

**Міністерство освіти і науки України**  
**Львівський національний університет ветеринарної медицини та**  
**біотехнологій імені С.З. Гжицького**  
**Факультет громадського розвитку та здоров'я**

**Кафедра фізичного виховання, спорту і здоров'я**

**ГРІНЕР ВОЛОДИМИР ІГОРОВИЧ**  
**ВДОСКОНАЛЕННЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ**  
**СПОРТСМЕНІВ-ТАНЦЮРИСТІВ**  
**ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЗАСОБІВ АТЛЕТИЗМУ**

**Кваліфікаційна робота**

спеціальність 017 «Фізична культура і спорт»  
галузь знань 01 «Освіта/Педагогіка»

**Науковий керівник**

В. о. завідувача кафедри  
фізичного виховання, спорту  
та здоров'я, доцент,  
кандидат педагогічних наук  
Мартин В. Д.

**Львів-2024**

## **ЗМІСТ**

<b>ВСТУП</b> .....	<b>3</b>
<b>РОЗДІЛ 1. СПЕЦІАЛЬНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА СПОРТСМЕНІВ-ТАНЦЮРИСТІВ РІЗНОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ</b> .....	<b>7</b>
1.1. Теоретико-методичні основи та особливості фізичної підготовки спортсменів-танцюристів.....	7
1.2. Атлетизм, як складова системи фізичної підготовки спортсменів в контексті сучасних тенденцій розвитку спортивних бальних танців .....	12
1.3. Зміст спеціальної фізичної підготовленості спортсменів-танцюристів.....	18
<b>РОЗДІЛ 2. ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ</b> .....	<b>21</b>
2.1. Завдання та методи дослідження.....	21
2.2. Організація дослідження .....	25
<b>РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ</b> .....	<b>27</b>
3.1. Інтегральна фізична підготовка в складно-координаційних видах спорту .....	27
3.2. Експериментальна методика вдосконалення фізичної підготовки із застосуванням засобів атлетизму.....	33
3.3. Вплив розробленої методики на функціональну підготовленість спортсменів-танцюристів різної кваліфікації.....	38
3.4. Ефективність застосування експериментальної методики для вдосконалення технічної підготовленості та змагальної результативності спортсменів-танцюристів різної кваліфікації .....	44
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	<b>50</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b> .....	<b>52</b>
<b>ДОДАТКИ</b> .....	<b>58</b>

## ВСТУП

**Актуальність.** Високий рівень фізичної підготовленості – важлива умова ефективних тренувань. У сучасній літературі з теорії та методики спортивного тренування робиться акцент на тому, що розвиток спортивно-технічної майстерності спортсмена неможливий без розвитку фізичних якостей [22]. Такої ж думки дотримуються і фахівці у галузі спортивних танців.

Досягнення спортивних результатів можливе при відповідності рівнів спортивно-технічної майстерності та фізичної і технічної підготовленості. Чим вищий рівень танцюриста, тим більше часу він приділяє тренуванням, постійний ріст рівня розвитку фізичних якостей потрібний для підвищення тренувальних навантажень, оскільки втома і виснаження сил знижують концентрацію уваги на точності дрібних рухів [19].

Одним з основних напрямків науки і практики спорту є пізнання законів становлення і вдосконалення спортивно-технічної майстерності спортсменів. Розробка ефективних технологій тренувального процесу є актуальним у будь-якому виді спорту [21]. В спортивних бальних танцях питання вдосконалення фізичної підготовки спортсменів також є важливою складовою процесу.

Для досягнення успіху у спортивних танцях спортсмени повинні демонструвати енергійність, виразність і виконувати технічні фігури на високому рівні, а також викликати позитивні емоції та захоплення у глядачів. Змагальна діяльність у бальних танцях передбачає тривалі виступи, які вимагають прояву витривалості, сили та вольових якостей. Силова підготовка стає в нагоді спортсменам-танцюристам при виконанні складних підйомів, пружних стрибків та технічно складних рухів. Гнучкість дає можливість легко та елегантно виконувати різноманітні рухи. Досконале виконання хореографії вимагає доброї координації рук та ніг. Баланс допомагає утримувати стійкість та гарну поставу під час виконання складних позицій та рухів. Важлива і

швидкість, адже танці під швидкісну музику, вимагають швидких реакцій та рухів. Граційність та пластичність допомагають спортсменам-танцюристам виразно виражати емоції та створювати привабливі образи [45, 52].

Атлетична підготовка дає можливість танцюристам покращити кожен з перелічених вище аспектів фізичної підготовки.

Слід зазначити, що аналіз тематики наукових робіт, які доступні у друкованому та електронному вигляді, показав, що тема розвитку силових якостей спортсменів, що займаються танцювальними видами спорту, і впливу на якість підготовки спортсменів-танцюристів застосування в тренувальному процесі засобів атлетизму, не достатньо досліджена. Наукові дослідження, що стосуються вивчення танцювальних видів спорту, зазвичай окреслюють тільки фізичну підготовку спортсменів в танцювальному спорті [11-17, 28, 29, 43, 44].

Водночас, деякі тренувальні техніки, як у вигляді окремих спеціальних вправ, так і цілих тренувальних комплексів, можуть бути застосовані при підготовці спортсменів-танцюристів. Такий підхід відкриє перспективи до розроблення нових високоефективних методик підготовки спортсменів танцювальних видів спорту з урахуванням наукових досліджень і досягнень в інших видах спорту. Отже, напрацювання методики фізичної підготовки у процесі занять танцювальними видами спорту є актуальним завданням та має велике практичне значення. Тобто, доцільно розробити такі вправи, які раніше не були застосовані у спортивній підготовці на заняттях танцювальними видами спорту [19, 35, 36].

Спираючись на вищезгадане, розробку теми вказаного наукового дослідження вважаємо актуальною.

**Мета дослідження:** вдосконалити спеціальну фізичну підготовку спортсменів-танцюристів шляхом застосування засобів атлетизму.

**Об'єкт дослідження** – тренувальний процес спортсменів-танцюристів.

**Предмет дослідження** – тренувальні навантаження спортсменів-танцюристів із застосуванням засобів атлетизму.

**Завдання дослідження:**

1. Вивчити зміст спеціальної фізичної підготовки танцюристів різної кваліфікації та засоби атлетизму, які можуть бути застосовані в тренувальному процесі спортсменів-танцюристів.

2. Визначити структуру інтегральної фізичної підготовленості танцюристів різної кваліфікації.

3. Розробити моделі тренувальних навантажень із застосуванням засобів атлетизму для спортсменів-танцюристів та обґрунтувати ефективність їх застосування.

З метою реалізації завдань застосовано такі **методи дослідження:**

– теоретичні: теоретичний аналіз науково-методичної літератури, узагальнення досвіду практичної роботи тренерів і спортсменів, опитування та анкетування;

– емпіричні: педагогічне спостереження, педагогічний експеримент;

– методи математичної статистики.

**Організація дослідження.** Дослідження проведено у чотири етапи:

– I етап – визначено тему роботи і терміни складання, затверджено обґрунтування роботи, проаналізовано науково-методичну літературу за напрямком дослідження, написано перший розділ роботи.

– II етап – виконано педагогічні спостережень та виявлено особливості фізичної підготовки спортсменів-танцюристів, проведено опитування та анкетування тренерів.

– III етап – визначено зміст та структуру інтегральної фізичної підготовленості танцюристів різної кваліфікації; проведено педагогічний експеримент.

– IV етап - узагальнено результати дослідження, оформлено роботу, підготовлено роботу до публічного захисту.

**Очікувані результати:** очікується, що отримані науково-методичні результати розширять сучасні уявлення про зміст спеціальної фізичної

підготовленості танцюристів різної кваліфікації, а з'ясування впливу тренувальних навантажень із застосуванням засобів атлетизму суттєво покращить якість підготовки спортсменів-танцюристів та їх результативність.

**Практичне значення:** передбачається, що результати дослідження внесуть вагомі методичні новації у фізичну підготовку та навчально-тренувальний процес спортсменів-танцюристів різної кваліфікації.

**Шляхи впровадження:** результати дослідження планується впровадити в тренувальний процес спортсменів-танцюристів різної кваліфікації спортивних клубів Львівщини.

**Структура та обсяг роботи.** Магістерська робота складається із 3 розділів. Основний зміст викладено на 57 сторінках. Робота містить 19 таблиць, ілюстрована 7 рисунками. Список використаної літератури нараховує 61 джерело. Додаткову інформацію розміщено у 3 додатках.

## **РОЗДІЛ 1. СПЕЦІАЛЬНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА СПОРТСМЕНІВ-ТАНЦЮРИСТІВ РІЗНОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ**

### **1.1. Теоретико-методичні основи та особливості фізичної підготовки спортсменів-танцюристів.**

Спортивні бальні танці - це поєднання танцювально–хореографічного мистецтва та спортивної діяльності [2, 5].

Бальні танці мають унікальну історію, яка і є передумовою їхньої популярності. У 1924 році в Англії при Імперському товаристві вчителів танцю було засновано Відділення бальних танців. Його завданням було створення стандартів в музиці, кроках та техніці виконання бальних танців. З часом бальні танці поширилися у країнах Європи, досягли Азії та Америки. Зі всіх парних танців для змагань були відібрані найцікавіші з погляду емоційного та ритмічного змісту музики, в яких можна було створити найглибший та найцікавіший художній образ [38]. Зародження змагального характеру у танцювальному мистецтві, тобто, зародження спортивного танцю, відносять до початку ХХ ст.: у Німці в 1907 році було організовано перше танцювальне змагання – турнір з танго. Саме цю подію розглядають як відправну точку сучасної спортивно-танцювальної діяльності. Через два роки, в 1909 році у Парижі було організовано перший Чемпіонат Світу з бальних танців. У перших танцювальних турнірах не було поділу на «аматорів» та «професіоналів», також не надавалося жодного значення національній приналежності танцюристів. Правила участі у чемпіонатах ніким спеціально не розроблялися: мала місце повна та абсолютно довільна свобода творчості як танцюристів, так і суддів. Паризький Чемпіонат Світу у 1911 році став першим турніром, заявленим як «змагання професіоналів і любителів». У 1922 році поділ на «аматорів» та

«професіоналів» було оформлено організаційно [38]. У 1922 році було засновано Всесвітню федерацію танців. У 1929 році до неї приєдналася і організація професіоналів, а 1935 році у Празі була створена Міжнародна аматорська танцювальна федерація (RUA), що стала організатором всіх міжнародних змагань до 1939 року, коли у зв'язку з війною вона припинила своє існування. Після Другої Світової війни в 1950 році в Единбурзі була організована Міжнародна рада з бальних танців, а в липні 1953 року була відновлена Міжнародна аматорська танцювальна федерація. Недосягнення згоди між аматорами та Міжнародною Радою з Бальних Танців призвела до того, що 12 травня 1957 року було засновано Міжнародну Раду танцюристів-аматорів, які займаються спортивними бальними танцями як видом спортивної, але непрофесійної діяльності [38].

В умовах сьогодення бальні танці відносять до спортивних танців. Спортивні бальні танці включають 10 різних танців. Змагання з спортивних бальних танців проводять за двома програмами: європейською (Ballroom) і латиноамериканською (Latin) [30, 57].

До європейської програми відносять п'ять танців: повільний вальс (темп 28–29 такт/хв.), танго (30–32 такт/хв), віденський вальс (58–60 такт/хв), повільний фокстрот (27–29 такт/хв), квікстеп (50–52 такт/хв). До латиноамериканської програми входять також п'ять танців: самба (темп 50–52 такт/хв), ча-ча-ча (30–32 такт/хв), румба (25–27 такт/хв), пасодобль (60–62 такт/хв), джайв (40–44 такт/хв).

Сучасні спортивні бальні танці належать до артистичних видів спорту. У танцюриста, який виконав танець тривалістю 1,5-2 хвилини, показники напруження м'язів і частоти дихання такі ж, як у велосипедиста, плавця чи бігуна за ті ж 2 хвилини. Для танцюристів, як і для спортсменів інших напрямків, важливими є фізична сила, витривалість, гнучкість. Конкурсному танцю пристойного рівня передують наполегливі багатогодинні тренування. Багато танцюристів займаються щодня по багато годин. Щоб тренуватись з

такими навантаженнями потрібна висока фізична підготовленість спортсмена. Заняття фізичною підготовкою потрібні кожному танцюристу, який прагне досягнути високих спортивних результатів.

Питання вдосконалення фізичної підготовки в цілому та окремих фізичних якостей спортсменів у різних видах спорту досліджували такі вчені: Волков Л.В., Демідова О.М., Калужна О.М., Платонов В.М., Сосіна В.Ю., Терехова М.О., Худолій О.М. та ін. [7, 9, 10, 11-17, 32, 37, 52].

В роботах Демідової О.М. [7] наведено зміст і структуру фізичної підготовки спортсменів-танцюристів з урахуванням особливостей змагальної діяльності, функціональної підготовки, а також представлена схема двоциклового річного плану підготовки танцюристів 14-18 років з орієнтацією на головні міжнародні та всеукраїнські змагання.

Проте, в цілому аналіз науково-методичної літератури свідчить про те, що спортивні бальні танці потребують переосмислення використання різних засобів, форм і методів фізичної підготовки, і розробки наукових основ організації тренувального процесу.

В спеціальній науково-методичній літературі недостатньо висвітлені дані досліджень і рекомендації фахівців-практиків щодо використання засобів фізичної підготовки в підготовці спортсменів-танцюристів.

Тому, однією з актуальних проблем для спортивних бальних танців є розробка простих і доступних комплексів вправ, що забезпечать можливість науково обґрунтовано, раціонально та ефективно здійснювати фізичну підготовку танцюристів у спортивних танцях.

Хоча на практиці застосовуються певні комплекси загальнорозвиваючих і спеціальних підготовчих вправ, але вони не об'єднані в одну методичну систему, і не завжди враховують вимоги до рухових і технічних потреб та підходи до змагальної діяльності в спортивних бальних танцях.

В танцювальному спорті виділяють теоретичну, технічну, фізичну, тактичну і психологічну підготовку. Як відзначають фахівці у галузі

спортивних танців, основними завданнями спортивного тренування в танцювальному виді спорту є:

- засвоєння теоретичних основ танцювального спорту;
- засвоєння і удосконалення техніки і тактики змагальних програм;
- розвиток і удосконалення основних фізичних якостей і функціональних можливостей спортсменів–танцюристів;
- виховання морально-вольових та естетичних якостей спортсменів [6].

