

Міністерство освіти і науки України
Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту

КИДОНЬ ВІКТОРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА

УДК 796.412.2-053.6(043.3)

**ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОК 14-16
РОКІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ ЕСТЕТИЧНОЮ ГРУПОВОЮ
ГІМНАСТИКОЮ**

24.00.01 - олімпійський та професійний спорт

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного
виховання і спорту



Дніпро-2019

Дисертацією є рукопис:

Роботу виконано у Придніпровській державній академії фізичної культури спорту, Міністерство освіти і науки України.

Науковий керівник - кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент **Долбишева Ніна Григорівна**, Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, декан факультету фізичної культури і спорту.

Офіційні опоненти: доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор **Кашуба Віталій Олександрович**, Національний університет фізичного виховання і спорту України, професор кафедри біомеханіки та спортивної метрології;

кандидат педагогічних наук, професор **Сосіна Валентина Юрївна**, Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, завідувач кафедри хореографії та мистецтвознавства.

Захист відбудеться «07» травня 2019 року о 14 год. 00 хв. на засіданні спеціалізованої вченої ради К 08.881.01 Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту (49049 м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги, 10).

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту (49094 м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги, 10).

Автореферат розісланий «05» квітня 2019 р.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради

О. О. Мітова

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність. З 90-х років ХХ століття естетична групово-гімнастична вийшла на міжнародний рівень, що сприяло інтенсивному розвитку її на усіх континентах світу, в тому числі й в Україні. На сьогодні змагальні композиції є оригінальними, цілісними, логічними та мають індивідуальний стиль.

Майстерність команди гімнасток у процесі змагальної діяльності оцінюється за технікою виконання гімнастичних вправ, тілесної виразності, артистичності, музичності, синхронності, злитості та динамічності рухів, вимоги до яких за останні шість років значно підвищилися відповідно до змін у правилах змагань. Тому збільшуються вимоги до постановки композиції, цінності гімнастичних вправ, артистичності (С. В. Вишнякова, Є. Ю. Лалаєва, Т. А. Андрієнко, 2017).

Сучасний високий рівень спортивних результатів та посилення конкуренції в естетичній груповій гімнастиці вимагає від спортсменок достатньо високого рівня технічної (Ю. Ю. Борисова, 2012; Н. Г. Долбишева, 2013), хореографічної (В. Сосіна, І. Руда, С. Акімова, 2013; І. А. Фахрієва, 2016; В. Г. Тодорова, 2018) та акробатичної підготовленості (Л. А. Карпенко, С. А. Жигарева, 2017), які залежать від функціональних можливостей організму, вестибулярної стійкості, рівня фізичних якостей, насамперед гнучкості та координаційних здібностей (В. Ю. Сосіна та І. Е. Рубан, 2009; Е. А. Пирожкова, 2011; Т. Н. Ключинська, 2012; У. М. Огурцова, 2016; В. О. Кашуба, 2017 та ін.).

У наукових працях Л. П. Матвєєва (1991-2010), В. М. Платонова (1986-2018), Ю. К. Гавердовського (1999, 2014), І. А. Вінер-Усманової (2003-2015), Л. А. Карпенко (2014) акцентується увага на тому, що найбільш фундаментальна, комплексна та цілеспрямована технічна підготовка забезпечується на етапі спеціалізованої базової підготовки, який є вузькоспеціалізованим щодо індивідуального технічного вдосконалення, накопичування змагального досвіду, планування значних обсягів навчально-тренувальних навантажень. Тому одним із перспективних напрямків дослідження є вдосконалення технічної підготовленості гімнасток на даному етапі, як невід'ємного компонента цілісної системи спортивного тренування.

У роботах В. С. Келлера (1993), Ю. Ф. Курамшина, (2007), Л. П. Матвєєва (1991-2010), В. М. Платонова (1986-2014) розкрито теоретичні основи загальної та спеціальної технічної підготовки. У гімнастичних видах спорту, окремі вчені загальну технічну підготовку ототожнюють з базовою технічною підготовкою (В. В. Споришев, 2008; С. В. Вишнякова та В. А. Шматченко, 2009; М. Л. Журавін, О. В. Загрядська та ін., 2008; Ю. К. Гавердовський, 2014; І. А. Вінер-Усманова, Є. Крючек та ін., 2014-2015), а спеціальну - з формуванням знань про техніку спортивних дій, розробкою індивідуальних форм техніки змагальних рухів, формуванням вмінь і навичок, необхідних для успішного виступу на змаганнях, конвертуванням та оновленням форм рухів, сформованістю нових форм спортивної техніки, а саме ускладненням або виконанням їх у різних варіантах та умовах (Ю. К. Гавердовський, 2007; С. В. Вишнякова, Е. Ю. Лалаєва, Т. А. Андрієнко, 2017).

Науковий пошук показав, що у роботах вчених представлено науково-практичні підходи щодо вдосконалення окремих компонентів технічної підготовленості спортсменок з естетичної гімнастики: мистецтво виразності

(Ж. С. Горбачова, 2000; Н. А. Каравацька, 2007), артистизму (М. Е. Плеханова, 2006; І. А. Вінер-Усманова та ін. 2015; А. С. Рум'янцева, 2016), арсеналу рухів (Т. С. Лисицька, 1982), акробатичної підготовленості (Л. А. Карпенко та С. А. Жигарева, 2016), хореографічної підготовленості (Л. В. Леонова, 2003; М. В. Кузьменко, І. А. Фахрієва, В. Б. Бондирева, 2017; В. Ю. Сосіна, 2018; В. Г. Тодорова, 2018), структури та побудови композиції (Т. Н. Мирошниченко, 2001; Л. А. Карпенко, Л. А. Савельєва, О. Г. Рубан, 2009; Т. С. Лисицька, Л. А. Новікова, С. В. Лубишева, 2009; С. В. Вишнякова, Є. Ю. Лалаєва, Т. А. Андрєєва, 2017), стрибкової підготовленості (Т. П. Лазаренко, 1991; О. Г. Рубан, 2008 та ін.). Слід зазначити, що в спеціальній науково-методичній літературі відсутні питання, які стосуються вдосконалення технічної підготовки спортсменок в естетичній груповій гімнастиці з урахуванням комплексного підходу. Викладені положення і обумовлюють актуальність обраної теми дисертаційного дослідження.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Дисертаційну роботу виконано відповідно до Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2011-2015 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді і спорту за темою 2.6 «Теоретико-методичні основи удосконалення тренувального процесу та змагальної діяльності в структурі багаторічної підготовки спортсменів» (номер державної реєстрації 011U001168) та Зведеного плану НДР Міністерства освіти та науки 2016-2020 рр. за темою «Історичні, організаційно-правові та теоретико-методичні основи підготовки спортсменів в неолімпійському спорті» (номер державної реєстрації 0116U03 008).

Роль автора, як співвиконавця, полягає у визначенні та аналізі показників технічної та фізичної підготовленості, функціонального стану та змагальної діяльності, у розробці та впровадженні в навчально-тренувальний процес експериментальної методики вдосконалення технічної підготовки спортсменок 14-16 років, які займаються естетичною груповою гімнастикою на етапі спеціалізованої базової підготовки відповідно до принципів спортивної підготовки.

Мета дослідження - теоретично та експериментально обґрунтувати методику вдосконалення технічної підготовки спортсменок 14-16 років, які займаються естетичною груповою гімнастикою на етапі спеціалізованої базової підготовки, для оптимізації тренувального процесу.

Завдання дослідження:

1. Здійснити аналіз сучасного стану технічної підготовки та визначити шляхи її вдосконалення для спортсменок, які займаються естетичною груповою гімнастикою на етапі спеціалізованої базової підготовки на основі узагальнення науково-методичної літератури та Інтернет ресурсів.

2. Виявити кількісні та якісні показники побудови змагальних композицій команд світового рівня в естетичній груповій гімнастиці.

3. Визначити рівень та взаємозв'язок між технічною, фізичною підготовленістю та функціональним станом спортсменок, які займаються естетичною груповою гімнастикою на етапі спеціалізованої базової підготовки.

