

Міністерство освіти і науки України
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Факультет фізичної культури
Кафедра теорії і методики фізичного виховання

Дипломна робота (проект)
магістра

з теми: **«ФОРМУВАННЯ ВІДЧУТТЯ РИТМУ У СПОРТСМЕНОК,
ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ ХУДОЖНЬОЮ ГІМНАСТИКОЮ
НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОГО ПІДГОТОВКИ»**

Виконала: студентка 2 курсу, групи FKS1-M22
спеціальності 017 Фізична культура і спорт

Альміз Павлина Анатоліївна

Керівник: **Клюс О. А.,**

кандидат наук з фізичного виховання та спорту,
ст. викладач

Рецензенти: **Бабюк Сергій Миколайович,**
кандидат педагогічних наук, доцент

Кам'янець-Подільський – 2023 рік

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ФОРМУВАННЯ ВІДЧУТТЯ РИТМУ У СПОРТСМЕНІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ СКЛАДНО-КООРДИНАЦІЙНИМИ ВИДАМИ СПОРТУ	7
1.1. Значення формування відчуття ритму як координаційної здібності у спортсменів, які займаються складнокоординаційними видами спорту	7
1.2. Значення ритму як основи техніки вправ у складнокоординаційних видах спорту.....	10
1.3. Фізіологічні механізми формування ритму рухів у спортсменів	20
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	27
2.1. Методи дослідження	27
2.2. Організація дослідження.....	35
РОЗДІЛ 3. ОСОБЛИВОСТІ РИТМУ ВИКОНАННЯ ВПРАВ У ХУДОЖНІЙ ГІМНАСТИЦІ	37
3.1. Особливості музичного супроводу в художній гімнастиці	41
3.2. Значення та взаємозв'язок ритму та музичного розміру у музиці і при виконанні танців та стрибків	48
3.3. Аналіз результатів опитування фахівців щодо формування відчуття ритму в художній гімнастиці.....	53
3.4. Різновиди та характеристики ритму виконання базових стрибків в художній гімнастиці.....	60
ВИСНОВКИ	66
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	69

ВСТУП

Актуальність теми. Етап початкової підготовки відіграє важливу роль в досягненні спортивної майстерності в художній гімнастиці. Саме на цьому етапі закладаються основи техніки виконання рухових дій, які забезпечують високий рівень виконання найскладніших елементів змагальних композицій. На етапі початкової підготовки засвоєння раціональної техніки вправ є головним завданням. Гімнасткам необхідно засвоїти велику кількість елементів, що вимагає розвитку здібностей для їх виконання. Фахівці стверджують, що починати вивчення техніки вправ художньої гімнастики необхідно із базових елементів (Власова О. П., 2009), а таблиці складності елементів, представлені у правилах змагань можна використовувати як орієнтовний план щодо послідовності вивчення елементів. Для розробки модельних характеристик, та змісту тренувального процесу потрібно знати структуру змагальної діяльності та рівень підготовленості спортсменів (Худолий О. М., 2015).

Афтімічук О. Е. стверджує, що будь-яка вправа має певний свій ритм, із засвоєння якого слід починати її вивчення, зокрема стверджує, що засвоєння ритму стрибків з розбігу призведе до їх кращого виконання гімнастками. Засвоєння ритму є першим етапом засвоєння вправи (Платонов В. Н., 2004). У роботах фахівців щодо відчуття ритму доведено наявність достовірного кореляційного взаємозв'язку між технічною підготовкою та відчуттям ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою (Ботяєв В. Л., 2015), сильні кореляційні зв'язки між точністю відтворення часового інтервалу та рівнем технічної підготовленості гімнасток ($r = 0,7$) (Муллагільдіна А. Я., 2017). В результаті проведеного експерименту щодо створення уяви про ритм вправи «стрибок у довжину з розбігу» виявлено поліпшення результатів виконання цієї вправи у дітей віком до 9 років (Петрина Р. Л., 2000).