Фахівцями у галузі спортивних танців Лапутіним А.М., Плотницькою О.В. доведено, що у спортивних танцях базова складова технічної підготовки має будуватися з урахуванням провідних рухових здібностей. На думку науковців, провідні фізичні якості можна розташувати за рівнем значущості за таким порядком [18]:

- 1) спритність (координація);
- 2) гнучкість;
- 3) відносна сила;
- 4) спеціальна витривалість;
- 5) вибухова сила;
- 6) швидкісні якості;
- 7) швидкісно-силові якості;
- 8) максимальна сила;
- 9) загальна витривалість;
- 10) силова витривалість.

Фундаментальними критеріями оцінки виконання спортивних бальних танців є техніка виконання, форма і лінії, музикальність, динаміка, загальний образ. За цими критеріями відбувається суддівство на змаганнях різного рівня, і саме вони є ключовими факторами, на які потрібно спиратися при підготовці спортсменів-танцюристів.

Демідова О.М., Калужна О.М. та інші фахівці виділяють такі види підготовки в структурі спортивної підготовки спортсменів–танцюристів високої кваліфікації [7-9]:

- фізична підготовка, як процес спрямований на всебічний розвиток організму, зміцнення опорно–рухового апарату і зв'язок, серцево–судинної і дихальної системи, вдосконалення діяльності вегетативної та центральної нервової систем;

- зміцнення здоров'я та підвищення працездатності;

- розвиток фізичних якостей, які є необхідними для успішного освоєння техніки і виконання танцювальних рухів з відповідною амплітудою, якістю, швидкістю та силою.

На думку Тракалюк Т.О., на сучасному етапі, основними тенденціями розвитку змагальних програм із спортивних бальних танців є [43, 44]:

- покращення технічної майстерності спортсменів-танцюристів;

- підвищення швидкості і динамічності змагальних програм;

- збільшення різноманітності та складності змагальних програм;

- вдосконалення видовищності виступів спортсменів–танцюристів.

В.М. Платонов визначив систему спортивної підготовки як складне багатофакторне явище, яке включає мету, завдання, засоби, методи, організаційні форми, матеріально-технічні умови тощо, що забезпечують досягнення спортсменом найвищих показників, а також організаційно-педагогічний процес підготовки спортсменів до змагань [32].

Наразі, сучасна технологія фізичної підготовки спортсменів–танцюристів спирається здебільшого на практичний досвід тренерів і методики тренування, розроблені в інших складно-координаційних видах спорту. Звичайно, для спортивних бальних танців можна застосувати результати наукових досліджень, які проводились в інших видах спорту, але при цьому слід враховувати, що фізична підготовленість спортсменів-танцюристів повинна відповідати особливостям і вимогам саме цього виду спорту.

## **1.2. Атлетизм, як складова системи фізичної підготовки спортсменів в контексті сучасних тенденцій розвитку спортивних бальних танців.**

Атлетизм, як спортивна дисципліна, розвиває широкий спектр фізичних якостей, які є важливими для успішного виконання атлетичних вправ і підвищення загального фізичного стану. Фізичні якості, які розвиваються через атлетизм, допомагають спортсменам покращити свої атлетичні здібності та досягти успіху в різних видах спорту. До переліку фізичних якостей, які розвиває атлетизм, відносять такі [19, 31]:

- сила: атлетизм включає вправи, які зміцнюють м'язи та підвищують загальну силу тіла - це піднімання важкої ваги, тяга, відштовхування та інші вправи, спрямовані на збільшення м'язової сили;

- витривалість: тренування в атлетизмі сприяють покращенню кардіоваскулярної витривалості, що дає можливість виконувати фізичні вправи тривалий час без втоми;

- швидкість: біг, стрибки та інші вправи атлетизму сприяють покращенню швидкісних якостей, включаючи реакцію, прискорення та максимальну швидкість;

- гнучкість: багато вправ атлетизму вимагають гнучкості для виконання повних рухів та запобігання травм;

- координація: вправи атлетизму сприяють покращенню координації рухів та контролю над тілом;

- баланс: виконання вправ атлетизму допомагає покращити рівновагу та стійкість;

- техніка: атлетизм вимагає відпрацювання техніки виконання різних вправ, що допомагає досягти оптимальних результатів і запобігає травмам.

Атлетична підготовка дає можливість танцюристам покращити кожен з перелічених вище аспектів фізичної підготовки. Атлетизм може бути дуже

корисним для танцюристів з багатьох причин і сприяти вдосконаленню таких якостей спортсмена-танцюриста [39, 40]:

- силова та м'язова витривалість: танцюристи виконують численні складні рухи, які часто вимагають сили та м'язової витривалості; тренування у важкоатлетичних вправах, таких як присідання, підйоми ваги або вправи на груди, можуть зміцнити м'язи та забезпечити танцюристам необхідну силу для виконання цих рухів;

- гнучкість: багато атлетичних вправ спрямовані на покращення гнучкості та рухливості, що може бути корисним для танцюристів у виконанні складних рухів та постав;

- координація та баланс: тренування атлетизму часто включають в себе вправи, що поліпшують координацію та баланс, що є важливими аспектами для танцюристів у виконанні точних та гармонійних рухів.

- Кардіотренування: аеробні вправи в атлетизмі, такі як біг або стрибки, можуть покращити загальну витривалість та витривалість серцево-судинної системи, що допоможе танцюристам у виконанні тривалих танцювальних виступів з високим рівнем енергії;

- постуральний контроль: деякі атлетичні вправи можуть допомогти в покращенні постави та підтримці правильної вирівняності тіла, що є важливим для естетичної та технічної якості танцю.

Таким чином, очевидним є те, що атлетизм може допомогти танцюристам покращити різні аспекти фізичної підготовки, що відіграють ключову роль у виконанні танцювальних програм на високому рівні.

Для напрацювання методики і розроблення комплексу атлетичних вправ, спрямованих на вдосконалення фізичної підготовки спортсменів – танцюристів, варто врахувати напрацювання фахівців з інших видів спорту і адаптувати їх до спортивних бальних танців.

Фахівці відзначають надзвичайну важливість таких фізичних якостей як гнучкість і координація у складно-координаційних видах спорту. Розвинена

гнучкість забезпечує легкість, свободу та економічність рухів, тим самим збільшує можливості для їх ефективного виконання.

У спортивних бальних танцях розвиток сили впливає на спеціальну витривалість при виконанні великих обсягів роботи, що необхідна при виконанні певних видів програм. У науково–методичній літературі зазначається, що силові здібності – це комплекс різних проявів людини в певній руховій діяльності, в основі яких лежить поняття «сила» [18]. Засобами виховання сили є силові вправи, виконання яких пов'язане з подоланням підвищеного опору.

Особливе значення у тренувальному процесі спортсменів–танцюристів займає вдосконалення витривалості. Таку якість пов'язують з необхідністю боротьби із втомою, підвищенням стійкості до несприятливих змін у внутрішньому середовищі організму спортсменів. Як відомо, витривалість поділяється на загальну та спеціальну.

З витривалістю і силою пов'язана швидкість, адже вправи на розвиток цих фізичних якостей підвищують її. Швидкість, як здатність виконувати рухи за мінімально короткий проміжок часу, проявляється в швидкості виконання окремих рухів, в кількості рухів, які виконуються за одиницю часу (темп в танцях) і в часі рухової реакції (це час від сигналу до дії). Чим менший час рухової реакції, тим вища швидкість.

Найбільшого розвитку швидкість досягає у віці 13–15 років. Надалі вона може збільшуватися лише за умови наполегливих спеціальних тренувань. Щоб швидкість не перестала розвиватися, вправи на швидкість рухів треба поєднувати з вправами на час рухової реакції [4].

У хореографії термін «рівновага» трактується як вміння танцюриста зберігати правильне положення тіла, що дозволяє йому чітко, вільно і технічно володіти своїм тілом у танці [26].

В україномовній літературі не вдалось знайти досліджень стосовно побудови тренувального процесу спортсменів–танцюристів із застосуванням в

тренувальному процесі тренувальних навантажень із застосуванням засобів атлетизму. Як доповнення до розуміння фізичної підготовки в контексті танцю штучний інтелект рекомендує такі книги іноземних авторів:

- "Dance Anatomy", Jacqui Greene Haas, - ця книга надає глибоке розуміння анатомії танцю та тіла танцюриста, а також пропонує вправи для покращення техніки та профілю;

- "Conditioning for Dance", Eric Franklin, - у цій книзі наведено різноманітні вправи для розвитку сили, гнучкості, витривалості та координації, спеціально адаптовані для потреб танцюристів;

- "The Dancer's Body Book", Allegra Kent, - ця книга пропонує інформацію про різні аспекти фізичної підготовки для танцюристів, включаючи вправи, поради щодо харчування та загальний догляд за тілом;

- "Dance Medicine in Practice", Liane Simmel, - ця книга допомагає зрозуміти основні принципи медицини та травматології, які стосуються танцю, і надає поради щодо попередження та лікування танцювальних травм;

- "The Athletic Dancer", Jan Dunn, - у цій книзі представлено важливі поради та вправи для підвищення фізичної активності, витривалості та сили, спеціально призначені для танцюристів.

Оскільки це питання до кінця не розкрито, а параметри тренувальної роботи спортсменів-танцюристів потребують додаткового уточнення та дослідження, нами вважається за доцільне розробити та обґрунтувати методіку вдосконалення фізичної-підготовки спортсменів-танцюристів із застосуванням засобів атлетизму.

Методи атлетизму можуть бути застосовані для розвитку сили. До засобів розвитку сили відносять такі вправи:

- із обтяженням масою власного тіла,
- із обтяженням масою предметів,
- із обтяженням опором,
- у подоланні опору еластичних предметів,

- у подоланні опору партнера чи навколишнього середовища,
- ізометричні,
- у самоопорі,
- на тренажерах,
- із комбінованими обтяженнями.

Кутек Т. Б., Вовченко І. І. виділяють такі методики, спрямовані на вдосконалення різних аспектів сили: методика розвитку максимальної сили, методика розвитку швидкісної сили, методика розвитку вибухової сили та методика формування вольових якостей особистості [21].

Методика розвитку максимальної сили спрямована на:

- збільшення м'язової маси тіла. Її особливостями є застосування вправ з обтяженням масою предметів, з подоланням опору еластичних предметів та вправи на спеціальних тренажерах, інтервальний та комбінований методи вправ, кількість повторень – від 6-8 до 10-12 разів, кількість підходів – від 2-3 до 5-6, екстремальний інтервал відпочинку між повтореннями (частота серцевих скорочень повертається до норми);

- вдосконалення міжм'язової координації, що полягає у застосуванні вправ з обтяженням масою предметів, вправ на тренажерах та вправ у подоланні опору маси власного тіла з додатковими обтяженнями; інтенсивність вправи визначається індивідуально для кожного, інтервальний та комбінований методи вправ, кількість повторень – від 3-4 до 5-6 разів, кількість підходів – від 2-х до 6-ти, екстремальний інтервал відпочинку (тривалість у середньому 1-3 хв);

- вдосконалення внутрішньо-м'язової координації, що полягає у виконанні вправ з обтяженням масою предметів, вправ на тренажерах та ізометричних вправ: інтенсивність вправи – від 85-90% до максимальної, інтервальний, комбінований та змагальний методи вправ, кількість повторень – від 1 до 3-4 разів, кількість підходів – від 2-3 до 4-5, тривалість відпочинку – в середньому 2-6 хв.

Методика розвитку швидкісної сили включає вправи з обтяженням масою предметів (штанга, гирі) та масою власного тіла, вправи з комбінованим обтяженням, у подоланні опору навколишнього середовища та вправи на спеціальних тренажерах. Інтенсивність вправ – від 20 до 80% від максимальної сили у конкретній вправі; швидкість і частота рухів – від 70% від максимальної; інтервальний, комбінований, ігровий та змагальний методи вправи; кількість повторень – від 3-4 до 5-6 разів; кількість підходів – від 2-3 до 5-6; екстремальний інтервал відпочинку (частота серцевих скорочень повертається до 91-110 уд/хв); активний відпочинок між підходами (вправи на розслаблення та відновлення дихання, помірне розтягування м'язів, які мали основне навантаження); характер відпочинку – комбінований.

Методика розвитку вибухової сили включає вправи з обтяженням масою предметів (штанга, гирі тощо), вправи балістичного характеру (метання різних предметів, стрибки тощо), вправи у швидкісних (вибухових) ізометричних напруженнях м'язів і вправи з комбінованим обтяженням. Інтенсивність вправи – від 20-30 до 70-80% від максимальної сили у конкретній вправі; інтервальний, ігровий та змагальний методи вправи; кількість повторень – від 3-4 до 8-10 разів; кількість підходів – від 2-3 до 5-6; екстремальний інтервал відпочинку (частота серцевих скорочень повертається до 91-110 уд/хв); активний відпочинок між підходами (повільна ходьба, вправи на відновлення дихання, вправи на розслаблення, вправи у помірному розтягуванні м'язів); характер відпочинку – комбінований.

Фахівці наголошують також на важливості формування у спортсменів вольових якостей особистості. Для формування певного рівня морально-вольових якостей та емоційної стійкості вихованців потрібний, перш за все, особистий приклад тренера та спеціальні заходи виховної роботи, такі як лекції, бесіди, диспути. Сила вольових якостей, а це і цілеспрямованість, ініціативність, винахідливість, рішучість, сміливість, дисциплінованість, також проявляється під час змагань. Сила вольових якостей багато в чому залежить

від емоційного налаштування та інтелектуального розвитку спортсменів для використання всіх можливостей у досягненні результату.

### **1.3. Зміст спеціальної фізичної підготовленості спортсменів-танцюристів.**

Спортивні танці – це складно-координаційний вид спорту, пов'язаний із мистецтвом виразного руху. Зростання спортивних результатів в цьому виді спорту можливе лише за умови, що рівень спортивно-технічної майстерності буде відповідати певному рівню фізичної та технічної підготовленості. Тому, більшість фахівців у галузі спортивних танців визнають залежність ефективності виступів спортсменів-танцюристів від оптимального поєднання фізичної та технічної підготовленості танцюристів [3].

Спортивні танці як вид спорту продовжують розвиватися, зростають вимоги до спортсменів-танцюристів. Особливий акцент робиться не лише на музикальності, легкості і точності виконання, але й на фізичній підготовленості спортсменів.

Однією з складових ефективного процесу підготовки є спеціальна фізична підготовка. Це спеціально організований процес, спрямований на розвиток і вдосконалення фізичних якостей, які потрібні для успішного освоєння і якісного виконання вправ певного виду спорту [41, 42].