4. Розробити та впровадити систему оперативної оцінки рівня технічної підготовленості у процесі змагальної діяльності спортсменок, які займаються естетичною груповою гімнастикою.

5. Обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність методики вдосконалення технічної підготовки спортсменок, які займаються естетичною груповою гімнастикою у річному циклі на етапі спеціалізованої базової підготовки відповідно до принципів спортивної підготовки.

Об'єкт дослідження – технічна підготовка спортсменок, які займаються естетичною груповою гімнастикою на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Предмет дослідження – методика вдосконалення технічної підготовки спортсменок, які займаються естетичною груповою гімнастикою на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Методи дослідження. Теоретичний аналіз, узагальнення науково-методичної літератури та Інтернет-ресурсів використовувався з метою узагальнення питань вдосконалення технічної підготовки спортсменок, які займаються естетичною груповою гімнастикою на етапі спеціалізованої базової підготовки. Аналіз програмно-нормативних матеріалів надав можливість визначити особливості технічної підготовки спортсменок в естетичній груповій гімнастиці.

З метою визначення кількісних та якісних показників змагальної композиції використовувався відеоаналіз.

Анкетування проводилось для визначення обсягу технічної підготовки та її основних компонентів у системі спортивного тренування на етапі спеціалізованої базової підготовки в естетичній груповій гімнастиці.

Педагогічне тестування дозволило визначити рівень технічної підготовленості гімнасток за контрольними тестами: зв'язка з двох та з трьох рухів тіла, зв'язка з двох стрибків, зв'язка з двох рівноваг, додаткова зв'язка; рівень фізичної підготовленості: нахил тулуба вперед з положення стоячи, стрибок у висоту та в довжину з місця, подвійні стрибки через скакалку та стрибки через скакалку на витривалість.

Для оцінки розвитку вестибулярного апарату застосовували проби Яроцького, Ромберга, «Фламінго» та фізичної роботоздатності – проба Руф'є.

Основним методом дослідження був педагогічний експеримент, що складався з двох етапів – констатувального та формувального. Метою констатувального експерименту було визначення кількісних та якісних показників змагальної композиції, рівня фізичної, технічної підготовленості, вестибулярної стійкості, фізичної роботоздатності та їх взаємозв'язок. Формувальний експеримент був спрямований на впровадження та визначення ефективності експериментальної методики вдосконалення технічної підготовки гімнасток на етапі спеціалізованої базової підготовки в естетичній груповій гімнастиці.

Метод експертної оцінки здійснювався з метою визначення ефективності експериментальної методики вдосконалення технічної підготовки гімнасток, за участю провідних тренерів з естетичної групової гімнастики.

Експериментальний матеріал опрацьовано з використанням методів математичної статистики на персональному комп'ютері за допомогою програмного забезпечення «Statistica 6.0» та програмного додатку MS Excel (2010).

Наукова новизна одержаних результатів:

- вперше науково обґрунтовано методику вдосконалення технічної підготовки в естетичній груповій гімнастиці відповідно до дидактичних, методологічних та специфічних принципів спортивної підготовки у річному циклі на етапі

спеціалізованої базової підготовки;

- вперше визначено якісні та кількісні показники побудови змагальних композицій в естетичній груповій гімнастиці, що дозволило встановити оптимальне співвідношення елементів та розбіжності у складності виконання змагальної композиції команд світового рівня, в тому числі збірних команд України;

- вперше визначено найбільш інформативні показники підготовленості та функціонального стану спортсменок, за результатами факторного аналізу до яких увійшли показники технічної підготовленості, вестибулярної стійкості та стрибучості;

- вперше здійснено розподіл засобів та методів прикладного та практичного характеру, що використовувалися в процесі вдосконалення обов'язкових базових елементів, додаткових зв'язок та акробатичних вправ в естетичній груповій гімнастиці;

- вперше науково обґрунтовано застосування хореографічного та художнього компонентів технічної підготовки в період централізованих навчально-тренувальних зборів контрольно-підготовчого та передзмагального мезоциклів, із залученням провідних фахівців з хореографії та театрального мистецтва;

- вперше запропонована оперативна оцінка рівня технічної підготовленості гімнасток у процесі змагальної діяльності з визначенням кількісних і якісних показників виконання базових елементів і додаткових зв'язок, з використанням робочих технічних протоколів (з умовними позначеннями);

- доповнено дані про рівень технічної, фізичної підготовленості та функціонального стану спортсменок в естетичній груповій гімнастиці; теоретичні та практичні положення щодо вдосконалення складових технічної підготовки в гімнастичних видах спорту;

- підтверджено взаємозв'язок між показниками технічної підготовленості та функціонального стану спортсменів, які займаються складно-координаційними видами спорту;

- набули подальшого розвитку методичні підходи щодо особливостей реалізації принципів спортивної підготовки у річному циклі.

Практична значущість отриманих результатів полягає у впровадженні експериментальної методики вдосконалення технічної підготовки у річний макроцикл третього року тренувань етапу спеціалізованої базової підготовки, яка дозволила підвищити рівень технічної підготовленості та результат змагальної діяльності. Застосування робочого технічного протоколу (з використанням умовних позначень) в процесі змагальної діяльності сприяло підвищенню якості системи оцінки змагальної композиції та технічної підготовленості гімнасток, сформуванню єдиний запис стенограми, зменшити час на підрахунок балів за технічну цінність та знизити розбіжності у балах за змагальну композицію.

Результати дисертаційного дослідження впроваджено в навчально-тренувальний процес відділення естетичної гімнастики КЗ ДЮСШ № 4 м. Кам'янське Дніпропетровської області та збірної команди «Vivend» Запорізького державного медичного університету, Федерації естетичної гімнастики України, навчальний процес Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту з дисциплін «Теорія та методика спорту» (спеціалізація «Гімнастика») і «Система підготовки спортсменів в олімпійському, професійному та

неолімпійському спорті», про що свідчать відповідні акти впровадження.

Особистий внесок здобувача у працях опублікованих у співавторстві полягає в аналізі й узагальненні літературних джерел, організації та проведенні дослідження, систематизації матеріалу, визначенні якісних та кількісних показників змагальної композиції, формуванні висновків, впровадженні отриманих результатів у систему підготовки спортсменок, які займаються естетичною груповою гімнастикою.

Апробація результатів дисертаційних досліджень. Основні результати дисертаційної роботи представлені на VIII Міжнародній науково-практичній конференції «Основні напрямки розвитку фізичної культури, спорту та фізичної реабілітації» (Дніпропетровськ, 2013), XVII Міжнародній науковій конференції «Молода спортивна наука України» (Львів, 2013), XI Міжнародній конференції молодих вчених «Молодь та олімпійський рух» (Київ, 2018), регіональній конференції «Молоді науковці-спорту Придніпров'я» (Дніпро, 2012-2017).

Публікації. Основні положення дисертаційного дослідження викладено у 8 публікаціях, з яких 6 статей у наукових фахових виданнях України, 1 стаття у виданні, що віднесено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus, 1 – апробаційного характеру та 2 – додатково відображають результати дисертації.

Структура та обсяг дисертації. Дисертаційна робота складається з анотації на державній та англійській мовах, змісту, переліку умовних скорочень, вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків, актів впровадження. Обсяг дисертаційної роботи викладено на 248 сторінках, з них 185 сторінки основного тексту. Робота ілюстрована 32 рисунками та 35 таблицями. Список використаних джерел містить 207 найменування, з них 13 - праці іноземних авторів.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ

У вступі обґрунтовано актуальність теми дисертації, відображено зв'язок роботи з науковими темами; визначено мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження; описано методи дослідження; розкрито наукову новизну і практичну значущість; визначено особистий внесок здобувача; представлено інформацію про апробацію результатів досліджень; вказано кількість публікацій.

У першому розділі дисертації «**Теоретичні передумови вдосконалення технічної підготовки спортсменок, які займаються естетичною груповою гімнастикою**» проаналізовано та узагальнено наукову літературу з теоретико-методичних аспектів побудови навчально-тренувального процесу на етапі спеціалізованої базової підготовки (А. П. Бондарчук, 2000; Л. П. Матвєєв 1991-2010; Н. Г. Озолін 2003; F. W. Disk, 2007; Ю. Ф. Курамшин, 2007, 2010; В. М. Платонов 1984-2015 та ін.).

