістів 13-16 років та його вплив на розвиток показників швидкісно-силових якостей на етапі спеціалізованої базової підготовки в рамках навчально-тренувального процесу.

База дослідження: «Totalfit», м. Хмельницький.

3. Вихідні дані до роботи: 20 флорболістів віком 13-16 років. Експериментальна група (ЕГ) -10 юнаків. Контрольна група (КГ) – 10 юнаків.

4. Перелік графічного матеріалу 5 таблиць та 2 рисунки.

5. Зміст кваліфікаційної роботи (перелік питань за кожним розділом):

Теоретико-методичні основи побудови навчально-тренувального процесу у флорболі.

Загальна характеристика та історичні аспекти розвитку флорболу.

Аналіз побудови навчально-тренувального процесу у флорболі.

Особливості побудови навчально-тренувального процесу у юнаків 13-16 р
флорболі.

Методи та організація дослідження.

Методи дослідження.

Організація дослідження.

Результати дослідження.

Аналіз розвитку фізичної підготовки та швидкісно-силових як
флорболістів.

Результати тестування рівня фізичної підготовленості флорболістів .

Вплив експериментальної програми та обґрунтування результатів дослідж

6. Календарний план виконання роботи

№ п\п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	
		За планом	Фактично
1	2	3	4
1.	Вибір та закріплення теми для кваліфікаційної роботи	грудень 2024	12.12. 2024
2.	Аналіз літературних джерел, щодо написання кваліфікаційної роботи	березень 2025	28.03. 2025
3.	Визначення актуальності теми, змісту, мети, задання, об'єкту та предмету дослідження. Написання першого розділу роботи	Червень 2025	17.06. 2025
4.	Визначення методики для формування та проведення педагогічного експерименту. Написання другого розділу роботи	вересень 2025	16.09 2025
5.	Впровадження розроблених методик за результатами педагогічного експерименту та написання третього розділу роботи	листопад 2025	28.11. 2025
6.	Формування загальних висновків	грудень 2025	18.12. 2025
7.	Попередній захист кваліфікаційної роботи	січень 2026	22.01. 2026
8.	Отримання відгуків від зовнішніх рецензентів та наукового керівника	січень 2026	30.01.2026
9.	Захист кваліфікаційної роботи	лютий 2026	09.02.2026

7. Дата видачі завдання: 12 грудня 2024 р.
8. Керівник кваліфікаційної роботи: _____ В.В. Весе
9. Керівник освітньо-професійної програми: _____ Р.В. Голова
10. Завдання до виконання отримав здобувач вищої освіти: _____ В.Ф. Вітру

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ…….....3
ЗМІСТ…….....5
СКОРОЧЕННЯ ТА УМОВНІ ПОЗНАЧКИ …….6
ВСТУП……..7
РОЗДІЛ І ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ПОБУДОВИ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ФЛОРБОЛІ……...11
1.1. Загальна характеристика та історичні аспекти розвитку флорболу…… 11
1.2. Аналіз побудови навчально-тренувального процесу у флорболі…… 16
1.3. Особливості побудови навчально-тренувального процесу у юнаків 13-16 років у флорболі…….23
Висновки до І розділу…… 26
РОЗДІЛ ІІ. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЛОСЛІДЖЕННЯ …… 28
2.1. Методи дослідження……...28
2.1.1. Теоретичний аналіз і узагальнення даних літературних джерел……28
2.1.2. Педагогічне спостереження……28
2.1.3. Педагогічний експеримент…….29
2.2. Організація дослідження …….....30
РОЗДІЛ ІІІ. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ……...33
3.1. Аналіз розвитку фізичної підготовки та швидкісно-силових якостей флорболістів……...33
3.2. Результати тестування рівня фізичної підготовленості флорболістів …..34
3.3. Вплив експериментальної програми та обґрунтування результатів дослідження……36
Висновки до ІІІ розділу……...48

ВИСНОВКИ …...…….....50
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ……..... 52
ДОДАТКИ……. 59

Вступ

Сучасний етап розвитку флорболу як виду спорту характеризується зростанням конкуренції на міжнародній арені та, водночас, характеризує його як, такий, що почав розвиватись в Україні лише декілька десятиліть тому, що зумовлює необхідність постійного вдосконалення системи підготовки спортсменів [29]. Про популярність флорболу у світі свідчить включення його до програми Всесвітніх спортивних ігор, де вперше він був представлений у 1997 році, а з 2017 року - офіційний вид спорту, в якому розігруються медалі [6, 40, 41]. Оптимізація існуючих підходів і виявлення новітніх тенденцій у побудові навчально-тренувального процесу спортсменів набувають особливої актуальності, оскільки ефективність підготовки безпосередньо впливає на результати виступів команд у змаганнях. Практика свідчить, що досягнення високих спортивних результатів у будь -якому виді спорту і, зокрема, у флорболі значною мірою залежить від раціонально побудованої системи тренувань, яка враховує вікові та індивідуальні особливості спортсменів [54, 57]. Врахування цих особливостей при моделюванні тренувального процесу дає змогу оптимізувати фізичні навантаження та створює умови для всебічного розвитку спортсменів. На сьогодні у флорболі на міжнародному рівні сформовано низку підходів до організації навчально-тренувального процесу, що базуються на загальних принципах спортивної підготовки, адаптованих до специфіки цього виду спорту [41, 57]. Відомо, що в багатьох країнах, де розвинений флорбол, до участі в змаганнях в національних чемпіонатах до категорії U-16 років допускаються змішані команди (дівчата та хлопці). Зважаючи на це, побудова навчально-тренувального процесу для спортсменів обох статей не відрізняється до певного періоду. Період 12-16 років у дівчат потребує індивідуального підходу до планування тренувальних навантажень, оскільки він пов’язаний із досягненням пубертатного періоду розвитку. Цей період характеризується

зміною гормонального фону організму спортсменок, початком овуляторно-менструального циклу (ОМЦ) [20]. Тому особливості побудови навчально-тренувального процесу в цьому віці у дівчат потребують окремої уваги та дослідження.

Враховуючи високу динамічність флорболу та його специфіку, важливим є розвиток спеціальних фізичних якостей, зокрема тих, від яких залежить успішність змагальної діяльності у даному виді спорту [5, с. 247]. Зокрема особливої уваги в процесі підготовки спортсменів потребує розвиток швидкісно-силових якостей, які є ключовими для успішної гри, оскільки від швидкісної та силової підготовленості залежить і технічний стан гравців [9, с. 183, 32]. Наукові дослідження підтверджують існування, сенситивних періодів розвитку швидкісних якостей: для хлопців - у віці 7-9 та 13-16 років, для дівчат – 6-8 та 11-13 років. Перший період пов'язаний з розвитком нервово-м’язової системи, а другий з розвитком м’язової маси тіла відповідно [25; 28]. Саме в ці періоди організм спортсменів найбільш сприятливий до вдосконалення швидкісних характеристик, що зумовлює необхідність розробки та оптимізації навчально-тренувального процесу відповідно до вікових особливостей. У зв’язку з цим дослідження ефективних підходів до побудови тренувального процесу у віковій категорії 13-16 років набуває особливої актуальності, оскільки в цей період відбувається інтенсивний розвиток фізичних якостей, необхідних для досягнення високих спортивних результатів у флорболі. У зв’язку з тим, що, станом на даний момент флорболом в Україні займаються переважно хлопці, а дані фізіологічних особливостей дівчат цього віку потребують додаткового опрацювання, наше дослідження буде направлено на корекцію навчально-тренувального процесу флорболістів-юнаків.

Потребують додаткового вивчення питання адаптації міжнародних моделей підготовки флорболістів до особливостей розвитку флорболу в Україні, визначення оптимального співвідношення фізичної, технічної та тактичної підготовки для юнаків 13-16 років, а також інтеграції сучасних технологій контролю та корекції тренувального процесу цієї вікової категорії. Вимагають

подальшого вивчення також аспекти індивідуалізації тренувальних навантажень у цьому віці, спрямованих на гармонійний розвиток спортсменів та запобігання травматизму, а також вплив інноваційних методик на вдосконалення техніко-тактичної майстерності юних флорболістів.

З огляду на вищезазначене, дослідження сучасних тенденцій у побудові навчально-тренувального процесу юнаків 13-16 років у флорболі є актуальним і необхідним. Його результати сприятимуть вдосконаленню системи підготовки спортсменів, ефективній інтеграції новітніх методик у практику тренувального процесу, підвищенню рівня спортивної майстерності флорболістів та покращення результатів виступів у змаганнях.

Теоретико-методологічну основу дослідження складають наукові праці з теорії підготовки спортсменів, спортивного тренування, а також дослідження в сфері дитячого та юнацького спорту. В основі нашої роботи лежать такі наукові підходи, як системний (розгляд підготовки спортсменів як цілісного процесу), комплексний (взаємозв'язок фізичної, технічної, тактичної та психологічної підготовки) та адаптаційний (урахування індивідуальних особливостей спортсменів) [14, 47]. Особливе значення в контексті теми дослідження мають праці В. М. Платонова (2001, 2004, 2008, 2013, 2021), у яких розглядаються основи спортивного тренування, принципи періодизації та закономірності побудови підготовчого процесу [26]. Крім того, увага приділяється сучасним підходам до організації тренувального процесу, зокрема впровадженню інноваційних методик і технологій у флорболі, що відповідає сучасним тенденціям розвитку юнацького спорту.

Мета дослідження: аналіз та систематизація динаміки результатів побудови навчально-тренувального процесу флорболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки (13-16 років) та розробити .

Завдання роботи.

1. Вивчити сучасні тенденції у побудові тренувального процесу у флорболі.
2. Проаналізувати теоретичні основи побудови навчально-тренувального процесу у флорболі з урахуванням вікових особливостей (юнаки 13-16 років).

3. Розробити експериментальну програму розвитку швидкісно-силових якостей флорболістів 13-16 років.

4. Здійснити порівняльний аналіз змін показників фізичної підготовленості флорболістів 13–16 років при використанні традиційної та експериментальної програм тренування.

5. З’ясувати ефективність запропонованої програми побудови навчально-тренувального процесу флорболістів юнаків 13-16 років.

Об'єкт дослідження. Навчально-тренувальний процес флорболістів 13-16 років та його вплив на розвиток показників швидкісно-силових якостей на етапі спеціалізованої базової підготовки в рамках навчально-тренувального процесу.

Предмет дослідження. Показники швидкісно-силових якостей флорболістів 13-16 років на етапі спеціалізованої базової підготовки.

РОЗДІЛ І.

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ПОБУДОВИ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ФЛОРБОЛІ

1.1. Загальна характеристика та історичні аспекти розвитку флорболу

Для того щоб зрозуміти сучасний стан і тенденції розвитку будь-якого виду спорту, надзвичайно важливо знати його історичні передумови та становлення. Історія допомагає простежити шлях трансформації гри: від перших форм [40; 43], які лише нагадували сучасний вид спорту, до тієї структури, у якій він існує зараз. Знання історії дозволяє зрозуміти, що лежало в основі створення флорболу, які елементи збереглися незмінними, а які були змінені або відкинуті з часом. Це розуміння є важливим інструментом, в першу чергу, для тренера, адже воно допомагає правильно побудувати навчально-тренувальний процес, визначити пріоритетні напрямки підготовки та уникати зайвої витрати часу на другорядні елементи.

Походження флорболу досі не має єдиного трактування. Одразу кілька країн - Канада, Швеція та США претендують на звання «батьківщини» цього виду спорту. Перший офіційно зафіксований матч у сучасному форматі відбувся у 1968 році в Ґетеборзі (Швеція). Водночас схожі ігри існували вже у 1950-х роках у Канаді та США.У Канаді гра мала назву «ball hockey» (хокей з м’ячем у залі), а в США була відома як «Cosom hockey», що походить від назви компанії-виробника пластикових ключок Cosom. Саме ці перші ключки, а також інші ранні зразки інвентарю для флорболу були створені під впливом «бенді» - зимового виду спорту, близького за структурою до хокею.