При підготовці спортсменів-танцюристів особливий акцент варто робити на напрацюванні спеціальної витривалості, направленої на розвиток здатності виконувати великі обсяги тренувальних навантажень з високою інтенсивністю та без втрати якості. Тобто особливої уваги потребує розвиток функціональних можливостей організму.

Важливість і трудомісткість підготовки спортсменів-танцюристів пов'язані з раціональним плануванням навчально-тренувального процесу, розподілом його на мікроцикли, мезоцикли та макроцикли. На змаганнях

міжнародного рівня спортсмени–танцюристи виконують змагальні комбінації перед виходом на паркет не манше ніж тричі.

Отже, при підготовці до великих змагань функціональні можливості провідних спортсменів-танцюристів повинні забезпечувати виконання від 10 до 12 змагальних комбінацій за день.

Фізична підготовка розглядається як процес вдосконалення рухових якостей, необхідних в спортивній діяльності. Вона реалізується шляхом застосування фізичних навантажень, що впливають на організм спортсмена і забезпечують підвищення функціональних можливостей.

Знання ролі та важливості окремих фізичних якостей дає можливість раціонально планувати процес підготовки спортсменів–танцюристів відповідно до вимог сучасних змагальних програм, добирати методи і засоби їх вдосконалення.

На думку відомих фахівців Калужної О.М. і Войтовича І. С. [13], у складно–координаційних видах спорту, загальна фізична підготовка повинна забезпечувати готовність до виконання складних вправ. При цьому, провідними руховими якостями є координація, гнучкість, сила, витривалість, швидкість та рівновага.

Фізична підготовка танцюристів - це комплексний процес, який спрямований на покращення фізичної активності, сили, витривалості, координації рухів, гнучкості, та інших аспектів, необхідних для виконання складних танцювальних рухів.

Фізична підготовка спортсменів-танцюристів повинна включати:

- кардіотренування - заняття, спрямовані на покращення роботи серця та легень, такі як біг, велосипед, скакалка або аеробіка;

- силові тренування - вправи для зміцнення м'язів тіла, особливо корпусу, ніг та рук, які допомагають танцюристам контролювати своє тіло та виконувати складні рухи;

- гнучкість – здатність людини виконувати рухи з якомога більшою амплітудою, що допомагає виконувати широкий діапазон рухів та позицій;

- координацію та баланс - вправи, спрямовані на розвиток точності та контролю рухів, що дає можливість танцюристам виконувати складні рухи та комбінації з легкістю;

- технічну підготовку, яка включає в себе тренування технічних аспектів конкретного стилю танцю, таких як правильна постава, техніка обертів, піднімання та інші рухи;

- загальну витривалість - тренування, спрямовані на підвищення витривалості, які дозволяють танцюристам виконувати довгі танцювальні композиції з високою енергією.

Ці аспекти фізичної підготовки можуть змінюватися в залежності від конкретного стилю танцю та індивідуальних потреб танцюристів. Тренування можуть бути індивідуальними або груповими, проводитися під керівництвом тренера або використовувати самостійні вправи.

## РОЗДІЛ 2. ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

### 2.1. Завдання та методи дослідження.

Відповідно до мети кваліфікаційної роботи в експериментальному дослідженні було поставлено такі завдання:

1. Вивчити зміст спеціальної фізичної підготовки танцюристів різної кваліфікації та засоби атлетизму, які можуть бути застосовані в тренувальному процесі спортсменів-танцюристів.

2. Визначити структуру інтегральної фізичної підготовленості танцюристів різної кваліфікації.

3. Розробити моделі тренувальних навантажень із застосуванням засобів атлетизму для спортсменів-танцюристів та обґрунтувати ефективність їх застосування.

Методологія наших досліджень базувалася на загальній основі наукових досліджень [3], положеннях загальної теорії підготовки спортсменів [20], теоретико–методичних положеннях підготовки спортсменів в техніко-естетичних видах спорту [1], загальних принципах навчання техніці виконання вправ [3], теоретичному обґрунтуванні засобів і методів контролю різних сторін підготовленості спортсменів–танцюристів, теоретичному і методичному обґрунтуванні змагальної діяльності спортсменів [8].

Для вирішення мети та завдань дослідження використовувалися такі методи:

- теоретичний аналіз науково-методичної літератури;
- узагальнення досвіду практичної роботи тренерів і спортсменів;
- бесіда, опитування та анкетування;
- педагогічні спостереження;

- педагогічний експеримент;
- методи математичної статистики.

### **Теоретичний аналіз науково-методичної літератури**

Під час досліджень нами вивчалися, аналізувалися й узагальнювалися фундаментальні праці провідних вчених у галузі спорту вищих досягнень, серед яких роботи Бачинської Н.В., Демідової О.В. [9, 10], Лукянчикової В.Б. [26], Платонова В.М. [32], Тракалюк Т.А. [43, 44] та інших авторів, які зробили суттєвий внесок у вивчення питання оптимізації тренувального процесу спортсменів високої кваліфікації.

Інформацію з питань досліджуваної проблеми фізичної підготовки спортсменів-танцюристів ми отримали використавши теоретичні методи вивчення наукових, методичних, періодичних літературних джерел, а саме: аналіз і синтез, індукція і дедукція, теоретичне узагальнення, метод логічних висновків. Нами також було здійснено аналіз інформації, яка є на веб-сайтах глобальної мережі Internet.

Теоретична частина дослідження передбачала вивчення специфіки фізичної підготовки у спортивних бальних танцях.

З метою створення моделі підготовки спортсменів-танцюристів із застосуванням засобів атлетизму було проаналізовано системи підготовки спортсменів силових видів спорту.

У процесі дослідження проведено аналіз правил змагань зі спортивних бальних танців для виділення найбільш вагомих критеріїв техніки виконання при оцінюванні спортсменів, змісту та елементів танцювальної програми, способів їх виконання та помилок.

Бібліографічний список використаної для теоретичного аналізу та узагальнення науково-методичної літератури склав 61 джерело.

Таким чином, аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури, інформації із всесвітньої мережі Internet використовувалися нами для з'ясування проблемного кола питань, які стосуються:

- методик сучасного тренування в техніко-естетичних видах спорту;
- змісту й особливостей змагальної діяльності у спортивних бальних танцях;
- методів і засобів, які використовують у процесі технічної та фізичної підготовки спортсменів-танцюристів.

### **Бесіда, опитування та анкетування**

Протягом експериментального дослідження проводилися бесіди з тренерами, суддями та спортсменами.

Бесіда, як додатковий метод, застосовувалася нами для отримання інформації та уточнень під час спостережень.

Опитування проводилося для визначення складових інтегральної фізичної підготовленості спортсменів-танцюристів.

Отримані дані використовувалися нами під час розробки методики удосконалення інтегральних фізичних якостей кваліфікованих спортсменів у спортивних бальних танцях.

### **Педагогічні спостереження**

Педагогічне спостереження, як спеціально організоване дослідження, проводилося нами в період з січня по травень 2024 року. Шляхом педагогічних спостережень нами було виявлено пріоритетні засоби і методи, які використовуються тренерами в процесі занять.

### **Педагогічний експеримент**

Педагогічний експеримент, як один з методів, використаних у роботі, застосовується для виявлення ефективності засобів, форм та методів тренування, для з'ясування переваги одних методів і методичних прийомів над іншими.

Для розв'язання поставлених завдань нашого дослідження ми використовували констатувальний та формувальний експерименти. Метою констатувального експерименту було визначення вихідного рівня показників спортсменів-танцюристів і використанням засобів для самостійних занять

(фізичних тренувань) та дослідження особливостей їх фізичного стану після курсу занять, а саме: фізичного розвитку, функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем, фізичної підготовленості, як підґрунтя для розробки практичних рекомендацій з застосування вправ з обтяженнями для спортсменів-танцюристів.

Проведення педагогічного тестування надало змогу визначити рівень фізичної та функціональної підготовленості спортсменів-танцюристів.

Для експериментальної оцінки рівня фізичної та функціональної підготовленості спортсменів нами було застосовано ряд контрольних-нормативних тестів. Система контрольних випробувань була складена на основі показників основних рухових якостей, які показують успішність спортсменів в складно-координаційних видах спорту.

Педагогічний експеримент проводився для перевірки ефективності розробленого комплексу вправ із застосуванням засобів атлетизму для вдосконалення фізичної підготовки спортсменів-танцюристів, за якою тренувалася експериментальна група, порівняно із контрольною групою, в якій використовувалася звична програма тренувань.

У рамках педагогічного дослідження проводилось педагогічне тестування, що дало змогу визначити рівень фізичної підготовленості спортсменів-танцюристів за допомогою рухових тестів і спеціальних контрольних вправ.

Антропометричні заміри проводились для оцінки фізичного розвитку спортсменів-танцюристів.

Під час опрацювання експериментальних даних використовувалися математично-статистичні методи їх обчислення: метод середніх величин, вибіркового методу, кореляційний та кластерний аналізи.

Експериментальні дані оброблялися за допомогою загальноприйнятих методів математичної статистики.

Статистична обробка отриманих даних проводилася за допомогою електронних таблиць “Excel” (Microsoft, США), в результаті було проведено аналіз вимірів і розрахунків базових величин.

## **2.2. Організація дослідження.**

Дослідження проводилися впродовж року в період з листопада 2023 року по листопад 2024 року за участі спортсменів-танцюристів, які займаються в клубі спортивних бальних танців, який функціонує у Львівському будинку офіцерів. В дослідженні взяли участь 24 спортсмени-танцюристи. Власне дослідницька діяльність здійснювалася в чотири етапи.

На першому етапі дослідження проводився теоретичний аналіз та узагальнення даних науково–методичних джерел з метою з'ясування змісту фізичної підготовки спортсменів-танцюристів, визначення провідних чинників їх фізичного розвитку та пошуку шляхів вдосконалення фізичної підготовки методами атлетизму. Визначено загальний напрям дослідження: сформульовано мету, завдання та методи дослідження, проведено відбір і апробацію методик тестування. Проведено педагогічні спостереження, а саме: анкетування тренерів з метою з'ясування змісту фізичної підготовки спортсменів-танцюристів в спортивних бальних танцях, визначення провідних чинників їх фізичного розвитку, та анкетування тренерів і суддів, а також спортсменів, відібраних для участі в педагогічному експерименті, для отримання відомостей про фактичний стан питань, пов'язаних з темою дослідження.

На другому етапі використовуючи фактичний матеріал і зібрану інформацію було проаналізовано та розкрито зміст питань вимог до фізичної підготовки спортсменів-танцюристів. Проведено оцінку змін фізичної підготовленості у процесі експериментального дослідження. В результаті

проведення експерименту проведено якісну та кількісну оцінку компонентів структури фізичної підготовки спортсменів-танцюристів.

Спортсмени-танцюристи контрольної групи займалися за звичною програмою підготовки. У процес тренувальних занять спортсменів експериментальної групи було впроваджені розроблені комплекси вправ, що мало сприяти удосконаленню їх фізичної підготовленості. Заняття проводилися два-три рази на тиждень тривалістю 90–120 хвилин кожне. У якості експериментального фактору нами було задіяно методи атлетизму.

Заняття із застосуванням засобів атлетизму проводились в поєднанні з елементами техніки, що сприяє розвитку координації, спритності, гнучкості. Слід зазначити, що при виконанні вправ, спрямованих на розвиток окремих фізичних якостей, необхідно уникати тривалих статичних положень, пов'язаних з надмірними напруженнями і затримкою дихання. Силові вправи рекомендується поєднувати з вправами на швидкість і на розслаблення.

Комплекси вправ із застосуванням засобів атлетизму забезпечують цілеспрямований вплив на фізичну підготовленість спортсменів танцюристів.

На третьому етапі визначено зміст та структуру інтегральної фізичної підготовленості спортсменів-танцюристів, проведено педагогічний експеримент.

На заключному, четвертому етапі, дослідження (червень-липень 2024 року) було опрацьовано отримані експериментальні дані методами математичного і статистичного аналізу та визначено ступінь впливу експериментальної методики на розвиток фізичної підготовленості спортсменів-танцюристів, що займаються спортивними бальними танцями, проведено порівняльний аналіз отриманих експериментальних даних для всіх груп і учасників експерименту.

### РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 3.1. Інтегральна фізична підготовка в складно-координаційних видах спорту.

Інтегральна підготовка – це синтез усіх видів підготовки спортсменів, в якому кожному з них відводиться належне місце у системі багаторічної підготовки [41, 42].

Фізична підготовка є основою для досягнення високого рівня майстерності у будь-якому виді спорту. Значні обсяги навчально-тренувальної роботи під силу спортсменам за умови їх різнобічної фізичної підготовленості. При низькому рівні фізичної підготовленості спортсмени швидко перевтомлюються, частіше піддаються травмам і захворюванням, що може ставати на заваді продуктивного – тренувального процесу.

Спортивні бальні танці належать до складно-координаційних видів спорту, як і, наприклад, художня та спортивна гімнастика, аеробіка, синхронне плавання, фігурне катання. Ці види спорту вирізняються ускладненою координацією, естетичними лініями та рухами, які повинні демонструвати спортсмени. Тоді як, у більшості видів спорту увага приділяється силі, швидкості та витривалості, у складно-координаційних видах спорту цінується ще й відмінна координація, вміння тримати рівновагу та виконувати складні елементи, технічні дії та комбінації.

Досягти успіхів у спортивних бальних танцях неможливо без високого рівня розвитку рухових якостей. Спортивні бальні танці є одним з тих видів спорту, які потребують аналізу наявних засобів, форм і методів роботи зі спортсменами й розроблення методики тренувального процесу. Головна мета

таких тренувань полягає в досягненні оптимальних рівнів розвитку різних рухових якостей на різних етапах фізичної підготовки спортсменів-танцюристів.

Результатом фізичної підготовки є фізична підготовленість.

Суть фізичної підготовки спортсменів-танцюристів полягає у фізичних навантаженнях різної спрямованості. Це вправи, які є допоміжними для танців. Вони розвивають витривалість, силу, швидкість, гнучкість і координацію рухів, вчать володіти своїм тілом, дають можливість зберегти і зміцнити здоров'я.

В сучасній концепції системи підготовки спортсменів велика увага приділяється її складовим, зокрема визначенню структури інтегральної підготовки та її змісту у конкретному виді спорту, яка у визначальній мірі обумовлює результативність змагальної діяльності [32]. Оскільки специфічна змагальна діяльність спортсменів-танцюристів змушує виконувати різноманітні за біомеханічною структурою та координаційною складністю рухові дії, ефективність їх засвоєння та виконання значною мірою зумовлюється рівнем розвитку провідних фізичних якостей спортсменів – танцюристів різної кваліфікації. Одним з аспектів розв'язання цієї проблеми може бути виокремлення провідних факторів, які визначають інтегральну фізичну підготовленість танцюристів.