Чимало фахівців наголошують на необхідності засвоєння ритму у процесі вивчення техніки вправ. Так, Афтімічук О.Е. наголошує, що засвоєння ритму

сприятиме прискоренню вивчення стрибків у гімнасток на етапі початкової підготовки. Відтворення ритму має достовірний взаємозв'язок із загальною технічною підготовленістю спортсмена (Ботяєв В. Л., 2015). У інших дослідженнях (Сизова Т. В., 2014; Чуча О. Л., 2008; Филипова Є.В., 2015; Крайджан О. М., Евженко Н., 2013; Ротерс Т. Т., 2009; Шевчук Н. А., 2015) вказано на значущість відчуття ритму в художній гімнастиці. У ряді досліджень із складно координаційних видів спорту підтверджено позитивний вплив відчуття ритму на засвоєння техніки вправ (Терентьева О. С., 2005; Афтімічук О. Е., 2016).

Фахівці стверджують, що саме ритм, який напрацьовується під час тренувань у свідомості спортсменок, стає основою безпомилкових рухів під час виконання змагальних вправ при будь-яких умовах змагальної діяльності (Сизова Т. В., 2015, Чуча О. Л., 2008, Шевчук Н. А., 2015).

Вищесказане зумовило мету дослідження – обґрунтувати програму формування відчуття ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки.

Джерела науково-методичної літератури свідчать, що найдоцільніше удосконалювати відчуття ритму вже з етапу початкової підготовки, оскільки цей віковий період є сенситивним періодом розвитку даної здібності (Ботяєв В. Л., 2015; Ротерс Т. Т., 2009; Лях В. И., 2006).

Таким чином, наявність протиріччя між потребою удосконалення підготовки спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки та відсутністю наукових даних щодо впливу формування відчуття ритму як передумови засвоєння техніки вправ зумовлює актуальне науково-практичне завдання – розробки та експериментальної перевірки ефективності програми, спрямованої на формування відчуття ритму для спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки.

Об'єкт дослідження – відчуття ритму у спортсменів, які займаються складнокоординаційними видами спорту.

Предмет дослідження – відчуття ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки, методи і засоби його формування.

Мета дослідження – обґрунтувати програму формування відчуття ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки.

Завдання дослідження:

1. Узагальнити теоретичні дослідження щодо формування відчуття ритму у спортсменів, які займаються складнокоординаційними видами спорту.

2. Виявити особливості формування відчуття ритму в художній гімнастиці та класифікувати виконання елементів без предмета в художній гімнастиці (на прикладі стрибків і танцювальних доріжок) за особливостями ритму їх виконання.

3. Визначити точність відтворення ритму контрольних вправ у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки.

4. Розробити програму формування відчуття ритму для спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки та експериментально перевірити її ефективність на прикладі стрибків і танцювальних доріжок.

Методи дослідження: для вивчення особливостей процесу формування відчуття ритму у складнокоординаційних видах спорту та в художній гімнастиці було використано теоретичний аналіз і узагальнення наукової та методичної літератури. Соціологічні методи (опитування, аналіз документальних матеріалів) були спрямовані на визначення головних відмінностей між існуючою програмою підготовки та вимогами сучасних правил змагань щодо виконання вправ художньої гімнастики. Метод експертного оцінювання використано для виявлення якості виконання стрибків і танцювальних доріжок у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки. Педагогічне спостереження, методи отримання емпіричних даних (комп'ютерна програма

«Ритмік») застосовано для визначення особливостей ритму виконання стрибків і танцювальних доріжок, розробки контрольних вправ, та перевірки показників точності відтворення ритму контрольних вправ у гімнасток на етапі початкової підготовки. Педагогічний експеримент використано для перевірки ефективності програми формування відчуття ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки. Методи математичної статистики дали змогу здійснити опрацювання результатів дослідження та інтерпретувати їх.

