

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Сумський державний університет

Навчально-науковий медичний інститут
(повна назва інституту/факультету)

Кафедра фізичного виховання і спорту
(повна назва кафедри)

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

_____ Наталія ПЕТРЕНКО

(підпис)

(Ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

_____ 2023 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття освітнього ступеня _____ магістр
(бакалавр / магістр)

зі спеціальності _____ 017 Фізична культура і спорт _____,
(код та назва)

освітньо-професійної програми _____ Фізична культура і спорт _____
(освітньо-професійної / освітньо-наукової) (назва програми)

на тему: МЕТОДИКА РОЗВИТКУ СПЕЦІАЛЬНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ _____

У _____ ТАНЦЮРИСТІВ _____ 12–13 _____ РОКІВ, _____ ЯКІ _____ ЗАЙМАЮТЬСЯ
СУЧАСНИМИ ТАНЦЯМИ _____

Здобувачки групи _____ СПм–201
(шифр групи)

_____ Беспала Олександр Сергійович
(прізвище, ім'я, по батькові)

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень.
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

_____ (підпис)

_____ Олександра БЕСПАЛА _____
(Ім'я та ПРІЗВИЩЕ здобувачки)

Керівник: _____ доцент, к.фіз.вих., доцент, Наталія ПЕТРЕНКО _____
(посада, науковий ступінь, вчене звання, Ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

(підпис)

Суми – 2023

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота магістра складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаної літератури (60 найменувань). Робота містить 12 таблиць та 8 рисунків. Загальний обсяг роботи складає 60 сторінок.

У сучасних спортивних танцях високий рівень конкуренції, щільний графік змагань з одного боку, та обмежені можливості підвищення обсягу та інтенсивності тренувальних навантажень, з іншого, стимулюють пошук шляхів оптимізації тренувального процесу у даному виді спорту. Проблема структуризації, а саме, перегляд напрямів підготовки в танцях, потребують удосконалення. У танцях, для досягнення високих результатів необхідно мати високий рівень фізичної підготовленості. Відсутність високого рівня функціональної працездатності може призводити до негативних наслідків: рання втома, підвищена напруженість, зниження координації та хореографічної підготовленості. Належний рівень фізичної підготовленості забезпечить цілісність, послідовність та ефективність тренувального процесу. Не зважаючи на те, що розроблені методики та існуючі підходи є науково-обґрунтованими і мають практичне значення, питання удосконалення процесу підготовки у сучасних танцях залишаються актуальними і на етапі сьогодення. Усе викладене вище вказує на необхідність подальшого вдосконалення традиційної системи, існуючих засобів і методів підготовки, що у сукупності забезпечить прогресування спортивних результатів у такому виді як сучасні танці.

Мета дослідження – розвиток спеціальної витривалості танцюристів 12–13 років які займаються сучасними танцями в хоббі-класах

Методи дослідження: теоретичний аналіз науково-методичної літератури; педагогічне спостереження; соціологічні методи дослідження; педагогічне тестування; методи математичної статистики.

Розроблено та науково обґрунтовано методику занять, що спрямована на покращення фізичної підготовленості на основі використання диференційованих засобів розвитку спеціальної витривалості у танцюристів 12–13 років, які займаються у хоббі-класах. Набули подальшого розвитку дані щодо планування занять з використанням диференційованих засобів фізичної підготовки у тренувальному процесі в сучасних танцях. Практична значимість результатів дослідження полягає в отриманні даних щодо структури і змісту тренувальних занять з дітьми 12–13 років які займаються сучасними танцями в хоббі-класах. Отримані дані можуть бути використані фахівцями та тренерами у тренувальному процесі сучасних видів спортивних танців.

Ключові слова: хоббі-класи, танцюристи, спеціальна витривалість, фізична підготовленість, рухові якості.

ЗМІСТ

| | |
|--|----|
| ВСТУП | 3 |
| РОЗДІЛ 1. ОСОБЛИВОСТІ ОРГНІЗАЦІЇ І ЗМІСТУ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ У СУЧАСНИХ ТАНЦЯХ | 6 |
| 1.1. Тенденції розвитку сучасних танців | 6 |
| 1.2. Характеристика основних рухових якостей танцюристів і методів їх розвитку..... | 9 |
| 1.3. Значення функціональної стійкості у сучасних танцях | 11 |
| Висновки до розділу 1..... | 20 |
| РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ..... | 21 |
| 2.1. Методи дослідження..... | 21 |
| 2.1.1. Теоретичний аналіз науково–методичної літератури | 21 |
| 2.1.2. Педагогічне спостереження | 21 |
| 2.1.3. Соціологічні методи дослідження | 22 |
| 2.1.4. Педагогічне тестування..... | 22 |
| 2.1.5. Методи математичної статистики | 23 |
| 2.2. Організація дослідження | 23 |
| РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ МЕТОДИКИ РОЗВИТКУ СПЕЦІАЛЬНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ ТАНЦЮРИСТІВ 12–13 РОКІВ..... | 25 |
| 3.1. Методика розвитку спеціальної витривалості танцюристів 12–13 років..... | 25 |
| Висновки до розділу 3..... | 43 |
| РОЗДІЛ 4. АНАЛІЗ ТА ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ | 44 |
| 4.1. Аналіз впливу розробленої методики на показники спеціальної витривалості танцюристів | 44 |
| ВИСНОВКИ | 52 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ..... | 54 |

ВСТУП

Актуальність теми. Важливим завданням державної молодіжної спортивної політики є формування цінностей здоров'язбереження, створення умов для гармонійного розвитку молодого покоління. Одним з рішень такого питання є формування спеціальних програм, форм і методик оздоровлення, які враховують запити сучасної молоді людини.

На сучасному етапі танці стали популярним і доступним видом рухової активності. Завдяки такій популярності створюються різні танцювальні клуби і хобі-класи, в яких займаються люди різних вікових категорій. Існує багато різних шкіл спортивних танців за різним напрямом діяльності і для різного контингенту. Інтерес для дослідників представляє проблема структуризації, а саме, напрями підготовки в танцях: естетична, технічна, фізична, тактична і психологічна (Т Давіденко Г.В., 2021). У танцях, як і в спорті, для досягнення високих результатів необхідно мати високий рівень фізичної підготовленості (Ді Хуан, Кіпріч С, 2022). Належний рівень фізичної підготовленості забезпечує цілісність, послідовність та ефективність тренувального процесу.

Провідними компонентами функціональної підготовленості у сучасних танцях є швидкість розгортання реакцій кардіореспіраторної системи, стійкість і рухливість аеробної роботи в умовах зростаючої втоми (Єфімова О.В., Косиченко В.А., 2023).

Одночасно, ряд інших досліджень вказує на те що, функціональні можливості спортсменів які займаються сучасними танцями мають суттєві відмінності від характеристик інших спортсменів з інших видів спорту. Це може бути пов'язано з високим ступенем специфічності реакції організму спортсменів, а саме, кардіореспіраторної системи, на спортивні навантаження (Бондаренко О.В., 2021, Волкова Я. 2023).

Відсутність високого рівня функціональної працездатності може призводити до негативних наслідків: рання втома, підвищена напруженість, зниження координації та хореографічної підготовленості.

Вивчення особливостей функціональних змін в організмі спортсменів, та застосування системного підходу до побудови навчально-тренувального процесу дозволить обґрунтувати спеціалізовану спрямованість фізичної підготовки спортсменів-танцюристів, та визначити напрямки вдосконалення режимів тренувальних навантажень.

Не зважаючи на те, що розроблені методики та існуючі підходи є науково-обґрунтованими і мають практичне значення, питання удосконалення процесу підготовки у сучасних танцях залишаються актуальними і на етапі сьогодення.

Мета дослідження – розвиток спеціальної витривалості танцюристів 12–13 років які займаються сучасними танцями в хоббі-класах.

Завдання дослідження.

1. Проаналізувати ступінь опрацювання сучасних підходів до вдосконалення змісту загальної та спеціальної підготовки у сучасних танцях.

2. Розробити моделі занять які сприятимуть розвитку спеціальної витривалості танцюристів 12–13 років які займаються сучасними танцями в хоббі-класах.

3. Експериментально перевірити та обґрунтувати ефективність розроблених моделей занять для розвитку спеціальної витривалості танцюристів.

Об'єкт дослідження – спеціальна фізична підготовка танцюристів у сучасних танцях.

Предмет дослідження – методика розвитку спеціальної витривалості у танцюристів 12–13 років, які займаються сучасними танцями.

Методи дослідження: теоретичний аналіз науково-методичної літератури; педагогічне спостереження; соціологічні методи дослідження; педагогічне тестування; методи математичної статистики.

Наукова новизна одержаних результатів дослідження: розроблено та науково обґрунтовано методику занять, що спрямована на покращення фізичної підготовленості на основі використання диференційованих засобів розвитку спеціальної витривалості у танцюристів 12–13 років, які займаються

у хоббі-класах. Доповнено дані про застосування диференційованих засобів фізичної підготовки та розвитку спеціальної витривалості у процесі загальної та спеціальної підготовки танцюристів 12–13 років. Набули подальшого розвитку дані щодо планування занять з використанням диференційованих засобів фізичної підготовки у тренувальному процесі в сучасних танцях.

Практична значимість результатів дослідження полягає в отриманні даних щодо структури і змісту тренувальних занять з дітьми 12–13 років які займаються сучасними танцями в хоббі-класах. Отримані дані можуть бути використані фахівцями та тренерами у тренувальному процесі сучасних видів спортивних танців.

Апробація результатів дослідження. Основні результати дослідження доповідалися й розглядалися на науковій конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми спортивної та реабілітаційної медицини в умовах воєнного стану» (Суми, 30 листопада 2023).

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота магістра складається із чотирьох розділів, висновків, списку літератури. Загальний обсяг роботи складає 60 сторінок. Роботу проілюстровано 12 таблицями і 8 рисунками. Список використаної літератури налічує 60 джерел.

РОЗДІЛ 1

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ І ЗМІСТУ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ У СУЧАСНИХ ТАНЦЯХ

1.1. Тенденції розвитку сучасних танців

Сучасний танець, як вид спорту, подолавши великий історичний шлях розвитку, на сучасному етапі представляє собою складно-координаційний вид змагальної діяльності, який складається з двох базових програм, європейської та латино-американської, які в свою чергу складаються з п'яти інших, які об'єднані за певними принципами [1; 2]. Спортивно-бальний танець можна розглядати як танцювально-хореографічне мистецтво з одного боку, і як синтез мистецтва і спорту з іншого [10; 11].

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 [3; 8]:

- 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.

За останні роки особливої уваги привертає до себе питання співвідношення у спортивно-бальних танцях таких складових як спорт і мистецтво. Проблема побудови структури тренувального багаторічного процесу викликає великий інтерес з боку дослідників, як і напрями підготовки за якими ведеться робота, а саме, естетична, фізична, технічна, тактична і також психологічна підготовка спортсменів [3; 4].

На сьогоднішньому етапі бурхливого розвитку набувають нові танцювальні напрями та школи танцю. Для вдосконалення того чи іншого

напрямку або техніки були необхідні стійкі особливості, що потребує своїх термінів, понять, методів і категорій.

Відносно спортивно-бальних танців, то у фахівців виникають дуже неоднозначні і суперечливі положення.

По-перше, фахівці не можуть зіставити мистецтво і приставку «спортивний», а по-друге, не всі фахівці сприймають спортивно-бальний танець як самостійну хореографічну систему, в якій просліджується своя школа виконавського майстерності, художня думка, хибно вважаючи спортивно-бальний танець соціальним явищем.

Сучасний спортивно-бальний танець, на сьогодні, активно розвивається за рахунок модернізації техніки спортивних танців, а також рухових здібностей і виконавської майстерності спортсменів-танцюристів, і що особливо важливо, завдяки спортивній складовій.

Спортивно-бальний танець має кілька фундаментальних критеріїв оцінки виконання, це: музикальність, техніка виконання, форма і лінії, динаміка, загальний образ. Саме за такими критеріями відбувається суддівство на змаганнях різного рівня, і саме вони є основними акторами на які потрібно спиратися при підготовці спортсменів.

Спортивно-бальний танець є сценічним видом хореографічного мистецтва, тому природність наших емоцій і створює кінцевий образ і емоційний стан в спортивно-бальному танці.

Як вказують наукові дослідження танець був засобом самовираження з моменту зародження цивілізації в самих різних культурах. Вважають що, одним з найдавніших посібників по танцю можна назвати єгипетські малюнки, на яких кожна поза мала своє значення, а їх послідовність у виконанні танцюристами становила своєрідні танцювальні фрази [12; 21].

Наукові праці показують що, термін «бальні» відноситься до парних непрофесійних світських танців, що виникли в середньовічній Європі. Ці танці дуже сильно видозмінювалися протягом всього європейського культурного розвитку [17; 20].

На бальний танець впливали найрізноманітніші етнічні джерела, а також безпосередньо професійний напрям у танцях. В групу бальних потрапили танці, що характеризуються наступними ознаками:

1) парні танці (латиноамериканські танці, відрізняються більшою свободою рухів)

2) особлива техніка виконання, не схожа на інші види танців, яка потребує спеціальної підготовки і виснажливих тренувань.

Величезні за масштабом і складні за постановкою, на етапі розвитку, бальні танці виконувалися під музичний супровід невеликого оркестру. З виникненням міст, виникненням університетів відкривається нова сторінка мистецтва середньовіччя. Поступове ускладнення танцювальної лексики і композицій привели до необхідності тривалого навчання вмінню танцювати.

На початку шістдесятих років сформувався дещо новий підхід до розуміння сутності латино-американських танців.