Подальший розвиток флорболу відбувався насамперед у Швеції, яка стала центром його становлення як організованої спортивної дисципліни. У 1979 році тут було створено перший офіційний флорбольний клуб - Sala IBK. Вже через два

роки, у 1981 році, було видано перші офіційні правила гри і цього ж року була створена перша національна організація – Шведська федерація флорболу. Важливим етапом стало заснування у 1986 році Міжнародної федерації флорболу (IFF), ініціаторами створення якої виступили Швеція, Фінляндія та Швейцарія. Це дало поштовх для глобалізації гри. На сьогодні IFF об'єднує понад 80 країн-учасниць, рейтинг яких визначається за результатами чемпіонатів світу [50]. Вони відбуваються з періодичністю один раз у два роки у парні роки - серед чоловіків і відповідно у непарні роки - серед жінок. Таким чином, щороку проходить один чемпіонат світу - або чоловічий, або жіночий. Перший чемпіонат світу серед чоловічих збірних було проведено у 1996 році в Стокгольмі, і перемогу здобула команда Швеції, підтвердивши свою провідну роль у розвитку цього виду спорту. У 1990-х роках відбулося розширення міжнародного змагального руху. Так, у 1993 році під егідою IFF проведено перший клубний міжнародний турнір - Європейський кубок (матчі жінок відбулися в Гельсінкі, Фінляндія, а чоловіків - у Стокгольмі, Швеція). Наступного року організовано перший чемпіонат Європи серед чоловічих національних збірних, а у 1995 році відбулися другі чоловічі змагання та дебютний чемпіонат Європи серед жінок. До кінця 1990-х років флорбол здобув достатню популярність для поступового професійного визнання на міжнародному рівні. У 2000 році IFF отримала тимчасове членство у GAISF (General Association of International Sports Federations). Наступні роки були відзначені активним розвитком юнацького та студентського напрямів: у 2001 році в Німеччині проведено перший чемпіонат світу серед юнаків до 19 років, а у 2002 році в Швеції - перший університетський чемпіонат світу. У 2004 році у Фінляндії відбувся чемпіонат світу серед дівчат до 19 років. Важливим етапом міжнародного визнання флорболу став 2011 рік, коли IFF отримала статус повноправного члена Міжнародного олімпійського комітету (МОК) [45]. Того ж року федерація започаткувала новий клубний турнір - Кубок чемпіонів, перший розіграш якого відбувся в Чехії. Подальше зміцнення позицій відбулося у 2013 році, коли IFF увійшла до складу Міжнародної асоціації

Всесвітніх ігор, що надало флорболу можливість бути представленим у програмі цього багатоспортивного форуму [6, 36; 40].

Наступним і вкрай важливим кроком у розвитку флорболу стало його входження у програми інклюзивного та паралімпійського спорту:

У 2011 році флорбол був представлений на ParaGames у форматі Manual Wheelchair Floorball, де перемогу здобула збірна Швеції.

У 2013 рік гра дебютувала на Всесвітніх іграх Спеціальної Олімпіади у Республіці Корея як показовий вид спорту [40].

Вже у 2017 році флорбол було включено до офіційної програми Спеціальної Олімпіади у Австрії, а у Польщі вперше проведено турнір з флорболу в рамках World Games, де знову перемогу святкувала збірна Швеції.

Ці події засвідчили не лише зростання популярності флорболу у Європі та світі, але й визнання його соціальної значущості як виду спорту, що сприяє інтеграції та розвитку інклюзивних практик. Водночас вони стали частиною стратегічної мети - входження флорболу до програми Олімпійських ігор.

Останнє десятиліття характеризується подальшою інтернаціоналізацією та професіоналізацією флорболу. У 2022 році було створено Північноамериканську лігу флорболу (North American Floorball League, NAFL) - першу професійну лігу поза межами Європи. Уже до 2024 року вона розширилася до шести команд, що змагаються за престижний Troy Cup [44].

Новим етапом у розвитку гри стало впровадження інноваційних форматів змагань. Так, у 2024 році паралельно з жіночим чемпіонатом світу U19 у місті Лахті (Фінляндія) було проведено перший чемпіонат світу з флорболу у форматі 3x3. Цей різновид гри зібрав 30 чоловічих і 14 жіночих команд. Перемогу здобули збірні Латвії (чоловіки) та Фінляндії (жінки). Водночас кризові обставини, зокрема пандемія COVID-19, стали поштовхом до появи нового формату змагань - вуличного флорболу. Цей формат гри дуже швидко набув популярності, і зараз у ньому проводять як локальні турніри, так і міжнародні зустрічі.

Суттєвими чинниками впливу на розвиток флорболу, як й інших ігрових командних видів спорту, в світі на сучасному етапі виступають процеси глобалізації, комерціалізації та професіоналізації спорту [2, с.112].

Поява флорболу в Україні датується серединою 1990-х років. Вперше він був впроваджений в одній з ДЮСШ м. Донецька у 1996 році. У 1997 році було створено Федерацію флорболу Донецької області - першу організаційну структуру, спрямовану на розвиток цього виду спорту. Протягом кількох років гра поширювалася і розвивалася переважно в Донецькій області і Автономній Республіці Крим, де центром розвитку було м. Керч. Проте масштабної популяризації флорболу на даному етапі не відбулося. Так як цього не сталося і після створення Всеукраїнської громадської організації «Федерація флорболу України » у 2006 році. Дана організація мала на меті охопити розвиток спорту на національному рівні. Проте через низку причин структура не змогла виконати свої плани. Ще одну спробу розвивати флорбол на національному рівні мала Громадська організація «Український флорбольний союз», яка була зареєстрована в 2008 році. Але її активна робота була досить малий термін [37].

В цей період, а саме в 2004 році на мапі України з'явилася ще одна локація де зародився флорбол. Це було місто Рівне. Майже одночасно флорбол починається у Мелітополі (Запорізька область). Цікавим фактом є те, що розвитком флорболу в цих містах, а згодом і в переважній більшості міст, де стартував флорбол, займалися місцеві громадські організації. Вагомий внесок в розвиток флорболу в Україні зробила міжнародна організація «Floorball4all», яка з 2008 року неодноразово організовувала і проводила навчальні семінари для тренерів та суддів, де вивчалися питання організації тренувального та змагального процесу та навчали базовим технічним елементам гри. До розвитку флорболу в м. Києві та м. Львові, в цей же період, чималих зусиль доклали волонтери з Латвії. Завдяки тому, що популяризація флорболу відбувалася з різних напрямків, досить швидко флорбол з'явився в Тернополі, Новояворівську (Львівська область), Новому Роздолі (Львівська область), Кривому Розі (Дніпропетровська область), Бердянську (Запорізька область), Луцьку, Дніпрі,

Сумах, Харкові, Південному (Одеська область), Запоріжжі, Полтаві. Таким чином розвиток флорболу в Україні відбувався географічно, але не мав чіткої координації і відповідно єдиної стратегії.

Саме з цих причин в 2009 році спільними зусиллями було створено ГО «Всеукраїнська федерація флорболу», яка зробила низку важливих кроків для становлення флорболу в Україні в сучасній формі, а саме: визнання флорболу офіційним видом спорту, отримання статусу національної федерації, набуття членства в Міжнародній федерації флорболу, проведення регулярних національних чемпіонатів в різних вікових категоріях [37, с.132].

В 2016 році вся флорбольна спільнота реорганізувалася в нову структуру, яка існує до сьогоднішнього дня: громадську спілку «Українська федерація флорболу», яка на відміну від попередньої в основі має клубну систему [34]. Це насамперед було основною вимогою Міжнародної федерації флорболу. ГС «Українська федерація флорболу» з успіхом продовжує роботу з розвитку і популяризації флорболу будуючи партнерство з різними організаціями і інституціями, які мають спільні цілі в розвитку спорту в Україні. В останні роки, у період війни, розвиток флорболу активно підтримує Міністерство молоді та спорту України, яке впроваджує масові види спорту в різноманітні проекти, зокрема, в соціальний проект «Активні парки – локації здорової країни», до якого, серед іншого, включено програма флорболу. Завдяки цьому проекту все більша кількість дітей залучається до занять флорболом. Загалом на сьогодні в Україні налічується близько 40 флорбольних клубів, функціонує два дивізіони у Національному чемпіонаті, існує система ліцензування гравців (загалом налічується 836 ліцензованих гравців) [41].

Сучасний флорбол- це досить динамічний вид спорту. Гра відбувається на полі розміром 40х20 м, а час матчу становить 3х20 хвилин ефективного ігрового часу. Кожна команда може налічувати до 20 гравців, під час гри на полі може перебувати 6 гравці, один з яких воротар. Середній час матчу серед дорослих команд становить 1 год 26 хв 54 с, а середній час перебування гравця на полі – 34 хв 31 с. В середньому під час матчу з флорболу проводиться 20,4 заміни

(Міжнародна федерація флорболу, 2014). Форма гри для юнацьких команд віком 14-16 років має деякі відмінності. Зокрема тривалість матчу відповідає 3х15 хвилинам гри. Перед початком матчу команди мають право на розминку на ігровому полі щонайменше 2 хвилини. Перерви між періодами тривають від 3 до 5 хвилин, і суддя вирішує, коли гра має відновитися (Stockholms Innebandyförbund, 2016). Позиції гравців відрізняються залежно від тактичної схеми, але зазвичай поділяються на двох захисників, одного центрального та двох нападників. Дослідження Міжнародної федерації флорболу (2014), які були проведені серед гравців збірної Фінляндії та команд вищого чоловічого дивізіону Швейцарії, визначили, що час перебування на майданчику коливається від 30 до 50 секунд на заміну, з подальшим часом відновлення 2-3 хвилини. Ці особливості флорболу значною мірою впливають на процес підготовки спортсменів на різних етапах підготовки, зокрема на спеціальну фізичну підготовку [5, 21].

Сучасний етап розвитку флорболу та спорту загалом характеризується активною інтеграцією інноваційних технологій у навчально-тренувальний процес. Використання цифрових засобів моніторингу, аналітичних платформ та спеціалізованого обладнання дає змогу враховувати індивідуальні показники спортсменів і підвищувати ефективність планування, контролю та корекції тренувального навантаження. У флорболі впровадження сучасних технологій має особливе значення, оскільки цей вид спорту вимагає високої швидкості прийняття рішень, технічної точності та оптимальної координації рухів. Застосування відеоаналізу, трекінгових систем, сенсорних датчиків ключок і платформ для тестування фізичних якостей дозволяє детально оцінювати техніко-тактичні дії гравців, визначати слабкі місця в їх підготовленості та формувати індивідуальні програми розвитку [8, 43, 49].

1.2. Аналіз побудови навчально-тренувального процесу у флорболі

Однією з провідних проблем у підготовці висококваліфікованих спортсменів ігрових видів спорту, в тому числі і у флорболі, є пошук ефективних

і науково обґрунтованих шляхів удосконалення тренувального процесу. Одним з таких шляхів розглядають програмування та моделювання тренувального процесу, зокрема це питання розглядав В.М. Костюкевич [12, с.323] Навчально-тренувальний процес виступає центральним елементом у системі підготовки спортсмена, адже саме в його межах реалізуються основні завдання підготовки з використанням широкого спектра засобів, методів і форм організації занять. Основною метою підготовки флорболістів є досягнення максимально можливого для кожного окремо взятого спортсмена рівня техніко-тактичної, фізичної та психологічної підготовленості, обумовленого специфікою флорболу, віку, кваліфікації і вимогами досягнення максимально високих результатів у змагальній діяльності [16, 17, 51]. Відповідно до цієї мети, в процесі тренувань вирішуються наступні завдання:

1. всебічний фізичний розвиток спортсмена;

2. оволодіння спортивною технікою і тактикою;

3. розвиток фізичних якостей (сили, швидкості, витривалості, гнучкості, спритності, координації), які необхідні у флорболі [21, 22];

4. виховання моральних і вольових якостей;

5. формування базових теоретичних і практичних знань у сфері фізичного виховання і спорту.

Окрім того, аналіз науково-методичної літератури показав, що в системі підготовки спортсменів виділяють, по-перше, їх багаторічну підготовку, яка являє собою сукупність відносно самостійних і взаємопов'язаних етапів і, по-друге, цілорічну підготовку, яка складається з тренувальних занять в рамках окремих циклів [33, 21].

У системі багаторічної спортивної підготовки, як правило, виділяють п'ять етапів:

1. Етап початкової підготовки.
2. Етап попередньої базової підготовки.
3. Етап спеціалізованої базової підготовки.
4. Етап максимальної реалізації індивідуальних можливостей.

5. Етап збереження досягнень.

У країнах Скандинавії, де флорбол набув найбільшої популярності, та інших країнах західної Європи побудова довготривалих програм підготовки має загальну структуру періодизації в більшості командних видів спорту. Багаторічний процес підготовки спортсменів поділяється на два періоди, кожен із яких має власну пріоритетну спрямованість:

1. Період розвитку й навчання або період розвитку «спортсмена» (6–16 років), який забезпечує розвиток індивідуальних здібностей юних спортсменів за допомогою застосування великої кількості ігрових завдань, тренувальних і навчальних ігор.