Практичне значення одержаних результатів полягає в удосконаленні виконання техніки вправ без предмету та підвищенні технічної підготовленості спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки в результаті застосування програми формування відчуття ритму у тренувальному процесі.

Класифікація вправ без предмету на основі визначення особливостей ритму їх виконання дозволяє гімнасткам легше опанувати техніку вправ, якісніше виконувати стрибки і танцювальні доріжки. Матеріали дослідження можуть використовуватись у практиці роботи тренерів та на лекційних заняттях здобувачів вищої освіти, які навчаються на спеціальності 017 Фізична культура і спорт.

Апробація результатів дослідження. Основні результати дипломної роботи магістра обговорювались на звітній науковій конференції студентів, магістрантів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (м. Кам'янець-Подільський 04-05 квітня 2023 року).

Публікації. Результати дослідження за темою кваліфікаційної (дипломної) роботи магістра висвітлені в одній науковій статті.

Структура та обсяг дипломної роботи магістра. Роботу викладено на 75 сторінках, з яких 68 основного тексту. Робота містить 8 таблиць та 17 рисунків. Дипломна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, та списку 61 використаного літературного джерела.

РОЗДІЛ 1

ФОРМУВАННЯ ВІДЧУТТЯ РИТМУ У СПОРТСМЕНІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ СКЛАДНО-КООРДИНАЦІЙНИМИ ВИДАМИ СПОРТУ

1.1. Значення формування відчуття ритму як координаційної здібності у спортсменів, які займаються складнокоординаційними видами спорту

Відчуття ритму, будучи основою для розвитку такої психомоторної якості як координація, є невід'ємною частиною технічної підготовки спортсменів [9].

У видах спорту зі складною і попередньо детермінованою структурою рухів відчуття ритму має дуже важливе значення. У цих видах спорту дрібні відхилення від заданого ритму рухів негативно впливають на якість спортивної техніки [12].

Щодо відчуття ритму у науково-методичній літературі є чимало визначень, основні з яких ми цитуємо.

У спортивній практиці відчуття ритму – це зазвичай здатність точно відтворювати заданий ритм рухового завдання, або адекватно варіювати його у зв'язку з зміною обставин [6]. Відчуття ритму виражається в точному виконанні напрямку, швидкості, прискорення, частоти і інших характеристик рухів. Ритм відображає ступінь точності зусиль, які прикладаються до виконання вправи, чергування фаз напруження і розслаблення. Чим вищий рівень розвитку відчуття ритму, тим точніше спортсмени відтворюють напрям, швидкість, частоту рухів, тим правильніше можуть розставляти акценти – своєчасно виконувати зусилля для виконання рухових дій та інші деталі виконання рухів [30].

Відчуття ритму як здатність точно відтворювати просторові, часові, силові, швидко-силові і просторово-часові параметри рухів значною мірою обумовлює ефективність різноманітних рухових дій [30]. Особливого значення це відчуття набуває в рухових діях, для яких характерна висока координаційна складність (вправи художньої, спортивної гімнастики, акробатики). У таких рухових діях навіть незначні відхилення від необхідного ритму рухів, що

виражаються в зміні напрямку, швидкості, прискорення, точності прикладених зусиль, чергуванні напруження і розслаблення м'язів, можуть суттєво вплинути на результат виконання рухової дії [38].

Відчуття ритму – це здатність точно відтворювати і спрямовано управляти швидко–силовими і просторово–часовими параметрами рухів, що дозволяє точно визначити мінімальну зміну темпу рухів і відтворити його в повторних спробах [19].

Відчуття ритму – специфічне. Спортсмен може володіти відносно добрим відчуттям ритму виконуючи циклічні вправи, але не мати достатньо сформованої здібності відтворювати ритм ациклічних вправ. Тому потрібно розвивати відчуття ритму для конкретних рухових дій обраного виду спорту [14]. Відчуття ритму є вродженою особливістю людського організму, яка присутня з перших днів його життя, проявляється не тільки в руховій активності, а й практично у всіх безумовно-рефлекторних аспектах [16].