Науковці зазначають що Уолтер Лейерд у своїй книзі «Техніка виконання латиноамериканських танців» надав ґрунтовне описання даного виду танців [22; 25]. Саме ця книга призвела до якісного покращення у виконанні латиноамериканської програми в танцях. В ній детально описано і надано характеристику танцювальним фігурам, термінам, як навчитися управляти особистими рухами, тим самим полегшив їх розуміння як спортсменами так і тренерами. Також автор книги визначив послідовність техніки танців латиноамериканської програми, а саме:

- постановку балансу тіла
- володіння перенесенням ваги
- правильна робота стопи
- синхронізація корпусу і рук
- ведення і взаємодія в парі.

У наш час бальні танці класифікуються як спортивні танці. На сьогодні до спортивно-бальних танців відносять 10 різних танців які розбито на дві програми. Змагання зі спортивно-бальних танців проводяться за двома

програмами: європейською (Standard або Ballroom) і латиноамериканською (Latin), іноді їх називають десяткою танців [17; 21].

За існуючою класифікацією спортивні танці відносяться:

– до видів спорту з гранично–активною руховою діяльністю, результати якої залежать від власних рухових можливостей спортсмена, що проявляються в процесі змагань [17];

– до художніх видів спорту (парні вправи);

– до видів, в яких змагальний результат оцінюють в балах в залежності від складності та техніки виконання елементів в змагальних програмах;

– до комбінованих видів спорту, для яких характерна висока варіативність рухових дій в умовах компенсованого стомлення та зі зміною інтенсивності роботи;

– до складно-координаційних видів спорту, оцінка яких проводиться на основі складності, точності і якості виконаних спортсменами елементів.

Спортивно-бальні танці на сьогодні в Україні дуже популярний вид рухової активності. Ефективність виступів на змаганнях буде залежати від оптимального поєднання всіх складових підготовки спортсменів, від фізичної і технічної підготовленості, від побудови програм, динаміки виконання та з'єднання елементів, ритму, стилю а також хореографії.

Отже, висока популярність спортивно-бальних танців, їх привабливість і багатогранність, надають підґрунтя для їх досконалого вивчення фахівцями даної галузі, з метою формування та удосконалення фізичного і духовного розвитку людини.

1.2. Характеристика основних рухових якостей танцюристів і методів їх розвитку

Відомо, що добре розвинуті рухові якості спортсменів будуть сприяти високій результативності на змаганнях. Для спортивно-бальних танців важливими є наступні: швидкісні якості, м'язова сила, вестибулярна стійкість, витривалість, координаційні здібності і тілобудова.

Важливо пам'ятати що, кожна з зазначених рухових якостей потрібно розглядати відповідно до специфіки виду. Що стосується танцювального спорту, то тілобудову потрібно ототожнювати з хореографією тіла і його функціональністю, а не з атлетизмом [27].

У наукових джерелах [31; 45; 53] виділяють кондиційні, координаційні і рухові здібності спортсменів-танцюристів. Підкреслюється найбільший вплив таких якостей як швидкість рухових дій, витривалість, гнучкість.

Необхідно підкреслити, що танцюристи у змагальній діяльності отримують навантаження подібне величинам інших видів спорту. Дослідження [27] виявили, що ступень напруги м'язів і частота дихання спортсменів-танцюристів, які виконують 2-хвилинну програму, відповідають показникам велосипедистів і плавців на середні дистанції.

Потрібно підкреслити, що спортсмени-танцюристи проявляють різні види витривалості, при виконанні змагальних програм, це і швидко-силово і статокінетична, і спеціальна витривалість [14].

Координаційні якості танцюристів розвиваються засобами і методами самого спортивного танцю [26]. Комплексна дія хореографічних методів тренування і є найбільш практичними в застосуванні їх в тренувальному процесі спортивно-бальних танців.

Також потрібно підкреслити що, тілобудова спортсменів має пряме відношення до такого поняття як хореографія тіла. Весь потенціал розкривається під час занять партерною гімнастикою, яка є основним засобом розвитку гнучкості і рухливості суглобів для багатьох складно-координаційних видів спорту [16; 18].

Альтернативним засобом розвитку гнучкості для спортсменів-танцюристів є використання сучасних методик фітнес-індустрії, а також засоби з інших видів спорту. Наприклад, для розвитку гнучкості фахівцями пропонується використання елементів хатха-йоги, що сприятиме розвитку гнучкості в пасивному режимі [30].

Для розвитку вестибулярної стійкості інший фахівець пропонує використовувати стрибки на батуті [18].

Дослідження науковців переконливо доводять [6; 21], що фізична підготовка є необхідною складовою в загальній підготовці спортсменів. Більшість фахівців вважають що, рівень розвитку координаційних здібностей, а саме, здатність до рівноваги, на етапі початкової підготовки є необхідним критерієм майстерності спортсменів.

Ряд авторів [7; 13; 19] підкреслюють що, у складно-координаційних видах спорту доля загальної фізичної підготовки повинна забезпечувати готовність до володіння складною технікою яка забезпечуватиме успішність спортивної діяльності.

В цілому, питання розвитку рухових якостей спортсменів-танцюристів не можна назвати повністю вивченими.

Аналіз науково-методичних джерел показав що існують велика кількість робіт які присвячені вивченню даного питання. Разом з тим, методики класичних засобів тренування частіше за все засновані на танцювальній активності та її імітації.

Тому, розробка та використання сучасних методик з різних видів спорту та рухової активності, може сприяти покращенню загального стану організму, а також підготовці танцюристів на різних етапах багаторічного удосконалення.

1.3. Значення функціональної стійкості у сучасних танцях

Ефективність реалізації потенціалу спортсменів залежить від багатьох факторів, насамперед це реакція організму на різні фізіологічні стани, які можуть супроводжувати спортсменів у період змагальної діяльності [19; 21].

Ці чинники супроводжують в цілому процеси управління загальною підготовкою у багатьох, як не у всіх, видах спорту, і залежать від статевих та вікових ознак [32; 40]. Урахування зазначених чинників, безпосередньо впливає на тренувальний та змагальні процеси, що пов'язано з реакцією організму на ці стани. Найбільш ці стани проявляються в циклічних видах спорту, структура

яких пов'язана з рядом взаємопов'язаних процесів, що характеризують функціональні стани у процесі виконання навантажень субмаксимальної потужності, яка характерна для багатьох видів спорту [28; 47].

Науковцями доведено [16; 31], що процеси, які виникають в організмі у період тренувань, викликають певний тренувальний ефект, формуючи типологічні особливості реакцій систем, які забезпечують спеціальну працездатність. Аналіз зазначених чинників, є необхідною умовою, в силу того що, індивідуальні можливості спортсменів безпосередньо пов'язані з їх працездатністю у процесі напруженої змагальної діяльності.

У спортивних танцях йдеться про формування унікальної структури реакції КРС, яка в процесі повторних та змінних режимів змагальної діяльності впливає на високий (достатній) рівень споживання O_2 , раціональне використання анаеробного резерву [11; 23; 45].

Згідно з даними спеціальної літератури [22; 34], це є однією з ключових умов прояву техніко-тактичної майстерності, артистизму та хореографічної підготовки, підтримання сталого психоемоційного стану партнера та партнерки.

Очевидно, що формування специфічної реакції, як кардіореспіраторної, так і системи енергозабезпечення, вимагає глибокого аналізу, так як в умовах змагальної діяльності, у складно-координаційних видах спорту, реакція фізіологічних станів має специфічні кількісні і якісні характеристики реакції [36; 41].

Склалося протиріччя між розумінням фізіологічних закономірностей стимуляції провідних механізмів функціонального забезпечення спеціальної працездатності спортсменів-танцюристів та сучасними вимогами до кількісних та якісних характеристик структури реакції КРС.

Особливо це стосується характеристик фізіологічних стимулів реакції, які визначають рівень стимуляції функцій і відповідні рівні провідних механізмів функціонального забезпечення спеціальної працездатності спортсменів-танцюристів.

У контексті роботи йдеться про формування структури реактивних властивостей КРС, спрямованих на реалізацію стійкості функціонального забезпечення спеціальної працездатності на основі кількісних та якісних характеристик нейрогуморальних стимулів реакцій.

Дослідження показують, що у спортсменів, які займаються танцями, специфічні прояви реактивних властивостей організму тісно пов'язані з адекватною реакцією кардіореспіраторної системи, систем енергозабезпечення на зростання гіпоксії і пов'язані з цим перехідні стани [15; 38]. В умовах напруженої роботи, вони найбільш сильно впливають на реакцію систем енергозабезпечення спортсменів.

У дослідженнях [8; 10; 12] такі реакції організму на наведені впливи отримали термін «фізіологічні стимули реакцій», серед них виділяють нейрогенний, гіпоксичний та ацидемічний стимули [12], за умови напружених навантажень найбільший вплив здійснюється на реакцію кардіореспіраторної та системи енергозабезпечення спортсменів [17]. Що, в свою чергу, формує специфічні прояви потужності, зростання стійкості та економічності наведених вище функцій організму спортсменів-танцюристів.

На думку науковців [22; 25] формування адекватної реакції систем функціонального забезпечення спеціальної працездатності є одним з основних чинників мобілізації та реалізації функціонального потенціалу спортсменів. Практичні аспекти реалізації цього підходу пов'язані з аналізом швидкої кінетики, стійкого стану і компенсації стомлення.

Такі компоненти формуються на основі реалізації певних стимулів і їх поєднань [29]. У дослідженнях показано умови активації фізіологічних стимулів, а також характеристики реакцій, що відображають ефективність їх реалізації в тренувальному процесі спортсменів-танцюристів. У спеціальній літературі [33, 46], наведено дані, що розкривають такі стимулюючі впливи, які сприяють формуванню стійкості реакцій, за умов розвитку стомлення у спортсменів-танцюристів.

Є підстави думати, що це дозволить виявити нові функціональні резерви організму за умов змагальної діяльності, уточнити спеціалізовану спрямованість спеціальної фізичної підготовки.

Дослідження наукових джерел [12; 27; 53] показують, що вдосконалення спеціальної працездатності спортсменів ґрунтується на ретельному вивченні структури змагальної діяльності у тісному взаємозв'язку зі структурою спеціальної функціональної підготовленості спортсменів-танцюристів.

Найбільш інтенсивними є заключні елементи змагальних програм, це – напів-фінали та фінали, які виконуються спортсменами послідовно з перервами до двадцяти хвилин. Так, стандартна європейська програма у змаганнях зі спортивних танців містить виконання п'яти танців: повільний Вальс (W) 28–30 такт./хв⁻¹, танго (T) 32–34 такт./хв⁻¹, Віденський Вальс (V) 58–60 такт./хв⁻¹, Фокстрот (F) 28–30 такт./хв⁻¹, Квікстеп (Q) 50–52 такт./хв⁻¹.

Перші два танці, це віденський вальс чи фокстрот, обирають за умов реалізації потужності та ємності аеробного енергозабезпечення. Повільний вальс і танго розглядаються, як характеристики стійкості реакцій. Фокстрот за умов, які за рахунок зниженого темпу та повільного руху танці мають тенденцію до стандартних умов вимірювання функцій [48]. Провідні спортсмени можуть виконувати зазначені види стандартної євро-програми кілька разів.

Проведення структурного аналізу змагальної діяльності пов'язане з необхідністю обліку ефективних функціональних компонентів функціонального забезпечення спеціальної працездатності спортсменів-танцюристів.

Відповідно до вищезазначеного, та результатів порівняльного аналізу темпо-ритмової структури окремих танців у танцювальній програмі, для оцінки стійкості функцій (півфінал) та стійкості функцій в умовах розвитку втоми (фінал) за різними даними обирають повільний вальс і танго. Ознаки втоми, їх вплив на працездатність та специфічні характеристики майстерності спортсменів-танцюристів відбуваються у період виконання третього-четвертого танцю стандартної змагальної програми [29].

Таким чином, очевидним є той факт, що питання оптимізації структури змагальної діяльності у спортивних танцях вимагають акцентування на таких елементах програми, які відповідають наведеним вище компонентам функціонального забезпечення спеціальної працездатності спортсменів. Це дозволить визначити їх специфічні кількісні та якісні характеристики. При цьому, йдеться про стандартизацію вимірювань за умов найбільш адекватного прояву стійкості функцій та відносного сталого стану [29; 35].

Відомо, що витривалість – здатність людини протистояти фізичній втомі у процесі м'язової діяльності, а отже, здатність тривалий час виконувати рухові дії без зниження їх ефективності [39].

Провідна роль у процесі розвитку витривалості належить процесам енергетичного обміну та вегетативним системам які його забезпечують, а саме, серцево-судинній та дихальній, центральній нервовій системі. Високий рівень діяльності всіх функцій і систем організму спортсменів є запорукою і високого рівня розвитку спеціальної витривалості у спортсменів.

Загальну витривалість можна розвивати за допомогою вправ середньої інтенсивності, наприклад, включаючи в навчально-тренувальний процес сучасні фітнес-програми, як допоміжний засіб спортивного тренування [33].

Різноманітність сучасних засобів та видів фітнесу довели свою ефективність та отримали широке визнання, як засоби розвитку витривалості, силової витривалості, гнучкості, координаційних здібностей в різних видах спорту, в тому числі і в сучасних танцях [35; 37].

Для розвитку загальної та спеціальної витривалості тренери використовують циклічні вправи помірної інтенсивності у відносно рівномірному темпі, як наприклад різні кардіо-тренування.

Відомо, що витривалість є загальною властивістю людського організму, яка знаходить конкретний прояв в різних видах рухової діяльності, у тому числі і спортивній.

Сучасні спортивні танці – це дуже динамічний вид, в якому спортсмени повинні володіти достатнім запасом міцності за рівнем розвитку своїх рухових

якостей. Без достатнього високого рівня фізичної підготовленості спортсменам важко конкурувати з провідними європейськими та світовими парами.

Спортивні танці належать до одного з найскладніших видів, пов'язаних із мистецтвом руху, що зумовлено вимогою високої точності та повної синхронності рухів із виконанням технічно складних зв'язок, кроків та елементів протягом усієї програми.