2. Період змагань або період розвитку «гравця» (з 16 років до рівня професійної команди), який забезпечує розвиток ігрового потенціалу кожного спортсмена за допомогою активної участі в іграх на результат [10].

Згідно цього шведські науковці Е. Перссон та Й. Боот розробили документ «Шведська модель розвитку флорболу» (SIU), в якому процес багаторічної підготовки флорболістів складається з шести етапів [25, 54, 56]. Шостим етапом виділено заняття спортом після завершення спортивної кар'єри і орієнтоване більше для підтримки здоров'я ніж для участі у змагальному процесі [52]. Такий підхід цілком відповідає ключовим положенням загальної теорії періодизації багаторічної підготовки спортсменів. В свою чергу, український науковець Платонов В.М. пропонує поділення процесу багаторічної підготовки, в якому він виділяє сім етапів, на дві тривалі стадії [10, с.125].

Перша стадія охоплює період від початку занять спортом до виходу спортсмена на рівень найвищих досягнень, а друга стадія відповідно триває до закінчення спортивної кар'єри. В кожній з них існують критерії ефективності. В першій стадії - це дотримання закономірностей розвитку спортивної майстерності у процесі багаторічної підготовки та досягнення пікових результатів у межах нижньої вікової межі, оптимальної для певного виду спорту. Основним критерієм ефективності підготовки в другій стадії вважають інтенсивну та результативну змагальну діяльність, що проявляється у здатності

спортсмена поєднувати участь у значній кількості змагань із раціонально організованим тренувальним процесом, забезпечуючи подальше зростання спортивних результатів, стабільність рівня майстерності та тривале збереження високої змагальної ефективності [26].

Для кожного з вказаних етапів фахівці визначають вікові межі та терміни навчання. В залежності від виду спорту і віку, з якого спортсмен почав займатися спортом, межі і терміни можуть варіюватися. Важливо зазначити, що чіткої межі між етапами багаторічної підготовки не існує. В процесі вирішення питання про перехід на черговий етап підготовки необхідно враховувати біологічний вік, рівень фізичного та психофункціонального розвитку, рівень розвитку техніко-тактичної та фізичної підготовленості тощо. Не варто орієнтуватися лише на паспортний вік спортсменів, оскільки темпи статевого дозрівання дітей суттєво відрізняються [46]. Ступінь біологічної зрілості і інтенсивності росту організму спортсмена повинні враховуватися при побудові навчально-тренувального процесу, а саме при розподілу за підгрупами за рівнем фізичної підготовленості на спортивних заняттях та при дозуванні тренувального навантаження. Ігнорування відмінностей у ступені біологічної зрілості спортсменів призводить до порушення рівних умов у змагальному процесі [48]. Педагогічні спостереження тренера і медико-біологічний контроль у кожному конкретному випадку допомагають правильно визначити термін переходу спортсмена до чергового етапу підготовки [26].

Теоретико-методологічною основою річної підготовки є теорія періодизації навчально-тренувального процесу. Знання основних закономірностей становлення спортсмена на різних етапах багаторічної підготовки є однією з необхідних умов для раціональної побудови тренувань в рамках конкретного періоду. Однак традиційна класична форма періодизації, яка здебільшого була розроблена і узагальнена в фундаментальних роботах Л.П. Матвєєва, в подальшому розвинена в роботах ряду інших фахівців на фундаменті індивідуальних циклічних видів спорту й успішно проявила себе в системах підготовки спортсменів у багатьох країнах світу, не може бути реалізована в

повній мірі в командних спортивних іграх через специфічні умови змагальної діяльності [1]. Чітка, класична форма періодизації передбачає наявність трьох рівнів, а саме: макроструктури (макроцикли), мезоструктури (мезоцикли) і мікроструктури (мікроцикли).

Мікроцикл - це малий цикл тренування, найчастіше його тривалість близько тижня, та зазвичай включає від двох до декількох тренувань. У спортивній практиці розрізняють такі види мікроциклів: втягувальні, базові, контрольно-підготовчі, підвідні, змагальні і відновні.

Мезоцикл - це середній за тривалістю тренувальний цикл періодом від 2 до 6 тижнів, він включає відносно закінчений ряд мікроциклів. В різних видах спорту виділяють певну кількість типових мезоциклів: втягувальні, базові, контрольно-підготовчі, підвідні (передзмагальні), змагальні, відновні.

Макроцикл відображає річну побудову тренувального процесу і характеризується послідовною зміною трьох функціональних фаз: формування високого рівня підготовленості, його стабілізації (підтримання) та/або його тимчасової втрати. Побудова макроциклу здійснюється на основі періодизації річної підготовки, яка враховує календар змагань, сезонні чинники, етап багаторічного спортивного удосконалення, вік та рівень кваліфікації спортсменів, а також конкретні завдання тренувального процесу. Традиційно структура річного макроциклу включає підготовчий, змагальний (основний) та перехідний періоди, тривалість і зміст яких варіюють залежно від кількості макроциклів у плані на рік [16].

Така класична форма періодизації підготовки направлена на основне завдання - підведення спортсменів до стану найвищого ступеню підготовленості для участі у змаганнях. Водночас відомо, що змагальний процес в дитячо-юнацькому спорті має мати освітню та оздоровчу спрямованість. Фізичні навантаження, які отримують діти та молодь, не повинні негативно впливати на їхнє здоров’я, подальший розвиток організму та психоемоційний стан вцілому [3, 15, 23]. Кількість тренувальних занять у дитячо-юнацькому спорті на етапах базової підготовки набагато менша в порівнянні з дорослими спортсменами і

основними завданнями підготовки на цих етапах є формування технічної підготовленості, зміцнення здоров’я, збалансований розвиток рухових якостей. Загалом, процес річної підготовки в дитячо-юнацькому спорті потрібно будувати враховуючи сенситивні періоди розвитку тих чи інших сторін підготовленості на даному етапі [30]. Змагальний процес при цьому повинен розглядатися лише як засіб навчання.

Таблиця 1.1.

Сенситивні періоди розвитку фізичних якостей (юнаки)

Фізичні якості	Вік, років									
	6-7	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17
Спритність		+	+		+	+				
Сила		+		+	+	+	+	+	+	+
Витривалість		+	+	+						
Швидкість рухів		+	+	+						
Швидкісно-силові якості		+		+	+	+		+	+	
Гнучкість		+	+	+				+	+	
Рівновага	+	+	+	+	+	+	+			
Координація	+	+	+	+	+	+				

Альтернативним напрямком класичній періодизації є так звана блокова, або фрактальна нелінійна періодизація [38, 42, 53]. Її ефективність в своїх роботах доводили Ю. В. Верхошанський, А. П. Богдарчук та інші. Цей варіант періодизації полягає в концентрації тренувального навантаження з фокусом на послідовному розвитку меншої кількості фізичних якостей одночасно. Ефективність цієї моделі викликала і продовжує викликати багато дискусій, але сьогодні в спеціальній літературі можна зустріти все більшу кількість досліджень фахівців, щодо впровадження блокової періодизації в підготовці команд в спортивних іграх.[1, 38, 42, 53].

В ігрових видах спорту, в міжнародній практиці і, зокрема, у флорболі в рамках річного циклу виділяють чотири окремі частини:

Off season - частина циклу, в період якої здійснюється переважно індивідуальна підготовка гравця за персональною програмою, з так званим диференційований підходом [13, с. 110].

Pre-season (передзмагальний період) – основним завданням якого є підготовка команди до ігрового сезону, який у флорболі триває 7-8 місяців. В цьому періоді гравці мають вийти на необхідний достатній рівень фізичної і техніко-тактичної готовності до початку змагань, а подальше нарощування рівня підготовленості і вихід на оптимальний рівень, який потрібен для досягнення високих результатів в матчах на більш відповідальних їх стадіях, відбувається в рамках ігрового сезону.

In-season - це змагальний період в річному циклі підготовки. Це особлива частина в сезоні, яка вимагає від тренерів розробки власних стратегій управління тренувальним процесом, необхідних для забезпечення відповідного рівня підготовленості гравців і команди вцілому протягом ігрового сезону. Саме в цьому періоді багатомісячного ігрового сезону, міжігрові мікроцикли є єдиними структурними утвореннями. Вони поділяються на: великі міжігрові мікроцикли (більше 10 днів); середні (6-9 днів); малі (3-6 днів); ультрамалі (менше трьох днів); в залежності від тривалості днів між іграми сезону. Кожен з цих них має свою структуру та засоби тренувань. В побудові тренувального процесу в українському флорболі переважають великі міжігрові мікроцикли. В такому випадку, окрім навантажувальних блоків, проводяться товариські зустрічі, які необхідні для втримання команди на необхідному рівні підготовленості [1]. Важливу роль в цьому періоді відіграє психологічна підготовка команди, а також оптимізація навантажень, щоб уникнути перевтоми.

Post-season break (відновлювальний період) - починається після завершення ігрового сезону. Основною метою в цьому періоді є відновлення фізичних і психологічних ресурсів гравців. У фокусі легкі тренування для підтримання тонусу, рекреаційні активності (плавання, йога, масаж), аналіз минулого сезону для корекції майбутнього планування.

Одним із ключових компонентів багаторічної підготовки спортсменів у флорболі, що сприяє підвищенню результативності всього процесу, є комплексний контроль. Під комплексним контролем розуміють систематичне та паралельне застосування етапного, поточного й оперативного видів контролю

під час обстеження спортсменів [11, с.39]. Такий контроль ґрунтується на використанні педагогічних, соціально-психологічних і медико-біологічних показників, що забезпечує всебічну та об'єктивну оцінку рівня підготовленості. У структурі комплексного контролю педагогічні показники відображають рівень фізичної, технічної та тактичної підготовленості спортсменів, стабільність результатів у змагальній діяльності, а також зміст і якість організації навчально-тренувального процесу [19].

Завдяки комплексному контролю тренер своєчасно виявляє відхилення або проблемні аспекти підготовки, що дозволяє вчасно коригувати навчально-тренувальний процес і забезпечувати його максимальну ефективність [18, с. 7].

1.3. Особливості побудови навчально-тренувального процесу у юнаків 13-16 років у флорболі

Однією з умов високої ефективності в системі підготовки гравців є врахування вікових та індивідуальних анатомо-фізіологічних особливостей. Це дає змогу правильно розв'язувати проблему планування навчально-тренувального процесу, вибору засобів і методів спортивного тренування, пропорційного дозування тренувальних і змагальних навантажень.

Вік 13-16 років у юних флорболістів є важливим періодом для комплексної підготовки, а для тренерів - для раціональної побудови навчально-тренувального процесу. Особливістю цього періоду є пубертатний етап розвитку, коли в організмі відбуваються інтенсивні морфофункціональні зміни. Саме тому тренувальний процес у цьому віці потребує особливо виваженого підходу, що враховує вікові закономірності фізичного, психічного та функціонального розвитку спортсменів. У цей період у юнаків може змінюватись пропорція тіла, кінцівок, досягається найбільший приріст у розвитку швидкісно-силових якостей, гнучкості, сили, вдосконалюється техніко-тактична підготовленість, формується індивідуальний стиль гри. З 12 до 14 років спостерігається часткова стабілізація показників рухової координації [4, с. 80].

Пубертатна фаза розвитку організму у хлопчиків починається у середньому з 13 років (можливий ранній пубертат) та триває до 16 років, в деяких випадках до 18 - 20 років. У цьому віці характерним є зростання всього організму і всіх функціональних систем у високому темпі. Однією з провідних особливостей цього періоду є стрімке збільшення довжини тіла та маси кісткової тканини [3, ст. 75-76; 7, с. 75]. Найвищі темпи зростання спостерігаються у 13–14 років, коли довжина тіла може збільшуватися на 7–10 сантиметрів за рік [55]. Проте органи й системи розвиваються нерівномірно: хребет і трубчасті кістки кінцівок ростуть швидше, ніж м’язова система, що часто спричиняє тимчасові диспропорції тіла та підвищує ризик порушень постави. Хребтовий стовп у цей період залишається пластичним і чутливим до тривалих асиметричних навантажень, що вимагає уваги до правильної техніки виконання вправ і режиму рухової активності.