На сьогодні, спортивним бальним танцям, як виду спорту, притаманний складно - координаційний вид змагальної діяльності у двох базових програмах, європейській та латино-американській. Аналіз фізичної підготовленості і взаємозв'язку рівня фізичної та технічної підготовленості спортсменів різної кваліфікації свідчить, що технічність виконання танців обидвох програм залежить від рівня розвитку координаційних здібностей, рівня їх загальної працездатності і стану функцій зовнішнього дихання.

Крім цього, на думку Калужної О.М., для танцюристів, які спеціалізуються в європейській програмі провідною фізичною якістю є також

силова витривалість. Для тих, хто спеціалізується в латиноамериканській програмі – швидко-силові якості і гнучкість [17].

Згідно з думкою Бермудес Д.В. Калужної О.М. та Тракалюк Т.О., для успішного оволодіння європейської програми, необхідно мати високий рівень розвитку координації (98%), витривалості (94%), швидкісних здібностей (58%), гнучкості (57%), силових здібностей (35%). У латиноамериканській програмі перше місце займає координація (98%), друге – витривалість (92%), третє – швидкісні здібності (84%), четверте – гнучкість (80%), п'яте – силові здібності (59%) [4, 17, 44].

Витривалість - це здатність здійснювати роботу заданого характеру протягом тривалого часу, здатність боротися з втомою [41]. Витривалість танцюриста залежить від досконалості його техніки, вміння виконувати рухи вільно, без зайвих енергетичних витрат, а також від рівня розвитку сили, швидкості, вольових якостей.

Регулярне виконання силових вправ покращує кровообіг в м'язах, збільшує енергетичний запас і покращує нервово-м'язову координацію, що створює передумови ефективного використання м'язової сили в танці.

Сильні м'язи спини, черевного пресу і рук дають змогу показувати правильні і красиві лінії, тримати своє тіло в статиці і динаміці в часових і просторових умовах. Без тренуваних і сильних ніг неможливо показати гарний «потужний» танець.

Гнучкість - це здатність виконувати рухи з великою амплітудою. Гнучкість залежить від еластичності м'язів і зв'язок.

Координації рухів – це узгодженість в роботі м'язів різних груп. Вона забезпечує точність, відповідність, узгодженість, здатність правильно дозувати силу, спрямованість і швидкість рухів.

Для отримання експертної думки нами була розроблена і запропонована 13 висококваліфікованим спеціалістам анкета, яка містить два ключові блоки: перший - запитання для визначення ключових фізичних якостей у спортивних

бальних танцях, другий - для індивідуальної оцінки тренерами фізичних якостей спортсменів-танцюристів (Додаток А).

Результати проведеного нами анкетування щодо важливості у спортивних бальних танцях ключових фізичних якостей спортсменів-танцюристів, в рамках якого було опитано 13 тренерів, наведено в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

### Оцінка ключових фізичних якостей спортсменів-танцюристів

	координація	витривалість	сила	гнучкість	швидкість
респондент 1	5	5	5	4	4
респондент 2	5	5	5	4	4
респондент 3	4	5	5	4	4
респондент 4	4	5	5	3	4
респондент 5	4	5	5	3	3
респондент 6	5	5	4	3	3
респондент 7	5	5	4	3	3
респондент 8	5	5	5	3	3
респондент 9	5	5	5	3	4
респондент 10	5	4	5	3	3
респондент 11	5	5	5	3	3
респондент 12	4	5	5	4	4
респондент 13	5	5	4	3	5

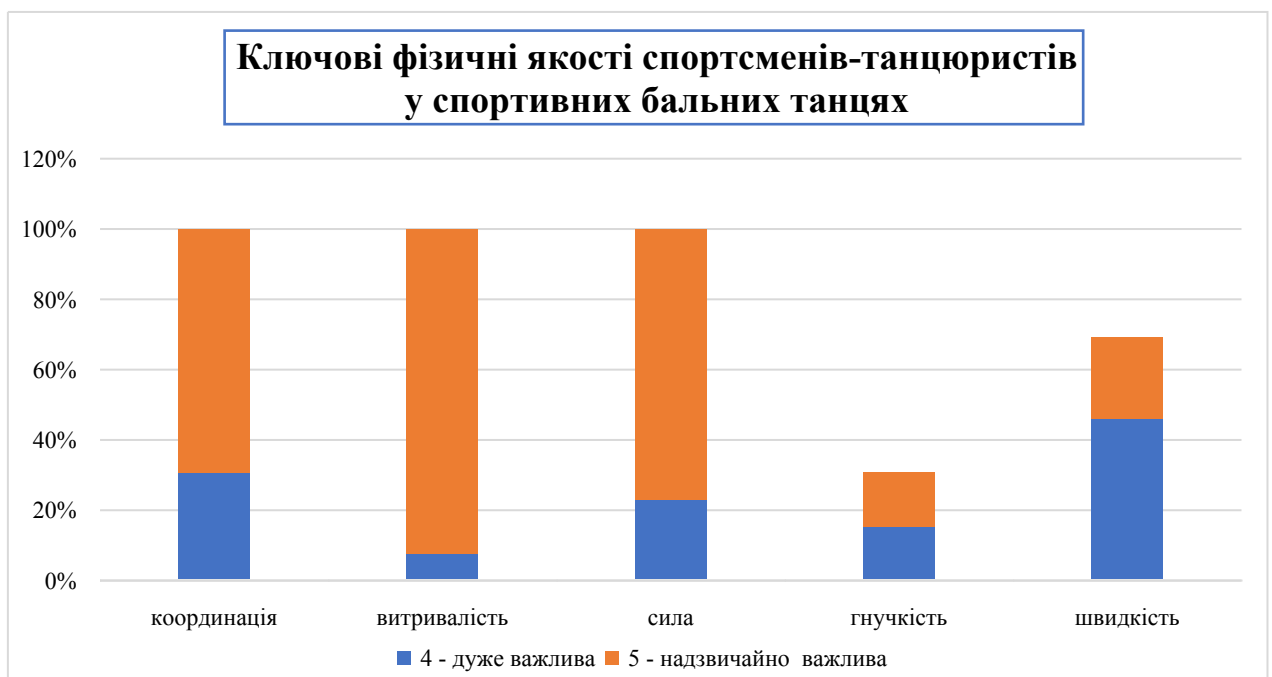
Для того, щоб зробити висновки щодо оцінки ключових фізичних якостей спортсменів-танцюристів фахівцями, які взяли участь в опитуванні, нами було узагальнено інформацію, відображену ними в анкетах. Зведені дані результатів анкетування наведено в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

**Узагальнені дані оцінки ключових фізичних якостей  
спортсменів-танцюристів у спортивних бальних танцях**

	координація	витривалість	сила	гнучкість	швидкість
1 - не важлива	-	-	-	-	-
2 - не значно важлива	-	-	-	-	-
3 - важлива	-	-	-	9	4
4 - дуже важлива	4	1	3	2	6
5 - надзвичайно важлива	9	12	10	2	3

Порівняльна характеристика, за питомою вагою оцінок «дуже важлива» і «надзвичайно важлива» наведена на діаграмі (рис. 3.1).



**Рис. 3.1. Порівняльна характеристика ключових фізичних якостей спортсменів-танцюристів у спортивних бальних танцях**

Отже, в опитуванні щодо важливості кожної фізичної якості зокрема найвищі показники показали витривалість, сила та координація. Швидкість та гнучкість були теж оцінені високо, проте поступилися попереднім трьом.

У результаті проведеного нами анкетування було також складено рейтинг ключових фізичних якостей спортсменів-танцюристів (таблиця 3.3).

Таблиця 3.3

### Рейтинг ключових фізичних якостей спортсменів-танцюристів

Ключові фізичні якості	респондент 1	респондент 2	респондент 3	респондент 4	респондент 5	респондент 6	респондент 7	респондент 8	респондент 9	респондент 10	респондент 11	респондент 12	респондент 13	Сума рангів	Підсумкове місце в рейтингу
координація	3	3	3	3	3	1	1	2	2	1	2	3	1	28	3
витривалість	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	1	1	2	24	1
сила	2	2	2	1	1	3	3	1	1	2	3	2	4	27	2
гнучкість	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	61	5
швидкість	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	3	55	4

Результати анкетування показали, що, на думку тренерів, для спортсменів-танцюристів серед ключових фізичних якостей на першому місці - витривалість, на другому – сила, на третьому – координація, на четвертому – швидкість та на п'ятому – гнучкість.

В цілому слід сказати, що отримані в результаті анкетування фахівців дані не містять протиріч з відомостями, які є в науково-методичній літературі.

Крім того, за результатами спостереження, фахівцями Калужною О. М. і Тракалюк Т.О. встановлено, що фізична підготовленість спортсменів-танцюристів змінюється нерівномірно. Так, на етапі попередньої базової підготовки результат швидкості у досліджуваних спортсменів 10-12 років зріс на 31,9%. Щорічний приріст показників швидкісної підготовленості спортсменів становить 0,5%. Значно зростає показник у бігу на 30 м з ходу з 11 до 12 років (на 10,2%). Вікова динаміка швидкісно-силової підготовленості спортсменів вивчалася за результатами стрибкових вправ. Аналіз силової підготовленості показав, що з 10 до 11 років силові здібності зростають у

середньому на 11-17%. У спортсменів відзначено значний приріст показників швидкісної підготовленості – на 8,9%, швидкісно-силової підготовленості – на 7,2%, силових здібностей – на 23,1% [15, 44].

З огляду на це, для ефективної підготовки спортсменів-танцюристів, на особливу увагу заслуговують комплекси вправ, що входять до диференційованої програми розвитку рухових якостей і спрямовані на розвиток координаційних здібностей та силової витривалості.

### **3.2. Експериментальна методика вдосконалення фізичної підготовки із застосуванням засобів атлетизму.**

Нами були розроблені і запропоновані комплекси вправ, що дають можливість розвивати провідні рухові якості спортсменів-танцюристів. За допомогою комплексів вправ, підібраних спеціально для спортсменів, які спеціалізуються в спортивних бальних танцях, був проведений експеримент, який показав ефективність цих комплексів вправ.

Зміст розроблених комплексів вправ для вдосконалення фізичної підготовки спортсменів-танцюристів полягає у використанні засобів атлетизму для розвитку рухових якостей, а саме: сили, витривалості, швидкості, гнучкості та координації [23-25, 27]. Це, на нашу думку, є передумовою для підвищення рівня фізичної підготовленості танцюристів у спортивних бальних танцях.

Комплекси вправ включають розроблені вправи й танцювальні комбінації, які були підібрані з урахуванням існуючих в спортивних бальних танцях технічних вимог до рухів. Застосування комплексів вправ у тренувальному процесі сприяє покращенню фізичної та технічної підготовленості спортсменів-танцюристів [22].

Комплекси вправ рекомендується використовувати 2-3 рази на тиждень у послідовній черговості. Всі інші тренування слід проводити у звичному режимі.

Окремо взяте тренувальне заняття включає в себе спеціальні комплекси вправ, розроблені на основі виявлених провідних рухових якостей, серед них: спеціальні вправи на розвиток фундаментальних танцювальних елементів та координаційних здібностей, вправи на розвиток швидкісно-силових здібностей, вибухової сили, спритності і гнучкості. Також, в програму включені комплекси вправ для розвитку загальної витривалості.

При формуванні комплексів вправ були взяті до уваги підходи і рекомендації таких професійних тренерів, як Джонатан Вілкінс (США), Джон Вуд (Велика Британія), Стівен Ханна (Велика Британія), Лука Баріччі (Італія), Марек Косатий (Польща) та Олександра Лаптева (Україна).

Нами розроблено 3 комплекси, що містять 18 спеціально підібраних атлетичних та технічних вправ і комбінацій, які відповідають техніці виконання танцювальних композицій.

Короткий опис розроблених комплексів вправ:

- комплекс 1: вправи для розвитку витривалості;
- комплекс 2: вправи для розвитку сили;
- комплекс 3: вправи для розвитку координації.

Кожен з цих комплексів складаються з 6 вправ. Вправи підібрані у вигляді найпростіших спортивно-хореографічних рухів, їх комбінацій та вправ силової спрямованості. У процесі дослідження комплекси вправ були застосовані для вдосконалення фізичної підготовленості з урахуванням особливостей кожного спортсмена-танцюриста.

Опис комплексів вправ:

### **Комплекс 1. Вправи для розвитку витривалості.**

Розминка.

1. В. п.: стійка на одній опорній нозі, вільна нога піднята під кутом 90 градусів, руки підняті в основній танцювальній стійці, опорна нога пом'якшена. Вся стопа на підлозі. Тривалість утримання позиції – 30 с.

2. Утримання гантелей на витягнутих руках перед собою та в сторони. Вправа зміцнює стабілізуючі м'язи (10–20 с).

3. Біг з високим підніманням стегна і витягнутими вперед руками (15 с).

4. Біг із закиданням гомілки назад і витягнутими вперед руками (15 с).

5. Стрибки в основній танцювальній стійці – 30 с. Виконується з обтяжувачами на ногах або передпліччях. В. п.: руки тримаємо в основній танцювальній стійці, ноги в шостій позиції. Стрибки на місці під рахунок "слоу-слоу-квік-квік-слоу". Варіант ускладнення вправи – стрибки по квадрату. Музичний супровід: квікстеп.

6. Стрибки по квадрату зі зміною нахилу тулуба, обтяжувачами на ногах і змагальною позицією рук. Рахунок «квік-квік-слоу», «квік-квік-слоу». Тривадість виконання вправи 1 хв.

Після виконання комплексу вправ перерва для відпочинку і рекомендується зробити вправи на гнучкість.

### **Комплекс 2. Вправи для розвитку сили.**

Розминка.

1. Підйоми на стопі з гантелями - покращують силу ніг і баланс. Кількість повторень – 15 підйомів на кожній нозі; кількість підходів – 3.

2. Випади з гантелями - у вправі задіюються кілька груп м'язів одночасно, що розвиває стабільність та баланс, сприяє покращенню координації і м'язової пам'яті. Короткий опис: тримати гантелі вздовж тулуба; виконувати випади вперед, повертаючись до вихідного положення. Кількість повторень: 10-12 на кожну ногу; кількість підходів: 3.

3. Бічні нахили з гантелями. Короткий опис: тримати гантелі в обох руках; виконувати нахили вбік, по черзі на кожну сторону. Кількість повторень - 15 на кожну сторону; кількість підходів – 3.