Вітчизняні та зарубіжні фахівці наголошують на провідній ролі фізичної підготовки в спортивних танцях, як основи для вдосконалення і зростання рівня майстерності. Високий рівень фізичної підготовки дає змогу танцюристам успішно справлятися з великими обсягами тренувальних навантажень. Водночас, низький або середній рівень фізичної підготовленості не дає змоги спортсменам ефективно виконувати тренувальні навантаження, та може спричиняти перевтому, як результат, зростання захворюваності й травматизму.

Однією з провідних рухових якостей танцюристів є спеціальна витривалість. Високий рівень спеціальної витривалості забезпечує прояв потенціалу спортсменів в умовах тренувальної та змагальної діяльності.

Під спеціальною витривалістю у танцюристів розуміють здатність виконати свою програму без погіршення техніки виконання всіх елементів аж до її завершення. Крім цього спеціальна витривалість у спортивних танцях проявляється у здатності багаторазово виконувати складні технічні елементи в процесі тренування.

Результати змагань у спортивних танцях здебільшого визначаються рівнем допущених помилок у програмі, при цьому стомлення, що з'являється в процесі м'язової роботи, є однією з причин погіршення техніки виконання обов'язкових елементів.

Аналіз результатів наукових досліджень [36; 41] указує на позитивний взаємозв'язок між рівнем розвитку спеціальної витривалості танцюристів та їхніми успішними виступами в змагальному періоді. Можна зазначити, що спеціальна витривалість позитивно впливає на спортивні досягнення, як у початківців, так і у висококваліфікованих спортсменів.

Техніка виконання елементів програми залежить від рівня розвитку спеціальної витривалості [39].

Спостереження за провідними танцювальними парами під час змагального періоду засвідчили, що в середині та наприкінці виконання програми знижуються швидко-силові характеристики елементів, знижується здатність зберігати рівновагу, зростає вірогідність припускання технічних помилок, усе це відбувається на тлі специфічного стомлення.

Існуюча система оцінювання виступів у спортивних танцях передбачає отримання вищих оцінок, якщо впродовж усієї програми та в її заключній частині спортсмени-танцюристи здатні виконувати свої елементи технічно правильно.

Таким чином, спортсмени з високим рівнем розвитку спеціальної витривалості перебуватимуть у переважному становищі перед своїми суперниками. Порівняльний аналіз різних методик, спрямованих на розвиток спеціальної витривалості в спортивних танцях, виявив такі тенденції [41; 43]:

- доцільно застосовувати в тренувальному процесі додаткові засоби розвитку й підвищення рівня спеціальної витривалості:

- у процесі добору комплексів додаткових вправ необхідно приділяти увагу тим руховим діям, які у своєму складі мають загальні технічні елементи або близькі до них за структурою та за характером зусиль, що проявляються спортсменами;

- величина тренуваності (в даному випадку спеціальна витривалість) пропорційна ступеню подібності основних і додаткових засобів, що визначається кореляційним зв'язком між приростом працездатності в основних і додаткових вправах;

- для швидшого прояву спеціальної витривалості, інтенсивність у додаткових вправах має бути вищою за рівнем інтенсивності основних вправ;

- використання кругового тренування і, особливо, застосування кругового тренування за методом інтенсивної інтервальної роботи

та аналогічні методичні форми дають змогу досягати більшого ефекту підвищення працездатності;

- наявність у програмі танцю, особливо в силових (динамічних і статичних) фазах, фаз з утрудненням дихання визначає розвиток спеціальної витривалості, шляхом збільшення анаеробних можливостей, удосконалення яких буде чинником забезпечення високої працездатності [34; 40; 44].

Таким чином, для успішної змагальної діяльності в спортивних танцях особливу увагу необхідно приділяти розвитку силової та швидкісно-силової витривалості, як провідним руховим якостям.

В основі розвитку швидкісно-силової витривалості лежить високий рівень дієздатності систем анаеробно-аеробного забезпечення: серцево-судинної та дихальної системи.

Для формування базису розвитку спеціальної витривалості на початку підготовчого періоду актуальною є тривала і слабо інтенсивна тренувальна робота, у подальшому основним засобом стає інтенсивна робота.

У змагальному періоді основним засобом підвищення рівня спеціальної витривалості можуть бути змагальні вправи або моделювання змагальних вправ.

Для формування спеціальної витривалості фахівцями розроблено й успішно реалізовано наступні методичні прийоми:

- виконання спеціальних комплексів вправ, що мають спільні або подібні елементи з технічними елементами програми;

- багаторазове виконання комплексів вправ (до втоми), подібних за характером зусиль, що проявляються, з елементами програми зі звичайним або укороченим інтервалом відпочинку;

- виконання спеціальних комплексів вправ в ускладнених умовах (використання обтяжень);

- кругове тренування з поступовим підвищенням інтенсивності виконання від однієї станції до іншої.

Високий рівень спеціальної витривалості, який забезпечує надійність виконання змагальної програми, вимагає досить великого сумарного обсягу спеціальної фізичної роботи.

Спортивні танці – це ациклічний, складно-координаційний вид спорту, пов'язаний із мистецтвом виразного руху. Після того, як спортивні танці були визнані видом спорту і отримали приставку спортивні, питання фізичної підготовки танцюристів, як одного з компонентів загальної системи підготовки, активно обговорюється серед теоретиків і практиків [32].

Відомо, що зростання спортивних результатів можливе за умови, коли техніка виконання вправ відповідатиме певному рівню фізичної підготовленості. Тому більшість фахівців у галузі спортивних танців [22; 23; 25] визнають залежність ефективності виступів спортсменів-танцюристів від оптимального поєднання фізичної та технічної їх підготовленості.

У теорії та методиці спортивного тренування наголошується, що значення фізичної підготовки особливо велике на початковому етапі багаторічної спортивної підготовки, коли закладається база для розвитку всіх компонентів спортивної майстерності, і розв'язуються такі завдання фізичного виховання, як зміцнення здоров'я, всебічний фізичний розвиток і навчання техніці рухів [29; 32].

Аналіз науково-методичної літератури показав, що фахівці в галузі спортивних танців також наголошують на необхідності розвитку фізичних якостей танцюристів на етапі початкової спеціалізації [22; 24].

Причому, авторами підкреслюється, що фізична підготовка в спортивних танцях потрібна не тільки як базова складова успішної технічної підготовки, а й має будуватися з урахуванням провідних рухових якостей [19; 37].

Достатня фізична підготовленість спортсменів забезпечує цілісність, ритмічність і безпеку тренувального процесу, а також є критерієм сумісності партнерів для занять спортивними бальними танцями [31; 46; 52].

Різні автори розробили окремі комплекси загальнорозвивальних і спеціально-підготовчих вправ, які використовуються в танцювальному спорті [14; 27; 45].

Але, з одного боку, пропоновані комплекси вправ не об'єднані в єдину методичну систему їхнього використання, як у рамках окремого заняття, так і цілісного тренувального процесу.

З іншого боку, цей методичний матеріал для фізичної підготовки розроблено без урахування провідних рухових і функціональних можливостей у виконанні змагальних танцювальних програм.

Висновки до розділу 1

Теоретичний аналіз науково-методичних джерел вказує на те, що сучасні спортивні танці вимагають створення умов та принципово нових підходів що до організації і змісту тренувального процесу.

Проблема побудови структури тренувального процесу у танцювальних видах спорту викликає великий інтерес з боку дослідників, як і напрями підготовки, за якими ведеться робота, а саме, естетична, фізична, технічна, тактична і також психологічна підготовка спортсменів.

Ефективність навчально-тренувального процесу буде залежати від оптимального поєднання всіх складових, а саме, побудови програм, їх змісту, фізичної і технічної підготовки, стилю а також хореографії.

Для танцюристів виділяють наступні важливі якості: швидкісні; м'язова сила, вестибулярна стійкість, витривалість, координаційні якості. Індивідуальний підхід до процесу тренувань, урахування характеристик основних рухових якостей танцюристів, які займаються сучасними танцями, сприятимуть зростанню їх майстерності.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Методи дослідження

Методика наших досліджень ґрунтувалася на загальній основі наукових досліджень [13; 28], положеннях загальної теорії підготовки у танцювальних видах [23], теоретико-методичних положеннях підготовки в техніко-естетичних видах спорту [11; 24], загальних принципах навчання техніці виконання вправ [16], теоретичному обґрунтуванні засобів і методів контролю у танцювальних видах рухової активності [7].

2.1.1. Теоретичний аналіз науково-методичної літератури

Теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичних джерел, інформації всесвітньої мережі інтернет використовувалися нами для з'ясування проблемного кола питань, які стосуються:

- загальних основ програмування занять [3; 5; 6; 11];
- методик сучасного тренування в техніко-естетичних видах спорту [8; 12; 16];
- змісту й особливостей підготовки в сучасних танцях [25; 27];
- методів і засобів, які використовують у процесі підготовки танцюристів [21; 26].

Теоретична частина нашого дослідження передбачала вивчення характеристик сторін фізичної підготовки в різних видах сучасних танців. У результаті використання теоретичних методів визначалися мета і уточнялися завдання нашого дослідження.

2.1.2. Педагогічне спостереження, як спеціально організоване дослідження, проводилося нами в період з 2022 по 2023 рр. Шляхом педагогічних спостережень нами було виявлено пріоритетні засоби і методи які використовуються тренерами в тренувальному процесі [34]. У процесі

дослідження було проаналізовано більше 20 різних програм сучасних танців та їх різновидів.

2.1.3. Соціологічні методи дослідження

Дослідження літературних джерел доповнювалося ознайомленням з практичним досвідом роботи тренерів та педагогів. Протягом 2022–2023 рр. проводилися семінари та бесіди з тренерами, судьями і спортсменами з спортивно-бальних та сучасних танців.

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

Опитування проводилося для визначення пріоритетних напрямів та оптимальних обсягів фізичної підготовки, особливостей її сторін, а також для визначення критеріїв контролю за підготовленістю танцюристів.

2.1.4. Педагогічне тестування

Проведення педагогічного тестування надало змогу визначити рівень фізичного розвитку і фізичної підготовленості танцюристів.

З метою оцінки рівня фізичного розвитку та функціонального стану дітей 12-13 років нами були проведені наступні види тестів: антропометрія (довжина тіла, см; маса тіла, кг); функціональні проби (ЧСС, уд./хв¹; АТсист., АТдіаст., мм рт.ст.; проба Штанге-Генчі, с; проба Руф'є [34]).

В нашому дослідженні модифікували степ-тест для оптимізації процесу тестування. ЧСС вимірювалася нами до виконання підйомів на степ-платформу, відразу після виконання і через 2 хв: тривалість тесту – 3хв., темп – 24 підйоми за 1 хв., висота степ-платформи – 30 см.

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

Найбільша частина контрольнo–нормативних тестів застосовувалась відповідно до програмних вимог фізичної підготовки в техніко-естетичних видах спорту та сучасних танцях [27].

1. Згинання, розгинання рук в упорі лежачи, (разів)
2. Тест «лягги-сісти» за 1 хв.
3. Гімнастичний міст, (см).
4. Шпагат, (см).
5. Витягування стопи сидячи, (см).
6. Викрут гімнастичної палиці, (см).
7. Повороти на 360^0 гімнастичній лаві за 20 с (кількість обертів).
8. Вправа «Ластівка» (утримання пози, с).

Для оцінки сформованості координаційних якостей застосовувалися стандартні методики: тест Яроцького (с); проба Ромберга (с); відновлення рівноваги (с); ходьба без зорового контролю (см): + управо – вліво [27].

2.1.5. Методи математичної статистики

Для обробки результатів дослідження нами застосовувалися наступні методи математичної статистики: описова статистика, вибірковий метод, критерій узгодженості Шапіро-Уїлкі, критерій Стьюдента і параметричний дисперсійний аналіз [16].

Визначались основні статистичні характеристики вибірки:

- середнє арифметичне значення вибірки (\bar{x});
- стандартне відхилення (S);
- помилка репрезентативності (m).

При визначенні статистично значущої різниці між досліджуваними показниками задавався рівень надійності $P=0,95$ (рівень значущості $p=0,05$).

Деякі результати були отримані на більш високих рівнях значущості $p=0,01$ і $p=0,001$.

Під час проведення досліджень всі результати заносились у протокол і піддавались математичній обробці [14].

2.2. Організація дослідження

Дослідження проводилося на базі Центру науково-технічної творчості молоді Сумської міської ради у Дитячо-юнацькому клубі «Ритм» у період з вересня 2022 року по грудень 2023 року.

У дослідженні взяли участь 20 танцюристів 12–13 років, які склали основну ($n = 10$) і порівняльну групи ($n = 10$).

На першому етапі дослідження (вересень–жовтень 2022) проводився теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичних джерел; визначалася мета, завдання і методи дослідження.

На другому етапі дослідження (листопад 2022 – вересень 2023) проведено основний педагогічний експеримент.

Заняття в хоббі-класах проводилися три рази на тиждень при тривалості 90–120 хвилин. За станом здоров'я учасники дослідження відносилися до основної медичної групи.

У процес тренувальних занять основної групи було впроваджено запропоновану методику яка сприятиме удосконаленню танцювальної витривалості танцюристів. А саме, в основну і в заключну частини заняття, відповідно до поставлених завдань, було впроваджено диференційовані засоби розвитку у вигляді спеціальних комплексів вправ.

Спортсмени-танцюристи порівняльної групи займалися за програмою підготовки для даного хоббі-класу. До початку дослідження досліджувані показники не мали статистично значимої різниці.

На третьому етапі (жовтень–2023) проведено аналіз, обробку та узагальнення результатів отриманих в ході дослідження, здійснено оформлення наукової роботи.

РОЗДІЛ 3

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДИКИ РОЗВИТКУ СПЕЦІАЛЬНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ ТАНЦЮРИСТІВ 12–13 РОКІВ

3.1. Методика розвитку спеціальної витривалості танцюристів 12–13 років

Навчально-тренувальний процес у сучасних танцях пов'язаний з мобілізацією і активним розвитком багатьох фізіологічних функцій людського організму: кровообігу, дихання, нервово м'язової діяльності. Розуміння вихованцями фізичних можливостей свого тіла сприяє вихованню впевненості в собі, запобігає появі різних психологічних комплексів.