Подано аналіз наявної інформації щодо методології та загальних основ технічної підготовки (Д. Д. Донський 1991; А. Н. Лапутін, Н. А. Носков, 2002; Knudson V. D., Morrison S. C., 2002; Н. В. Зімкін, 2003; F. Merni, A. Madella 2005; С. В. Дмитрієв, 2010; J. Sadowski, 2015; В. М. Болобан, 2017 та ін.), зокрема, основ технічної підготовки в гімнастичних видах спорту, загальних закономірностей становлення техніки виконання гімнастичних вправ, процесу навчання та вдосконалення, використання специфічних засобів та методів (М. Є. Плеханова, 2006; Ю. К. Гавердовський, 2002-2014; І. А. Вінер-Усманова, 2003-2015; О. М. Худолій, 2011-2015; В. Кашуба, М. Гордєєва, А. Ризатдинова, 2017 та ін.).

Особливу увагу зосереджено на сучасних підходах щодо вдосконалення окремих компонентів технічної підготовки спортсменок в естетичній груповій гімнастиці (С. В. Вишнякова, 2009, 2017; Т. В. Крайнова, Є. М. Бердичевська, 2013; Л. А. Карпенко 2014, 2016; Є. П. Зімоніна, Ю. А. Микитенко, 2015; У. М. Огурцова, 2016; А. С. Рум'янцева, 2016; І. А. Фахреєва, 2011, 2016).

Аналіз науково-методичної літератури з проблеми дослідження показав, що наявні сьогодні підходи щодо вдосконалення технічної підготовки не повною мірою забезпечують високу ефективність навчально-тренувального процесу. Тому виникає потреба пошуку нових шляхів вдосконалення методики технічної підготовки спортсменок, які займаються естетичною груповою гімнастикою на різних етапах підготовки, зокрема на етапі спеціалізованої базової підготовки.

У *другому розділі «Методи та організація дослідження»* подано опис основних методів, які використовувалися відповідно до мети, завдань, об'єкта та предмета дослідження, а також інформацію про організацію дослідження.

Для вирішення поставлених завдань було використано комплекс методів: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури та Інтернет-ресурсів; аналіз програмно-нормативних матеріалів; аналіз і узагальнення відеоматеріалів; анкетування; педагогічне тестування; методи функціональних проб; педагогічний експеримент; метод експертної оцінки; методи математичної статистики.

Дослідження проводилось протягом 2011 – 2018 років у чотири етапи:

Впродовж *першого етапу* (вересень 2011 р. – травень 2012 р.) здійснювався теоретичний аналіз наукової-методичної літератури та Інтернет-ресурсів з питань побудови етапу спеціалізованої базової підготовки та проблем вдосконалення технічної підготовки в гімнастичних видах спорту, зокрема в естетичній груповій гімнастиці. Аналіз дозволив сформулювати мету і завдання, визначити об'єкт та предмет дослідження, підібрати адекватні методи. Проведено анкетування тренерів команд з естетичної групової гімнастики (35 осіб), метою якого було визначення особливостей планування технічної підготовки та її компонентів у навчально-тренувальному процесі. Здійснено аналіз змагальної діяльності команд з естетичної групової гімнастики чемпіонату, Кубка України та чемпіонату світу.

На *другому етапі* (червень 2012 р. – серпень 2012 р.) проведено констатувальний експеримент для визначення рівня технічної, фізичної підготовленості та функціонального стану гімнасток. В експерименті брали участь 12 гімнасток збірної команди «Viva Victoria - junior» (експериментальна група) Дніпропетровської області та 12 гімнасток збірної команди «Vivend» (контрольна група) Запорізької області віком 14-16 років, які мали спортивний розряд кандидата в майстри спорту України. Здійснено теоретичне обґрунтування експериментальної методики вдосконалення технічної підготовки гімнасток.

На *третьому етапі* (вересень 2012 р. – червень 2014 р.) проведено формувальний експеримент, під час якого було впроваджено експериментальну методику вдосконалення технічної підготовки в навчально-тренувальний процес команди гімнасток «Viva Victoria - junior» Дніпропетровської області та визначено її ефективність за показниками фізичної, технічної підготовленості та функціонального стану, а також результату змагальної діяльності.

На четвертому етапі (серпень 2014 р. – січень 2018 р.) проведено експертну оцінку щодо доцільності та ефективності експериментальної методики вдосконалення технічної підготовки. Експертами виступали тренери команд з естетичної групової гімнастики першої та вищої категорій (14 осіб). Здійснено статистичну обробку результатів дослідження, узагальнено експериментальні дані, сформовано висновки, підготовлено наукові публікації, оформлено дисертаційну роботу.

У третьому розділі «Технічна, фізична підготовленість та функціональний стан спортсменок, які займаються естетичною груповою гімнастикою на початку третього року тренувань етапу спеціалізованої базової підготовки» наведені результати констатувального експерименту.

Для визначення кількісних та якісних показників виконання базових елементів, додаткових зв'язок та інших рухів у змагальній композиції нами було виконано відеоаналіз змагань (10 команд-лідерів чемпіонату світу), який дозволив встановити, що:

- у естетичній груповій гімнастиці, яка є командним видом спорту, кількість індивідуальних елементів складала 56,5%, 19,3% - шиккування та перешикування, 16,1% - рухові взаємодії та 8,1% - акробатичні елементи у вигляді різноманітних підтримок;

- найбільш специфічними є вправи, які складають основу композиції, це обов'язкові рухи тіла (52,6%), а також гімнастичні вправи певної складності - рівноваги (21,1%), стрибки (26,3%), підскакування й перескоки (33,3%), акробатичні елементи і підтримки (33,3%), рухи тіла (1,3%), рук (13,3%) та ніг (6,8%);

- значна кількість помилок спостерігалась під час виконання рівноваг (46,9%), стрибків (37,5%), рухів тіла (37,5%) та єдності рухів (злитість рухів) (25,0%).

Отримані дані дали можливість визначити особливості побудови змагальної композиції та якість виконання базових елементів та акробатичних вправ, що було покладено в основу розробки блоків вправ.

Аналіз технічної підготовленості гімнасток 14-15 років свідчить, що показники тестів зв'язка з двох, трьох рухів тіла, рівноваг, двох стрибків та додаткова зв'язка, відповідали середньому рівню і складала від 3,28 до 4,07 балів. Встановлена достовірна відмінність ($p \leq 0,05-0,001$) практично між усіма показниками даних тестів та їх внутрішня розбіжність, яка складала $V=18,55-26,65\%$ (табл. 1).

Таблиця 1

Показники технічної підготовленості гімнасток 14-15 років на початку третього року тренувань (на загальногруповому рівні) (n=24)

№ п/п	Тести для оцінки технічної підготовленості	Статистичні характеристики			
		\bar{x}	$\pm S$	V	Достовірність відмінностей
1	Зв'язка з двох рухів, бали	4,07	0,75	18,55	при $p < 0,05$ між p_{1-2} при $p < 0,001$ між $p_{1-3}; p_{1-4};$ $p_{1-5}; p_{2-4}; p_{2-5}$ при $p > 0,05$ між $p_{2-3}; p_{3-4}; p_{4-5}$
2	Зв'язка з трьох рухів, бали	3,28	0,87	26,61	
3	Зв'язка рівноваг, бали	3,71	0,88	23,62	
4	Зв'язка з двох стрибків, бали	3,58	0,95	26,65	
5	Додаткова зв'язка, бали	3,39	0,80	23,51	

Результати фізичної підготовленості гімнасток на початку третього року тренувань етапу спеціалізованої базової підготовки показали, що середні загальногрупові значення показників гнучкості відповідають рівню вище за середній

у тесті «нахил тулуба вперед з положення стоячи» ($19,13 \pm 4,65$ см), спеціальної витривалості - середньому рівню у тесті «стрибки через скакалку на витривалість» ($3,57 \pm 1,12$ хв.), швидкісно-силових здібностей – задовільному рівню у тестах «стрибок вгору з місця» ($41,08 \pm 3,65$ см), «стрибок у довжину з місця» ($179,88 \pm 8,77$ см) та «подвійні стрибки через скакалку» ($36,25 \pm 10,25$ кіл-ть разів).