Паралельно з кістковою системою у пубертатному періоді відбувається активне формування м’язової структури. До 14–15 років структура м’язів, сухожиль досягає високого рівня розвитку. Це збільшує витривалість, але знижує скорочувальну здатність м’язів. У цей же період закінчується остаточне формування всіх елементів суглобів. В умовах нормальної фізіологічної діяльності суглоби довго зберігають незмінний об'єм рухів і мало піддаються старінню. Рухи, заняття фізичною культурою і спортом зберігають форму і рухливість суглобів. Відсоткове співвідношення м’язової маси збільшується починаючи з 13 років, і до 15 років може становити близько 33%. Якість м’язових волокон у 15-річних юнаків мало відрізняється від м’язів дорослих людей. Сила м’язів зростає за рахунок діаметра м’язових волокон. Варто відзначити особливу інтенсивність зростання м’язової маси у періоді 13-14 років, яке пов’язане із статевим дозріванням. Швидкість скорочення м’язів підвищується за рахунок збільшення кількості м’язових веретен у ділянках найбільшого розтягування м’язових волокон. При виборі засобів і методів в цьому періоді варто враховувати, що приріст м’язової сили менший, ніж приріст маси тіла.

У 15–16 років тренувальний процес може включати більший обсяг вправ із обтяженням, оскільки юнаки стають здатними витримувати інтенсивніші навантаження без ризику надмірної втоми. У цей час ефективно застосовувати темпові та інтервальні види роботи для розвитку витривалості, зокрема біг на 400-500 м, оскільки функціональні системи організму вже достатньо зрілі для подібних навантажень.

В побудові тренувального процесу в цьому періоді також варто звертати увагу на вже розвинені фізичні якості на попередніх етапах, зокрема на гнучкість. 14-15 років це період, коли її треба підтримувати та вдосконалювати спеціальними вправами, інакше вона буде регресувати. В той же час, максимальна частота в рухах без обтяження, досягається до 14 років.

Період 13-16 років у флорболі може приходитися на два етапи багаторічної підготовки, а саме етап попередньої базової підготовки та етап спеціалізованої базової підготовки. Момент переходу на наступний етап залежить від багатьох факторів і кінцеве рішення залежить від тренера, його кваліфікованості. В цьому періоді показники можуть суттєво відрізнятися в кожного спортсмена, тому це потрібно враховувати в організації тренувального процесу. Важливим моментом у підготовці спортсменів цього віку є знаходження оптимального співвідношення між технічною і фізичною підготовкою. У віці 13-14 років технічне вдосконалення повинно бути максимально різноманітними, тоді як в 15-16 років процес технічної підготовки може вже передбачати формування стійких навичок, що відповідають антропометричним характеристикам флорболіста.

Для оцінки ефективності підготовки флорболістів в періоді 13-16 років не потрібно орієнтуватися на спортивний результат, оскільки змагання у віці 13-14 років носять виключно контрольно-підготовчий характер, а в 15-16 підготовка не повинна супроводжуватися спеціальною підготовкою до конкретних змагань. Особлива увага повинна звертатися на систематичну роботу над технікою, оскільки в період пубертатного періоду відбувається інтенсивне збільшення

росту і маси тіла, тому що техніка, яка була набута при інших параметрах тіла, вимагає значної перебудови [26].

Висновки до І розділу

1. У результаті теоретичного аналізу літератури виявлено, що становлення флорболу відбувалося у кілька етапів: від локальних ігор у Північній Америці до інституціоналізації у Швеції та подальшої глобалізації через діяльність IFF. Важливу роль відіграли інноваційні формати змагань та інклюзивні програми, що сприяли розширенню соціальної функції флорболу.

2. В Україні розвиток відбувався з певним запізненням і характеризувався спочатку фрагментарністю, однак створення Всеукраїнської федерації флорболу та подальша її реорганізація Громадську спілку забезпечили формування стійкої структури управління. Сьогодні флорбол має значний потенціал для інтеграції в систему масового спорту, освітніх програм і міжнародних змагань. Систематизація цього досвіду дозволяє глибше зрозуміти логіку становлення флорболу та створює наукове підґрунтя для удосконалення навчально-тренувального процесу, враховуючи специфіку гри, вимоги сучасного змагального середовища та перспективи подальшої інтеграції у світовий спортивний простір.

3. Аналіз теоретичних положень і науково-методичних підходів до побудови навчально-тренувального процесу у флорболі свідчить, що ефективна підготовка спортсменів є результатом цілісної, структуровано вибудованої системи, яка поєднує закономірності багаторічного розвитку, раціональну періодизацію річного циклу, урахування вікових та індивідуальних особливостей, а також постійний комплексний контроль. Встановлено, що традиційні моделі підготовки, адаптовані з індивідуальних видів спорту, не можуть бути повністю перенесені на флорбол через специфіку змагальної діяльності та тривалість сезону, що зумовлює потребу у варіативних формах періодизації, включно з елементами блокового підходу.

4. Підготовка юних спортсменів має ґрунтуватися на пріоритеті оздоровчої, навчальної та розвивальної функцій, з обов’язковим урахуванням сенситивних періодів розвитку рухових якостей. Комплексний контроль, що інтегрує педагогічні, психологічні та медико-біологічні оцінки, виступає невід’ємним інструментом корекції тренувального процесу та підвищення його результативності. Сукупність цих факторів визначає сучасні тенденції удосконалення тренувальної системи у флорболі й окреслює перспективні напрями для оптимізації підготовки спортсменів на різних етапах багаторічного розвитку.

5. Узагальнення наукових даних, щодо вікових та морфофункціональних особливостей юнаків 13-16 років свідчить, що цей період є надзвичайно важливим для формування передумов подальшої спортивної спеціалізації у флорболі, оскільки характеризується інтенсивними темпами фізичного розвитку, перебудовою опорно-рухового апарату, зростанням м’язової маси та поступовим удосконаленням функціональних можливостей організму. У цьому віці відбувається активний приріст швидкісно-силових якостей, координації, витривалості та формування стійких техніко-тактичних навичок, однак ефективність підготовки повинна оцінюватися не за змагальним результатом, а за гармонійністю фізичного розвитку та якістю засвоєння техніки. Таким чином, науково обґрунтоване врахування вікових закономірностей розвитку юних спортсменів є ключовою умовою безпечного й результативного планування навчально-тренувального процесу у флорболі.

РОЗДІЛ ІІ. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань був проведений педагогічний експеримент, в процесі якого використовувались наступні методи дослідження:

1. Теоретичний аналіз і узагальнення даних літературних джерел;
2. Тестування рівня фізичної підготовленості.
3. Педагогічне спостереження;
4. Педагогічний експеримент;
5. Методи математичної статистики.

2.1.1. Теоретичний аналіз і узагальнення даних літературних джерел

Впродовж дослідної роботи був проведений аналіз спеціалізованої, наукової та науково-методичної літератури щодо визначення етапів становлення та розвитку флорболу в світі та Україні, вивчення особливостей побудови навчально-тренувального процесу у флорболі на різних етапах багаторічної підготовки, зокрема у віці 13-16 років. Вивчалися роботи вітчизняних і зарубіжних науковців із загальної теорії і методики фізичної культури і спорту, спортивної метрології [11; 26] тощо. Розглядалися питання, що стосуються найбільш актуальних проблем у флорболі, щодо вдосконалення фізичної і технічно-тактичної підготовленості.

Вивчення сучасних наукових джерел дозволило оцінити стан проблеми, продемонструвати актуальність тематики дослідження даної кваліфікаційної роботи, поставити завдання і вибрати необхідні методи дослідження.

В процесі роботи над кваліфікаційною роботою було проаналізовано інформаційних 57 джерел, з них 20 іноземних.

2.1.2. Педагогічне спостереження

Педагогічне спостереження проводилось впродовж всієї експериментальної роботи під час навчально-тренувальних занять та змагань з вересня по листопад 2025 року на базі Фітнес центру «Totalfit», м.

Хмельницький. Даний метод використовувався з метою отримання інформації про рівень розвитку фізичних якостей гравців флорболу на етапі попередньої базової підготовки. У ході спостереження аналізувалися наступні показники: засоби розвитку швидкісно-силових якостей і техніко-тактичних дій; тривалість часу, відведеного на різні складові підготовки.

2.1.3. Педагогічний експеримент

Основною метою педагогічного експерименту було з’ясувати ефективність використання обраних засобів, прийомів та методів тренування. Більша увага приділялась фізичним та технічно-тактичним аспектам підготовки флорболістів 13-16 років.

На початку проведення педагогічного експерименту було сформовано дві групи, контрольну і експериментальну до складу кожної з них увійшло по 10 флорболістів, які не мали достовірних відмінностей у досліджуваних показниках. Контрольна група займалася за програмою для ДЮСШ, до змісту програми експериментальної групи увійшли спеціальні фізичні вправи, спрямовані на удосконалення швидкісно- силових якостей (додаток А).

Педагогічний експеримент проводився у вигляді констатувального та формувального, з метою з'ясування та перевірки ефективності впровадження у тренувальний процес флорболістів методики вдосконалення розвитку швидкісно-силових якостей з використанням спеціальних вправ. *Констатувальний* експеримент проводився з метою отримання первинної інформації про рівень загальної і спеціальної фізичної та технічної підготовленості спортсменів з урахуванням сенситивних періодів розвитку рухових якостей спортсменів.

Формувальний експеримент проводився з метою експериментальної перевірки ефективності методики вдосконалення рівня фізичної та технічної підготовленості з використанням спеціальних вправ для розвитку швидкісно-силових показників у підготовчому періоді (Pre-season) тренування флорболістів віком 13-16 років.

Педагогічне тестування було проведено відповідно до поставлених завдань дослідження та складалось із двох блоків контрольних тестів – блок тестів для оцінки рівня загальних фізичних якостей та блок тестів для оцінки спеціальних фізичних якостей флорболістів, що необхідні для ефективної ігрової практики [31].

2.2 Організація дослідження

У експерименті взяли участь 20 флорболістів (додаток Б) на базі, які проходили тренування на базі Фітнес центру «Totalfit», м. Хмельницький.

Спортсмени були поділені на дві групи: контрольну й експериментальну по 10 юнаків в кожній. Всі учасники за даними медичного обстеження віднесені до основної медичної групи.

Тренування проходили п’ять разів на тиждень, тривалістю 75-90 хвилин. Основним завданням тренувального процесу, в рамках педагогічного експерименту, було забезпечення високого рівня розвитку фізичної підготовленості і зокрема швидкісно-силових якостей.

Тестування проводилось за програмою постійних тренувань команди, у звичайних тренувальних умовах. Перше тестування, де визначився початковий рівень фізичної підготовленості флорболістів проводилося на початку жовтня 2025 року; у листопаді 2025 р. – друге тестування.

Реєстрація контрольних випробувань проводилася в стандартних умовах. Тренувальний процес експериментальної групи здійснювався за розробленою нами методикою, яка була спрямована на інтенсивний розвиток швидкісно-силових здібностей.

Протягом 2 місяців флорболісти удосконалювали фізичну, технічну, функціональну і психологічну підготовленість на тренуваннях з метою подальших виступів на змаганнях різного рівня.

На заключному етапі роботи було визначено ефективність розробленої програми на підсумкових тестових вправах, проведено аналіз і узагальнення отриманих результатів, здійснена відповідна статистична обробка даних,

сформульовані висновки, здійснено оформлення кваліфікаційної роботи.

Математично-статистична обробка отриманих даних включала розрахунок статистичних параметрів за формулами:

- середнє арифметичне значення (x);
- середнє квадратичне відхилення;
- помилка репрезентативності (m);
- коефіцієнт варіації (V).

Для встановлення достовірності відмінностей при порівнянні двох незалежних результатів дослідження застосовувався пакету програми «Microsoft Excel» та «Statistica для Windows 10» з розрахунком наступних показників: середнє арифметичне (x); середньоквадратичне відхилення (S); помилка середньої арифметичної (m); критерію оцінювання статистичних гіпотез за t-критерієм Стьюдента, при n≤30; коефіцієнта варіації для визначення однорідності груп флорболістів (V, %). Відмінності по Стьюденту вважалися статистично вірогідними при p <0,05 [24].

Результати роботи були представлені на наукових круглих столах та семінарах, зокрема на Науково-методичному семінарі «Сучасні перспективи розвитку фізичної культури і спорту в Україні», м. Ірпінь, 13 листопада 2025 року.

Науково-практична значущість одержаних результатів: результати дослідження можуть бути використані тренерами та фахівцями з розвитку спортивної майстерності для оптимізації тренувального процесу та підвищення ефективності підготовки швидкісно-силових показників у флорболістів 13-16 років.

Наукове дослідження виконується відповідно до науково-дослідної теми на 2021-2026 роки за темою «Підвищення фізичної працездатності різних груп населення у процесі занять фізичної культури і спорту» (державний реєстраційний номер 0121U113261).