Сучасні спортивні танці, з їх стрімкими ритмами, незвичайними і складними положеннями тіла добре розвивають витривалість, вестибулярний апарат, систему дихання і серце. Проте, існує ряд проблем, вирішення яких необхідне для того, щоб танець безпосередньо знайшов себе не тільки як вид мистецтва, а й як окремий вид спорту [26].

Відомо, що під час одного танцю тривалістю 1,5–2 хвилини танцюристи мають такі ж навантаження, як велосипедисти, плавці або бігуни за такий же період часу. Ефективно тренуватися з такими навантаженнями неможливо, оскільки втома знижує концентрацію уваги. Від танцюристів, які прагнуть домогтися високих результатів, потрібен високий рівень фізичної сили, витривалості, гнучкості, координації, а також відмінний стан серцево-судинної і дихальної систем.

Таким чином, в сучасних танцях для досягнення високих результатів танцюристам необхідно виховувати танцювальну витривалість, і методи її розвитку дуже специфічні. Враховуючи загальну структуру тренувальних занять зі спортивних танців ми розробили методику удосконалення танцювальної витривалості. Розроблена нами методика є базовою для

використання і може змінюватися від мети та завдань на кожне окреме тренувальне заняття (рис. 3.1).

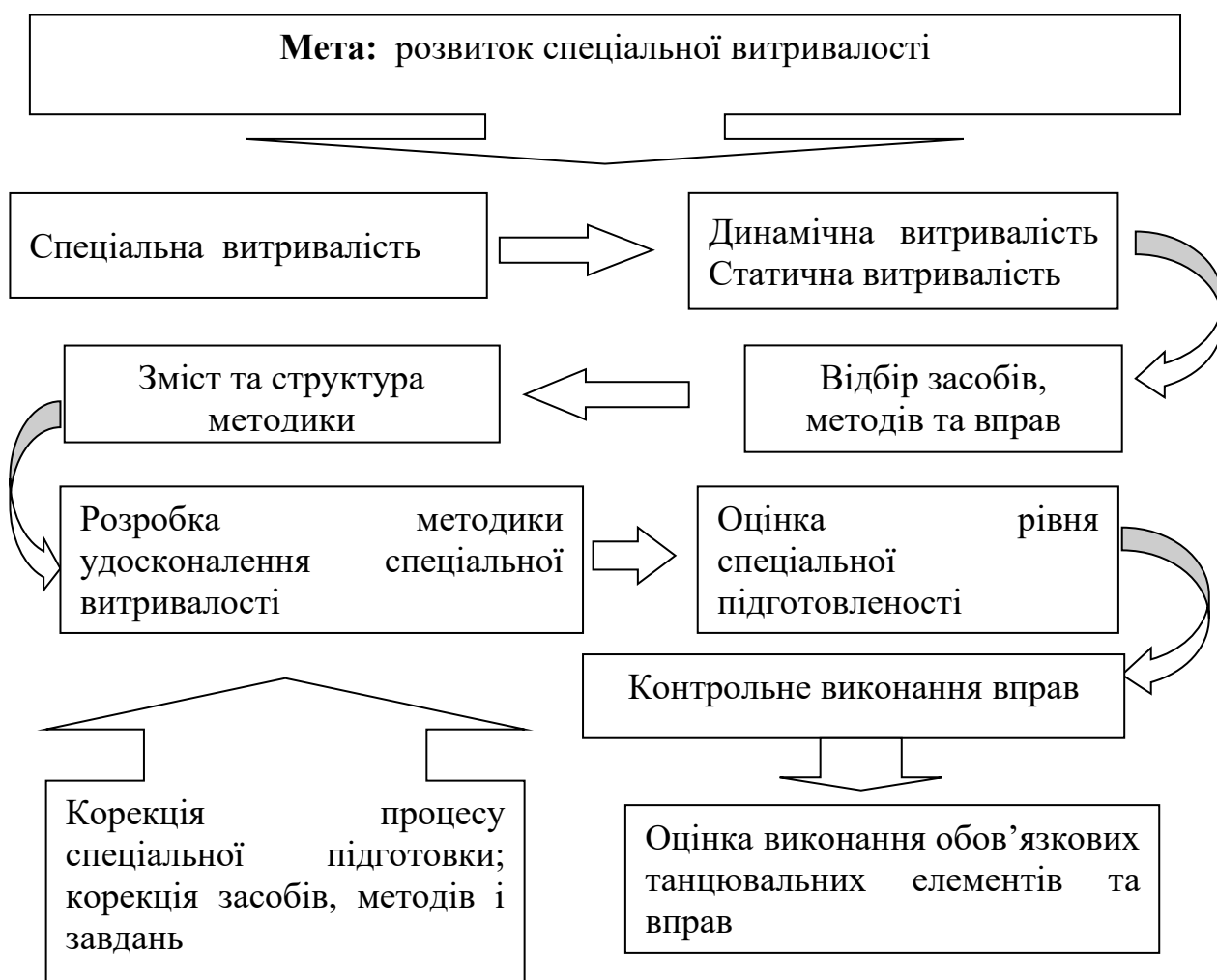


Рис. 3.1. Структурна схема методики розвитку спеціальної витривалості

Для створення ефективної методики занять ми диференціювали засоби з різних техніко-естетичних видів за їх спрямованою дією (вправи на рівновагу, стрибкові вправи, аеробні доріжки). Кожен із напрямів надає можливість вирішувати основні завдання.

Основними засобами за методикою тренувальних занять були вправи з складно-координаційних видів спорту, які сприяють розвитку та удосконаленню спеціальної витривалості у танцюристів.

Відмінною особливістю нашої методики є диференційоване використання у процесі навчально-тренувальних занять чергування засобів з різних техніко-естетичних видів за їх спрямованою дією (вправи на рівновагу, стрибкові вправи, аеробні та координаційні доріжки).

Спеціальні вправи для вдосконалення координації рухів розробляються з урахуванням специфіки обраного виду спорту, професії. Це координаційно подібні вправи до техніко-тактичних дій в даному виді спорту. У тренувальному процесі застосовують дві групи таких засобів:

1) підвідні, що сприяють освоєнню нових форм рухів того чи іншого виду спорту;

2) розвивальні, спрямовані безпосередньо на виховання координаційних здібностей, що проявляються в конкретних видах спорту.

Вправи, спрямовані на розвиток координаційних здібностей, ефективні доти, доки вони не будуть виконуватися спортсменом автоматично. Потім вони втрачають свою цінність, тому що будь-яка, опанована до навички і виконувана в одних і тих самих постійних умовах рухова дія не стимулює подальший розвиток координації [16].

Виконання координаційних вправ варто планувати на першу половину основної частини заняття, оскільки координаційні вправи ведуть до стомлення.

У віці 12–13 років розвиваються складні психофізичні процеси. В силу швидкого зростання, м'язова, скелетна і нервова системи, розвиваються не одночасно. Незручність, скутість рухів, невміння довго сидіти і швидка стомлюваність уваги притаманні цьому періоду. У цьому віці важливо не тільки навчитися посидючості, концентрації уваги, а й навчитися точних рухів, дозволяючи підліткам опановувати різноманітні складними видами рухової активності.

Основні вправи, що застосовуються на заняттях були спрямовані на: вдосконалення постави; розвиток статичної сили (утримання пози на нестабільній опорі); розвиток силової витривалості (силові вправи на всі групи

м'язів); тренування вестибулярного апарату і координації (стійки на ногах, вправи на баланс на підлозі); поліпшення гнучкості; підвищення самооцінки (виконання складних акробатичних вправ, таких як «вертоліт» або «перекид»); вдосконалення дихальної системи; поліпшення уваги і пам'яті; корекція психологічного стану, підняття настрою; поліпшення міжособистісного спілкування (робота в парах).

Комплекси вправ на координаційній доріжці.

Вправа – 1. Початкове положення – ноги нарізно. Стрибок уперед, відштовхнувшись двома ногами, і приземлитися в перший сектор драбини на ліву ногу. Далі, відштовхнувшись лівою ногою, знову стрибок уперед, але приземлення вже на дві ноги. Знову відштовхуємося двома ногами, стрибок вперед і приземлення на праву ногу. Відштовхуючись тільки правою ногою, стрибаємо вперед і приземляємося на дві ноги. Це – 1 цикл. Повторювати цей цикл, поки сходи не закінчаться (рис. 3.2). Звернути увагу на виштовхування вгору, стрибки на передній частині стопи, руки на пояс або вгорі [29].

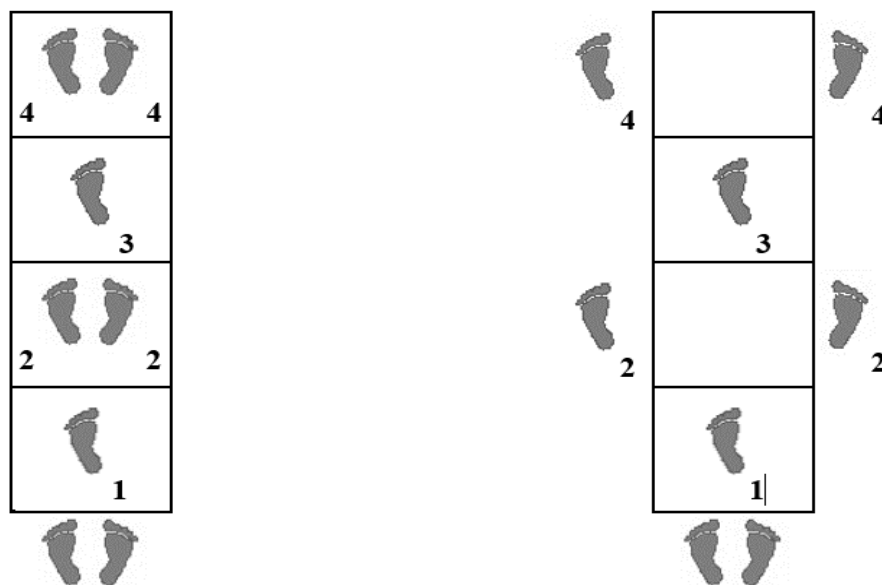


Рис. 3.2. Вправа координаційної доріжки

Вправа – 2. Починати вправу, поставивши ноги на ширині плечей перед

початком сходинки. Зробити крок (не стрибати, а саме крокувати) в першу секцію сходинки спочатку лівою, а потім правою ногою. Після того, як права нога стала в першу секцію, одразу поставити ліву ногу зліва від наступної секції сходинки, потім – праву ногу – праворуч від сходинки (рис. 3.3). Знову зробіть крок лівою ногою всередину сходинки, а потім такий самий крок правою (ніби поверніться в попереднє положення).

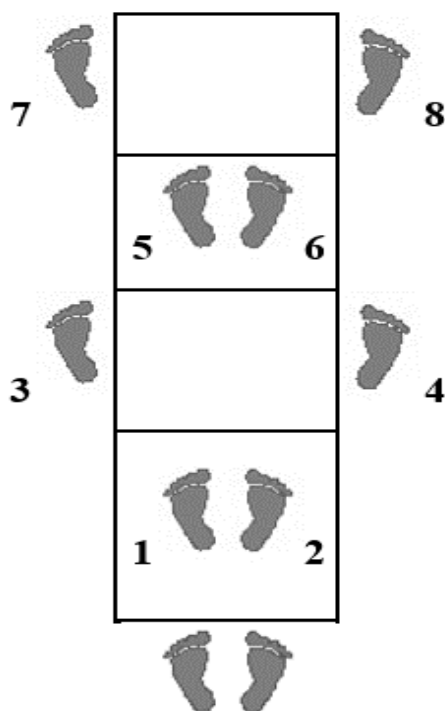


Рис. 3.3. Вправа координаційної доріжки

Вправа – 3. Починати вправу, розташувавшись біля лівого нижнього кута сходинки (раніше ми починали вправу, перебуваючи по центру, а тепер потрібно трохи зміститися вліво).

Зробити крок на першу секцію лівою ногою, і не зупиняючись відразу крокувати туди правою (як ніби виконуете наскок, або зупинку стрибком; в оригіналі цей рух називається «1–2 motion», мінімізуйте час між кожним кроком). Тепер потрібно переміститися вправо від поточної секції, знову

поставивши спочатку ліву, а потім праву ногу. Тепер зробити крок по діагоналі вліво-вгору, знову використовуючи спочатку ліву, а потім і праву ногу. Переміщатися вліво, виходячи за межі сходинки, спочатку лівою, а потім правою ногою. Ось ми і опинилися в початковому положенні. Продовжувати рухатися аналогічним чином до кінця драбинки. Якщо ви вирішили виконати цю вправу кілька разів, то кожен раз починайте рух з протилежного боку сходинки, таким чином, ваша стартова нога (в прикладі це ліва нога) буде регулярно змінюватися (рис. 3.4).

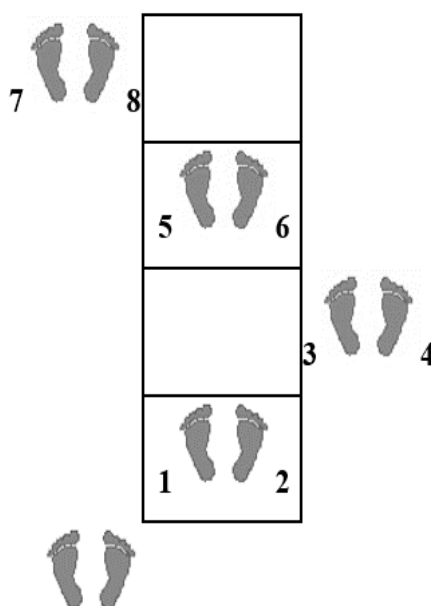


Рис. 3.4. Вправа координаційної доріжки

Вправа – 4. Почніть цю вправу ставши зліва-внизу від сходинки (як у попередній вправі). Переступіть лівою ногою через свою праву ногу, і станьте в середину першої секції. Далі, не зупиняючись, поставити праву ногу на рівні поперечної планки між першою і другою секцією, і відразу поставити ліву ногу біля правої. Ця вправа виконується на рахунок 1–2–3, як в танці. З цього положення права нога переступає через ліву, і стає в центр другої секції сходинки, потім ліва нога (рис. 3.5).