Рівень розвитку вестибулярної стійкості гімнасток на загальногруповому рівні у пробі Ромберга - середній ($98,21 \pm 8,86$ с), у пробі Яроцького – вище за середній ($69,46 \pm 5,87$ с), у тесті «Фламінго» – середній ($29,13 \pm 5,12$ с).

Аналіз кореляційного зв'язку між показниками технічної та фізичної підготовленості показав, що існує 4 середні ($r=0,446-0,489$) та 21 слабкий ($r=0,228-0,394$) кореляційні зв'язки з 45 можливих, у 6 випадках ($r=0,228-0,394$) між показниками фізичної підготовленості, у 5 – між показниками технічної підготовленості у ($r=0,271-0,489$) та у 14 – між показниками технічної та фізичної підготовленості ($r=0,225-0,468$). Більш детальний аналіз дозволив констатувати, що слабкі та середні взаємозв'язки є пропорційні, а саме кожен показник має 5-6 зв'язків з 9 можливих.

Для комплексного та системного вивчення взаємозв'язків на загальногруповому рівні між показниками (змінними) технічної, фізичної підготовленості та функціонального стану спортсменок був використаний факторний аналіз, завдяки якому було визначено 5 факторів, які склали 72% загальної дисперсії:

- перший фактор - «технічна підготовленість та рівень вестибулярної стійкості» з факторними навантаженнями від 0,424 до 0,753, включав два показники технічної підготовленості (результати тестів «зв'язка з двох рухів» та «додаткова зв'язка») та два показники вестибулярної стійкості (проба Яроцького та тест «Фламінго»);

- другий фактор - «фізична роботоздатність та стрибучість» з факторними навантаженнями 0,410-0,821, охопив чотири показники, це фізична роботоздатність (проба Руф'є), стрибучість (результати тестів «стрибок вгору з місця», «подвійні стрибки через скакалку») та витривалість (результат тесту «стрибки через скакалку на витривалість»);

- третій фактор - «технічна підготовленість, яка пов'язана з розвитком стрибучості та витривалості» з факторними навантаженнями від 0,479 до 0,828, об'єднав два показники з фізичної підготовленості (результати тестів «стрибок у довжину з місця» та «стрибки через скакалку на витривалість») та три - з технічної підготовленості (результати тестів «зв'язка з двох рухів», «зв'язка з трьох рухів» та «зв'язка з двох стрибків»);

- четвертий фактор - «стрибучість та технічна підготовленість» з фактичним навантаженням від 0,593 до 0,767, об'єднав два показники на стрибучість (результати тестів «стрибок у довжину з місця», «подвійні стрибки через скакалку») та два показники з технічної підготовленості (результати тестів «зв'язка рівноваг» та «додаткова зв'язка»);

- п'ятий фактор - «гнучкість та вестибулярна стійкість» з найвищими факторними навантаженнями від 0,581 до 0,952, об'єднав два показники на гнучкість (результати тестів «нахил тулуба вперед з положення стоячи» та «нахил тулуба назад») та один показник вестибулярної стійкості (проба Ромберга).

Факторний аналіз дозволив виявити найбільш інформативні показники підготовленості та функціонального стану спортсменок, що стало підґрунтям для визначення співвідношення засобів спортивного тренування.

Отримані дані про якісні, кількісні показники змагальної композиції, рівень технічної, фізичної підготовленості та функціонального стану спортсменок є підставою для розробки експериментальної методики вдосконалення технічної підготовки.

У четвертому розділі «Обґрунтування експериментальної методики вдосконалення технічної підготовки спортсменок, які займаються естетичною груповою гімнастикою на етапі спеціалізованої базової підготовки» викладено теоретичне обґрунтування експериментальної методики вдосконалення технічної підготовки відповідно до дидактичних, методологічних та специфічних принципів спортивної підготовки, які відображали закономірності та особливості побудови тренувального процесу, використання засобів та методів, планування фізичного навантаження в рамках річного циклу підготовки.

Річний цикл на етапі спеціалізованої базової підготовки мав здвоєний макроцикл, який був обумовлений календарем змагань та поставленими завданнями:

I цикл макроструктури: підготовчий період (вересень-жовтень) – 2 базових мезоцикли; змагальний період (листопад-грудень) – контрольний-підготовчий та змагальний мезоцикли.

II цикл макроструктури: підготовчий період (січень-березень) – 2 базових, контрольний-підготовчий мезоцикли; змагальний період (квітень-травень) – передзмагальний та змагальний мезоцикли; перехідний період (червень-серпень) – відновлювальний, втягуючий мезоцикл.

Протягом річного циклу планувалось 194 навчально-тренувальних заняття у підготовчих та змагальних періодах, 4-5 разові тренування на тиждень по 2-3 години, обсяг технічної підготовки складав 55-75%, фізичної – 15-35%, інтегральної – 5-10% на рік. Передбачалась участь гімнасток у 4 змаганнях різного рівня.

Основою експериментальної методики вдосконалення технічної підготовки слугувала навчальна програма з естетичної групової гімнастики для етапу спеціалізованої базової підготовки, що затверджена Федерацією естетичної гімнастики України (2008 р.). Експериментальна методика розроблялась відповідно до мети та завдань етапу, принципів спортивної підготовки (дидактичних, методичних та специфічних), календаря змагань, вихідного рівня підготовленості гімнасток та результатів змагальної діяльності. Відмінностями її було цілеспрямоване використання методів та засобів спортивного тренування, впровадження хореографічного та художнього компонентів технічної підготовки та системи оперативної оцінки в процесі змагальної діяльності.

Експериментальна методика передбачала використання методів та засобів практичного та прикладного характеру.

Основними методами практичного характеру були такі: виконання вправи в цілому та по частинах, пробних спроб, повторної та варіативної вправи, ігровий метод; прикладного характеру – пробні спроби, аудіо- та відеометод, варіювання зусиль, швидкості та умов виконання вправи, моделювання змагальних умов, змагальний метод та його модифікації. Використання методів практичного та

прикладного характеру мали свою послідовність відповідно до завдань навчально-тренувального процесу.

Комплекс засобів практичного характеру включав допоміжні, корегуючі, профілюючі, напівакробатичні, імітаційні, підвідні вправи. Комплекс засобів прикладного характеру - це змагальні вправи, тренувальні форми змагальних вправ, акробатичні вправи та підтримки, стилізовані та сюжетно-рольові вправи, хореографічні вправи, які постійно оновлювалися, а їх навантаження мало прогресивний характер. Планування засобів здійснювалось з урахуванням технічної підготовленості гімнасток на основі планомірності та поступовості.

Для вдосконалення окремих базових елементів та акробатичних вправ було сформовано 5 блоків вправ на вдосконалення рівноваг (P_{1-5}), поворотів (Π_{1-3}), рухів тіла (PT_{1-4}), стрибків (C_{1-4}), акробатичних вправ та підтримок (A_{1-4}), кожен блок складався з 3-5 комплексів, до яких входило 5-8 вправ, які планувалися у навчально-тренувальному процесі відповідно до періоду та мезоциклу підготовки, структури, завдань, тривалості та спрямованості тренувального заняття (табл. 2).

Результати факторного аналізу дали можливість здійснити розподіл співвідношення планування блоків вправ. У першому підготовчому періоді обсяг блоків вправ на вдосконалення рівноваг, поворотів та стрибків склав 50-60%; у першому змагальному періоді – 40-50%, у другому підготовчому – 40-50%, у другому змагальному – 30-40%. Обсяг впровадження блоків вправ на вдосконалення рухів тіла та акробатичних вправ, як у першому так і другому підготовчому періоді складало до 15%, в змагальному – до 10%. Значна увага приділялась розвитку стрибучості та вестибулярної стійкості.

Інтенсивність фізичного навантаження під час виконання базових елементів та акробатичних вправ, відповідно до стадії формування навичку, відповідала показникам ЧСС, який варіювався від 90 уд.хв⁻¹ до 160 уд.хв⁻¹.