Розвиток відчуття ритму визначається кількісними та якісними вимірами виконання вправ спортсмена, які відбуваються на основі музично–ритмічної діяльності [17]. Кількісні зміни виконання вправ спортсмена проявляються у відчутті простору; відчутті часу, відчутті точності м'язових зусиль. Якісні – в красі, виразності і ритмічності рухів [15].

Головне завдання при розвитку відчуття ритму – це пошук індивідуальних оптимальних ритмів рухових дій [32].

Відчуттю ритму притаманні такі особливості:

– закономірне співвідношення тривалості елементів, складових складної структури даного процесу (тривалість окремих елементів не рівнозначна, одні коротші, інші довші, і розділені також неоднаковими по тривалості проміжками – паузами);

- розходження окремих елементів за прикладеними зусиллями: для виконання стадій руху прикладаються різні зусилля. Є акцентовані та неакцентовані частини руху;

- ритм пов'язує окремі елементи руху в єдине ціле, що додає його структурі внутрішню завершеність і визначеність;

- емоційний характер. Оскільки ритм сприймається активно, він є важливим засобом емоційного впливу [16].

Таким чином, оволодіння ритмічною структурою рухової дії є однією з найважливіших умов ефективності її виконання, завдяки раціональному розподілу м'язових зусиль у просторі та часі [30].

Згідно із дослідженнями фахівців [18] здатність відтворювати тривалість часу формується у дітей з шестирічного віку, а помилки, які допускаються ними такі самі як і в дорослих людей. Основним методом дослідження вміння відтворення ритму є метод відтворення тривалості часових проміжків [22]. Згідно тверджень фахівців, проміжок, рівний 0,6 с, відтворюється найбільш точно. Цьому проміжку відповідають середня тривалість кроку, ритму ходьби та середня тривалість одного слова в мові [23]. Вивчаючи залежність точності рухів від часу виконання, виявлено, що їх точність починає значно зростати при тривалості більше 0,5 с [23]. Інакше кажучи, точність рухів збільшується у тій зоні, у якій відтворення проміжків характеризується винятковою точністю, тривалістю закінчених рухів, виконуваних індивідами у різних за своїми цілями завданнях, складається з цілого числа їх власних одиниць часу.

У своїх дослідженнях фахівці виявили чітку ритмічну структуру у керуючих рухах людини-оператора, яка відповідає ритму його дихання [7].

Фахівцями [41] досліджено наявність кореляційних взаємозв'язків між вмінням відтворити ритм та технічною підготовленістю спортсменів.

Афтімічук О. Е. [9] зазначає, що для вивчення вправи необхідно оволодіти її ритмом, та стверджує, що це призведе до кращого виконання вправ. Оволодіння ритмом руху є першою стадією засвоєння техніки цього руху [11].

У результаті проведеного експерименту щодо створення уяви про ритм вправи «стрибок у довжину з розбігу» виявлено поліпшення результатів виконання цієї вправи у дітей віком до 9 років [28].

Це визначає формування відчуття ритму та засвоєння ритму вправ як передумови для засвоєння техніки їх виконання.

1.2 Значення ритму як основи техніки вправ у складнокоординаційних видах спорту

Якість та ефективність виконання рухових дій у різних видах спорту визначається рівнем технічної підготовленості спортсмена, яка обумовлена сукупністю показників фізичної та спеціальної готовності [21]. У процесі підвищення спортивної кваліфікації у спортсменів формується індивідуальний стиль техніки, що знаходить своє вираження у більш досконалих зовнішніх формах руху, які зумовлені його оптимальною внутрішньою структурою, узгодженістю всіх просторово-часових та динамічних характеристик окремих фаз руху та рухової дії в цілому [1; 41].