Рис. 3.5. Вправа координаційної доріжки

Вправа – 5. Це найскладніша вправа, з усіх представлених тут, для її виконання знадобиться дуже високий рівень підготовки і вроджена спритність. Але якщо діти навчатися виконувати цю вправу плавно, не збиваючись і на високій швидкості – це не тільки підвищить рівень розвитку рухових якостей, а й дадуть впевненості в собі і наснаги на подальші звершення.

Стартова позиція – ноги на ширині плечей, стояти перед сходами по центру.

Правою ногою стати праворуч від першої секції сходинки, практично одночасно з цим поставити ліву ногу в першу секцію сходинки.

Праву ногу перемістити до лівої, після чого ліва нога переходить до другої секції (тобто крокує вперед), а за нею іде права.

Рух складається з 5 кроків – це перша фаза. Друга практично аналогічна цій, але рух починається з лівої ноги. Вправу необхідно повторювати до кінця сходинки (рис. 3.6).

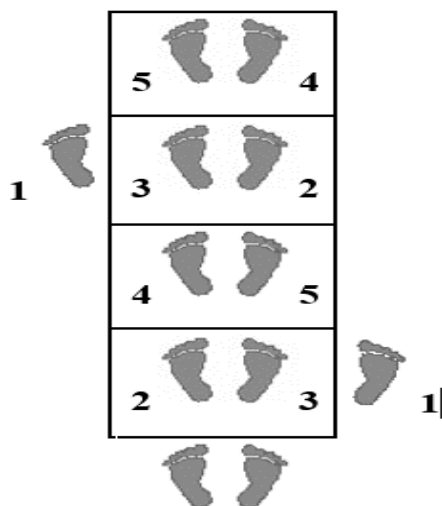


Рис. 3.6. Вправа координаційної доріжки

Вправа – 6. «Змійка». Почніть цю вправу ставши зліва-внизу від сходинки. Переступіть лівою ногою через свою праву ногу і станьте з лівого боку першої секції. Далі поставити праву ногу з правого боку першої секції. Тепер потрібно переміститися вправо від поточної секції, знову поставивши спочатку ліву, а потім праву ногу, з цього положення ліва нога переміщується в лівий бік другої секції, а права нога в правий бік. Потім потрібно переміститися вліво від поточної секції, знову поставивши спочатку ліву, а потім праву ногу (рис. 3.7). Повторюйте цей цикл рухів до кінця сходинки.

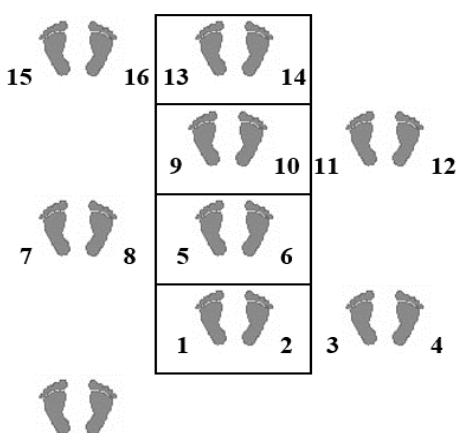


Рис. 3.7. Вправа координаційної доріжки

Вправа – 7. Стрибки на одній нозі.

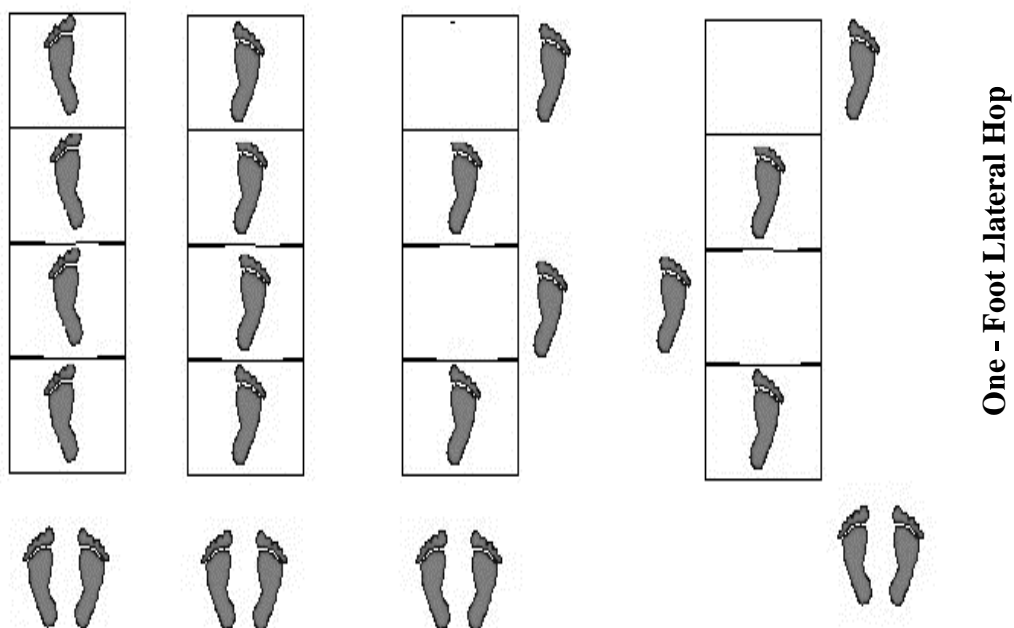


Рис. 3.8. Вправа координаційної доріжки

Вправа – 8–9. Комбіновані стрибки.

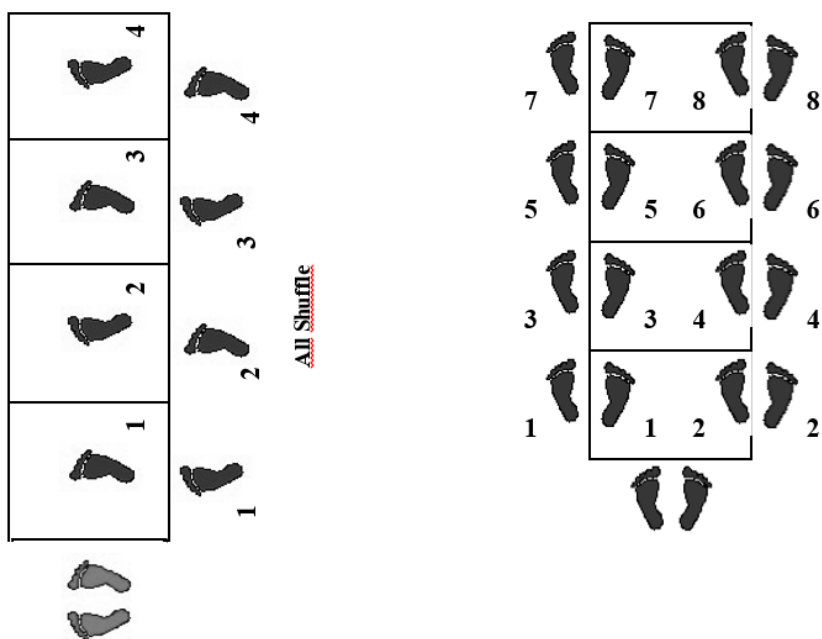


Рис. 3.9. Вправи координаційної доріжки

Заняття за розробленою методикою проводилися за загально прийнятою структурою і склалися з підготовчої основної та заключної частин. Кожна частина вирішувала відповідні до мети завдання. Розподіл часу в основній частині заняття варіювався залежно від поставлених завдань на кожне окреме заняття (рис. 3.10).



Рис. 3.10. Підготовча частина заняття

Підготовча частина включала в себе кроки низької інтенсивності: March (Марш), Basic step (Бейсік степ), V-step (Ві-степ), Mambo (Мамбо), Pivot (ПівоТ), Step cross (Степ крос), Kick ball change: kick cha-cha (Кік бол чейндж, кік, ча-ча), Step touch (Степ тач). З цих кроків були складені дві прості зв'язки, які розучувались для того, щоб підготувати організм до основної роботи. Пропоновані вправи виконувалися з музичним супроводом (120–130 уд/хв).

Основна частина включала в себе кроки високої інтенсивності, які розучувались блоками (рис. 3. 11). В основному це були блоки з змагальної композиції, а також блок вправ, спрямований на розвиток витривалості.



Рис. 3.11. Основна частина заняття

Змагальний блок включав в себе наступні кроки: Knee-up (Ні ап, підйом коліна вгору), Curl (Керл), Kick (Кік), Lift Side (Ліфт Сайд), Pony (Поні), Scoop (Скуп), Open Step (опен степ), Toe Touch (Тієї тач), Lunge (Ланч), а також різні стрибки, підскоки, махи і бігові елементи.

Змагальна композиція включає в себе також танцювальні вправи, які спрямовані на комплексний розвиток рухових якостей і характеризуються ритмічними тривалими блоками змагальної композиції. Такі блоки вправ потрібно виконувати в помірному темпі з поступовим збільшенням ЧСС, а після зростання інтенсивності додавати рухи з невеликою амплітудою для поступового зниження ЧСС. Всі блоки композиції мають виконуватися потоковим способом, де одна вправа змінюється іншою, утворюючи зв'язку зі

змагальних елементів. Основними засобами формування координаційних якостей є фізичні вправи підвищеної координаційної складності які містять елементи новизни (рис. 3.12).

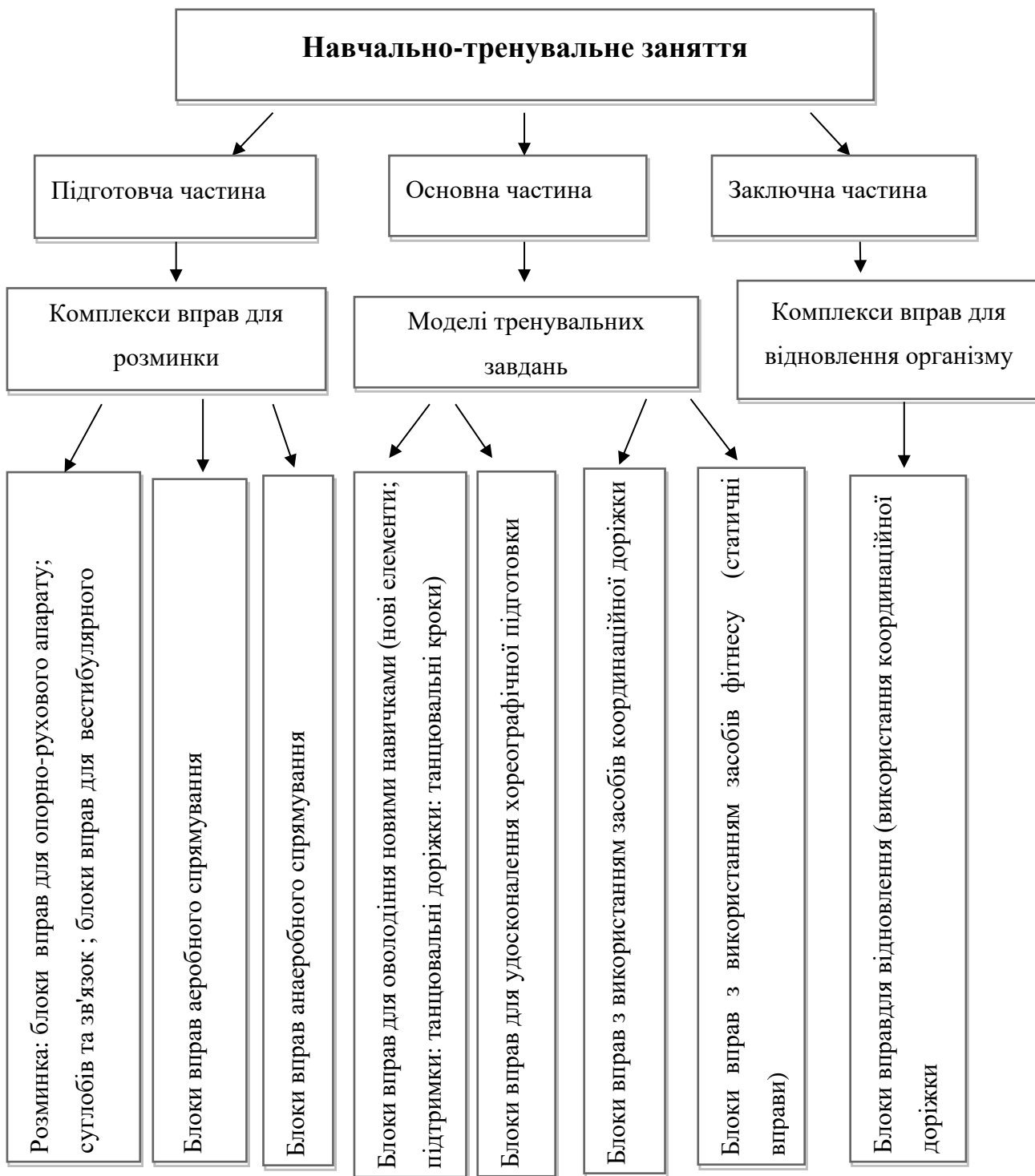


Рис. 3.12. Структура тренувальних занять спрямованих на розвиток спеціальної витривалості танцюристів 12–13 років

Складність викання фізичних вправ можна збільшувати за рахунок зміни просторових, тимчасових та динамічних параметрів, а також за рахунок зовнішніх умов, змінюючи порядок розташування снарядів; змінюючи площу опори; комбінуючи рухові навички; виконуючи вправи за сигналом чи обмежені за часом.