Основу експериментальної методики склало планування централізованих навчально-тренувальних зборів у контрольно-підготовчому та передзмагальному мезоциклі з акцентом на хореографічний компонент обсягом 10-30% (20-40 хв.) та художній (акторська майстерність) обсягом 5-20% (10-30 хв.) від загального часу тренувань. Для проведення таких занять були залучені провідні фахівці з хореографії та театрального мистецтва (рис. 1).

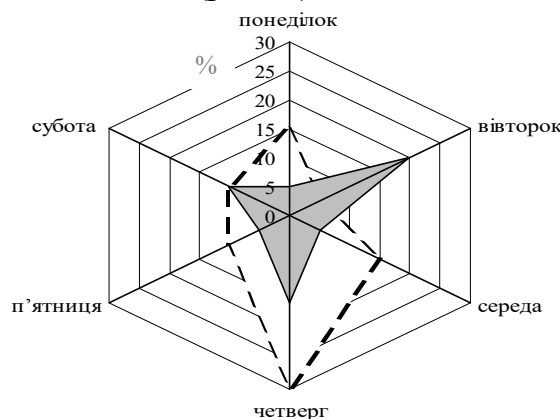


Рис. 1. Співвідношення планування хореографічного та художнього компонентів протягом тижня у період централізованих навчально-тренувальних зборів (%): □ - хореографічний компонент; ■ - художній компонент

Співвідношення тренувальних засобів у навчально-тренувальних заняттях (приклад)

Підготовчий період першого річного макроциклу									
Другий базовий мезоцикл									
Навчально-тренувальне заняття № 24									
II	Підготовча частина			Основна частина					Заключна частина
III	10'	10'	10'	20'	15'	15'	35'	10'	10'
IV	Загальна розминка	Спеціальна розминка	Блок вправ на розвиток гнучкості	Блоки вправ на вдосконалення рівноваг (P ₁ =P ₂)	Блок вправ на вдосконалення поворотів (P ₃)	Блок вправ на вдосконалення стрибків (C ₁)	Відпрацювання частки композиції індивідуально та групою під музичний супровід	Блок вправ на розвиток стрибучості	Біг «підтюпцем», пасивні вправи на гнучкість
V	Планування загально-розвиваючих та спеціально-підготовчих вправ	Планування спеціально-підготовчих та підвідних вправ	Використання активних та пасивних вправ	Розвиток координаційних здібностей, стрибучості та вестибулярної стійкості		Акцент на вдосконалення рівноваг (на одній та двох ногах), повороти (в рівновагах) та стрибків (різновидів в шпагат)	Розвиток стрибучості та вестибулярної стійкості		
Змагальний період першого річного макроциклу									
Контрольно-підготовчий мезоцикл									
Навчально-тренувальне заняття № 69									
II	Підготовча частина			Основна частина					Заключна частина
III	10'	10'	15'	45'		15'	15'	15'	10'
IV	Загальна розминка	Спеціальна розминка	Блок вправ розвитку гнучкості	Відпрацювання частки композиції та композиції в цілому під музичний супровід		Блоки вправ вдосконалення рівноваг (P ₃)	Блок вправ на вдосконалення стрибків (C ₄)	Блок вправ на вдосконалення акробатичних елементів та підтримок (A ₄)	Пасивні вправи на гнучкість
V	Планування загально-розвиваючих та спеціально-підготовчих вправ	Планування спеціально-підготовчих та підвідних вправ	Використання пасивних та активних вправ	Акцент на технічну майстерність виконання базових елементів та додаткових зв'язок композиції		Розвиток вестибулярної стійкості	Розвиток стрибучості та вестибулярної стійкості	Розвиток вестибулярної стійкості	

Примітка: I – характеристика структури підготовки; II – структура навчально-тренувального заняття; III – тривалість у хвилинах; IV – особливості планування спортивного тренування; V – планування засобів спортивного тренування або їх спрямованість; P₁₋₅ – блок вправ на вдосконалення техніки виконання рівноваг; П₁₋₃ – блок вправ на вдосконалення техніки виконання поворотів; C₁₋₄ – блок вправ на вдосконалення техніки виконання стрибків; A₁₋₄ – блок вправ на вдосконалення акробатичних вправ

Хореографічний компонент включав класичну та сучасну (неокласичну) хореографію. Класична хореографія дозволила вдосконалити стиль та динаміку рухів, амплітуду рухів, почуття ритму та темпу тощо. Сучасна (неокласична) хореографія використовувалася з метою розвитку виразності, музикальності, артистичності кожної гімнастки та команди в цілому відповідно до стилю змагальної композиції. Цей компонент технічної підготовки дозволив вдосконалити хореографічну постановку змагальної композиції відповідно до музичного супроводу.

Художній компонент був спрямований на формування навичок акторської майстерності та вміння представляти змагальну композицію як театральний спектакль, що дозволило підвищити емоційність композиції за допомогою рухів, міміки та виразу очей. Саме на таких заняттях у гімнасток формувалось мистецтво перетілення.

Задля вдосконалення технічної, психологічної, інтегральної підготовленості та адаптації гімнасток до змагальних навантажень, було запропоновано застосування у навчально-тренувальному процесі 6 навчальних змагань у базових мезоциклах першого та другого підготовчих періодів і 2 модельних – у другому базовому мезоциклі першого підготовчого періоду та контрольно-підготовчому мезоциклі другого змагального періоду.

Для підвищення якості системи оцінки змагальної композиції та технічної підготовленості гімнасток було впроваджено робочий технічний протокол (з використанням умовних позначень), що дозволило сформулювати єдиний запис стенограми, суддям концентрувати увагу на техніці виконання вправ, зменшити час на підрахунок балів за технічну цінність та знизити розбіжності при нарахуванні балів за змагальну композицію.

З метою визначення ефективності експериментальної методики було здійснено повторне контрольне тестування наприкінці третього року тренувань на етапі спеціалізованої базової підготовки за показниками технічної, фізичної підготовленості та функціонального стану гімнасток, проведено аналіз результатів змагань та експертної оцінки.

Аналіз результатів наприкінці річного циклу підготовки свідчить про достовірні відмінності у показниках технічної підготовленості у двох контрольних тестах («зв'язка з трьох рухів» та «зв'язка рівноваг») в експериментальній групі при $p \leq 0,05-0,001$ (табл. 3). В інших показниках технічної підготовленості спостерігається тенденція до покращення в експериментальній групі від 6,62% до 16,99%, контрольній - від 2,27% до 10,23%.

Таблиця 3

Показники технічної підготовленості гімнасток контрольної та експериментальної груп до та після педагогічного експерименту (на внутрішньогруповому рівні)

№ п/п	Контрольні тести	Група Стат-ні показники	Контрольна група (n=12)		p > трозр.	Експериментальна група (n=12)		p, t розр.
			до	після		до	після	
1	Зв'язка з двох рухів	$\bar{x} \pm S$	4,06±0,83	4,17±0,64	≥0,05; 0,372	4,00±0,65	4,34±0,49	≥0,05; 1,010
		V	20,38	15,43		16,28	11,36	
		p, t розр. (до/після)	≥0,05; 0,087 / ≥0,05; 0,716					

2	Зв'язка з трьох рухів	$\bar{x} \pm S$	3,25±0,81	3,58±0,43	≥0,05;	3,56±0,74	4,17±0,41	≤0,01;
		V	24,79	11,99	1,126	20,90	9,94	2,492
		p, трозр. (до/після)	≥ 0,05; 0,651 / ≤0,001; 3,395					
3	Зв'язка рівноваг	$\bar{x} \pm S$	3,61±1,07	3,94±0,62	≥0,05;	3,81±0,66	4,17±0,60	≥0,05;
		V	29,69	15,64	0,933	17,32	14,28	1,408
		p, трозр. (до/після)	≥0,05; 0,534 / ≥0,05; 0,896					
4	Зв'язка з двох стрибків	$\bar{x} \pm S$	3,39±0,95	3,83±0,39	≥0,05;	3,78±0,96	4,03±0,59	≥0,05;
		V	28,11	10,20	1,497	25,35	14,74	0,769
		p, трозр. (до/після)	≥0,05; 0,998 / ≥0,05; 0,946					
5	Додаткова зв'язка	$\bar{x} \pm S$	3,33±0,92	3,47±0,36	≥0,05;	3,44±0,69	4,03±0,36	≤0,01;
		V	27,64	10,43	0,484	19,94	8,96	2,612
		p, трозр. (до/після)	≥0,05; 0,332 / ≤ 0,001; 3,772					

Підтвердженням ефективності методики вдосконалення технічної підготовки є збільшення кореляційних зв'язків: в експериментальній групі з 5 випадків до 10 (з 10 можливих) з коефіцієнтами кореляції $r=0,274-0,930$ (рис. 2), а в контрольній групі значних відмінностей не спостерігалось.