Чіткість виконання вправ у певній мірі залежить від рівня розвитку відчуття ритму, вміння відтворювати заданий ритм у повторних спробах. Дане положення підтверджується багатьма фахівцями з циклічних, ациклічних а також складно–координаційних видів спорту [9; 11; 15; 30; 43].

Низка педагогічних досліджень, проведених фахівцями з фізичного виховання і спорту, засвідчують пряму залежність між відчуттям ритму та технікою виконання вправ [11; 15; 30; 43].

Кожна рухова дія, в залежності від характеру рухової діяльності, має свій руховий ритм, яким необхідно оволодіти спортсмену для досягнення результату у обраному виді спорту, що підтверджується результатами багаточисельних досліджень [9].

На першому етапі навчання спортивної техніки основним завданням є формування уявлення про техніку виконання даної вправи, ритм, який характерний для її виконання [44]. Фахівці стверджують, що утворення рухового навичу починається не з моменту практичного виконання, а із створення уяви про вправу, що вивчається [35]. Для вирішення цього завдання, опісля вивчення та

виконання вправи можна використовувати метод ідеомоторного тренування, який дозволить спортсменам краще засвоювати ритм виконання рухової дії по показниках напрямку, швидкості, міжм'язової координації, шляхом відтворення в уяві, пам'яті ідеального показу вправи що вивчається спортсменами [28].

Дослідження К. Бюхера, що увійшли до його книги «Робота і ритм» ще у 1899 р., показують, що початковим витокком появи ритму в житті людини є робота [42]. Виконуючи життєво необхідну діяльність, людина витрачає багато сил, використовує їх неекономно, поки у неї не виробляється навик, поки його рухи не стають автоматизованими. Дії, що підпорядковуються певному ритму, стають автоматизованими, це викликає набагато менше напруження організму. Поява зовнішнього супроводу такої дії у вигляді звукового ритму, який узгоджується з ритмом руху, полегшує і прискорює виконання рухів [42, 61]. А якщо працює декілька людей, то штучно підтримуваний ритм створює злагодженість у їхніх діях [42].

Ефективність навчання навичок у трудовій і спортивній діяльності багато в чому залежить від успішності формування їх ритму, об'єднання окремих рухів в єдину дію [7].

Ритм рухів – це узагальнена характеристика часових, просторових і динамічних елементів дії як єдиного цілого; він пов'язує окремі елементи дії в цілісність; йому властиве різне часове співвідношення сильних (акцентованих) частин рухів, пов'язаних з активними м'язовими зусиллями і напруженням, і слабких (пасивних) фаз дії [22]. Найхарактернішим для ритму є співвідношення частин дій у часі. Проте навряд чи правильно відносити ритм тільки до часової, тобто кінематичної характеристики рухів. Ритм відображає зусилля, котрі докладаються, залежить від їх величини, часу, місця прикладання та інших чинників. Більше того, виявляючи кінематичну і динамічну структури дії, він показує, як саме у часі і просторі докладені сили. Все це дозволяє говорити про своєрідність ритмічної структури рухів, що є узагальненою характеристикою рухової дії [27].

Л. П. Матвеев [44] визначає руховий ритм як: «впорядкованість рухів у складі фізичної вправи, яка характеризується певним поєднанням акцентованих фаз, пов'язаних з активним наростанням м'язових напружень, з фазами не акцентованих дій, що відрізняються меншим м'язовим напруженням або розслабленням».

У теорії фізичного виховання ритм є комплексною характеристикою рухів, яка виражає пропорційність їх елементів прикладеним зусиллям у часі та просторі [32]. Це певна узгодженість у тривалості виконання всіх фаз і елементів, взаємопов'язаних робочих циклів, а також окремих багаторазово виконуваних рухів. Тобто, ритм рухів характеризується вигідним групуванням та розподілом у часі та просторі раціонально акцентованих зусиль та моментів відпочинку. У фізичному вихованні відчуття ритму залежить від відчуття простору, відчуття часу, відчуття точності м'язових зусиль [34; 36].