У процесі проведення занять враховували темпо-ритмову структуру кожного із танців: вальс, танго, віденський вальс, фокстрот, квікстеп [7; 10]. Музичний супровід в основній частині заняття досягав до 160 уд./хв. Наприкінці виконувався силовий блок комплексу, який тривав 10–15 хвилин, вправи виконувалися у середньому темпі (120–130 акц./хв).

Таблиця 3.1

Темпо-ритмова структура танців стандартної програми [7]

| Вид | Темп музики | Музичний розмір | Удари за хвилину | Кроки за хвилину |
|------------------|----------------------|-----------------|---------------------|-----------------------|
| Вальс | 28–30 тактів/хв. | 3/4 | 84–90 уд./хв. | 56–112 кроків/хв. |
| Танго | 31–33 тактів/хв.. | 4/4 | 124–132 уд./хв. | 62–132 кроків/хв. |
| Віденський Вальс | 58–60 тактів/хв.. | 3/4 | 174–180 уд./хв.. | 116–180 кроків/хв. |
| Фокстрот | 28–30 тактів/хв.. | 4/4 | 112–120 уд./хв. | 84–120 кроків/хв |
| Квікстеп | 50–52 тактів/хв.. | 4/4 | 200–208 уд./хв. | 150–208 кроків/хв. |

Силовий блок складався з безпечних і ефективних силових вправ, що розвивають витривалість основних м'язових груп: м'язів черевного преса, м'язів плечового поясу і м'язів ніг.

В кінці заключної частині виконувався блок вправ на гнучкість, який тривав з часу не більше 7 хвилин часу. В основному це вправи на статичний розтяг [3]. Розроблений нами комплекс вправ проводився 3 рази в тиждень і тривав 90–120 хв. Відповідно до спрямування кожного окремого заняття нами

добиралися вправи та моделювалися завдання. Ефективність навчально-тренувального процесу визначалася використанням різних моделей.

Застосування методу моделювання у тренувальному процесі спортсменів надає можливість тренерам ефективно управляти процесом підготовки спортсменів, що сприяє у подальшому кращій змагальній діяльності.

Для досягнення поставленої мети у навчально-тренувальному процесі великого значення набуло використання різних сторін змісту підготовки, тренувальних навантажень, а також використання певної послідовності різних моделей тренувального процесу, як в окремих заняттях, так і його частинах, на етапах та циклах.

Для удосконалення спеціальних здібностей на тренувальних заняттях ми використовували спеціально підібрані вправи (табл. 3.2).

Розподіл навантаження відбувався у відсотковому співвідношенні, наприклад: при виборі блоку вправ з зовнішнім опором – для нього відводилося 40% часу і для виконання іншого блоку на цьому занятті відводилося 20% часу.

Витривалість дає танцюристу можливість здійснювати точні контрольовані рухи протягом тривалого часу, здатність боротися з втомою. Вона залежить від досконалості техніки, вміння виконувати рухи вільно, економне, без зайвих енергетичних витрат, від рівня розвитку швидкості, сили, а також вольових здібностей.

Для танцюристів особливо важлива спеціальна силова витривалість – вона допомагає довго підтримувати напругу м'язів, зберігаючи ефективність рухів які виконує спортсмен. Динамічна витривалість забезпечує підтримку швидкості, вибухового характеру і сили рухів протягом всього танцю.

Статична силова витривалість допомагає довго підтримувати напругу м'язів, що важливо для постійного утримання красивих ліній в танці.

Для досягнення високих результатів тренерам необхідно знати структуру тренувального процесу, який характеризується певною послідовністю, етапами, циклами, періодами, що є обов'язковими стадіями і які виражають його закономірності [13; 45].

**Модель занять для розвитку спеціальної витривалості
у танцюристів 12–13 років**

| Зміст | Дозування (хв) | Організаційно-методичні вказівки |
|---|---------------------------|--|
| Варіативні стрибки зі скакалкою. | 5–8 хв. | 3 поступовим збільшенням тривалості і швидкості стрибків. |
| Стрибки зі скакалкою з поступовим скороченням часу на задану кількість. | 5 хв. | 20 стрибків за 10 с, 20 стрибків за 8 с. |
| Чергування стрибків з ходьбою. | 5 хв. | Стрибки змінювати в залежності від темпу і ритму |
| Різні стрибки з обертаннями. | 5 хв. | Використання вправ 1-3 координаційної доріжки |
| Вставання на носки (на час) зі зміною напрямку і умов виконання. | 5 хв. | Повторити серію 3–5 разів з інтервалом для відпочинку 30 с. |
| Вставання на носки: стійка носки разом, носки нарізно. | 5–8 хв. | Виконання вправи з закритими очима |
| Присідання з обтяженнями, піднімання на носки. | 5–хв. | Виконання вправи зі зміною умов Використання вправ 4-6 координаційної доріжки |
| Стрибки на місці і з просуванням на одній, двох ногах. | до 5 хв. | Кількість підходів 3–4, темп швидкий, відпочинок 30 с (в одному підході не більше 5 разів) відпочинок 30 с. |
| Стрибки у висоту з місця. | до 5 хв. | Використання вправ 1–2 координаційної доріжки |
| Стрибки з предметами в руках. | до 5хв. | 10 стрибків, відпочинок 30 с, 12 стрибків Використання вправ 7–8 координаційної доріжки |
| Стрибки з глибокого присіду. | до 5 хв. | Висоту стрибка поступово збільшувати, теж саме через перешкоду, висоту перешкоди поступово збільшувати. Використання вправ 4–6 координаційної доріжки |
| Стрибки поштовхом двох ніг на гімнастичну лавку і з лавки. | 3–5 хв. | Поштовхом двома ногами і з розбігу з дістананням предмета (підвішені кільця, м'ячі). |
| Стрибки поштовхом двох ніг. | 3–5 хв. | Боком до лавки, стрибки через лавку. Однією ногою, з однієї ноги на іншу через кілька лавок (на прямих ногах). |
| Повороти на 360° на гімнастичній лаві. | від 20 до 30 с | 3 поступовим збільшенням швидкості виконання оберту |
| Вправи на утримання статичної рівноваги. | 10–20 с, 8–10 разів | Виконання вправи зі зміною умов Використання вправ 1-3 координаційної доріжки. |
| Виконання танцювальних доріжок. | вид танцю | Виконання зі зміною темпу і ритму та відповідно до програми танцю |

У практиці спортивних танців не існує класичної схеми побудови річної підготовки, кожен клуб складає план змагань, зборів, підлаштовуючись під комерційні змагання та фестивалі. Це в свою чергу не дає можливості підготувати спортсмена належно, щоб показати як найкращий результат [37].

Тому враховуючи дану тенденцію ми побудували схему планування фізичної підготовки танцюристів у річному циклі підготовки, що надає нам можливість виділяти важливі структурні елементи тренувального процесу (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Розподіл комплексів вправ для розвитку спеціальної витривалості у спортсменів-танцюристів 12–13 років у тижневому мезоциклі

| Дні | Вправи для розвитку загальної витривалості (комплекс -1) | Вправи для розвитку рівноваги і сили (комплекс) | Вправи для розвитку сили, і швидкості, гнучкості і координації | Вправи для розвитку сили і рівноваги (комплекс -4) | Вправи для розвитку спритності та силовій витривалості (комплекс -5) | Вправи для розвитку спеціальної та швидкісної | Вправи для розвитку координаційної роботи в парах (комплекс -7) |
|------------|--|---|--|--|--|---|---|
| 1. Тиждень | | | | | | | |
| Пн. | | | | | | | |
| Срд. | | | | | | | |
| Птн. | | | | | | | |
| 2. Тиждень | | | | | | | |
| Пн. | | | | | | | |
| Срд. | | | | | | | |
| Птн. | | | | | | | |
| 3. Тиждень | | | | | | | |
| Пн. | | | | | | | |
| Срд. | | | | | | | |
| Птн. | | | | | | | |
| 4. Тиждень | | | | | | | |
| Пн. | | | | | | | |
| Срд. | | | | | | | |
| Птн. | | | | | | | |

У таблиці 3.3 представлено розподіл активної роботи, яка переважно спрямована на розвиток сили, швидкості, рівноваги, загальної та спеціальної витривалості з використанням розроблених комплексів вправ.

З метою грамотної побудови тренувальних занять нами враховувалася специфіка сучасних спортивних танців. Тривалість фізичної активності у сучасних танцях порівнюється з бігом на середні дистанції [10].

Спортсменам необхідно проявляти максимальну ефективність рухів, показуючи високу техніку і складність виконання, при цьому, з мінімальними енерговитратами і природністю рухів.

Тому, важливо віднайти грамотний баланс між витривалістю і силою. Необхідною умовою є розвиток здатності м'язів виробляти максимальне зусилля протягом тривалого часу, що у свою чергу сприяє оптимізації силової працездатності танцюристів, та стійкості до стомлення.

У нашому випадку, ми використовували у першій частині тренувального заняття вправи на опанування техніки виконання, а в другій частині, вправи на розвиток спеціальної та загальної витривалості, координації та гнучкості.

Прикладом планування фізичної підготовки представлено тренувальне заняття з використанням комплексів вправ які застосовувались у трьох заняттях протягом тижня. У інші дні танцюристи займалися іншими видами підготовки.

Комплекси вправ спрямовані не лише на розвиток однієї рухової якості, а декількох, що надає можливість розвитку провідних якостей у спортсменів-танцюристів одночасно (рис. 3.13).

Розподіл комплексів вправ для розвитку та удосконалення рухових якостей спортсменів-танцюристів сприяв оптимізації тренувального процесу та навантажень протягом тижневого мезоциклу.

Проблема пошуку та розробки ефективних засобів і методів розвитку рухових якостей пов'язані зі спортивною практикою, досвід якої, є основною для удосконалення методики розвитку різних рухових якостей. Саме тому в техніко-естетичних видах спорту спеціальна підготовленість займає важливе місце і є одним з компонентів підготовка спортсменів-танцюристів.



Рис. 3. 13. Тренувальний процес у спортивних танцях

Висновки до розділу 3

Розробка методики тренувальних занять ґрунтувалася на диференціюванні засобів з різних техніко–естетичних видів за їх спрямованою дією (вправи на рівновагу, стрибкові вправи, аеробні доріжки). Кожен із обраних напрямів надав можливість вирішувати основні завдання.

Основними засобами за методикою тренувальних занять були вправи з складно-координаційних видів спорту, які сприяють розвитку та удосконаленню спеціальної витривалості у танцюристів.

Експериментальне обґрунтування ефективності методики розвитку спеціальної витривалості танцюристів 12–13 років виявило зміни у досліджуваних показниках як у порівняльній так і в основній групі.

РОЗДІЛ 4

АНАЛІЗ ТА ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

4.1. Аналіз впливу розробленої методики на показники спеціальної витривалості танцюристів

Відомо, що серед чинників які сприяють досягненню високих результатів у складно-координаційних видах спорту є високий рівень технічної підготовленості і відповідний рівень фізичної підготовленості спортсменів. Тому, для досягнення поставлених завдань нами була розроблена і застосована методика яка сприятиме покращенню показників спеціальної витривалості у танцюристів.

На початку дослідження на етапі констатувального експерименту ми розподілили танцюристів на дві групи, основну і порівняльну.

У процес тренувальних занять основної групи танцюристів було впроваджено запропоновану методику яка сприятиме вирішенню поставлених завдань.

Танцюристи порівняльної групи займалися за існуючою програмою підготовки для даного хобі-класу. Заняття проводилися три рази на тиждень при тривалості 90–120 хв.

Для оптимізації тренувальних занять в основній групі нами було визначено обсяг тренувальних навантажень згідно з рекомендаціями провідних дослідників у галузі спортивних танців та у відповідності до основних положень у теорії спорту [21; 25].

Для оцінки показників функціонального стану і фізичного розвитку танцюристів нами були проведені ряд тестів. Отримані дані фізичного розвитку танцюристів 12-13 років основної і порівняльної груп на початку нашого дослідження показали що, фізичний розвиток відповідає нормам для даної вікової категорії (табл. 4.1).

Зміни антропометричних показників довжини та маси тіла не мали достовірних змін в обох групах ($p < 0,05$). За показниками довжини тіла приріст склав близько 1,5%. Показники маси тіла в обох групах танцюристів також мали незначні зміни ($p < 0,05$).

Таблиця 4.1

**Аналіз рівня фізичного розвитку
основної та порівняльної груп танцюристів, $X \pm S$**

| Показники | ОГ (n=10) | ПГ (n=10) | t | P |
|-------------------------------|----------------------|----------------------|----------|----------|
| Довжина тіла, см | 157,60±2,00 | 158,30±1,62 | 0,12 | >0,05 |
| Маса тіла, кг | 45,30±2,39 | 47,10±2,21 | 0,54 | >0,05 |
| ЧСС, уд./хв. ¹ | 73,56±0,89 | 72,44±1,04 | 1,08 | >0,05 |
| АТ систолічний, мм рт.ст. | 107,65±2,57 | 110,10±2,41 | 0,71 | >0,05 |
| АТ діастолічний, мм рт.ст. | 60,30±1,32 | 60,90±1,14 | 1,58 | >0,05 |

На початку експерименту було проведено контрольне тестування досліджуваних показників. На підставі отриманих показників фізичного розвитку і функціональної готовності танцюристів нами здійснювалася корекція тренувального процесу та навантажень.

Порівняльна група продовжувала тренування у звичайному режимі. У тренувальний процес танцюристів основної групи відповідно до мети а завдань було впроваджено диференційовані засоби та комплекси вправ для розвитку спеціальної витривалості.

Базові вправи виконувалися з наростаючою амплітудою й акцентом на техніку виконання. Навантаження регулювалося таким чином, щоб показники ЧСС коливалися в межах цільової зони помірної потужності.

Розроблена методика розвитку спеціальної витривалості танцюристів направлена на удосконалення роботи серцево–судинної, дихальної та м'язової систем організму, що в цілому сприяє покращенню рівня їх здоров'я.