Апробація результатів дослідження: результати дослідження підлягають апробації на педагогічних та наукових конференціях, а також можуть бути опубліковані у відповідних наукових журналах та виданнях.

Структура та об’єм роботи: наукова робота викладена на 61 сторінці комп’ютерної верстки, містить вступ, 3 розділи, висновки, список літератури та додатки. Робота добре проілюстрована 5 таблицями та 2 рисунками. Список літератури включає 57 джерел.

РОЗДІЛ ІІІ. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1. Аналіз розвитку фізичної підготовки та швидкісно-силових якостей флорболістів

Основне завдання тренувального процесу у флорболі в підготовчому періоді (Pre-season) полягає у підвищенні рівня фізичної підготовленості та розвитку функціональних здібностей спортсменів та підготовки команди до ігрової діяльності перед стартом нового ігрового сезону.

Розвиток фізичних здібностей у флорболістів здійснюється шляхом цілеспрямованого формування та поетапного вдосконалення комплексу рухових навичок, які мають системний вплив на всі компоненти їхньої підготовленості [27]. В процесі підготовки флорболістів принцип системності є основоположним [14].

Особливе значення швидкісно-силові навички набувають у контексті підвищення рівня технічної й тактичної майстерності, оскільки специфіка флорболу передбачає виконання високо-динамічних переміщень, частих змін напрямку руху, швидкісно-силових дій з ключкою, а також оперативну взаємодію з м’ячем у просторі з високою щільністю ігрової діяльності [6, с. 115].

Оптимальний рівень фізичного розвитку забезпечує не лише більш ефективну реалізацію технічних елементів, а й сприяє підвищенню стійкості психічних процесів спортсменів, включно з концентрацією уваги, саморегуляцією та здатністю до подолання функціонально-психічного напруження. Спортсмени з високими функціональними можливостями організму характеризуються кращою толерантністю до втоми, збереженням працездатності та стабільністю нейром’язової координації, що дозволяє підтримувати оптимальний рівень тактичної ефективності впродовж усього змагального навантаження. Сукупність цих чинників забезпечує спортсменам конкурентні переваги в умовах інтенсивної ігрової динаміки та підвищених вимог до швидкісно-силових проявів.

З цією метою в експериментальній групі було використано методику зі спеціальними вправами, яка мала переважну спрямованість на підвищення

швидкісно-силових можливостей, диференціювання відповідно до ігрової спеціалізації, як за засобами, так і за спрямованістю навантажень.

Експериментальним фактором, реалізованим у навчально-тренувальному процесі експериментальної групи гравців флорболу, стала розроблена комплексна методика фізичної підготовки, спрямованої на розвиток швидкісно силових якостей.

Для реалізації методики були розроблені та інтегровані в тренувальний процес в підготовчому періоді комплекси засобів, які впливають на розвиток необхідних якостей юних спортсменів, які займаються флорболом. Всі вправи виконувалися без обтяжень. Використовувався метод колового тренування [39].

Комплекс спеціальних вправ включав біг зиґзаґом навколо стійок, стрибки через тумби різної висоти, стрибки через бар'єри, вистрибування із присіду, метання набивного м'яча стоячи, настрибування на тумби різної висоти , пліометричні вправи. Запропонований комплекс вправ застосовувався на кожному тренувальному занятті на початку основної частині.

3.2. Результати тестування рівня фізичної підготовленості флорболістів

На констатувальному етапі дослідження було проведено первинне тестування фізичної підготовленості флорболістів віком 13–16 років, а також тестування швидкісно-силових показників. До програми діагностики фізичної підготовленості включено тести, що найбільш повно відображають специфіку швидкісно-силової та технічної підготовленості гравців.

Результати контрольних тестувань показників фізичної підготовленості гравців КГ та ЕГ на початку педагогічного експерименту наведені в таблиці 3.1.

Порівняльний аналіз вихідних даних контрольної (КГ) та експериментальної групи (ЕГ) засвідчив відсутність суттєвих відмінностей між результатами за всіма досліджуваними показниками. Це дає підстави вважати, що обидві групи перебували в рівних умовах на старті педагогічного

експерименту, що є необхідною передумовою для коректного подальшого оцінювання ефективності запропонованої тренувальної програми.

Таблиця 3.1

Показники фізичної підготовленості на початку експерименту

Показники	Контрольна група (n=10)		Експериментальна група (n=10)	
	x	*m*	*x*	*m*
Стрибок у довжину з місця (см)	221.80	0.51	223.50	0.67
П’ятиразовий стрибок (м)	10.94	0.06	11.10	0.09
Біг 30 м з місця (с)	4.60	0.03	4.50	0.05
Біг 30 м з ходу (с)	4.05	0.03	3.92	0.02
Човниковий біг (с)	40.5	0.18	39.82	0.23
Біг 2000 м (с)	467.80	0.42	467.00	0.54
Згинання та розгинання рук в упорі лежачі (разів)	24.40	0.16	25.20	0.25
Ведення м’яча з обведенням стійок та ударом у ворота (с)	7.35	0.03	7.25	0.04
Влучність передач після ведення м’яча та обведення стійок (с)	5.90	0.04	5.81	0.04
Влучність та дальність кидка м’яча ключкою (м)	26.70	0.21	27.30	0.21
Удари у ворота: час (с)	9.42	0.05	9.35	0.06
Влучність (очки)	11.50	0.17	11.90	0.23

У більшості тестів спостерігаються близькі середні значення. Зокрема, показники стрибка у довжину з місця становили 221,80 ± 0,51 см у КГ та 223,50 ± 0,67 см в ЕГ, що підтверджує відсутність значущих вихідних розбіжностей. Аналогічна ситуація простежується і в результатах п’ятиразового стрибка: 10,94 ± 0,06 м у КГ та 11,10 ± 0,09 м в ЕГ.

Показники бігу на 30 м з місця та бігу на 30 м з ходу між групами різняться незначно. Значення КГ (4,60 ± 0,03 с та 4,05 ± 0,03 с відповідно) і ЕГ (4,50 ± 0,05 с

та 3,92 ± 0,02 с) свідчать про співставний рівень підготовленості учасників на початку дослідження.

У тесті човникового бігу також зафіксовано подібні результати — 40,5 ± 0,18 с у КГ та 39,82 ± 0,23 с в ЕГ. Показники бігу на 2000 м становили 467,80 ± 0,42 с у КГ та 467,00 ± 0,54 с в ЕГ, що демонструє майже ідентичні середні значення у двох групах.

Результати згинання та розгинання рук в упорі лежачи були близькими: 24,40 ± 0,16 разів у КГ та 25,20 ± 0,25 разів в ЕГ. Крім того, у вправах, пов'язаних із веденням м'яча, передачами, кидками та ударами у ворота, спостерігається така сама тенденція: мінімальні міжгрупові розбіжності, що не виходять за межі статистичної похибки. Наприклад, ведення м'яча виконано за 7,35 ± 0,03 с у КГ та 7,25 ± 0,04 с в ЕГ; точність передач — 5,90 ± 0,04 с у КГ та 5,81 ± 0,04 с в ЕГ; дальність кидка — 26,70 ± 0,21 м та 27,30 ± 0,21 м відповідно.

Таким чином, вихідний рівень підготовленості спортсменів двох груп можна охарактеризувати як однорідний. Відсутність статистично значущих відмінностей між КГ та ЕГ забезпечує об'єктивність подальшого порівняння результатів і дозволяє вважати, що зміни показників, зафіксовані після експериментального впливу, будуть пов'язані саме з дією розробленої тренувальної програми, а не з початковими відмінностями у підготовленості спортсменів.

3.3. Вплив експериментальної програми та обґрунтування результатів дослідження

У ході проведення педагогічного експерименту було реалізовано два варіанти організації навчально-тренувального процесу, що дозволило об'єктивно оцінити ефективність запропонованої програми розвитку швидкісно-силових якостей у юних флорболістів. Контрольна група працювала за загальноприйнятою тренувальною програмою, що використовується у спортивних клубах та дитячо-юнацьких спортивних школах Зазначена програма

є типовою для підготовки спортсменів на етапі базової та базової спеціалізованої підготовки.

Експериментальна група тренувалася за модифікованою програмою, у яку був інтегрований комплекс спеціально підібраних вправ, спрямованих на цілеспрямований розвиток швидкісно-силових здібностей. Спеціальні вправи були структуровані з урахуванням вікових, морфофункціональних та психофізіологічних особливостей юнаків 13–16 років, а також відповідали принципам поступового нарощування тренувального навантаження, варіативності та індивідуалізації.

Загальна тривалість педагогічного експерименту становила шість тижнів в підготовчому періоді (pre-season) річного циклу. При цьому загальний обсяг та інтенсивність тренувальних впливів у контрольній та експериментальній групах були співставними і відрізнялися не більш ніж на 15–20%. Такий підхід забезпечив методичну коректність дослідження та мінімізував вплив сторонніх чинників, що могли б суттєво вплинути на показники фізичної підготовленості спортсменів.

Після завершення експериментального циклу, наприкінці підготовчого періоду, було проведено повторне всебічне тестування фізичної та спеціальної підготовленості учасників обох груп. Оцінювання здійснювалося відповідно до ідентичної параметричної схеми: ті самі тести, ті самі умови проведення, однакова послідовність виконання та однакова методика фіксації результатів.

Результати повторного тестування подані нижче в таблиці 3.2, і слугували основою для подальшої статистичної обробки та аналізу ефективності запропонованої програми.

Порівняння середніх показників контрольної (КГ) та експериментальної групи (ЕГ) після завершення педагогічного експерименту дозволяє оцінити характер змін, що відбулися у процесі навчально-тренувального впливу. Аналіз підсумкових результатів засвідчив наявність більш вираженої позитивної динаміки в експериментальній групі, тоді як зміни у контрольній групі здебільшого мають помірний або незначний характер.

Таблиця 3.2

Показники фізичної підготовленості в кінці експерименту

Показники	Контрольна група (n=10)		Експериментальна група (n=10)	
	x	*m*	*x*	*m*
Стрибок у довжину з місця (см)	222.70	0.47	227.50	0.67
П’ятиразовий стрибок (м)	11.06	0.05	11.49	0.09
Біг 30 м з місця (с)	4.48	0.02	4.36	0.03
Біг 30 м з ходу (с)	3.96	0.02	3.86	0.02
Човниковий біг (с)	39.90	0.16	39.49	0.20
Біг 2000 м (с)	466.20	0.36	462.30	0.47
Згинання та розгинання рук в упорі лежачі (разів)	25.40	0.16	27.50	0.27
Ведення м’яча з обведенням стійок та ударом у ворота (с)	7.25	0.03	7.14	0.04
Влучність передач після ведення м’яча та обведення стійок (с)	5.80	0.04	5.72	0.02
Влучність та дальність кидка м’яча ключкою (м)	27.40	0.16	28.50	0.22
Удари у ворота: час (с)	9.21	0.05	9.15	0.06
Влучність (очки)	12.80	0.20	13.60	0.16

У тесті стрибка у довжину з місця середні значення становили 222,70 ± 0,47 см у КГ та 227,50 ± 0,67 см в ЕГ. Хоча обидві групи продемонстрували певне покращення порівняно з початковими результатами, приріст в експериментальній групі виявився більш вираженим, що свідчить про ефективність запропонованої програми для розвитку відповідних рухових проявів.

За результатами п’ятиразового стрибка також зафіксовано суттєвішу позитивну зміну в ЕГ (11,49 ± 0,09 м) порівняно з КГ (11,06 ± 0,05 м). У тестах бігу на 30 м з місця та бігу на 30 м з ходу експериментальна група демонструє помітніше скорочення часу виконання вправи. Зокрема, показники ЕГ становили 4,36 ± 0,03 с та 3,86 ± 0,02 с відповідно, тоді як у КГ ці значення були вищими — 4,48 ± 0,02 с та 3,96 ± 0,02 с. Це свідчить про більш значне вдосконалення швидкісних здібностей саме в ЕГ.

У човниковому бігу експериментальна група також показала кращі результати (39,49 ± 0,20 с), ніж контрольна (39,90 ± 0,16 с), що узгоджується із загальною тенденцією до покращення координаційно-рухових проявів у спортсменів, які проходили спеціально розроблену програму.

У показниках, пов’язаних із витривалістю, також простежується аналогічна динаміка: час подолання дистанції 2000 м знизився до 466,20 ± 0,36 с у КГ та до 462,30 ± 0,47 с в ЕГ. При цьому зменшення часу у експериментальній групі було більш вираженим.