4. Вправа для розвитку сили витривалості ніг. Виконується з обтяжувачами на ногах. В. п.: стійка ніг нарізно, ноги пом'якшені на півпальцях, стопи паралельно, руки відкриті у сторони. Глибоке присідання (30

с) і піднімання у вихідне положення (30 с). Рівна постава зберігається впродовж усієї вправи. Тривалість виконання вправи 1 хв.

5. Присідання з гантелями - зміцнюють м'язовий корсет і сприяють розвитку вибухової сили. Короткий опис: тримати гантелі в обох руках біля плечей; виконувати глибокі присідання, утримуючи спину прямою; повернутись до вихідного положення. Кількість повторень - 12-15; кількість підходів – 3.

6. Підйом на підвищення з обтяжувачами для ніг. Короткий опис: одягнути обтяжувачі на щиколотки; зайняти положення перед підвищенням і підніматись, чергуючи ноги. Кількість повторень - 10 на кожну ногу; кількість підходів – 3.

Після виконання комплексу вправ перерва для відпочинку і рекомендується зробити вправи на гнучкість.

### **Комплекс 3. Вправи для розвитку координації.**

Розминка.

1. Вправа з поворотами тулуба навколо центральної осі (15 с). Виконується з обтяжувачами на передпліччях. В. п.: стійка у півприсяді, ноги нарізно, вага тіла рівномірно розподілена на обидві ноги, тулуб нахилений вперед, руки зігнуті в ліктях утримувати паралельно до підлоги. Повороти тулуба і голови праворуч і ліворуч. Музичний супровід: танго.

2. Вправи на стільці з обтяжувачами на передпліччях обидвох рук. В. п: сісти на край стільця, руки тримати в танцювальній стійці, ноги в шостій позиції, на півпальцях. Рухи ніг виконувати з шостої позиції в положення ноги нарізно 15 с.

3. Вправа «Твіст». Виконується з обтяжувачами на ногах. В. п.: ноги на ширині плечей, зігнуті, стопи паралельно, вага на двох ногах, руки зігнуті в ліктях утримувати паралельно до підлоги. Виконувати повороти стоп в шостій позиції, ноги зігнуті, тулуб нерухомий. Рухи виконувати ритмічно, з

поверненням у вихідне положення. Тривалість виконання вправи – 1 хв.  
Музичний супровід: танго.

4. Вправа "Swing". Вільна дія сторін тулуба з максимальним розтягуванням в тілі. Виконується з обтяжувачами на передпліччях. В. п.: стійка на лівій нозі, руки в сторони, коліна пом'якшені. Виконувати у такій послідовності:

- поворот тулуба і голови ліворуч (праворуч), таз нерухомий;
- згинаючи опорну ногу, нахил вліво (вправо);
- розгинання ноги з поворотом тулуба праворуч (ліворуч) до положення плечей паралельно стегнам;
- максимальний поворот тулуба і нахил вправо (вліво) до положення плечей перпендикулярно стегнам, таз нерухомий;
- після повороту праворуч (ліворуч) повернути голову в сторону нахилу, зберігаючи позицію плечей і рук;
- зберігаючи попередню позицію тулуба, перенести вагу тіла на іншу ногу.

Виконувати в обидві сторони. Музичний супровід: повільний вальс, фокстрот. Тривалість виконання вправи – 1 хв.

5. Утримання позиції «ластівка» для зміцнення спини і стабілізаторів. Виконується з обтяжувачами на передпліччях та ногах. Вправа зміцнює стабілізуючі м'язи, розвиває витривалість та баланс.

6. Вправи з нахилами тулуба вправо і вліво, без поворотів - 15 с. Виконується з обтяжувачами на передпліччях. В. п.: стійка у півприсяді, ноги нарізно, вага тіла рівномірно розподілена на обидві ноги, тулуб нахилений вперед, руки зігнуті в ліктях утримувати паралельно до підлоги. Почергові нахили тулуба вправо і вліво, кут між тулубом і рукою біля 90 градусів. Вправу можна виконувати в темпі музики або повільніше (через рахунок); або "повільно-повільно і "швидко-швидко-повільно", з акцентом на максимальну

амплітуду нахилу в кінці руху і поворотом голови в бік нахилу. Музичний супровід: квікстеп або танго.

Після виконання комплексу вправ перерва для відпочинку і рекомендується зробити вправи на гнучкість.

Ці вправи дадуть можливість підвищити силу, гнучкість, витривалість та координацію, що є важливими для успіху в спортивних бальних танцях. Такий підхід забезпечить вдосконалення фізичної підготовленості спортсменів і, у подальшому, позитивно вплине на їх технічний розвиток та рівень змагальної діяльності.

У всіх вибраних для експерименту спортсменів-танцюристів з січня по травень 2024 року тричі визначали результати виконання спеціальних тестів, які давали уявлення про результативність процесу вдосконалення інтегральної фізичної підготовленості за допомогою засобів атлетизму.

### **3.3. Вплив розробленої методики на функціональну підготовленість спортсменів-танцюристів різної кваліфікації.**

Для оцінки фізичного розвитку спортсменів-танцюристів проводились антропометричні заміри.

Згідно з результатами статистичного аналізу, вихідні показники фізичного стану та функціональної підготовленості спортсменів-танцюристів контрольної та експериментальної груп не відрізнялися.

Пульсометрія дала змогу визначити реакцію організму спортсменів на обсяг виконаного фізичного навантаження. За допомогою замірів ЧСС та визначеного індексу Руф'є оцінювався рівень фізичного стану і функціональної підготовленості спортсменів-танцюристів (таблиця 3.4).

Індекс Руф'є (IP) визначається за формулою [41]:

$$IP = \frac{4' (ЧСС_1 + ЧСС_2 + ЧСС_3) - 200}{10}, \text{ ум. од.},$$

де  $ЧСС_1$  – пульс спокою за 15 сек до присідання;

$ЧСС_2$  – пульс після перших 15 сек першої хвилини відновлення;

$ЧСС_3$  – пульс після останніх 15 сек першої хвилини відновлення.

Розраховували індекс маси тіла за формулою:

$$IMT = \frac{m}{h^2}$$

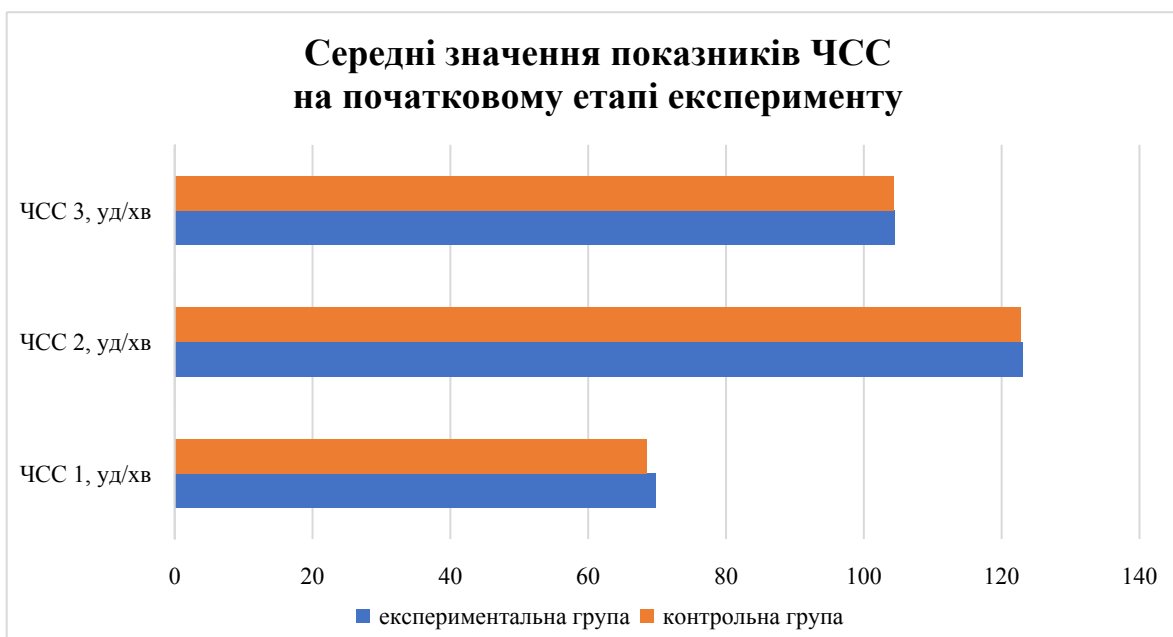
де  $m$  - маса тіла, кг,  $h$  - довжина тіла, м

Таблиця 3.4

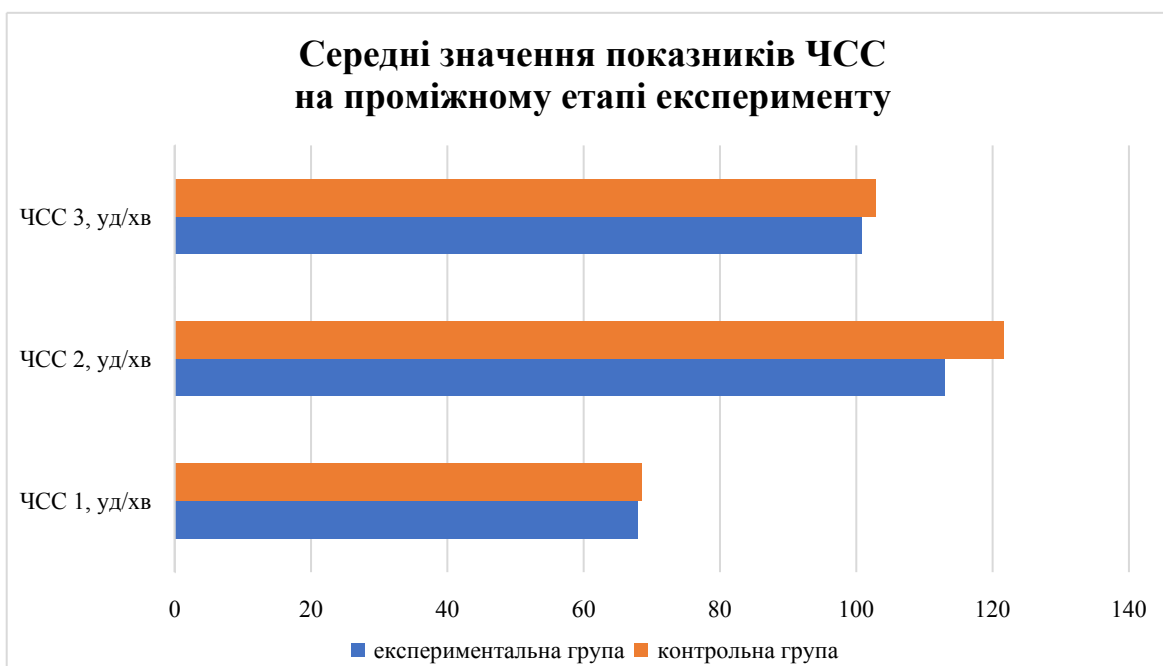
### Значення індексу маси тіла

Індекс маси тіла	Результат
менше 18,5	Недостатня маса тіла
18,5–24,9	Норма
25–29,9	Передожиріння (гладкість)
30–34,9	Ожиріння I ступеня
35–39,9	Ожиріння II ступеня
вище 40	Ожиріння III ступеня

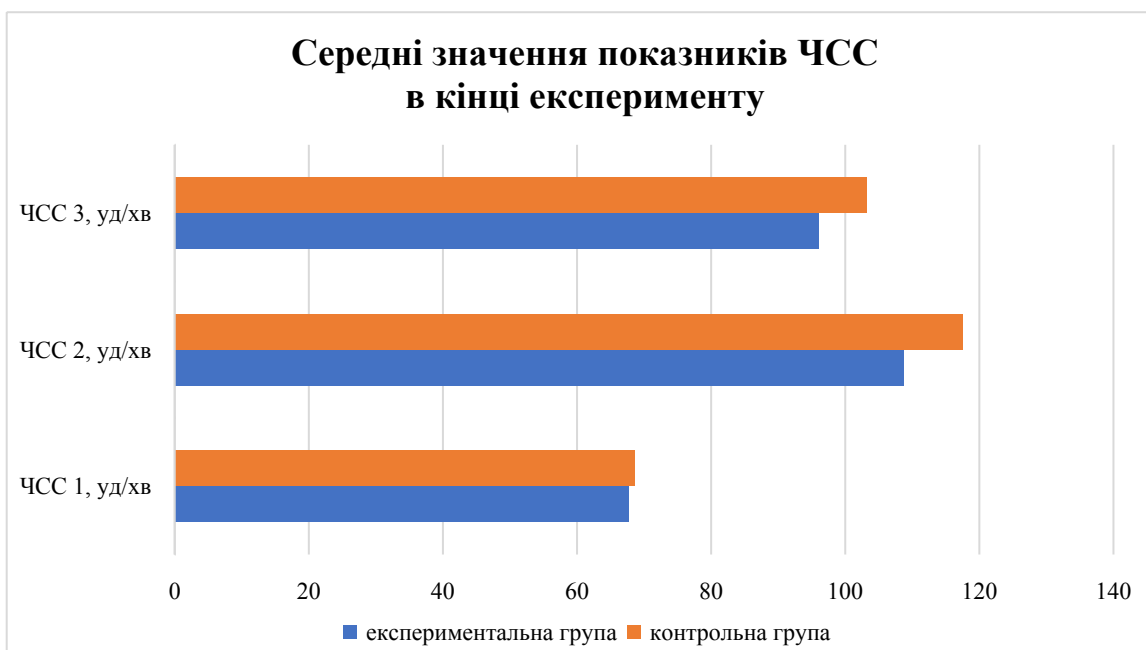
Аналіз показників ЧСС спортсменів експериментальної та контрольної груп після експерименту свідчить про позитивну динаміку результатів у танцюристів експериментальної групи, що виконували комплекси вправ, яка полягає у зменшенні ЧСС після виконання рухових завдань, що свідчить про покращення адаптаційних процесів до навантажень у спортсменів експериментальної групи (**Додаток Б**). Зниження показників ЧСС також свідчить про покращення фізіологічного стану та підвищення витривалості спортсменів танцюристів. Водночас реакція організму спортсменів контрольної групи не зазнала суттєвих змін. Динаміку зміни показників ЧСС спортсменів експериментальної та контрольної груп показано на діаграмах (рис. 3.2, 3.3, 3.4, 3.5).