При розробці методики і доборі засобів для розвитку витривалості ми враховували не тільки фізіологічні, а й психологічні особливості дітей даної вікової групи, для яких характерна висока лабільність нервової системи.

Оскільки, для даного контингенту є складним виконання класичних вправ для розвитку витривалості (циклічних вправ помірної та середньої інтенсивності) [9; 11; 15].

Про ефективність застосування розробленої нами методики свідчить аналіз та порівняння отриманих даних в ході проведеного експериментального дослідження (табл. 4.2).

При аналізі функціональних можливостей кардіореспіраторної системи слід відмітити високі показники функціонального стану серцево-судинної системи цей факт може бути обумовлений специфічністю розвитку організму.

Таблиця 4.2

**Рівень фізичного розвитку танцюристів основної групи
до та після проведення дослідження**

| Тести | | Дані до експерименту | S | m | Дані після експерименту | S | m | t | P |
|--------------------------------------|--|----------------------|-------|------|-------------------------|------|------|-----------|------|
| Система дихання | Проба Штанге, с | 41,34 | 5,21 | 2,08 | 42,74 | 7,21 | 2,57 | 0,64 | 0,32 |
| | Проба Генчі, с | 23,71 | 4,17 | 1,28 | 25,54 | 3,73 | 1,28 | - 0,37 | 0,61 |
| | ЖЄЛ, мл | 2031,7±93,41 | 487 | 41 | 2162,5±54,12 | 561 | 54 | 64 | 0,6 |
| Модифікований Гарвардський степ-тест | ЧСС спокою, уд./хв. ⁻¹ | 73,56 | 3,15 | 1,17 | 63,71 | 3,61 | 1,54 | 1,15 | 0,11 |
| | ЧСС після роботи, уд./хв. ⁻¹ | 90,14 | 4,23 | 2,26 | 76,51 | 7,65 | 2,16 | 2,04 | 0,01 |
| | ЧСС через 2 хв. відновлення, уд./хв. ⁻¹ | 81,54 | 6,271 | 3,12 | 71,12 | 4,15 | 2,41 | 2,31 | 0,03 |

Після впровадження методики результати Гарвардського степ-тесту мають позитивну динаміку у танцюристів основної групи, приріст склав 7%. У порівняльній групі також відбулися позитивні зміни, але результат дещо менший, близько 3%.

За всіма показниками Гарвардського степ-тесту основна група танцівників має достовірно вищі показники функціонального стану відносно порівняльної групи ($p < 0,05$). ЧСС спокою в основній групі до початку експерименту складала $73,56 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$, після проведення експериментальних досліджень показник склав $67,78 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$. В порівняльній групі танцюристів також спостерігалось зниження показників ЧСС спокою, але ці показники були менш значимі (табл. 4.3).

Таблиця 4.3

**Рівень фізичного розвитку танцюристів порівняльної групи
до та після проведення дослідження**

| Тести | | Дані до експерименту | S | m | Дані після експерименту | S | m | t | P |
|--------------------------------------|--|----------------------|------|------|-------------------------|------|------|-------|------|
| Система дихання | Проба Штанге, с | 39,48 | 6,81 | 2,57 | 40,47 | 3,22 | 2,45 | 0,32 | 0,54 |
| | Проба Генчі, с | 24,51 | 4,15 | 2,24 | 26,27 | 3,29 | 1,74 | 1,15 | 0,24 |
| | ЖЄЛ, мл | 2034,5±89,45 | 459 | 42 | 2086,6±87,63 | 541 | 61 | 3,11 | 0,56 |
| Модифікований Гарвардський степ-тест | ЧСС спокою, уд./хв. ⁻¹ | 72,44 | 7,57 | 2,38 | 70,13 | 5,74 | 1,62 | -1,13 | 0,22 |
| | ЧСС після роботи, уд./хв. ⁻¹ | 90,67 | 9,21 | 3,16 | 84,11 | 3,10 | 1,50 | -0,81 | 0,35 |
| | ЧСС через 2 хв. відновлення, уд./хв. ⁻¹ | 84,31 | 6,42 | 3,12 | 79,72 | 5,14 | 1,32 | -1,08 | 0,28 |

Відомо, що показники дихальної системи у людей які займаються спортом мають тенденцію до зростання, що вказує на позитивний вплив занять спортом на дихальну систему.

Динаміка показників ЖЄЛ у танцюристів основної групи мала наступні зміни: приріст склав 6,3% ($p < 0,05$); показники ЖЄЛ танцюристів порівняльної групи також змінилися, але дані дещо менші, приріст склав 3,2% ($p < 0,05$).

Позитивно змінилися також і показники затримки дихання на вдиху і видиху у танцюристів основної і порівняльної груп, але більш виражені зміни відбулися в дівчат основної групи.

Приріст показників в пробі Штанге у танцюристів ПГ склав 5%, у танцюристів ОГ покращився на 8,4% ($p < 0,05$).

В пробі Генча показники порівняльної групи танцюристів мали приріст 4,5% ($p < 0,05$). В основній групі танцюристів в даному тесті приріст склав 9,8% ($p < 0,05$).

Пульсові показники танцюристів обох досліджуваних груп протягом експерименту мають достовірні відмінності ($p < 0,05$), що свідчить про значні зрушення та підвищення адаптаційних можливостей організму танцюристів.

Результати випробувань показали, що відмінності між середніми показниками, що характеризують рівень розвитку витривалості спортсменів основної та порівняльної груп, статистично недостовірні і відрізняються один від одного на незначну величину (таблиця 4.4).

За весь час проведення педагогічного експерименту нами була відмічена позитивна динаміка у показниках спеціальної витривалості у спортсменів основної групи, які займаються з використанням розробленої методики.

Особливо істотні зрушення в бік поліпшення показників відзначені нами в основній групі спортсменів.

Так, силова витривалість зросла майже на 15%, швидкісне-силова витривалість – на 12%, рівень розвитку загальної витривалості підвищився в середньому на 19% ($< 0,001$).

Зазначений приріст досліджуваних показників був вище, ніж у спортсменів порівняльної групи ($<0,001$).

Застосування розробленої методики істотно підвищує ефективність навчально-тренувального процесу, що виражається у покращенні досліджуваних показників спортсменів основної групи.

Таблиця 4.4

**Порівняльний аналіз досліджуваних показників
спортсменів-танцюристів, $X \pm S$**

| Види тестів | На початку дослідження | | t | P | В кінці дослідження | | t | P |
|---|------------------------|-----------|-----|-------|---------------------|-----------|-----|--------|
| | ОГ | ПГ | | | ОГ | ПГ | | |
| Тест «лягати-сісти» за 1 хв | 25,4±1,2 | 26,3±1,1 | 0,3 | >0,05 | 34,6±0,7 | 30,4±0,2 | 3,5 | <0,001 |
| Згинання, розгинання рук в упорі лежачи, разів | 13,1±1,4 | 13,3±1,2 | 0,3 | >0,05 | 19,2±0,2 | 17,3±0,1 | 8,2 | <0,001 |
| Повороти на 360° гімнастичній лаві за 20 с, кількість обертів | 5,13±0,23 | 4,56±0,12 | 0,2 | >0,05 | 5,88±0,25 | 4,70±0,31 | 1,5 | p<0,05 |
| Тест Яроцького, с | 92,12±2,1 | 92,37±1,2 | 0,4 | >0,05 | 97,5±1,2 | 94,6±1,5 | 1,7 | p<0,05 |

Проведення порівняльного аналізу динаміки досліджуваних показників спортсменів-танцюристів 12–13 років свідчить про ефективність застосованої методики. Аналізуючи дані основної групи спортсменів, які представлені у таблицях 4.5–4.6, спостерігаються позитивні зміни середніх значень показників функції рівноваги у спортсменів-танцюристів. Нами виявлено, що у танцюристів 13–14 років, які займаються за запропонованою методикою занять, в процесі тренувань покращується здібність до статичної і динамічної рівноваги а також до вестибулярної стійкості.

Таблиця 4.5

**Порівняльний аналіз досліджуваних показників
спортсменів-танцюристів порівняльної групи, $X \pm S$**

| Тести | | На початку дослідження | В кінці дослід | t | P | Приріст % |
|--|------------|------------------------|----------------|-----|-------|-----------|
| Проба Ромберга | Права нога | 18,2±1,9 | 22,6±1,4 | 2,2 | <0,05 | 19,4 |
| | Ліва нога | 16,3±1,9 | 20,8±2,2 | 2,2 | <0,05 | 21,6 |
| Вправа «Ластівка», с | Права нога | 21,7±2,4 | 24,1±2,2 | 1,1 | >0,05 | 10 |
| | Ліва нога | 24,4±2,9 | 27,2±2,4 | 1,2 | >0,05 | 10,2 |
| Відновлення рівноваги, с | | 34,3±3 | 38±3,1 | 1,5 | >0,05 | 9,7 |
| Ходьба без зорового контролю, см: + управо – вліво | | -34,7±2,7 | -29,4±2,9 | 2,2 | <0,05 | 15,2 |

Таблиця 4.6.

**Порівняльний аналіз досліджуваних показників
спортсменів-танцюристів основної групи, $X \pm S$**

| Тести | | На початку дослідження | В кінці дослідження | t | P | Приріст % |
|---|------------|------------------------|---------------------|-----|-------|-----------|
| Проба Ромберга | Права нога | 18,1±1,9 | 24,6±1,8 | 2,2 | <0,01 | 30,4 |
| | Ліва нога | 16,3±1,9 | 25,8±1,9 | 4,8 | <0,01 | 35,4 |
| Вправа «Ластівка», с | Права нога | 21,6±2,3 | 27,1±2,2 | 3,0 | <0,05 | 22,8 |
| | Ліва нога | 24,3±2,8 | 29,2±2,5 | 2,7 | <0,05 | 20,6 |
| Відновлення рівноваги, с | | 34,3±3,1 | 40,4±3,1 | 3,0 | <0,05 | 17,4 |
| Ходьба без зорового контролю, см: +вправо – вліво | | -34,6±2,5 | -18,4±1,9 | 9,2 | <0,05 | 55,2 |

Протягом педагогічного експерименту достовірно змінились показники статичної рівноваги у тесті проба Ромберга ($p < 0,05$) та динамічної рівноваги у тесті «ходьба без зорового контролю» ($p < 0,05$).

Аналізуючи зміну досліджуваних показників рівноваги спортсменів порівняльної групи, можна говорити про позитивний вплив вправ, що були впроваджені та виконувались спортсменами у тренувальному процесі.

Без достовірних змін залишився показник статичної рівноваги у тесті «ластівка» ($p > 0,05$) та вестибулярної стійкості у тесті «відновлення рівноваги». Протягом дослідження достовірно змінились усі досліджувані показники ($p < 0,05$, $p < 0,01$).

Більш істотно змінилися показники динамічної рівноваги порівняно зі спортсменами–танцюристами основної групи, найменше відбулось змін у показниках статичної рівноваги у досліджуваних груп.

У ході дослідження отримані дані підтверджують, що в практиці технікоестетичних видів спорту спеціальна підготовленість є складовими частинами навчально-тренувального процесу, і розвивати спеціальні рухові якості необхідно комплексно.

Тренувальний процес у спортивних танцях має специфічні особливості. З одного боку, необхідно відповідально ставитися до персональної підготовки кожного спортсмена з групи, з іншого – необхідно об'єднати спортсменів, які володіють вираженою індивідуальністю в єдиний і злагоджений колектив. Визначення компонентів підготовки спортсменок у сучасних спортивних танцях пов'язане передусім з тим, що у даному виді спорту особливе значення має фізична підготовка в поєднанні з хореографічною, музичною і технічною.

Це, з одного боку, ускладнює побудову моделей фізичної підготовленості для спортсменів-танцюристів, а з іншого – підкреслює багатоконпонентність підготовки у складно-координаційних естетичних видах спорту, необхідність розгляду рухової підготовки в органічному поєднанні з іншими видами для досягнення раціональної та ефективної змагальної композиції та її демонстрації на змаганнях.

ВИСНОВКИ

1. Теоретичний аналіз науково-методичної літератури вказує, що удосконалення змісту фізичної підготовки у спортивних танцях може відбуватися за наступними напрямками: пошук і розробка нових елементів і їх поєднань; виявлення та урахування індивідуального стилю спортсменів. На сьогоднішній день для хобі-класів, які спеціалізуються на сучасних танцях, недостатньо розроблені програми навчально-тренувальних занять, це істотно знижує ефективність тренувального процесу. Саме тому, дане питання потребує вивчення та розгляду, а насамперед, пошуку сучасних технологій, програм і методик для забезпечення як найкращого результату.

2. Аналіз сучасних методик та програм дозволив нам виділити засоби, які є ефективними для покращення та розвитку загальної витривалості. Використання обраних засобів в процесі тренувальних занять танцюристів 12–13 років які займаються в хобі-класах гуртувалося на особливостях даного виду рухової активності. Сутність розробленої методики полягала у цілеспрямованому, дозованому застосуванні обраних засобів для розвитку спеціальної витривалості у танцюристів, а саме, статичної та динамічної витривалості. Дані отримані в ході констатувального експерименту стали підґрунтям для розробки методики яка сприятиме розвитку спеціальної витривалості у спортсменів 12–13 років які займаються спортивними танцями в хобі-класах. Застосування розробленої методики у процесі занять сприяло також покращенню загальної витривалості танцюристів, що підтверджено результатами отриманими в ході досліджень.

3. За весь час проведення педагогічного експерименту нами була відмічена позитивна динаміка у показниках спеціальної витривалості у танцюристів основної групи, які займаються з використанням розробленої методики.

За показниками Гарвардського степ-тесту основна група танцівників має достовірно вищі показники функціонального стану відносно порівняльної групи ($p < 0,05$). Після впровадження методики результати Гарвардського степ-тесту мають позитивну динаміку у танцюристів основної групи,

приріст склав 7%. У порівняльній групі також відбулися позитивні зміни, але результат дещо менший, близько 3% ($p < 0,05$).