Силові показники також покращилися в обох групах, однак приріст у ЕГ виявився значно більшим. Середнє значення згинання та розгинання рук в упорі лежачи підвищилося до 27,50 ± 0,27 разів, у той час як у КГ — до 25,40 ± 0,16 разів. Це свідчить про помітніше вдосконалення силової витривалості в учасників експериментальної групи.

Аналіз технічних показників також демонструє перевагу ЕГ у всіх тестах. Так, час ведення м’яча з обведенням стійок становив 7,14 ± 0,04 с в ЕГ проти 7,25 ± 0,03 с у КГ. Точність передач після ведення м’яча покращилася до 5,72 ± 0,02 с у ЕГ та лише до 5,80 ± 0,04 с у КГ. Показники дальності кидка також змінилися більш суттєво в експериментальній групі (28,50 ± 0,22 м) порівняно з контрольною (27,40 ± 0,16 м). В аналогічному напрямі змінилися й результати ударів у ворота: як у часі виконання, так і у кількості набраних очок приріст був значно більшим у ЕГ.

Узагальнення отриманих даних дає підстави стверджувати, що застосована тренувальна програма в експериментальній групі забезпечила більш виражений

розвиток фізичних та техніко-тактичних показників порівняно з традиційною методикою, що використовувалася у контрольній групі. Це свідчить про високу ефективність впроваджених тренувальних засобів і підтверджує доцільність їх використання у підготовці юних флорболістів.

Для забезпечення науково обґрунтованої інтерпретації отриманих результатів та наочності виявлених змін у фізичній та спеціальній підготовленості спортсменів було здійснено обчислення приросту показників у відсотковому вираженні. Це дозволило порівняти динаміку розвитку контрольної та експериментальної груп незалежно від абсолютних величин вихідних значень і визначити відносний внесок тренувальних програм.

Подання результатів у вигляді відсоткових приростів забезпечує коректне співставлення ефективності впливу різних тренувальних засобів, дозволяє простежити не лише кінцеві значення показників, а й характер їх змін за час педагогічного експерименту. Завдяки цьому стає можливим об’єктивне оцінювання результативності запропонованої авторської програми та визначення її переваг порівняно із загальноприйнятою методикою підготовки, застосованою у контрольній групі. На рисунку 3.1 та 3.2 наведено приріст показників у відсотках для експериментальної та контрольної груп відповідно

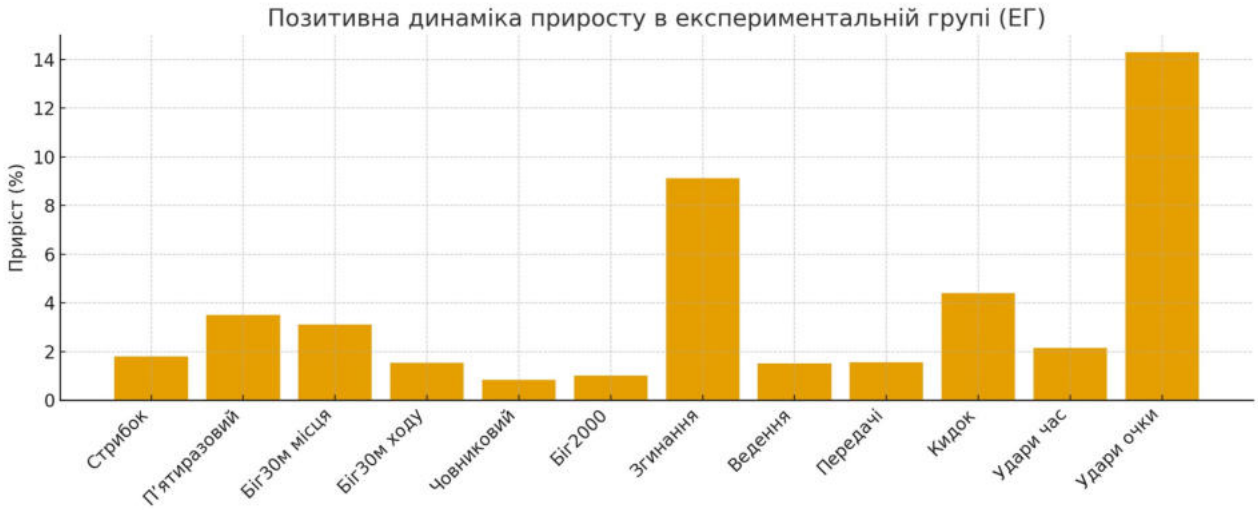


Рис. 3.1. Приріст показників фізичної підготовленості ЕГ (%)

Графічне відображення приростів показників експериментальної групи (рис.3) свідчить про виражену позитивну динаміку за результатами педагогічного експерименту.

Найбільш істотні прирости спостерігаються у показниках, пов’язаних із точністю та результативністю ігрових дій. Зокрема, найбільший приріст продемонстровано у тесті *«удари — влучність»*, що свідчить про суттєве удосконалення якості завершальних технічних дій. Значний позитивний приріст також зафіксовано у показниках *згинання та розгинання рук*, що відображає збільшення силової витривалості спортсменів. Помітні покращення у тесті *«кидок»* вказують на розвиток технічної точності та координованості рухів, що є важливим у специфіці флорболу.

У ряді тестів, пов’язаних із часовими характеристиками виконання вправ, прирости графічно подані як додатні, хоча за суттю зумовлені скороченням часу виконання завдань. Це відображає покращення техніко-рухової організації дій спортсменів та підвищення швидкісної складової рухової діяльності. Найбільш помітні зміни такої динаміки відзначено у тестах *«біг 30 м з місця»*, *«біг 30 м з ходу»* та *«удари у ворота»*, де зменшення часу виконання засвідчує зростання ефективності моторної реакції та оптимізацію рухових дій.

Порівняно з іншими показниками, менш виражені прирости виявлено у тестах *«човниковий біг»*, *«ведення м’яча»* та *«передачі після ведення»*. Хоча їх величина є більш помірною, вони все ж мають позитивний характер і свідчать про поступове удосконалення координаційних та технічних навичок спортсменів.

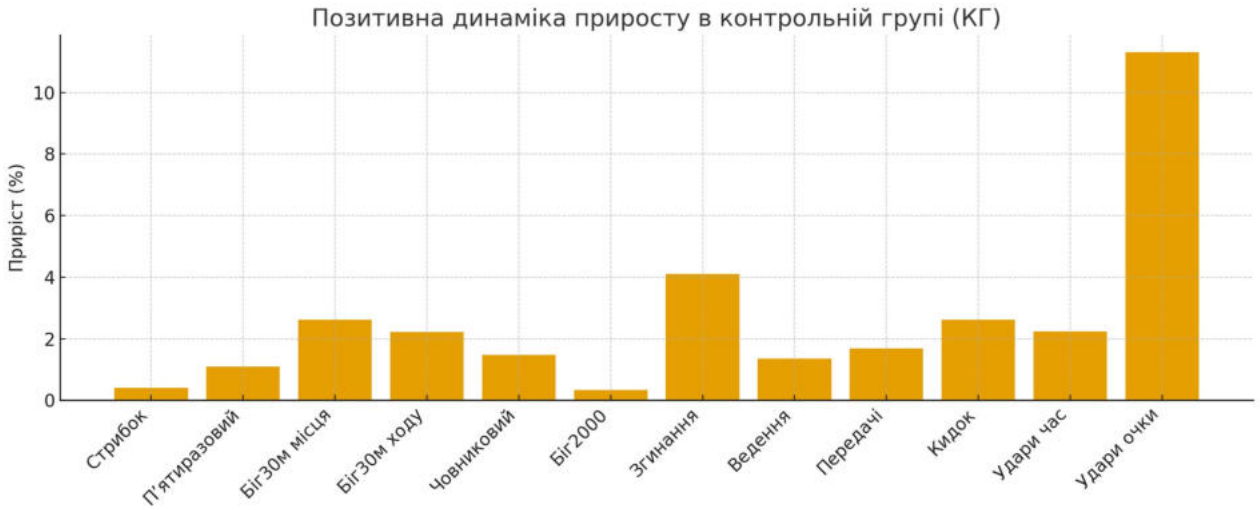


Рис. 3.2. Приріст показників фізичної підготовленості КГ (%)

Графік приросту показників контрольної групи (рис. 3.2.) демонструє загалом позитивну, проте значно менш виражену динаміку порівняно з експериментальною групою.

Найбільші прирости спостерігаються у тестах, пов’язаних із завершальними ігровими діями. Зокрема, вагомий приріст зафіксовано у показнику *«удари - влучність»*, що є найпомітнішим сегментом графіка. Це вказує на певне покращення точності виконання технічних дій навіть у межах стандартного тренувального процесу. Відносно високі прирости також простежуються у тесті *«згинання та розгинання рук»*, що свідчить про природній розвиток силових якостей під впливом регулярних занять.

Серед інших показників помірні позитивні зміни спостерігаються в *«кидку»*, *«бігу 30 м з місця»*, *«бігу 30 м з ходу»* та *«удари у ворота»*. Однак величина цих приростів є суттєво меншою, ніж в експериментальній групі, що свідчить про більш повільні темпи удосконалення рухових дій та швидкісних характеристик.

У тестах, що передбачають виконання техніко-координаційних завдань (*ведення м’яча*, *передачі*, «*човниковий біг»*), прирости також мають позитивний напрямок, проте вони є мінімальними. Це дає підстави припускати, що традиційні тренувальні засоби в меншій мірі стимулюють розвиток складних координаційних та технічних навичок, які є критично важливими у флорболі.

Загалом графік приростів контрольної групи засвідчує, що навіть базовий тренувальний процес забезпечує певний рівень покращення підготовленості спортсменів, однак амплітуда цих змін є обмеженою. Найвищі прирости сконцентровані у тестах, де покращення зумовлене природною адаптацією до фізичного навантаження. У той же час, техніко-тактичні показники розвиваються менш інтенсивно, що підкреслює доцільність застосування спеціалізованих та інноваційних тренувальних засобів, які були використані в експериментальній групі.

Кількісний аналіз приростів основних показників фізичної та технічної підготовленості дозволяє детально оцінити ефективність запропонованої тренувальної програми. Порівняння приростів експериментальної (ЕГ) та контрольної групи (КГ) у відсотковому вираженні свідчить про перевагу експериментального підходу за більшістю досліджуваних тестів.

Найбільшу різницю між групами зафіксовано у розвитку силової витривалості верхнього плечового поясу: приріст у тесті «згинання та розгинання рук» становив (9,13%, $p < 0,05$) у ЕГ, що суттєво перевищує показник КГ (4,10%, $p < 0,05$). Різниця між групами у цьому тесті становить (5,03%, $p < 0,05$) що є найбільшою кількісною перевагою ЕГ.

Важливим результатом є також випередження експериментальної групи за показником «удари - влучність». Приріст у ЕГ досяг (14,29%, $p < 0,05$), тоді як у КГ - (11,30%, $p < 0,05$), тобто ЕГ продемонструвала додаткові (2,99%,$p < 0,05$) що свідчить про суттєве покращення завершальних технічних дій під впливом експериментальної методики.

Варто відзначити й інші показники, де ЕГ суттєво перевершила КГ:

- у тесті «п’ятиразовий стрибок» приріст у ЕГ становив (3,51%, $p < 0,05$) що на (2,41%, $p < 0,05$) більше, ніж у КГ (1,10%, $p < 0,05$);

- у тесті «дальність кидка» приріст становив (4,39%, $p < 0,05$) проти (2,62%, $p < 0,05$) у КГ, різниця (1,77%, $p < 0,05$);

- у тесті «стрибок у довжину» покращення в ЕГ (1,79%, $p < 0,05$) перевищило результат КГ (0,40%, $p < 0,05$) на (1,39%, $p < 0,05$).

У показниках, що відображають часові характеристики або техніко-координаційні дії, різниця між групами є менш вираженою. Наприклад, у тестах «біг 30 м з ходу», «човниковий біг», «передачі» та «удари — час» контрольна група показала незначно більший приріст, однак перевищення коливається у межах від (0,09%, $p < 0,05$ до 0,69%, $p < 0,05$) що не має вагомого впливу на загальну структуру результатів.

Оскільки експериментальна програма була направлена на розвиток швидкісно-силових якостей, то поряд з проведенням тестування для визначення показників фізичної підготовленості було проведено тестування швидкісно-силових показників. Результати контрольних тестувань швидкісно-силових показників гравців КГ та ЕГ на початку педагогічного експерименту наведені в таблиці 3.3 а результати, які були отримані в кінці експерименту в таблиці 3.4 відповідно.