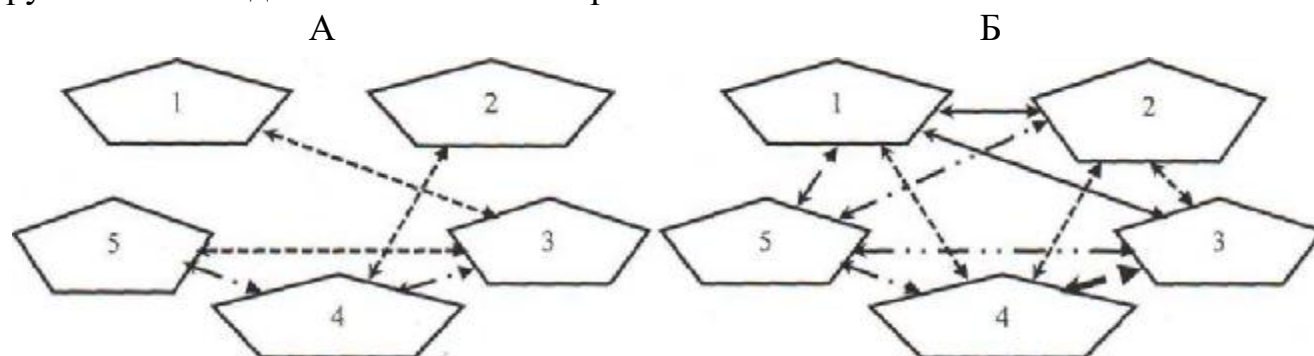


Рис. 2. Внутрішньогруповий кореляційний зв'язок показників технічної підготовленості гімнасток експериментальної групи:

А - на початку педагогічного експерименту, Б - наприкінці педагогічного експерименту;
1 – зв'язка з двох рухів; 2- зв'язка з трьох рухів; 3 – зв'язка з рівноваг; 4 – зв'язка з двох стрибків; 5 – додаткова зв'язка:

↔ - дуже слабкий; - - - ↔ - слабкий; ··· ↔ - середній; ↔ - сильний

У показниках фізичної підготовленості після експерименту достовірних змін, як в експериментальній так і у контрольній групах, не визначено, але спостерігається тенденція до покращення в експериментальній групі від 0,51% до 10,76%, у контрольній – від 0,37% до 2,68%. Найбільший приріст визначився у показниках стрибучості на 8,76% та спеціальної витривалості на 10,76% в експериментальній групі гімнасток.

Позитивні зміни та достовірні відмінності виявлено у показниках вестибулярної стійкості тесту «Фламінго», пробах Яроцького та Ромберга в експериментальній групі при $p \leq 0,05-0,001$ ($I = 2,200-4,325$), у контрольній групі - пробі Яроцького та Ромберга при $p \leq 0,001$ ($I=3,652$ та $I=3,210$ відповідно).

Проведений кореляційний зв'язок, наприкінці експерименту, між показниками функціонального стану та технічної підготовленості свідчить про те, що в експериментальній групі визначилось 19 взаємозв'язків з 25 можливих (рис. 3), а в контрольній – лише 9 взаємозв'язків з 25 можливих.

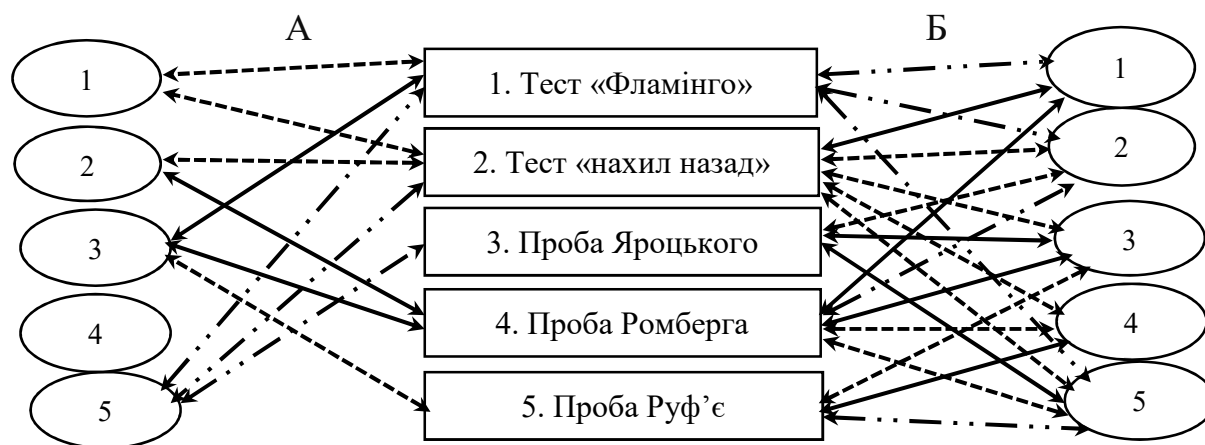


Рис. 3. Внутрішньогруповий кореляційний зв'язок показників технічної підготовленості з функціональним станом експериментальної групи:

А - на початку педагогічного експерименту, Б - наприкінці педагогічного експерименту;

1 - зв'язка з двох рухів, 2 - зв'язка з трьох рухів, 3 - зв'язка рівноваг, 4 - зв'язка з двох стрибків, 5 - додаткова зв'язка: ↔ - дуже слабкий; ⇄ - слабкий; ⋯↔ - середній

Порівняльний аналіз результатів змагань показав, що експериментальна група команди «Viva Victoria» (яка перейшла до вікової категорії 16 та старші), як на національному, так і світовому рівнях, поліпшила свій змагальний результат з технічної цінності в середньому на 0,45 балів (9,47%), техніки виконання на 0,40 балів (5,13%), що дозволило на Чемпіонаті України досягти першої сходинки п'єдесталу пошани, а на змаганнях світового рівня увійти до шістки найсильніших.

Ефективність експериментальної методики також підтверджується результатами оцінки експертів, в якості яких виступили тренери I та вищої категорій з естетичної групової гімнастики у кількості 14 осіб. Результати свідчать про узгодженість думки фахівців (за коефіцієнтом Кендалла 92,8%) щодо ефективності і впровадження методики у навчально-тренувальний процес спортсменок з естетичної групової гімнастики.

У п'ятому розділі «Аналіз і узагальнення результатів дослідження» логічно подано аналіз та узагальнення результатів дисертаційного дослідження з досягнення поставленої мети, що дало можливість отримати три групи даних, які підтверджують, доповнюють наявні розробки та абсолютно нові результати дослідження.

Підтверджено дані вчених про значущість технічної підготовки та її складових у навчально-тренувальному процесі підготовки спортсменів в гімнастичних видах спорту С. В. Вишнякової та А. І. Ісаєвої (2009), Е. С. Крючек, Р. Н. Терехінової (2013), Ю. К. Гавердовського (2014), Л. А. Карпенко та О. Г. Рубан (2014), І. А. Вінер-Усманової (2014, 2015), J. Sadowski (2015), В. М. Болобан (2017), В. Г. Тодорової (2018) та взаємозв'язок між показниками технічної підготовленості О. М. Демідова (2015).