В основній групі ЧСС спокою до початку експерименту складала $73,56 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$, після проведення експериментальних досліджень показник склав $67,78 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$. В порівняльній групі танцюристів також спостерігалось зниження показників ЧСС спокою, але ці показники були менш значимі ($p < 0,05$).

Так, силова витривалість зросла майже на 25%, швидкісне–силова витривалість – на 12%, рівень розвитку загальної витривалості підвищився в середньому на 15% ($< 0,001$). Зазначений приріст досліджуваних показників був вище, ніж у танцюристів порівняльної групи ($< 0,001$).

Протягом педагогічного експерименту достовірно змінилися показники статичної рівноваги у тесті проба Ромберга ($p < 0,05$) та динамічної рівноваги у тесті «ходьба без зорового контролю» ($p < 0,05$).

Аналізуючи зміну досліджуваних показників рівноваги спортсменів порівняльної групи, можна говорити про позитивний вплив вправ, що були впроваджені та виконувались спортсменами у тренувальному процесі.

Без достовірних змін залишився показник статичної рівноваги у тесті «ластівка» ($p > 0,05$) та вестибулярної стійкості у тесті «відновлення рівноваги». Протягом дослідження достовірно змінилися усі досліджувані показники ($p < 0,05$, $p < 0,01$).

Більш істотно змінилися показники динамічної рівноваги порівняно зі спортсменами–танцюристами основної групи, найменше відбулось змін у показниках статичної рівноваги у досліджуваних груп.

Проведення порівняльного аналізу динаміки показників танцюристів 12–13 років свідчить про ефективність застосованої методики та можливість її використання у процесі навчально–тренувальних занять.

Перспектива подальших досліджень буде спрямована на визначення значущості компонентів підготовки спортсменок у спортивних танцях та побудова моделей фізичної підготовленості на різних етапах тренувань.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Атаманюк С.І., Пасічна Т.В. Розвиток швидкісно-силових якостей та спеціальної витривалості спортсменок високого класу у спортивному командному фітнесі: навч. посіб. НУ «Запорізька політехніка», 2020. 141 с.

2. Батєєва Н.П. Кизім П.М. Вплив засобів акробатики на фізичну підготовленість спортсменів віку 10–12 років зі спортивного танцю. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова*. Серія 15 : Київ : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2022. Вип. 12 (158). С. 39-46.

3. Бачинська Н.В. Основні положення технології підготовки й тренувальних навантажень у парній акробатиці на етапах багаторічного вдосконалення. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві* : зб. наук. праць. 2015. № 3(31), С. 224–228.

4. Бондаренко О.В. Розвиток швидкісно-силових якостей у спортсменок груп навчальної підготовки, які займаються аеробною гімнастикою. *Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та здоров'я людини* : матеріали V інтернет-конференції. Одеса. 2021. С. 63–65.

5. Герц І.І. Сучасний танець і новітні технології: грані взаємодії. *Мистецтвознавчі записки* : зб. наук. пр. 2023. Вип. 43. С. 58–63.

6. Гулякін С.В. Спеціальна фізична підготовка фігуристів до змагань на етапі спеціалізованої базової підготовки у підготовчому періоді. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт. Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», Одеса, 2023. 224 с.

7. 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.

8. Ді Хуан, Кіпріч С. Характеристика стійкого стану функцій спортсменів у видах спорту з варіативними умовами змагальної діяльності. *Український*

журнал медицини, біології та спорту. 2022. Т. 7. № 5 (39). С. 314–317.

9. Дяченко А., Хуанг Д. Нейрогуморальні стимули стійкості функціонального забезпечення спеціальної працездатності спортсменів у спортивних танцях. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2022. №3. С. 20–26.

10. Єфімова О.В., Косиченко В.А. Особливості викладання класичного танцю у процесі підготовки спортивно-танцювальних пар. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2023. С. 176–179.

11. Калужна О., Соронович І., Чернявський І., Хом'яченко О. Обґрунтування змісту диференційованої програми фізичної підготовки спортсменів і спортсменок на етапі попередньої базової підготовки у спортивних танцях. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2022. № 1. С. 18–24.

12. 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.

13. Кизім П., Гуменюк С., Батєєва Н. Удосконалення спеціальної фізичної підготовленості спортсменів категорії «Ювенали» з акробатичного рок-н-ролу з використанням засобів функціонального тренінгу. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2018. № 4. С. 47–52.

14. Костюкевич В. М. «Теорія і методика спортивної підготовки у запитаннях і відповідях» Навчально-методичний посібник. Вінниця: Планер, 2016. 159 с.

15. Костюкевич В.М., Шевчик Л.М., Сокольвак О.Г. Метрологічний контроль у фізичному вихованні та спорті. Вінниця: Планер, 2015. 256 с.

16. Композиція танцю та мистецтво балетмейстера / О. Ю. Енська, А. І. Максименко, І. О. Ткаченко. Суми : ФОП Цьома С.П., 2020. 157 с.

17. Круцевич Т.Ю. Безверхня Г.В. Рекреація у фізичній культурі різних груп населення: навч. посібник. Київ: Олімп. л-ра, 2010. 370 с.

18. Круцевич Т.Ю., Воробйов М.І., Безверхня Г.В. Контроль у фізичному дітей, підлітків і молоді : навч. посіб. Київ: Олімпійська література, 2011. 224 с.

19. 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.

20. Мишко В.В. Взаємозалежність прояву когнітивних функцій та спортивної успішності у юних танцюристів. *Здоров'я, спорт, реабілітація*. 2018. № 3(4). С. 116–119.

21. Москаленко Н. Демідова О Спортивні танці для дітей: інноваційні підходи. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2017. № 1. С. 203–208.

22. Національна стратегія з оздоровчої рухової активності в Україні на період до 2025 року «Рухова активність – здоровий спосіб життя – здорова нація». Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennya-planu-zahodiv-shchodo-realizaciyi-nacionalnoyi-strategiyi-z-ozdorovchoyi-ruhovoyi-t190820>

23. Осадців Т., Токар Т., Жайло А. Контроль технічної підготовленості спортсменів у бальних танцях. *Наука і освіта*. 2022. № 1. С. 42–47.

24. Павлюк Т.С. Тенденції сучасної бальної хореографії в США. *Мистецтвознавчі записки*. 2018. Вип. 33. С. 223–232.

25. Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування. Перша друкарня, 2020. 704 с.

26. Плотницька О.В. Основи хореографічного, сценічного та екранного мистецтва: Інструктивно-методичні матеріали до практичних/семінарських занять з навчальної дисципліни. Житомир: Вид-во ЖДУ імені І. Франка, 2019. 60 с.

27. Сергієнко Л.П. Технології наукових досліджень у фізичній культурі : підр. для студ. вищ. навч. закл. : у 2 кн. Тернопіль : Навчальна книга–Богдан, 2014. Кн. 1. 496 с.

28. Сосіна В., Мазур І., Пугач Н. Проблема синтезу хореографічного мистецтва та спорту. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2022. № 1. С. 107–111

29. Соколова О.В., Омеляненко Г.А. Методи математичної статистики у фізичному вихованні (з використанням електронних таблиць): навчально-методичний посібник для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» напрямів підготовки «Фізичне виховання», «Спорт», «Здоров'я людини». Запоріжжя: ЗНУ, 2014. 94 с.

30. Сорокун Є. Ю., Хом'яченко О. О. Сучасні підходи до вдосконалення координаційних здібностей кваліфікованих спортсменів-танцюристів, як компонента фізичної підготовки. *Перспективи розвитку сучасної науки та освіти (частина II)* : зб. тез доп. III Міжнародної науковопрактичної конференції. Львів : Львівський науковий форум, 2021. С. 23–24.

31. Соронович І. Олеся Хом'яченко, Світлана Веселкіна. Підвищення ефективності фізичної підготовки кваліфікованих спортсменів у спортивних танцях шляхом поєднання класичних підходів та інноваційних тенденцій тренування. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2019. № 2. С. 13-19.

32. Соронович І., Хуанг Д., Хом'яченко О., Дяченко А. Специфічні характеристики стійкості функціонального забезпечення спеціальної працездатності спортсменівтанцюристів. *Спортивна наука та здоров'я людини*. 2022. №1(7). С. 98–109.

33. 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.

34. Тодорова В.Г. Значення хореографічної підготовки у видах спорту зі складною координацією. *Наука і освіта*. 2016. №4. С. 188–193.

35. Тодорова В., Сосіна В., Вартовник В. Розвиток силових якостей у танцюристів засобами хореографічної підготовки. *Наука і освіта*. 2020. № 4. С. 9–17.

36. 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.

37. Хом'яченко О., Соронович І. Теоретико-методичне обґрунтування конверсії функціональної підготовленості спортсменів у спортивних танцях. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2022. № 2. С. 37–43.

38. Хом'яченко О., Соронович І., Попова С. Специфічні характеристики функціонального забезпечення фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменів-танцюристів. *Молодь та олімпійський рух : зб. тез доп. XIV Міжнародної конференції молодих вчених*. Київ : НУФВСУ, 2021. С. 143–144.

39. Хуанг Ді. Формування стійкості функціонального забезпечення спеціальної працездатності спортсменів у спортивних танцях: дис. ... д-ра філософії : 017 Фізична культура і спорт; 01 Освіта / Педагогіка / Хуанг Ді. Київ: НУФВСУ, 2023. 206 с.

40. Чернявський І. С., Хом'яченко О. О. Проблема побудови підготовки спортсменів високої кваліфікації до змагань у спортивних танцях. *Молодь та олімпійський рух : зб. тез доп. XI Міжнародної конференції молодих вчених*. Київ: НУФВСУ, 2018. С. 218–219.

41. Amans D. An Introduction to Community Dance Practice Paperback. NY : Red Globe Press, 2017. 286 p.

42. Barre. URL: <https://barre3.com/18>. Barre. URL: <https://barmethod.com/the-workou>

43. Batista A., Bobo Arce M., Lebre E., Ávila-Carvalho L. Flexibilitat en gimnàstica rítmica: asimetria funcional en gimnastes júnior portugueses. Apunts. *Educació Física i Esports*. 2015. 19–26 p.
44. Beck S., Wyon M. A., Redding E. J. Changes in Energy Demand of Dance Activity and Cardiorespi-ratory Fitness During 1 Year of Vocational Contemporary Dance Training. *Strength Cond Res*. 2018. № 32(3). P. 841–848.
45. Beck S., Wyon M., Redding E. Changes in Energy Demand of Dance Activity and Cardiorespiratory Fitness During 1 Year of Vocational Contemporary Dance Training. *Strength Cond Res*. 2018. №32(3). P. 841–848.
46. Boligon L., Deprá P., Parra Barbosa I. Rinaldi Influence of flexibility in the execution of movements in rhythmic gymnastics. *Health Sciences*. 2015. 141–145 p.
47. Diachenko A., Pengcheng G., Yevpak N., et al. Neurohumoral Components of Rapid Reaction Kinetics of the Cardio-Respiratory System of Kayakers. *Sport Mont*. 2021. № 19(S2). P. 29–33.
48. Hualin Ji Application of Functional Training in Sports Dance Training. *Journal of Environmental and Public Health*. 2022, Article ID 8695535, 14 pages. URL: <https://doi.org/10.1155/2022/8695535>
49. Klonova A., Klonovs J., Giovanardi A., Cicchella A. The sport dance athlete: aerobic-anaerobic capacities and kinematics to improve the performance. *Journal of Kinesiology and Exercise Sciences*. 2011. № 21(55). P. 31–37.
50. Kloubec J. Pilates: how does it work and who needs it? *Muscles Ligaments Tendons J*. 2011 61–66 p.
51. Kolomiytseva O., Anatskyi R. Fitness callanetics in physical education of girl students. *Physical Educa-tion of Students*. 2017; 66–71 p.
52. Korobeynikov G., Korobeynikova L., Potop V., et al. Heart rate variability system in elite athletes with different levels of stress resistance. *Journal of Physical Education and Sport*. 2018. № 18(2). P. 550–554.

53. Korobeynikov G., Korobeynikova L., Potop V., et al. Heart rate variability system in elite athletes with different levels of stress resistance. *Journal of Physical Education and Sport*. 2018. No 18(2). P. 550–554.

54. Liiv H., Wyon M., Jürimäe T., et al. Anthropometry and somatotypes of competitive Dance Sport participants: a comparison of three different styles. *Homo*. 2014. № 65(2). P. 155–160.

55. Mu C., Soronovych I., Diachenko A., Khomiachenko O., Popova S., Huang D. et al. The Characteristics of Physical Fitness Related to Athletic Performance of Male and Female Sport Dancers. *Sport Mont*. 2021. №19(S2). P. 125–130.

56. Mu C., Soronovych I., Diachenko A., Khomiachenko O., Popova S., Huang D. et al. The Characteristics of Physical Fitness Related to Athletic Performance of Male and Female Sport Dancers. *Sport Mont*. 2021. No 19(S2). P. 125–130.

57. Ozkaya O., Balci G. A., As H., Yildiztepe E. A new technique to analyse threshold-intensities based on time dependent change-points in the ratio of minute ventilation and end-tidal partial pressure of carbon-dioxide production. *Respir Physiol Neurobiol*. 2021. № 294. 27–35 p.

58. Puspodari, P., Setijono, H., Wiriawan, O. Comparison of the Effect of High Impact Aerobic Dance Exercise Versus Zumba on Increasing Maximum Oxygen Volume in Adolescent Women. *Physical Education Theory and Methodology*, 2022, 166–172 p.

59. Sosina V. Poplavskyi M., Kostyrya I. ets. Integration Ways of Choreographic Art And Sport. Culture, art, education in the space of 21 st century: interdisciplinary discovery: collective monograph. Lviv – Torun : Liha-Press, 2020. 260 p.

60. Wyon M, Allard G. Periodization: A Framework for Dance Training. *Bloomsbury Publishing Plc*. 2022.