Таблиця 3.3

Показники розвитку швидкісно-силових якостей на початку експерименту

Показники	Контрольна група (n=10)		Експериментальна група, (n=10)	
	x	*m*	*x*	*m*
Стрибок у довжину з місця (см)	221.8	0.51	223.50	0.67
Стрибок вгору з помахом рук (см)	47.5	0.50	48.1	0.586
Кидання набивного м’яча через голову вперед (м)	8.05	0.21	8.35	0.168
Метання малого м'яча з місця (м)	29.85	0.41	31.65	0.259
Згинання та розгинання рук в упорі (разів)	24.4	0.16	25.0	0.258

У тесті стрибка у довжину з місця середні значення на початку експерименту становили 221,8 ± 0,51 см у контрольній групі та 223,50 ± 0,67 см в експериментальній. Різниця між показниками мінімальна, що свідчить про однаковий початковий рівень розвитку рухових можливостей в обох групах.

У вправі стрибок угору з помахом рук результат контрольної групи становив 47,5 ± 0,50 см, тоді як експериментальної - 48,1 ± 0,586 см. Незначна різниця між середніми величинами вказує на близькі за рівнем вихідні можливості спортсменів.

За результатами тесту кидання набивного м'яча через голову вперед у контрольній групі було зафіксовано середнє значення 8,05 ± 0,21 м, а в експериментальній - 8,35 ± 0,168 м. Незважаючи на те, що значення експериментальної групи є дещо вищим, різниця не досягає рівня статистичної значущості, що підтверджує однорідність вибірок.

У тесті метання малого м'яча з місця середні результати контрольної групи становили 29,85 ± 0,41 м, тоді як експериментальна група показала 31,65 ± 0,259 м. Хоча показники ЕГ мають тенденцію до дещо кращих результатів, різниця все ще знаходиться в межах допустимої варіативності фізичних даних.

У вправі згинання і розгинання рук в упорі лежачи середнє значення у контрольній групі становило 24,4 ± 0,16 разів, тоді як в експериментальній - 25,0 ± 0,258 разів. Ці дані підтверджують відсутність початкової переваги будь-якої з груп, оскільки результати демонструють майже однаковий рівень спеціальної фізичної підготовленості.

Всі вихідні показники контрольної та експериментальної груп практично збігаються та не мають статистично значущих відмінностей. Це дозволяє стверджувати, що групи були сформовані однорідними за своїм вихідним фізичним станом, що є важливою передумовою для подальшої об'єктивної оцінки ефективності експериментальної програми.

Для оцінювання ефективності проведеного педагогічного експерименту було здійснено аналіз підсумкових показників швидкісно-силової підготовленості спортсменів контрольної та експериментальної груп. Порівняння отриманих результатів дозволяє визначити характер змін, що відбулися під впливом різних тренувальних підходів, а також встановити, наскільки впроваджена програма сприяла підвищенню рівня розвитку основних

фізичних можливостей юнаків. Подальший виклад містить аналіз ключових тестів, у межах яких простежуються особливості динаміки та відмінності між групами.

Таблиця 3.4.

Показники розвитку швидкісно-силових якостей в кінці експерименту

Показники	Контрольна група (n=10)		Експериментальна група, (n=10)	
	x	*m*	*x*	*m*
Стрибок у довжину з місця (см)	222.70	0.47	227.50	0.67
Стрибок вгору з помахом рук (см)	51.4	0.26	56.7	0.335
Кидання набивного м’яча через голову вперед (м)	8.8	0.11	8.9	0.1
Метання малого м'яча з місця (м)	32.1	0.27	33.35	0.308
Згинання та розгинання рук в упорі (разів)	25.5	0.16	27.1	0.233

У тесті стрибка у довжину з місця середні показники в контрольній групі становили 222,70 ± 0,47 см, тоді як в експериментальній групі - 227,50 ± 0,67 см. Обидві групи продемонстрували покращення порівняно з початковими значеннями, однак саме в експериментальній групі приріст був більш вираженим. Це свідчить про позитивний вплив цілеспрямованих тренувальних засобів на динаміку результатів.

У тесті стрибка угору з помахом рук зафіксовано також суттєвіші покращення в експериментальній групі. Середній результат контрольної групи становив 51,4 ± 0,26 см, тоді як експериментальна група досягла 56,7 ± 0,335 см. Перевага експериментальної групи є значною, що вказує на більш ефективний розвиток рухових проявів, пов’язаних із вибуховою силою та координаційними можливостями.

У вправі кидання набивного м’яча через голову вперед приріст результатів в обох групах приблизно однаковий: у контрольній групі середнє значення становило 8,8 ± 0,11 м, а в експериментальній - 8,9 ± 0,10 м. Різниця не є

суттєвою, що може свідчити про меншу чутливість цього тесту до специфічних тренувальних впливів, застосованих у програмі експериментальної групи.

У тесті метання малого м’яча з місця також простежується перевага експериментальної групи. Контрольна група продемонструвала результат 32,1 ± 0,27 м, тоді як експериментальна - 33,35 ± 0,308 м. Вищий результат експериментальної групи в цьому тесті свідчить про позитивний вплив програми на розвиток швидкісно-силових проявів у вправах, що потребують координації та миттєвого прикладання зусиль.

У тесті згинання та розгинання рук в упорі лежачи середній результат контрольної групи становив 25,5 ± 0,16 разів, тоді як експериментальної - 27,1 ± 0,233 разів. Перевага експериментальної групи є помітною й підтверджує вищу динаміку розвитку силових можливостей.

Комбінований графік приростів у відсотках (рис.3.3) відображає порівняльну динаміку змін результатів контрольної та експериментальної груп упродовж педагогічного експерименту.

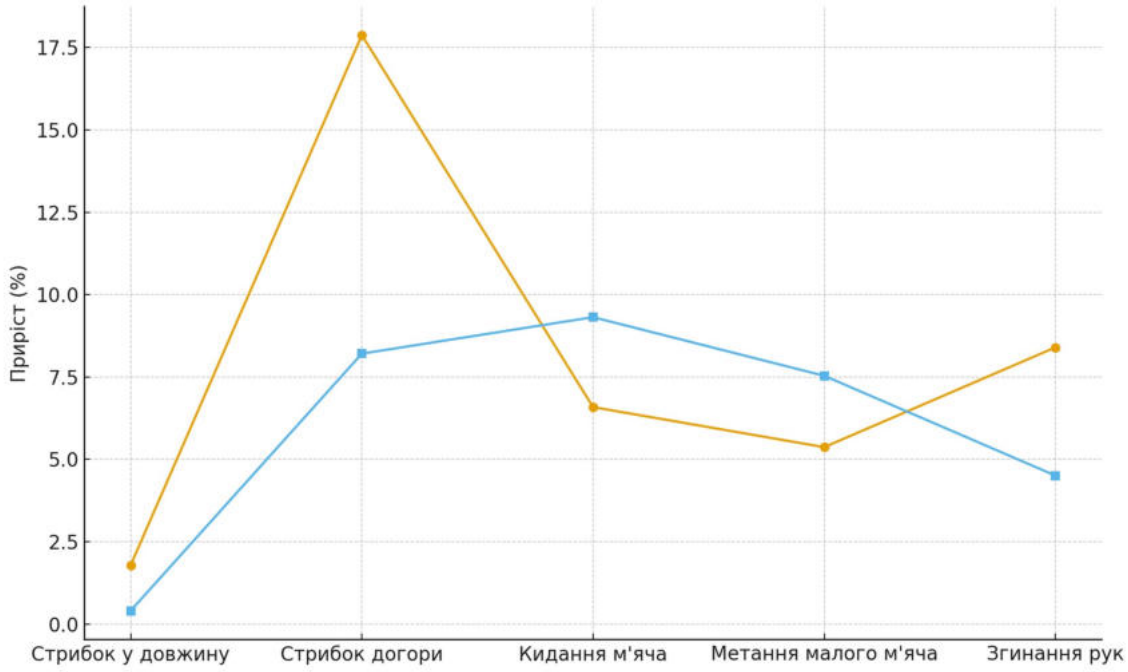


Рис. 3.3 Комбінований графік приростів у відсотках

Аналіз наведеного графіка демонструє, що в усіх п’яти тестових вправах простежується позитивна динаміка в обох групах, проте прирости в

експериментальній групі значно вищі та більш стабільні. Найбільший відрив між групами спостерігається у тесті «Стрибок угору з помахом рук», де експериментальна група показала приріст понад 17%, тоді як контрольна – близько 8%, що свідчить про суттєвий вплив спеціально підібраних вправ. Подібна ситуація фіксується у тесті «Згинання та розгинання рук в упорі», де експериментальна група також демонструє значно вищий приріст (≈8,5%) порівняно з контрольною (≈4,5%).

У тестах, пов’язаних з метаннями та кидками, результати обох груп зростають, однак експериментальна група зберігає перевагу, що може свідчити про покращення координаційних та швидкісно-силових характеристик завдяки застосуванню удосконаленої програми. Контрольна група демонструє більш рівномірний, але менший за величиною приріст, що є характерним для класичної програми тренувань.

Загалом графік наочно показує, що експериментальна програма забезпечила значно вищу ефективність підготовки: у всіх тестах прирости в експериментальній групі перевищують прирости контрольної, а в окремих вправах - у 2-3 рази. Це свідчить про доцільність використання запропонованої методики для цілеспрямованого розвитку швидкісно-силових якостей юних спортсменів.

Висновки до ІІІ розділу

Проведений педагогічний експеримент дав змогу комплексно оцінити ефективність запропонованої тренувальної програми, спрямованої на розвиток швидкісно-силових якостей юних флорболістів віком 13-16 років. Порівняльний аналіз вихідних показників контрольної та експериментальної груп засвідчив відсутність статистично значущих відмінностей між ними, що підтверджує їх однорідність на початку дослідження та забезпечує коректність подальшого оцінювання динаміки змін.

Реалізація двох різних варіантів організації навчально-тренувального процесу дала змогу об’єктивно визначити вплив спеціально розробленої

програми. Тренування в експериментальній групі, що передбачало використання комплексу спеціальних вправ із акцентом на розвиток швидкісно-силових здібностей, забезпечило статистично значуще покращення більшості досліджуваних показників. Результати повторного тестування демонструють, що ЕГ перевищила КГ за динамікою розвитку технічних, швидкісних, силових, координаційних та спеціально-ігрових характеристик.

Найбільш виражені позитивні зміни в експериментальній групі були зафіксовані у тестах, що відображають вибухову силу, силову витривалість і точність виконання техніко-тактичних дій. Відзначено суттєві прирости у стрибкових вправах, згинанні та розгинанні рук, точності та ефективності ударів, а також у параметрах, що характеризують швидкісні можливості спортсменів. Контрольна група також продемонструвала позитивну динаміку, однак її величина була значно меншою, що підтверджує обмежений вплив традиційної тренувальної програми на розвиток швидкісно-силових якостей у цьому віковому періоді.

Аналіз приростів у відсотковому вираженні додатково підкреслив перевагу експериментальної програми: у ключових тестах прирости ЕГ перевищували прирости КГ у 1,5-3 рази, що свідчить про системний і цілеспрямований вплив використаних тренувальних засобів. У тестах, менш чутливих до специфічного тренувального навантаження (наприклад, метання набивного м’яча), різниця між групами була мінімальною, але загальна динаміка все одно вказувала на перевагу експериментального підходу.

ВИСНОВКИ

1. Науково-методичний аналіз продемонстрував, що сучасний флорбол характеризується активною інтеграцією інноваційних технологій, систематизацією тренувальних моделей та тенденцією до використання систематизованих підходів до періодизації тренувального процесу. У провідних флорбольних країнах формується модель підготовки, орієнтована на тривалий розвиток спортсмена, з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей, акцентом на технічну майстерність, швидкісно-силову підготовку та оптимізацію тренувального навантаження протягом річного циклу. Це створює концептуальну основу для розробки тренувальних програм у вітчизняному флорболі.

2. Встановлено, що період 13-16 років є сенситивним для розвитку швидкісно-силових якостей, координації, витривалості та вдосконалення техніко-тактичних навичок, коли спостерігається стрімке морфофункціональне дозрівання, що потребує ретельного добору методів та засобів тренувального впливу. Систематизація вікових особливостей дозволила визначити оптимальні напрями розвитку рухових якостей у даній віковій категорії.

3. Експериментально доведено, що застосування комплексу спеціальних вправ без обтяжень, побудованих за принципами поступовості, варіативності, вибіркової спрямованості та адаптації до специфіки флорболу дало суттєве зростання фізичної підготовленості та показників швидкісно-силових якостей.