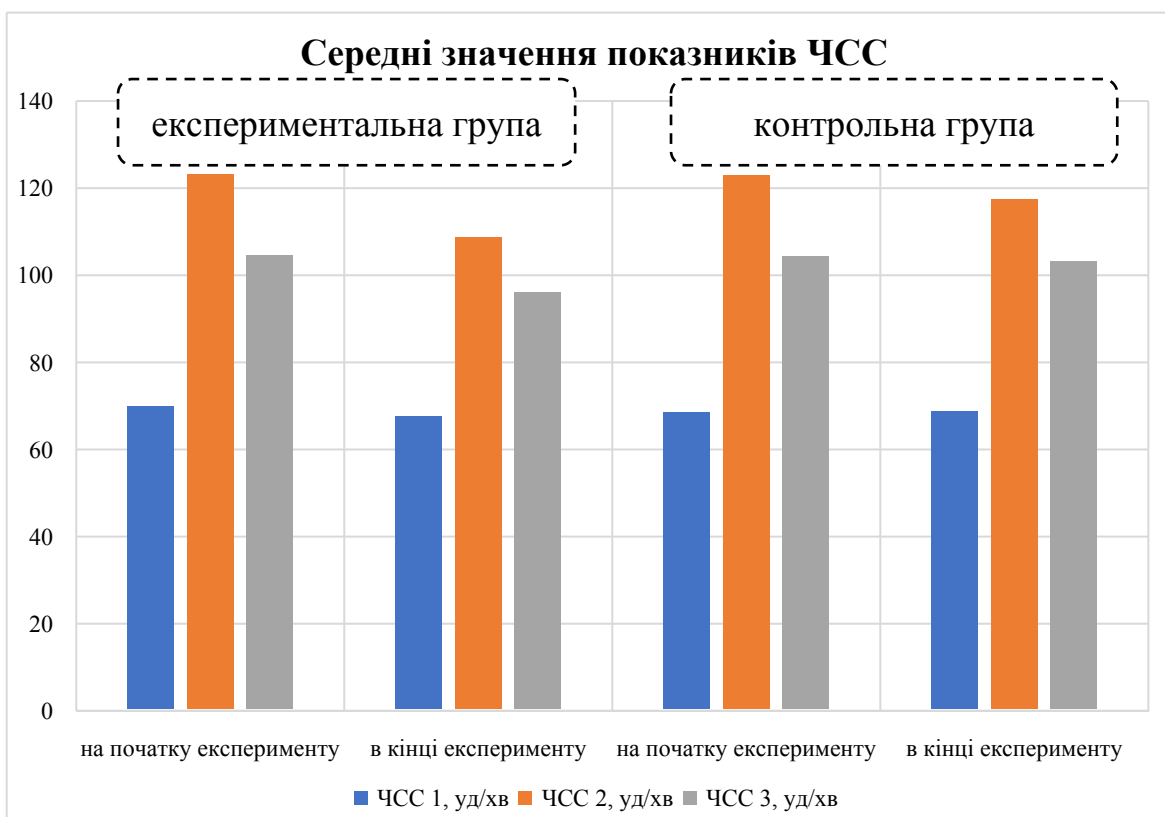
**Рис. 3.2.** Середні значення показників ЧСС спортсменів експериментальної та контрольної груп в стані спокою і при виконанні різних рухових завдань на початковому етапі експерименту



**Рис. 3.3.** Середні значення показників ЧСС спортсменів експериментальної та контрольної груп в стані спокою і при виконанні різних рухових завдань на проміжному етапі експерименту

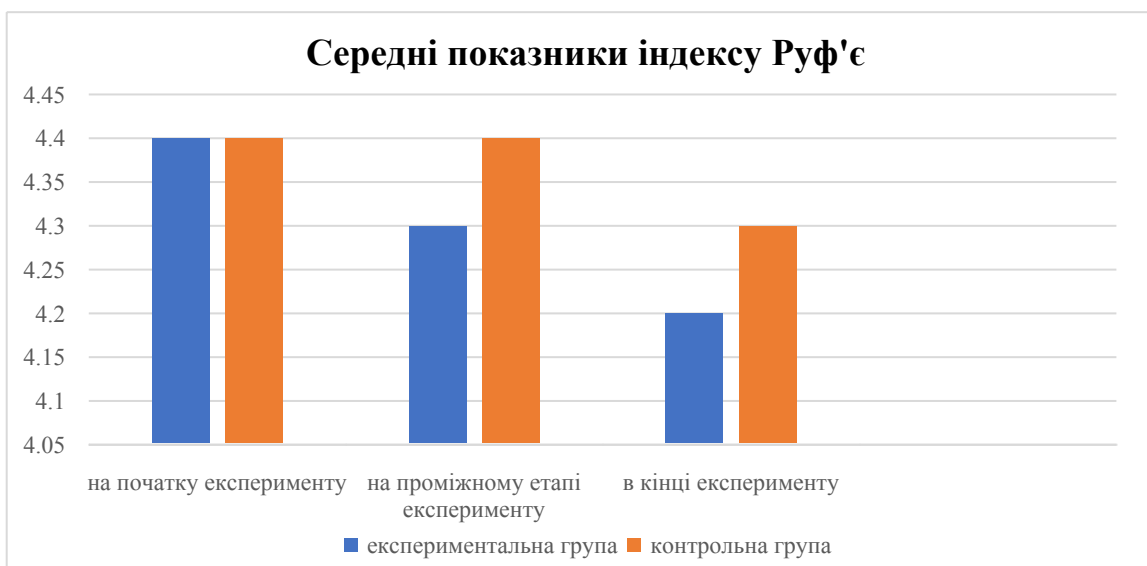


**Рис. 3.4.** Середні значення показників ЧСС спортсменів експериментальної та контрольної груп в стані спокою і при виконанні різних рухових завдань в кінці експерименту

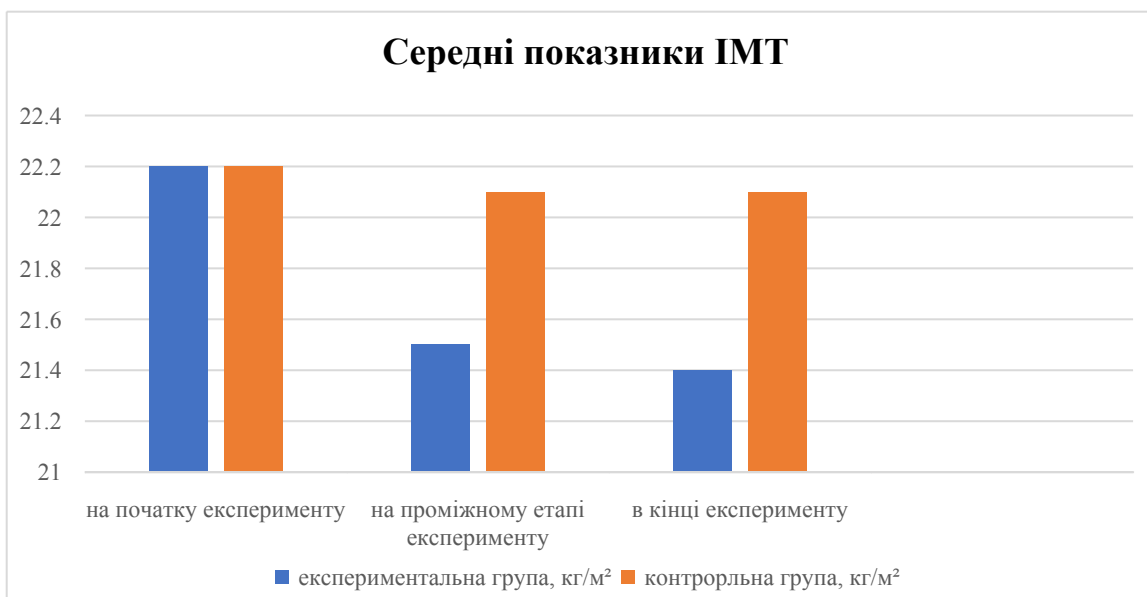


**Рис. 3.5.** Зміна середніх значень показників ЧСС спортсменів експериментальної та контрольної груп

Аналіз рівня фізичного стану і функціональної підготовленості спортсменів-танцюристів після експерименту за показниками ІМТ та індексу Руф'є (Додаток В) показав покращення значень експериментальної групи, що свідчить про ефективність розроблених комплексів вправ. Значення показників спортсменів-танцюристів контрольної групи покращилися, але в меншій мірі. Для відслідковування динаміки цих показників побудовано діаграми (рис.3.6, 3.7).



**Рис. 3.6.** Динаміка зміни середніх показників індексу Руф'є спортсменів експериментальної та контрольної груп



**Рис. 3.7.** Динаміка зміни середніх показників ІМТ спортсменів експериментальної та контрольної груп

Порівняльний аналіз середніх значень ІМТ спортсменів-танцюристів експериментальної та контрольної груп після завершення експерименту показав незначні відмінності між ними. Тоді як, показник індексу Руф'є значно покращився у спортсменів експериментальної групи.

Для визначення рівня фізичної підготовленості спортсменів були використані рухові тести та контрольні вправи. За допомогою тестів «Біг 6 хв, (метрів)», вправа «Бьорпі», «Згинання та розгинання рук в упорі лежачи за 30 с (разів)», «Стрибки через скакалку за 60 сек (раз)». Середні величини розвитку показників фізичної працездатності танцюристів експериментальної та контрольної груп знаходились на середньому рівні в обох групах і також не мали суттєвих відмінностей.

Аналіз показників швидкісної, швидкісно-силової підготовленості, силової і спеціальної витривалості, координації, здатності зберігати статичну рівновагу, дає можливість зробити висновок, що в більшості випадків спортсмени-танцюристи експериментальної групи, які виконували комплекси вправ, отримали приріст значень показників після проведення експерименту. Спортсмени-танцюристи контрольної групи мали в меншій мірі виражену позитивну тенденцію до покращення показників.

У результаті аналізу рівня функціональної підготовленості спортсменів-танцюристів з допомогою таких показників фізичного стану та функціональної підготовленості спортсменів, як ЧСС, Індекс Руф'є, ІМТ, з'ясувалося, що багато показників контрольної групи спортсменів-танцюристів залишилися на початковому рівні або незначно покращились, а практично всі показники експериментальної групи покращилися після проходження експерименту.

Порівняльний аналіз отриманих показників фізичної підготовленості обидвох груп спортсменів-танцюристів після проходження експерименту показав ефективність застосування розроблених комплексів вправ спортсменами-танцюристами експериментальної групи.

### **3.4. Ефективність застосування експериментальної методики для вдосконалення технічної підготовленості та змагальної результативності спортсменів-танцюристів різної кваліфікації.**

Нами було проведено аналіз календарного плану змагань на період січень-травень 2024 року та визначено ключові змагання для обліку ефективності розробленої методики вдосконалення фізичної підготовки із застосуванням засобів атлетизму.

Календарний план змагань:

- Kyiv Unbreakable Cup 2024, Київ, 09-10.03.2024;
- Volyn Open 2024, Луцьк, 23-24.03.2024;
- Парад Надій 2024, Київ, 30.03.2024;
- Весняний Вальс 2024, Львів, 13-14.04.2024;
- Ternopil Grande Cup 2024, Тернопіль, 19-21.04.2024;
- THE OPEN WORLDS, Blackpool (England), 09-14.05.2024.

Ключовими змаганнями було обрано відкриті міжнародні змагання «The Open Worlds», які щорічно проводять у місті Блекпул, Англія. До цих змагань спортсмени-танцюристи повинні були підійти у найкращій формі та показати свої максимальні результати.

У розділі 3.3 наведено вплив розробленої методики на функціональну підготовленість спортсменів-танцюристів, які, однозначно, є вагомими індикаторами спортивної підготовки танцюристів. Однак, фізична підготовка танцюристів в цілому повинна проявлятися у змагальній діяльності у поєднанні з технічною підготовкою спортсменів-танцюристів, що в кінцевому підсумку і визначає успішність виступів на змаганнях.

Наприкінці лютого з метою перевірки ступеня впливу фізичної підготовки експериментальної та контрольної груп танцюристів на їх фізичну та технічну готовність до змагальної діяльності був організований модельний

експеримент, що імітує блок змагальних турів у латиноамериканській та європейській змагальних програмах.

Регламент такої турнірної моделі передбачає реалізацію одного відбіркового туру зі значними перервами між змагальними танцями, що становлять межі від 1,5 до 3 хвилин, і фінальним танцем, який танцюристи виконували лише 30 секунд. Оцінка готовності танцюристів проводилася методом експертних оцінок.

Через педагогічні спостереження під час відбіркового туру модельних змагань було встановлено, що танцюристи експериментальної групи швидше адаптувалися до танців після перерв, рідше втрачали швидкість танцю і менше допускали помилок у музикальності. Як показник зростання їх координаційних якостей у комплексі відзначимо, що танцюристи експериментальної групи легше уникали зіткнень пар під час танцювання, а вимушені зниження темпів і динаміки виконання швидко нівелювалися. Відбірковий тур показав, що учасники експериментальної групи краще готові до фізичних навантажень танцювального марафону.

Фінальний тур об'єктивніший, оскільки його результати виражені експертними оцінками. Відзначимо, що учасники експериментальної групи танцюристів показали набагато вищий бал в критеріях позиція, баланс і координація - в середньому 8,7 із 10. В контрольній групі така оцінка досягла значення 6,9 балів. Показники музикальності рухів в обидвох групах були достатньо високі й порівняно однакові - 7,3 бали в середньому. Найбільш значущий показник, що виражає рівень фізичної підготовки танцюристів – якість рухів і динаміка, показав, що спортсмени експериментальної групи в цьому критерії виявилися більш успішними, набравши в середньому 8,6 бали, в той час як танцюристи контрольної групи досягли значення в цій оцінці в межах 6,9. Також критерії високого оцінювання спортсменів експериментальної групи отримали в критеріях хореографія і презентація, партнерство і взаємодія,

але в цих компонентах оцінювання системи різниця оцінок виявилася незначною [34, 51, 57, 59].

Нижче наведені дані підсумкового протоколу фінального туру модельного змагання в латиноамериканській і європейській програмах танців, що містить середній бал оцінок учасників за кожний із виконаних танців і підсумкову суму балів (таблиці 3.4, 3.5).

Дані, отримані в результаті оцінювальної роботи фінального туру за латиноамериканською та європейською програмами, показують, що в п'ятірку кращих пар вдалося потрапити одній парі контрольної групи, що свідчить про високий рівень технічної підготовки деяких учасників цієї групи. При цьому більша частина експериментальної групи, 4 пари з 5, займають вищі рядки підсумкового протоколу. Аналіз оцінок свідчить, що спортсмени експериментальної групи показують стабільно високі результати протягом усіх змагань, водночас у результатах контрольної групи спостерігається помітний дисбаланс. Безумовно, це пов'язано з рівнем фізичної підготовки танцюристів і виражається стабільністю виконання на координаційному рівні, високим ступенем працездатності та показниками витривалості.