Доповнено наукові положення теоретичних та практичних основ щодо формування та вдосконалення техніки рухових дій в естетичній груповій гімнастиці Є. Ф. Михайлової, Є. С. Айвазової, П. В. Ночевнової, В. Б. Михайлової (2006), С. В. Вишнякової та А. І. Ісаєвої (2009), С. В. Вишнякової та В. А. Шмадченко (2009), Л. А. Карпенко та С. А. Жигаревої (2016), У. М. Огурцової (2016), дані про рівень технічної, фізичної підготовленості та функціонального стану спортсменок у

гімнастичних видах спорту В. Ю. Сосіної та І. Є. Рубан (2009), Е. А. Пирожкової (2011), Т. Н. Ключинської (2012), Е. А. Котової (2012), Ю. Ю. Борисової (2012), Е. М. Попова (2013), А. А. Топол (2017) та ін.

Абсолютно новими результатами дослідження є науково-обґрунтована методика вдосконалення технічної підготовки спортсменок в естетичній груповій гімнастиці відповідно до дидактичних, методологічних та специфічних принципів спортивного тренування в річному циклі підготовки на етапі спеціалізованої базової підготовки третього року навчання на основі визначення якісних та кількісних характеристик побудови змагальних композицій, інформаційних показників підготовленості та функціонального стану гімнасток, розподілу засобів та методів прикладного та практичного характеру, включення хореографічного та художнього компонентів технічної підготовки у навчально-тренувальний процес, застосування оперативної оцінки рівня технічної підготовленості гімнасток.

ВИСНОВКИ

1. Теоретичний аналіз науково-методичної літератури показав необхідність пошуку напрямків вдосконалення технічної підготовки в гімнастичних видах спорту на усіх етапах підготовки, що пов'язано зі збільшенням вимог до технічної складності, техніки виконання елементів та конкурентності на міжнародному рівні. Встановлено, що забезпечення достатньо високого рівня спортивної майстерності, як передумови для досягнення найвищих результатів, здійснюється за рахунок фундаментальної, комплексної та цілеспрямованої технічної підготовки на етапі спеціалізованої базової підготовки. У зв'язку з цим набуває необхідності наукове обґрунтування шляхів вдосконалення технічної підготовки спортсменок 14-16 років, які займаються груповою естетичною гімнастикою на цьому етапі.

2. Результати констатувального експерименту свідчать про:

- недостатній рівень технічної підготовленості за результатами змагальної діяльності, які є нижчими від максимальної оцінки в середньому на 1,4 та 2,15 бали. Змагальний результат команди «Viva Victoria - junior» на Національному рівні за оцінками з технічної цінності становить у середньому 4,83 бали при максимальній оцінці за технічну цінність 6,0 балів, техніки виконання – 8,05 балів при максимальній оцінці – 10 балів;

- кількісні показники змагальної композиції, що складаються з індивідуального виконання (56,5%), видів шикунів і перешикувань, пов'язаних з особливостями переміщення гімнасток на гімнастичному килимі (19,3%), рухових взаємодій (16,1%), різноманітних підтримок (8,1%), обов'язкових рухів тіла (52,6%) та їх складових – рівноваг (21,1%), стрибків (26,3%), підскакувань та перескоків (33,3%), акробатичних елементів і підтримок (33,3%), рухів тіла (1,3%), рук (13,3%) та ніг (6,8%);

- низькі якісні показники виконання обов'язкових базових рухів та додаткових зв'язок змагальної композиції, а саме значна кількість помилок спостерігалась при виконанні рівноваг (46,9%), стрибків (37,5%), рухів тіла (37,5%) та єдності рухів (злитість рухів) (25,0%);

- недостатній рівень технічної підготовленості на загальногруповому рівні за контрольними тестами «зв'язка з двох рухів тіла», «зв'язка з трьох рухів тіла», «зв'язка з двох стрибків», «зв'язка з двох рівноваг» та «додаткова зв'язка», які

мають розбіжності між показниками за коефіцієнтом варіації від 18,55% до 26,65% та достовірні відмінності при $p \leq 0,05-0,001$, практично між усіма показниками;

- середній рівень фізичної підготовленості спортсменок та неоднорідність їх результатів у тестах на гнучкість ($V = 24,30\%$) та витривалість ($V = 31,28\%$);

- вище за середній рівень у показниках розвитку вестибулярної стійкості гімнасток за результатами виконання проби Яроцького ($69,46 \pm 5,87$ с) та середній рівень – тесту «Фламінго» та проби Ромберга ($98,21 \pm 8,86$ с та $29,13 \pm 5,12$ с відповідно);

3. Дані кореляційного аналізу дозволили встановити середні та слабкі кореляційні зв'язки на загальногруповому рівні між показниками фізичної та технічної підготовленості ($r=0,225-0,489$), які були достовірними при $p \leq 0,05$. Результати факторного аналізу дозволили визначити найбільш інформативні показники підготовленості та функціонального стану, до яких увійшли результати тестів технічної підготовленості, стрибучості та вестибулярної стійкості.

Отримані дані кореляційного та факторного аналізів були підґрунтям для наукового обґрунтування засобів спортивного тренування спрямованих на вдосконалення технічної підготовки гімнасток.

4. Для підвищення рівня технічної підготовленості спортсменок, які займаються естетичною груповою гімнастикою, була розроблена експериментальна методика вдосконалення технічної підготовки гімнасток 14-16 років на етапі спеціалізованої базової підготовки третього року тренувань відповідно до дидактичних, методологічних та специфічних принципів спортивної підготовки.

Експериментальна методика впроваджувалась у навчально-тренувальний процес зведеного макроциклу річної підготовки, відмінностями якої було: застосування методів та засобів практичного та прикладного характеру; планування блоків вправ на вдосконалення базових елементів (на вдосконалення техніки виконання рівноваг, рухів тіла, поворотів, стрибків) та акробатичних вправ; впровадження хореографічного та художнього компонентів технічної підготовки (обсягом 10-30% та 5-10% від загального часу тренувань відповідно) в навчально-тренувальний процес централізованих зборів; планування 6 навчальних та 2 модельних змагань, у базових та контрольно-підготовчих мезоциклах; розробка та впровадження робочого технічного протоколу з використанням умовних позначень, що дозволило здійснювати оперативну оцінку рівня технічної підготовленості гімнасток у процесі змагальної діяльності.

5. Аналіз результатів формувального експерименту свідчить про те, що:

- рівень технічної підготовленості в експериментальній групі спортсменок покращився до оцінки «добре» з «задовільного», в контрольній лишився на рівні «задовільно». Достовірний приріст спостерігався у спортсменок експериментальної групи у показниках контрольних тестів «зв'язка з трьох рухів» і «додаткова зв'язка» ($p \leq 0,001$). В інших показниках спостерігалась тенденція до покращення в експериментальній групі спортсменок у середньому на 11,74%, у контрольній – на 7,90 %;

- показники фізичної підготовленості спортсменок контрольної та експериментальної груп не мали достовірних змін ($p \geq 0,05$);

- показники функціонального стану мали достовірний приріст у спортсменок експериментальної групи у тесті «Фламінго», пробах Яроцького, Ромберга і Руф'є, а у контрольній - у пробах Яроцького і Ромберга ($p \leq 0,05-0,001$);

- збільшилися кількісні та якісні кореляційні зв'язки між показниками технічної підготовленості (до 10 взаємозв'язків з 10 можливих) та між функціональним станом і технічною підготовленістю (до 19 взаємозв'язків з 25 можливих) при достовірності $p \leq 0,05-0,01$, у гімнасток експериментальної групи;

- результати змагальної діяльності команди «Viva Victoria», що склали експериментальну групу, як на національному, так і світовому рівнях, мали тенденцію до їх приросту з технічної цінності в середньому на 0,45 балів (9,47%) та техніки виконання – на 0,40 бали (5,13%):

- експериментальна методика вдосконалення технічної підготовки є ефективною, що підтверджено експертною оцінкою фахівців з естетичної групової гімнастики з коефіцієнтом конкордації Кендалла 92,8%.

6. Використання запропонованої експериментальної методики вдосконалення технічної підготовки спортсменок, які займаються естетичною груповою гімнастикою, сприяло покращенню показників технічної, фізичної підготовленості, функціонального стану та результату змагальної діяльності, що дає підставу для її практичного впровадження в систему спортивної підготовки гімнасток на етапі спеціалізованої базової підготовки третього року тренувань.

Перспективою подальшого дослідження є пошук шляхів вдосконалення технічної підготовки гімнасток на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей.