4. Порівняльний аналіз результатів однорідних на початковому етапі контрольної та експериментальної груп показав суттєвий приріст в більшості тестів; як у загальній, так і спеціальній фізичній підготовленості; найбільш істотні зміни відбулися у швидкісно-силових та техніко-тактичних тестах (стрибки, віджимання, точність ударів, дальність кидка, ведення м’яча); прирости ЕГ у ключових тестах перевищили результати КГ у 1,5-3 рази.

5. Оозроблена тренувальна програма виявилась ефективним засобом підвищення рівня фізичної та спеціальної підготовленості флорболістів 13-16 років у підготовчому періоді річного циклу. Комплекс спеціальних вправ,

адаптований до вікових та функціональних можливостей спортсменів, забезпечує прискорений розвиток швидкісно-силових здібностей та сприяє підвищенню ефективності техніко-тактичних дій. Застосування цієї програми може бути рекомендоване для тренерів дитячо-юнацьких спортивних шкіл та спортивних клубів як дієвий інструмент оптимізації тренувального процесу у флорболі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Безмилов М. Періодизація підготовки спортсменів в ігрових видах спорту: фактори впливу та перспективні напрями подальшого розвитку специфічної системи знань. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2022; 3: С. 3–19.

2. Безмилов ММ, Шинкарук ОА. Тенденції та актуальні проблеми підготовки баскетболістів високого класу в сучасних умовах глобалізації та популяризації баскетболу. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2020; 28: С. 112–13.

3. Бекетов Г. В., Довгополов О. В. Вікові особливості розвитку фізичних якостей та їх врахування в тренувальному процесі юних футболістів. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2018. No 10. С. 58–63.

4. Бойчук, Р.І., Васкан, І.Г., Короп, М.Ю., & Крижанівський, В.Р. Розвиток координаційних здібностей школярів, які займаються спортивними іграми з точки зору симетрії-асиметрії рухів. *Теорія і методика професійної освіти*. 2022. 44 (3). С. 79-83.

5. Бойчук Р. І., Короп М. Ю., Вінтоняк О. В., Грабчук А.Б. Передумови успішного навчання школярів техніки спортивних ігор. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету Серія: Педагогічні науки. 2020. No 10 (166). С. 246–251.

6. Веселова В.В., Веселов Є.В., Коротич С.В., Липовий В.С. Історичні аспекти виникнення та організації світових мультиспортивних заходів, в тому числі й серед військових. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. 2026. –Випуск 1 подається до публікації (фахове видання категорії В)

7. Дичко Д. Систематизація багаторічної спортивної підготовки у футзалі: вікові, гендерні та технологічні аспекти інтегративного підходу (обзор літератури). *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова*. 2025. вип. 10. С. 72-78.

8. Зайцева В. Структура річного тренувального циклу. Інноваційні і цифрові технології у процесі підготовки спорстменів в умовах формального і неформального навчання, Суми, Україна, 5 жовт. 2022.

9. Коломієць А. С. Міщенко О. В., Лазоренко С. А. Удосконалення 48 фізичних якостей борців вільного стилю кадетського віку. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2017. Вип. 147(2). С. 183- 187.

10. Корягін В. Періодизація багаторічної підготовки юних спортсменів-ігровиків. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт.*. 2014. вип. 15. С. 124–129.

11. Костюкевич В. М., Теоретико-методичні основи управління процесом підготовки спортсменів різної кваліфікації : колективна монографія. За заг. ред.. Вінниця : ТОВ Планер, 2018. 418 с.

12. Костюкевич В. М., Управління тренувальним процесом футболістів в річному циклі підготовки : монографія. 2-ге вид. Київ : КНТ, 2016. 683 с.

13. Кравчук Я. Методика диференційованого підходу до навчання фізичної культури учнів початкової школи. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2013. Т. 1. С. 110–116.

14. Кутек Т. Б., Вовченко І. І. Педагогічні принципи побудови багаторічного тренувального процесу у футболі. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету ім. Т. Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки. 2017. No 147. С. 116–120.

15. Лисюк Я. М., Кириченко А. С., Петренко С. М. Психологічна підготовка спортсменів у футболі. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2020. No 3. С. 34–38. .

16. Маляр Е.І., Загальна теорія підготовки спортсменів : методичні рекомендації. Тернопіль : ТНЕУ: Економічна думка, 2019. 73 с.

17. Маляр Е., Маляр Н., Безпалова Н. ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ ВИСОКОГО КЛАСУ В ІГРОВИХ ВИДАХ СПОРТУ. *Науковий*

часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. 2025. вип. 1.

18. Мельніков А., Шинкарук В., Якимлюк Д., Методика організації та проведення фізичної підготовки. Академічні візії. Випуск 31/2024.

19. Мітова О. Уніфікований алгоритм комплексного контролю підготовленості спортсменів у командних спортивних іграх.. *Наука в олімпійському спорті*.. 2019. вип. 2. С. 16–28

20. Мулик В. Сучасні аспекти побудови тренувального процесу спортсменок. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2016.

21. Нестеренко Н. Експериментальна методика розвитку швидкісно-силових якостей юних футболістів 13-14 років з урахуванням раціонального співвідношення вправ з м'ячем і без м'яча.. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2020. вип. 5. С. 115–119.

22. Овчаренко С.В., Соловей Д.О., Матяш В.В., Яковенко А.В. Вдосконалення розвитку координаційних здібностей юних футболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки. Спортивний вісник Придніпров'я. 2020. No 1. С. 68–75.

23. Осадець М. В., Канівець Т. М., Фесун Г. Ф. Психологічні особливості підготовки футзалістів. Спортивні ігри. 2019. No 1. С. 38-42.

24. Перевозник В., Тропін Ю., Skrobecki J. Використання методів математичної статистики в спортивних іграх. *Спортивні ігри*. 2023. вип. 2. С. 85–96.

25. Перссон Е., Боот Й. ФЛОРБОЛ: МОДЕЛЬ РОЗВИТКУ. Ужгород, 2019. 42 с.

26. Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування : К. : Перша друкарня, 2021. 672 с.

27. Плетньов, С. Ю., Маліков М. В. Особливості зміни показників фізичної підготовленості футболістів 13-14 років у підготовчому періоді річного макроциклу під впливом типової програми тренувальних занять. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова.* 2024. вип. 8. С. 203-208.

28. Поплавський Л.Ю., Маслова О.В., Безмилов М.М., Мітова О.О., Мурзін Є.В., Четвертак О.А. Баскетбол. Програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл,

спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю. Київ; 2019. 166 с.

29. Приходько В. Формування сучасної системи підготовки спортсменів : монографія. Дніпро, 2019. 327 с.

30. Приходько В. Концепція управління сучасною системою підготовки спортсменів : монографія. Дніпро, 2018. 464 с.

31. Собко С. Г. Оцінка показників фізичної підготовленості юних футболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки у річному циклі тренувань. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. 2018. вип. 3 К. С. 527–530.

32. Собко С. Г., Собко Н. Г., Липчанська Л. М. Управління розвитком швидкісно-силових якостей юних футболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки в річному циклі тренувань. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова.* 2025. вип. 3К. С. 280-284.

33. Стасюк Р. М., Куриленко О. В., Лисенко О. В. Особливості навчально-тренувального процесу юніорів-єдиноборців з позиції індивідуалізації. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова.* 2020 серія 15. С. 158-162.

34. Статут Громадської Спілки Українська Федерація Флорболу – 2018. URL: https://www.facebook.com/UkraineFloorball/

35. Стрикаленко Є. А., Шалар О. Г., Гузар В. М., Бойченко А. В. Ефективність експериментальної програми швидкісно-силової підготовки футболістів 13-14 років із використанням блоків спеціально підібраних вправ. Харків: ХДАФК. 2020. No3(17). С. 91- 102.

36. Флорбол. *https://scu.org.ua*. *Види спорту*. URL: https://scu.org.ua/type_sport/florbol/ (дата звернення: 21.05.2025).

37. Швай О., Смолюк В., Ойович А. Особливості розвитку флорболу в україні.. *Збірник тездоповідей II Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції*. 2022.

38. Bartolomei S, Hofmann JR, Merni F, Stout JR. A comparison of traditional and block peri- odized strength training programs in trained ath- letes. J Strength Cond Res. 2014; 28(4): 990–7.

39. Dolbysheva N, Vasetskyi D. Peculiarities of planning the method of circuit training in the educational and training process of wrestlers' preparation. Sportyvnyi Visnyk Prydniprovia [Internet]. 2024. (3): 122-123

40. History of floorball. *Https://www.floorballplanet.com*. URL: https://www.floorballplanet.com/category/FB_HISTORY.html (дата звернення: 17.06.2025).

41. History in short. *Https://archive.floorball.sport/. This is Floorball*. URL: https://archive.floorball.sport/this-is-floorball/history-in-short/ (дата звернення: 17.09.2025).

42. Horoshko V.I., Hordiienko Using the PICO model to evaluate the effect of training periodization on female powerlifter performance. Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15: Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports). – 2025. – № 3 (189). – P. 204-209. – URL: https://doi.org/10.31392/udu-nc.series15.2025.03(189).39

43. https://www.dartfish.com/. GAME ANALYSIS. URL: https://www.dartfish.com/game/ (дата звернення: 13.05.2025).

44. First NAFL Season a Big Success!. *Https://www.usafloorball.org/*. URL: https://www.usafloorball.org/leagues/newsletter.cfm?clientID=6519&leagueID=0&page=112917 (дата звернення: 16.09.2025).

45. https://www.olympics.com. URL: https://www.olympics.com/ioc/members (дата звернення: 17.07.2025).

46. Kelly AL, Williams CA (2020), Physical characteristics and the talent identification and development processes in male youth soccer: A narrative review, *Strength & Conditioning Journal*, 42(6): 15-34.

47. Korsman J. Holistic floorball coaching URL: https://coachkfloorball.com/ (дата звернення: 19.08.2025).

48. Lundqvist, C., & Kentää, G. (2022). *Trygga unga en förutsättning för framgångsrika idrottskarriärer*. URL: https://www.idrottsforskning.se/trygga-unga-en-forutsattning-for-framgangsrika-idrottskarriarer.

49. McGuigan H. E., Hassmén P., Rosic N., Stevens C. J. Monitoring of training in high-performance athletes: What do practitioners do? The Journal of Sport & Exercise Science. 2021. Vol. 5(2). P. 121–129.

50. Member Associations. *https://www.floorball.sport/*. URL: https://archive.floorball.sport/theiff/member-associations/ (дата звернення: 15.10.2025).

51. Nikolaienko, V. V., Vorobiov, M. I., & Kostenko, Y. V. (2025). Individualized and dieferentiated system of organizing training process for young football players at various stages of their long-term training.. *Rehabilitation and Recreation*, *19*(1), 214–228.

52. Orland Y, Beeri MS, Levy S, Israel A, Ravona-Springer R, Segev S, Elkana O. Physical fitness mediates the association between age and cognition in healthy adults. Aging Clin Exp Res. 2021, 33(5), 1359-1366 C. doi: 10.1007/s40520-020-01621-0.

53. Pliauga V, Lukonaitiene I, Kamabdulis S, Skurvydas A, Sakalauskas R, Scanlan AT, Stan- islovaitiene J, Conte D. The effect of block and traditional periodization training models on jump and sprint performance in collegiate basketball players. Biology Sport. 2018; 35(4): 373–382.

54. SIU-modellens olika nivåer. *Https://www.innebandy.se*. *SIU*. URL: https://www.innebandy.se/utveckling/svensk-innebandys-utvecklingsmodell-siu/siu-modellens-olika-nivaer (дата звернення: 20.06.2025).

55. Todd B. 3 Considerations for our Youth Athletes. *Https://www.nsrunningfitness.com.au/*. URL: https://www.nsrunningfitness.com.au/post/3-considerations-for-our-youth-athletes (дата звернення: 21.08.2025).

56. Välkommen till innebandyns värld – Föräldrainformation. URL: *https://www.nynashamnsibk.com/*. *SVENSK INNEBANDYS FÖRÄLDRAMATERIAL*.

URL: https://www.nynashamnsibk.com/docs/1887/53405/Valkommen-till-innebandyns-varld.pdf (дата звернення: 18.09.2025).

57. Youth athletic development: An evidenced-based approach. URL: *Https://www.fitpro.com/*. *Blog*. 04.04.2024. URL: https://www.fitpro.com/blog/youth-athletic-development/ (дата звернення: 25.07.2025).