Таблиця 3.4

**Підсумкові результати фінального туру модельного змагання  
в експериментальній та контрольних групах.**

**Латино-американська програма**

Місце	Пара	Середній бал за танець (0-10)					Сума балів (0-50)
		Ча-ча-ча	Самба	Румба	Пасодобль	Джайв	
1	БП	8	9	8	9	8	42
2	ЯЄ	8	8	8	8	8	40
3	ДЮ	8	7	7	8	8	38
4	ММ	7	7	6	7	7	34
5	АО	7	7	6	6	5	31
6	ТД	7	6	6	6	6	31

Таблиця 3.5

**Підсумкові результати фінального туру модельного змагання  
в експериментальній та контрольних групах.**

**Європейська програма**

Місце	Пара	Середній бал за танець (0-10)					Сума балів (0-50)
		Повільний вальс	Танго	Віденський вальс	Фокстрот	Квікстеп	
1	ДЮ	9	9	9	8	8	43
2	КК	8	8	9	8	8	41
3	ММ	8	7	8	7	8	38
4	ЯЄ	7	7	7	7	7	35
5	ОО	7	7	6	5	5	30
6	ТД	6	6	6	5	5	28

Слід зазначити, що деякі танцювальні пари експериментальної групи набрали бали з помітним відривом від своїх конкурентів, сформувавши впевнену групу лідерів уже на самому старті фінального туру модельного змагання, що в умовах реального змагання може дати суттєву перевагу.

Оцінюючи дані, отримані в результаті моделювання змагань, можна впевнено сказати про те, що впровадження методики вдосконалення фізичної підготовки із застосування засобів атлетизму помітно вплинуло на готовність танцювальних пар до виконання поставлених завдань у спортивних бальних танцях. Дані в таблицях 3.6, 3.7 наочно показують зв'язок фізичної підготовки спортсменів-танцюристів, які пройшли підготовку за звичною та експериментальною програмами, що підтверджує доцільність використання засобів атлетизму в тренувальному процесі спортсменів-танцюристів в спортивних бальних танцях.

Таблиця 3.6

**Результати змагальної діяльності пар експериментальної групи**

№	Пара	ЗМ1	ЗМ2	ЗМ3	ЗМ4	ЗМ5	ЗМ6
1	БП	10	9	8	6	5	3
2	ЯЄ	20	18	16	15	12	9
3	ДЮ	25	21	20	17	14	11
4	ММ	18	15	16	14	12	10
5	КК	19	13	10	8	7	7
6	ТД	14	12	12	10	9	8

Таблиця 3.7

**Результати змагальної діяльності пар контрольної групи**

№	Пара	ЗМ1	ЗМ2	ЗМ3	ЗМ4	ЗМ5	ЗМ6
1	ОО	21	20	22	20	19	17
2	ДМ	18	19	17	17	16	14
3	ДА	15	13	14	13	12	12
4	АО	10	8	9	10	8	7
5	П	9	9	10	8	9	9
6	ЯА	16	15	13	14	12	12

Аналізуючи отримані результати можемо зробити такі висновки:

- спортсмени-танцюристи експериментальної групи, які тренувалися за розробленою нами методикою вдосконалення фізичної підготовки із застосування засобів атлетизму, показали прогрес змагальних результатів;
- спортсмени-танцюристи контрольної групи, які тренувалися за звичною системою тренувань, показали значно менший прогрес у результатах або їхні зміни можна вважати не суттєвими.

Підсумовуючи, зазначимо, що у спортсменів-танцюристів, у яких покращився спортивний результат, спостерігається й покращення фізичних

показників. Результати експерименту показали, що рівень впливу фізичної підготовки спортсмена-танцюриста на його спортивні досягнення є високим.

## ВИСНОВКИ

1. Аналіз науково-методичної літератури, даних мережі Інтернет та досвіду практичної діяльності провідних фахівців і тренерів зі спортивних бальних танців дали можливість виявити проблемні питання та особливості вдосконалення фізичної підготовки спортсменів-танцюристів в спортивних бальних танцях. На сьогоднішній день, фактично відсутній єдиний підхід до визначення інтегральних фізичних якостей спортсменів-танцюристів.

2. На підставі вивчення літературних джерел, результатів проведеного опитування 13 фахівців (тренерів) та особистого спортивного досвіду виявлено, що в спортивних бальних танцях у навчально-тренувальному процесі тренери використовують різні підходи до сутності спеціальної фізичної підготовки спортсменів-танцюристів. У результаті дослідження нами встановлено, що інтегральними складовими спеціальної фізичної підготовки спортсменів-танцюристів різної кваліфікації є: координація, витривалість та сила.

3. На основі виявлених інтегральних складових спеціальної фізичної підготовки спортсменів-танцюристів запропонована власна методика вдосконалення спеціальної фізичної підготовленості, яка складається з трьох комплексів, розроблених з акцентом на покращення координації, витривалості та сили. Для вдосконалення силових якостей на різних етапах тренувань використовувались засоби атлетичної підготовки.

4. Аналіз показників фізичного стану та функціональної підготовленості (ЧСС, індекс Руф'є, ІМТ), отриманих після проходження педагогічного експерименту, свідчить про достовірне покращення результатів виконання тестів у спортсменів-танцюристів експериментальної групи, які виконували розроблені комплекси вправ, порівняно з аналогічними показниками спортсменів контрольної групи, які тренувалися за звичною програмою.

5. Результати експерименту показали, що рівень впливу фізичної підготовки спортсменів-танцюристів на їхні спортивні досягнення є високим. Спортсмени-танцюристи, в тренувальний процес підготовки яких була впроваджена розроблена нами методика вдосконалення ключових фізичних якостей із застосування засобів атлетизму, показали прогрес змагальних результатів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Александрова В.А., Шиян В.В. Особливості використання циклічного тренування в системі спеціальної силової підготовки танцюристів Слобожанський науково-спортивний вісник. 2013. № 3. С. 31–37.
2. Артем'єв А.Г, Машенко ЮІ. Підвищення фізичної підготовленості дітей 6-9 років у спортивних танцях. 36. наук. праць. Харків: ХДАФК; 2014. 122с.
3. Артем'єва Г.П., Лисенко А.О. Вдосконалення спортивної майстерності в танцювальному спорті. Слобожанський науково-спортивний вісник. Харків: ХДАФК. 2014. № 3. С. 13–18.
4. Бермудес Д. Оцінка розвитку фізичних якостей юних танцюристів: Інноваційні і цифрові технології у процесі підготовки спортсменів в умовах формального і неформального навчання : мат.ІІ Міжн. Наук.-практ. конф. Суми : СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2022. с. 55-56.
5. Бернадська Д. Сучасна хореографія в контексті синтезу мистецтв. Актуальні питання гуманітарних наук. 2013; 7 : С. 78–86.
6. Боляк А.А. Модельні характеристики фізичної та функціональної підготовленості спортсменів спортивної аеробіки на етапі попередньої базової підготовки: автореф. дис. канд. наук з фіз. виховання та спорту: 24. 00. 01. Харків. 2007. 22 с.
7. Волков Л. В. Теорія і методика дитячого і юнацького спорту: уч. для вузів. Київ: Олімпійська література; 2002. 295 с.
8. Демидова Л.М., Москаленко Н.В. Фізична підготовка спортсменів-підлітків 14-18 років на етапі спеціалізованої базової підготовки. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. Вінниця: ВДПУ ім. М. Коцюбинського; 2014. Вип. 18. С. 356-61.

9. Демідова О. Підвищення рівня фізичної та функціональної підготовленості танцюристів 15–16 років на етапі спеціалізованої базової підготовки. Спортивний вісник Придніпров'я. 2016. № 1, С.15–20.
10. Демідова О. Структура та зміст фізичної підготовки танцюристів 15– 16 років на етапі спеціалізованої базової підготовки в річному циклі. Спортивний вісник Придніпров'я. 2015. № 3. С. 35–40.
11. Калужна О. М. Взаємозв'язки фізичного розвитку та фізичної підготовленості 10–13-річних спортсменів, які займаються танцювальним спортом. Фізична активність, здоров'я і спорт. 2011; 2(4):41-9.
12. Калужна О. М. Порівняльна ефективність різних за методичною спрямованістю програм фізичної підготовки спортсменів на етапі попередньої базової підготовки у спортивних танцях. Спортивна наука України [Інтернет]. 2013; (5): 38-45.
13. Калужна О., Войтович І. Фізична підготовка спортсменів-танцюристів на етапі попередньої базової підготовки. Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. Л., 2009. Вип. 13, т. 1. С. 137–142.
14. Калужна О.М. Взаємозв'язок компонентів змагальної діяльності та показників фізичної підготовленості спортсменів-танцюристів на етапі попередньої базової підготовки. Олімпійський спорт і спорт для всіх: тези доп. 14-го Міжнар. наук. конгр. К.; 2010. с. 70.
15. Калужна О.М. Значущість фізичної підготовки спортсменів-танцюристів на етапі попередньої базової підготовки. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2010; (2):12-6.
16. Калужна О.М. Удосконалення фізичної підготовки спортсменів на етапі попередньої базової підготовки у спортивних танцях: автореф. дис. канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.01. Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України. 2015. 20 с.
17. Калужна О.М. Фізична підготовка у системі багаторічного тренування спортсменів-танцюристів. Спортивний вісник Придніпров'я. 2010; (3):81-3.

18. Колумбет О.М. Розвиток координаційних здібностей молоді: Монографія. – К.: Освіта України, 2014. – 420с.
19. Кошура А.В. Теорія і методика спортивних тренувань: навч. посіб. – Чернівці: Чернівец. нац. ун-тім. Ю.Федьковича, 2021. –120с.
20. Круцевич Т.Ю., Воробйов М.І., Безверхня Г.В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді: навч. посіб. К.: Олімпійська література, 2011. 224 с.
21. Кутек Т.Б., Вовченко І.І. Основи теорії і методики спортивної підготовки: навчальний посібник. – Житомир: ЖДУ імені Івана Франка, 2022 – 108 с.
22. Лапутін А.М. Біомеханіка спорту. К.: Олімпійська література, 2001. – 320 с.
23. Лінець М. М. Диференціація фізичної підготовки спортсменів: монографія. Львів: ЛДУФК; 2017. 304 с.
24. Лінець М. М. Основи методики розвитку рухових якостей: навч. посіб. Львів: Штабар; 1997. 207 с.
25. Лінець М., Хіменес Х.. Індивідуалізація та диференціація фізичної підготовки спортсменів. Фізична активність, здоров'я і спорт; 2016.2(24):34-44.
26. Лукянчикова В.Б., Камаєв О.І. Особливості динаміки зміни функції рівня рівноваги гімнасток 13–15 років на етапі спеціалізованої базової підготовки. Основи побудови тренувального процесу в циклічних та екстремальних видах спорту. 2019. С. 188–192.
27. Олешко В. Г. Силові види спорту. – К.: Олімпійська література, 1999.
28. Осадців Т. П. Особливості підготовки танцюристів на етапі попередньої базової підготовки. Спортивна наука України [Інтернет]. 2016 URL: [http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/396/380](http://sportsscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/396/380)
29. Осадців Т.П. Контроль технічної та фізичної підготовленості спортсменів на етапі попередньої базової підготовки у спортивних танцях [автореферат]. Львів: Львів. держ. ун-т фіз. культури. 2015. 20 с.

30. Павлюк Т.С. Тенденції сучасної бальної хореографії в США. Мистецтвознавчі записки. 2018. Вип. 33. С. 223–232.
31. Пилипко В.Ф., Овсенко В.В. Атлетизм: Навчальний посібник.- Харків, «ОВС», 2007.- 136 с.
32. Платонов В.М. Сучасна система спортивного тренування. Київ: Перша друкарня; 2020. 704с.
33. Плотницька О.В. Основи хореографічного, сценічного та екранного мистецтва: Інструктивно-методичні матеріали до практичних/ семінарських занять з навчальної дисципліни. Житомир. Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2019. -60 с.
34. Правила спортивних змагань зі спортивних танців, Міністерство молоді та спорту України, 2021.
35. Пуцов О. І. Атлетизм : навчальний посібник / О. І. Пуцов, І. О. Капко, В. Г. Олешко – К.: Київський університет, 2007. – 230 с.
36. Пуцов О.І., Капко І .О., Олешко В.Г. Атлетизм: Навчальний посібник – К.: Київський університет, 2007. 230 с.
37. Сосіна В. Значення й методика розвитку активної та пасивної гнучкості в хореографії. Танцювальні студії; 2019.2(1):98-105.
38. Станішевський Ю. Балетний театр України: 225 років історії. Моногр. К. Муз. Україна, 2003. - 440 с.
39. Стеценко А. І. Пауерліфтинг. Теорія і методика викладання: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – Черкаси: ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2008. – 460 с..
40. Стеценко А.І., Гунько П.М. Теорія і методика атлетизму: Навчальний посібник.- Черкаси: Видавничий відділ Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, 2011.- 216 с.
41. Теорія і методика фізичного виховання : підручник: у 2-х т. Т.1: Загальні основи теорії і методики фізичного виховання / Т.Ю. Круцевич, Н.Є. Пангелова,

- О.Д. Кривчикова [та ін.]; за ред. Т.Ю. Круцевич. 2-ге вид., перероб. та доп. К.: Олімп. л-ра, 2017. 384 с.
42. Теорія і методика фізичного виховання: підручник: у 2-х т. Т. 2. Методика фізичного виховання різних груп населення / Т.Ю. Круцевич, Н.Є. Пангелова, О.Д. Кривчикова [та ін.]; за ред. Т.Ю. Круцевич. 2-ге вид., перероб. та доп. : Олімп. л-ра, 2017. 448 с.
43. Тракалюк Т., Єременко О. Особливості вдосконалення фізичної підготовки кваліфікованих спортсменів у спортивних танцях на етапі спеціалізованої базової підготовки. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2016. № 4. С. 16–20.
44. Тракалюк Т.О. Удосконалення фізичної підготовки кваліфікованих танцюристів на основі розробки диференційованої програми розвитку рухових якостей: автореф. дис. канд. наук з фіз. виховання та спорту: Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України, Київ. 2020. 20с.
45. Anca I. Comparative study between athletes in rhythmic gymnastics and dance anatomic and physiologic and development specific force. In: Ovid us 60 University Annals. Series: Physical Education & Sport/Science. Movement & Health; 2016;16(2), p. 477–783.
46. Blanksby B.A. Heart Rate and Estimated energy expenditure during ballroom dancing / Blanksby B.A., Ready P.W. // Brit. J. Sports Med. 22, n 2, June 1988. P. 57-60
47. Bria S. Physiological characteristics of elite sport-dancers / Bria S, Bianco M, Galvani C. // [Journal Article] J Sports Med Phys Fitness 2011 Jun; 51(2):194- 203.
48. Faina M. The energy cost of modern balldancing / Faina M. Bria S., Scarpellini E., Gianfelici A., Felici F. // Proceeding of 48th Annual Meeting of American College of Sport Medicine. Med. Sc. Sport Exer. 2001. 5,33 (Suppl.). 87 s.
49. Haas J.G. Dance anatomy. USA. Human kinetics, 2010. – 200 p.
50. Howard G. Technique of Ballroom Dancing. British Association of Teachers of Dancing / Guy Howard. – Glasgow. 1977. – 160 і.