СПИСОК ПРАЦЬ; ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Кидонь В. Загальна характеристика системи підготовки спортсменок, які займаються естетичною гімнастикою (за результатами анкетування). *Слобожанський науково-спортивний вісник*. Харків: ХДАФК, 2013. № 5 (38). С. 123-127. Фахове видання України, яке включене до міжнародних наукометричних баз Index Copernicus.

2. Кидонь В. Характеристика технічної підготовки в естетичній гімнастиці на етапі спеціалізованої базової підготовки. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова: Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (Фізична культура і спорт): зб. наукових праць / За ред. Г. М. Арзютова*. Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. Вип. 32 (57) 15. С. 156-159. Фахове видання України

3. Долбишева Н., Кидонь В. Закономірності взаємозв'язку технічної, фізичної підготовленості та функціонального стану спортсменок, які займаються естетичною гімнастикою. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збір. наук. праць*. Житомир: Видавець О. О. Євенок, 2017. Вип. 4 (23). С. 30-36. Фахове видання України (*Особистий внесок здобувача полягав в організації, проведенні дослідження систематизації матеріалу та формуванні висновків*).

4. Долбишева Н., Кидонь В. Основні закономірності вдосконалення технічної підготовленості спортсменок, які займаються естетичною гімнастикою на етапі спеціалізованої базової підготовки. *Молодіжний науковий вісник*

Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. *Фізична культура і спорт* / уклад. А. В. Цьось, А. І. Альошина. Луцьк, 2017. Вип. 27. С. 194-205. Фахове видання України. *(Особистий внесок здобувача полягав в аналізі й узагальненні літературних джерел, які розкривають особливості експериментальної методики впровадження в навчально-тренувальний процес).*

5. Долбишева Н. Г., Кидонь В. В. Якісна та кількісна характеристика змагальної композиції команд естетичної гімнастики. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова: Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (Фізична культура і спорт): зб. наукових праць*. Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2018. Вип. 5. С. 82-87. Фахове видання України. *(Особистий внесок здобувача полягав у визначенні якісних та кількісних характеристик змагальної композиції, систематизації матеріалу та формуванні висновків).*

Наукові праці, які опубліковані праці апробаційного характеру

6. Кидонь В. Вдосконалення технічної майстерності спортсменок з естетичної гімнастики на етапі спеціалізованої базової підготовки. *Молодь та олімпійський рух: Збірник тез доповідей XI Міжнародної конференції молодих вчених, 10-12 квітня 2018 р.* [Електронний ресурс]. Київ, 2018 С. 151-152.

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації

7. Долбишева Н., Кидонь В. Історичні аспекти розвитку естетичної гімнастики. *Теорія і практика фізичного виховання*. 2010. № 2. С. 523-529. *(Особистий внесок здобувача полягав в аналізі й узагальненні літературних джерел, систематизації матеріалу та формуванні висновків).*

8. Долбишева Н., Кидонь В. Історичний розвиток та напрямок дослідження в естетичній гімнастиці. *Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова: Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (Фізична культура і спорт): зб. наукових праць*. Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2011. Вип. 10. С. 251-255. Фахове видання України. *(Особистий внесок здобувача полягав в аналізі й узагальненні літературних джерел, систематизації матеріалу, постановці завдань та формуванні висновків).*

АНОТАЦІЇ

Кидонь В. В. Вдосконалення технічної підготовки спортсменок 14-16 років, які займаються естетичною груповою гімнастикою. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту (доктора філософії) за спеціальністю 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, Дніпро, 2019.

У дисертації вперше науково обґрунтовано методику вдосконалення технічної підготовки в естетичній груповій гімнастиці відповідно до дидактичних, методологічних та специфічних принципів спортивної підготовки у річному циклі на етапі спеціалізованої базової підготовки з метою оптимізації тренувального процесу.

Проведений педагогічний експеримент підтвердив ефективність використання методів та засобів практичного та прикладного характеру, блоків вправ на

вдосконалення базових елементів та акробатичних вправ, що входять до змагальної композиції, планування хореографічного та художнього компонентів технічної підготовки в період централізованих навчально-тренувальних зборів, впровадження шести навчальних та двох модельних змагань у навчально-тренувальний процес базового та контрольно-підготовчого мезоциклів. Це дає підставу рекомендувати до використання розроблену методику вдосконалення технічної підготовки у навчально-тренувальний процес спортсменок, які займаються естетичною груповою гімнастикою на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Ключові слова: естетична групова гімнастика, вдосконалення, методика, технічна підготовка, підготовленість, фізична підготовленість, функціональний стан, етап спеціалізованої базової підготовки.

ABSTRACT

Kidon V. V. Improvement of technical training of 14-16 years old athletes, who are engaged in aesthetic group gymnastics. - Qualifying scientific work as a manuscript.

Thesis for the degree of candidate of sciences in physical education and sports (Doctor of Philosophy) in the specialty 24.00.01 «Olympic and professional sport». Prydniprovsk state academy of physical culture and sport, Dnipro, 2019.

Achievement of high level of sport skill is carried out at the expense of fundamental, complex and purposeful technical training of athletes who are engaged in esthetic group gymnastics to which the leading place in sports training at all stages of long-term preparation belongs, in particular at a stage of specialized basic training. In this regard, there is a need for scientific justification of ways to improve the technical training of 14-16 years old athletes, who are engaged in group aesthetic gymnastics at this stage.

The basis of experimental methods of improving technical training was the training program on aesthetic group gymnastics for the stage of specialized basic training, approved by the Federation of aesthetic gymnastics of Ukraine (2008). The experimental methods were developed according to the goals and objectives of the stage, didactic, methodological and specific principles of sport training, competition calendar, the level of preparedness of gymnasts, the results of competitive activity, correlation and factor analysis.

Features of the methods were: purposeful use of methods and means of sports training applied and practical nature, which were used in the process of improving the mandatory basic elements, additional ligaments and acrobatic exercises in aesthetic group gymnastics; planning sets of exercises to improve basic elements (to improve technology implementation equilibria, body movements, turns, jumps), and acrobatic exercises; the introduction of choreography (neoclassical choreography) and artistic components technical training (10-30% and 5-10% of the total time, respectively) during the period of centralized training sessions of controlling preparatory and precompetition mesocycles, with involvement of leading experts in dance and theatre arts; planning 6 training and 2 modelling competitions, in the basic, controlling and preparatory mesocycles; the use of working technical protocols (with symbols) in the process of competitive activity for the rapid assessment of the level of technical readiness of gymnasts to determine the quantitative and qualitative indicators of the basic elements and additional connection.

Analysis of the results after implemented methodology indicates the significant increase of indexes of technical preparedness and functional state in the experimental group of athletes in the control tests, «the combination of the three movements», «additional bundle», «Flamingo», samples by Yarotsky, Romberg and Rufie ($p \leq 0,05-0,001$); the increase in quantitative and qualitative correlation in the indicators of technical preparedness, functional state and among them; the improvement of results of competition activity of the team "Viva Victoria", at both the national and world levels.

The effectiveness of the experimental methods of improving technical training is confirmed by the expert evaluation of aesthetic group gymnastics specialists with the Kendall concordance coefficient of 92.8%.

The results of the theses research are implemented in the training process of the Department of aesthetic gymnastics of the children and youth sport school № 4, Kamianske Dnipropetrovsk region and the national team «Vivend» Zaporizhzhya state medical University, Federation of aesthetic gymnastics of Ukraine, in the educational process of the Prydniprovsk state academy of physical culture and sport in disciplines «Theory and methodology of sports» (specialization «Gymnastics») and «System of training athletes in Olympic, professional and non-Olympic sports», as evidenced by the relevant acts.

Key words: aesthetic group gymnastics, improvement, methods, technical training, preparedness, physical fitness, functional state, stage of specialized basic training.

Підписано до друку 01.04.2019 р. Формат 60x90/16.
Ум. друк. арк. 1,1. Обл.-вид. арк. 1,3.
Тираж 100 прим. Зам. № 19
Видавництво «ПФ Стандарт-Сервіс»
Свідоцтво про внесення до державного
реєстру ДК № 3197 від 28.05.2008 р.
м. Дніпро, вул. Володимира Великого, 2, оф. 48.