51. Imperial Society of Teachers of Dancing [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : [www.istd.org/](http://www.istd.org/)
52. Ivashchenko O, Khudolii OM, Iermakov SS, Prykhodko VV. Coordinating abilities: recognition of a state of development of 11-13 years old boys. *Pedagogics Psychology Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*. 2018. 22(2), 86–91. <https://doi.org/10.15561/18189172.2018.02043>.
53. Jager J.M., Kruger. K. *Der Muskel im Sport. Anatomie. Physiologie. Training. Rehabilitation*. KVM - Der Medizinverlag, 2012. – 408 p. 81
54. Jaques H. *Ballroom Dancing. The Theory and Practice of Revised Technique*. MTA, London. 1998. - 305 p.
55. Loria S. *Samba WDSF Dancesport Federation book*. Grafiche BIME, Рим, 2013.
56. Mac Dougall J. *Physiological testing of the high performance athlete* / J. Mac Dougall, H. Wenger, H. Green. -Human Kinetic Books. Champaign (Illinois). -1991. - 432 p.
57. Plohl Z. *Jive WDSF Dancesport Federation book*. Grafiche BIME, Рим, 2013.
58. Rimmer J.H. *Physiological characteristics of trained dancers and intensity level of ballet class and rehearsal* / Rimmer J.H., Jay D., Plowman S.A. // *Impulse*. -1994. - 2. -P. 97-105.
59. Rousanoglou E.N. *Dance* / Rousanoglou E.N. // *Research Quarterly for Exercise & Sport*. 2008, Mar. -Vol. 79. -Issue 1. P.1-3.
60. Vissers D. *Can a submaximal exercise test predict peak exercise performance in dancers?* / Vissers D., Roussel N., Mistiaen W., Crickemans B., Truijen S., Nijs J., De Backer W. // *European Journal of Sport Science*, November 2011; 11(6): 397- 400
61. Wyon M. *The Cardiorespiratory responses to modern dance classes: Differences between university, graduate, and professional classes* / Wyon M. // *J Dance Med Sd* 6(2):41-45, 2002.

## ДОДАТКИ

## Додаток А

## Анкетування

Ваш вік \_\_\_\_\_

Стаж Вашої тренерської роботи \_\_\_\_\_

Наявність професійної тренерської освіти \_\_\_\_\_

Чи маєте Ви суддівську категорію \_\_\_\_\_

Якщо так, то яку \_\_\_\_\_

I. Оцініть важливість у спортивних бальних танцях таких ключових фізичних якостей спортсменів-танцюристів:

(1 - менш важлива, 5 – дуже важлива)

1. координація

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5

2. витривалість

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5

3. сила

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5

4. гнучкість:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5

5. швидкість:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5

II. Спираючись на Ваш спортивно-педагогічний досвід складіть свій рейтинг фізичних якостей спортсмена-танцюриста, у порядку спадання важливості (від найважливішої до найменш важливої):

- сила
- витривалість
- гнучкість
- швидкість
- координація

Дякуємо за участь в анкетуванні!

Таблиця 1

**Показники ЧСС спортсменів експериментальної групи  
в стані спокою і при виконанні різних рухових завдань  
на початковому етапі експерименту**

Прізвище Ім'я	ЧСС 1 уд/хв	ЧСС 2 уд/хв	ЧСС 3 уд/хв
1. Тихий Богдан	75	121	104
2. Бойцова Поліна	74	123	99
3. Нікітенко Ярослав	69	125	106
4. Береславська Єва	70	117	99
5. Петрівський Даниїл	70	128	109
6. Бубняк Юстина	65	123	101
7. Палідович Микола	67	135	118
8. Чухрай Марта	69	120	105
9. Турчин Костянтин	73	118	104
10. Шерепенко Кіра	67	124	105
11. Рихлінський Тарас	71	125	104
12. Грицишин Дзвінка	68	118	100
<b>Середнє значення</b>	<b>70</b>	<b>123</b>	<b>105</b>

Таблиця 2

**Показники ЧСС спортсменів контрольної групи  
в стані спокою і при виконанні різних рухових завдань  
на початковому етапі експерименту**

Прізвище Ім'я	ЧСС 1 уд/хв	ЧСС 2 уд/хв	ЧСС 3 уд/хв
1. Плетньов Олексій	70	127	105
2. Плетньова Олена	74	121	106
3. Шабінський Данило	68	125	99
4. Кирчей Марта	65	118	100
5. Горобець Даниїл	73	126	99
6. Вітовська Анастасія	67	118	105
7. Пигович Андрій	70	124	115
8. Ненчин Олександра	65	121	105
9. Сперанський Іван	73	124	95
10. П'янюк Ілона	67	123	105
11. Піх Ярослав	65	120	114
12. Муратова Анна	65	127	105
<b>Середні значення</b>	<b>69</b>	<b>123</b>	<b>104</b>

Таблиця 3

**Показники ЧСС спортсменів експериментальної групи  
в стані спокою і при виконанні різних рухових завдань  
на проміжному етапі експерименту**

Прізвище Ім'я	ЧСС 1 уд/хв	ЧСС 2 уд/хв	ЧСС 3 уд/хв
1. Тихий Богдан	71	113	99
2. Бойцова Поліна	70	111	98
3. Нікітенко Ярослав	65	108	99
4. Береславська Єва	70	109	95
5. Петрівський Даниїл	68	116	105
6. Бубняк Юстина	66	109	96
7. Палідович Микола	67	119	110
8. Чухрай Марта	68	113	105
9. Турчин Костянтин	69	110	100
10. Шерепенко Кіра	67	116	101
11. Рихлінський Тарас	67	117	100
12. Грицишин Дзвінка	68	115	101
<b>Середні значення</b>	<b>68</b>	<b>113</b>	<b>101</b>

**Показники ЧСС спортсменів контрольної групи  
в стані спокою і при виконанні різних рухових завдань  
на проміжному етапі експерименту**

Прізвище Ім'я	ЧСС 1 уд/хв	ЧСС 2 уд/хв	ЧСС 3 уд/хв
1. Плетньов Олексій	70	126	103
2. Плетньова Олена	74	122	108
3. Шабінський Данило	68	124	95
4. Кирчей Марта	69	118	101
5. Горобець Даниїл	72	125	96
6. Вітовська Анастасія	67	120	105
7. Пигович Андрій	68	121	115
8. Ненчин Олександра	65	118	95
9. Сперанський Іван	73	119	97
10. П'янюк Ілона	67	125	105
11. Піх Ярослав	64	120	115
12. Муратова Анна	65	122	99
<b>Середні значення</b>	<b>69</b>	<b>122</b>	<b>103</b>

Таблиця 5

**Показники ЧСС спортсменів експериментальної групи  
в стані спокою і при виконанні різних рухових завдань  
в кінці експерименту**

Прізвище Ім'я	ЧСС 1 уд/хв	ЧСС 2 уд/хв	ЧСС 3 уд/хв
1. Тихий Богдан	71	109	95
2. Бойцова Поліна	70	109	96
3. Нікітенко Ярослав	67	105	92
4. Береславська Єва	67	106	93
5. Петрівський Даниїл	67	113	102
6. Бубняк Юстина	63	107	93
7. Палідович Микола	69	115	103
8. Чухрай Марта	68	105	91
9. Турчин Костянтин	71	105	94
10. Шерепенко Кіра	65	110	99
11. Рихлінський Тарас	67	114	104
12. Грицишин Дзвінка	67	106	91
<b>Середнє значення</b>	<b>68</b>	<b>109</b>	<b>96</b>

**Показники ЧСС спортсменів контрольної групи  
в стані спокою і при виконанні різних рухових завдань  
в кінці експерименту**

Прізвище Ім'я	ЧСС 1 уд/хв	ЧСС 2 уд/хв	ЧСС 3 уд/хв
1. Плетньов Олексій	72	124	102
2. Плетньова Олена	72	116	103
3. Шабінський Данило	68	118	96
4. Кирчей Марта	67	115	98
5. Горобець Даниїл	73	121	99
6. Вітовська Анастасія	65	115	105
7. Пигович Андрій	68	117	108
8. Ненчин Олександра	64	117	106
9. Сперанський Іван	71	115	104
10. П'янюк Ілона	65	117	108
11. Піх Ярослав	69	116	104
12. Муратова Анна	70	119	106
<b>Середнє значення</b>	<b>69</b>	<b>118</b>	<b>103</b>

## Додаток В

## Таблиця 7

**Показники фізичного стану та функціональної підготовленості  
спортсменів експериментальної групи  
на початковому етапі експерименту**

№ з/п	Прізвище Ім'я	Індекс Руф'є, ум.од.	ІМТ, кг/м <sup>2</sup>
1	Тихий Богдан	4,2	20,8
2	Бойцова Поліна	4,1	20,3
3	Нікітенко Ярослав	4,3	22,8
4	Береславська Єва	4,4	22,2
5	Петрівський Даниїл	4,3	23
6	Бубняк Юстина	4,5	22,7
7	Палідович Микола	4,4	23,2
8	Чухрай Марта	4,4	22,2
9	Турчин Костянтин	4,5	22,8
10	Шерепенко Кіра	4,6	21,5
11	Рихлінський Тарас	4,5	22,8
12	Грицишин Дзвінка	4,6	21,5
	<b>Середнє значення</b>	<b>4,4</b>	<b>22,2</b>

**Показники фізичного стану та функціональної підготовленості  
спортсменів контрольної групи  
на початковому етапі експерименту**

№ з/п	Прізвище Ім'я	Індекс Руф'є, ум.од.	ІМТ, кг/м <sup>2</sup>
1	Плетньов Олексій	4,2	22,6
2	Плетньова Олена	4,3	22,9
3	Шабінський Данило	4,3	20,9
4	Кирчей Марта	4,1	22,6
5	Горобець Даниїл	4,5	21,7
6	Вітовська Анастасія	4,4	22,2
7	Пигович Андрій	4,5	22,2
8	Ненчин Олександра	4,4	23,2
9	Сперанський Іван	4,4	22,2
10	П'янюк Ілона	4,5	21,7
11	Піх Ярослав	4,5	22,4
12	Муратова Анна	4,6	21,8
	<b>Середнє значення</b>	<b>4,4</b>	<b>22,2</b>

Таблиця 9

**Показники фізичного стану та функціональної підготовленості  
спортсменів експериментальної групи  
на проміжному етапі експерименту**

№ з/п	Прізвище Ім'я	Індекс Руф'є, ум.од.	ІМТ, кг/м <sup>2</sup>
1	Тихий Богдан	4,2	20,8
2	Бойцова Поліна	4,1	21,7
3	Нікітенко Ярослав	4,3	20,8
4	Береславська Єва	4,4	22,0
5	Петрівський Даниїл	4,3	22
6	Бубняк Юстина	4,3	21,7
7	Палідович Микола	4,4	21,9
8	Чухрай Марта	4,4	22,2
9	Турчин Костянтин	4,3	21,3
10	Шерепенко Кіра	4,2	21,0
11	Рихлінський Тарас	4,3	21,8
12	Грицишин Дзвінка	4,3	20,8
	<b>Середнє значення</b>	<b>4,3</b>	<b>21,5</b>

**Показники фізичного стану та функціональної підготовленості  
спортсменів контрольної групи  
на проміжному етапі експерименту**

№ з/п	Прізвище Ім'я	Індекс Руф'є, ум.од.	ІМТ, кг/м <sup>2</sup>
1	Плетньов Олексій	4,5	21,6
2	Плетньова Олена	4,3	21,9
3	Шабінський Данило	4,3	21,9
4	Кирчей Марта	4,4	21,6
5	Горобець Даниїл	4,5	21,7
6	Вітовська Анастасія	4,4	22,3
7	Пигович Андрій	4,4	22,2
8	Ненчин Олександра	4,5	22,4
9	Сперанський Іван	4,4	22,2
10	П'янюк Ілона	4,4	21,9
11	Піх Ярослав	4,5	22,4
12	Муратова Анна	4,6	22,8
	<b>Середнє значення</b>	<b>4,4</b>	<b>22,1</b>

**Показники фізичного стану та функціональної підготовленості  
спортсменів експериментальної групи  
в кінці експерименту**

№ з/п	Прізвище Ім'я	Індекс Руф'є, ум.од.	ІМТ, кг/м <sup>2</sup>
1	Тихий Богдан	4,3	21,6
2	Бойцова Поліна	3,8	21,3
3	Нікітенко Ярослав	4,1	21,2
4	Береславська Єва	4,2	21,8
5	Петрівський Даниїл	4,3	21,0
6	Бубняк Юстина	4,2	21,6
7	Палідович Микола	4,3	21,0
8	Чухрай Марта	4,3	21,5
9	Турчин Костянтин	4,1	21,0
10	Шерепенко Кіра	4,1	21,6
11	Рихлінський Тарас	4,3	21,6
12	Грицишин Дзвінка	4,1	21,6
	<b>Середнє значення</b>	<b>4,2</b>	<b>21,4</b>

**Показники фізичного стану та функціональної підготовленості  
спортсменів контрольної групи  
в кінці експерименту**

№ з/п	Прізвище Ім'я	Індекс Руф'є, ум.од.	ІМТ, кг/м <sup>2</sup>
1	Плетньов Олексій	4,6	21,7
2	Плетньова Олена	4,5	22,5
3	Шабінський Данило	4,2	21,8
4	Кирчей Марта	4,4	22,0
5	Горобець Даниїл	3,7	24,0
6	Вітовська Анастасія	4,2	22,4
7	Пигович Андрій	4,5	22,0
8	Ненчин Олександра	4,2	22,4
9	Сперанський Іван	4,4	22,0
10	П'янюк Ілона	4,2	21,6
11	Піх Ярослав	4,3	21,6
12	Муратова Анна	4,1	21,6
	<b>Середнє значення</b>	<b>4,3</b>	<b>22,1</b>