В естетичному вихованні ритм є тією першоосновою, яка поєднує в єдине ціле закладене природою в особистості школяра почуття краси, засіб впливу на духовність школяра [17]. Функції ритму в естетичному вихованні визначаються виразністю, емоційністю, творчими можливостями в створенні художнього образу. Ритм пов'язується з музичним мистецтвом як основний засіб виховання творчої особистості [14].

Завдяки ритму відрізняємо хаотичні рухи від ритмічних, а в останніх знаходимо гармонійну форму, яка відображається в свідомості з найбільшим естетичним враженням. Рухи з таким ритмом сприяють автоматизації рухів, полегшують сприйняття, зменшують непродуктивні витрати енергії [7].

Як показали численні дослідження [30; 34; 36], розподіл активних зусиль під час виконання рухових дій забезпечує становлення ритмічної організації рухів у різних видах вправ, що підвищує ефективність спортивної техніки. Найбільш сприятливі передумови до вдосконалення рухової діяльності і, зокрема, прогресивних змін спортивної техніки створюються на основі засвоєння доцільного ритму руху [29].

Фахівці із складнокоординаційних видів спорту стверджують, що формування відчуття ритму та засвоєння ритму вправ значно полегшує їх вивчення та сприяє закріпленню рухового навичку [5; 8].

Аналіз праць науковців [7], дає змогу стверджувати, що значення правильного ритму рухових дій полягає у можливості підвищення ефективності рухів, які виконуються, економічності їх виконання, можливості кращого контролю за руховими діями і в уточненні просторових і часових співвідношень [17].

Ритми спортивних рухів характеризуються закономірним співвідношенням різних фаз руху і наявністю акцентованих моментів інтенсивності виконання руху [138, 139, 140]. Ритм рухів – це перш за все «часова структура співвідношення тривалості частин рухів і акцентованих зусиль», і для визначення ритму рухів необхідно вимірювати час виконання рухової дії та її частин, а не зусилля, які спортсмен прикладає до її виконання [2, 15, 37].

Ритм виражає співрозмірність елементів руху в часі і просторі [53, 59, 87].

Формування ритму спортивних рухів обумовлено чотирма основними факторами:

- 1) ступенем розвитку відчуття часу;
- 2) адекватним цілеспрямованим педагогічним впливом (установкою);
- 3) ступенем сформованої рухової навички;
- 4) біомеханічними властивостями рухового апарату людини [130, 131].

Роль і внесок чинників формування ритму спортивних рухів залежить від завдань, які стоять перед спортсменом.

Ритмо-темповий фактор був названий В. М. Дячковим «інтегративним», оскільки він інтегрально відображає основу всього руху будь-якої спортивної вправи [77]. У висококваліфікованих спортсменів діапазон відхилень у виконанні окремих елементів цілісної дії вкрай незначний, він зменшується в міру наближення до фінального зусилля і досягає найкращих показників в точності в самому фінальному зусиллі. Так як ритм вправи багато в чому визначається величиною і характером переключень координаційних структур, динамікою

зусиль і швидкістю в різних частинах рухів, В. М. Дячков [31] висунув принцип провідного чинника і ритму. Його дослідження показали, що характерною особливістю раціонального ритму вважається наявність в ритмічній структурі вузлових пунктів, на які в процесі виконання вправи робляться акценти зусиль [31].

Дослідження фахівців показують, що цілеспрямований розвиток рухового ритму відповідно до виявлених різновидів та проявів сприяє більш швидкому і якісному засвоєнню складних рухових навичок, удосконаленню техніки [10].

Темпо–ритмічні характеристики ідеомоторних образів рухів є показником "відчуття ритму", значення якого важко переоцінити в діяльності людини – від навчання і формування техніки рухів до прогнозування ефективності професійної діяльності, від оцінки сумісності та рухової навченості до психорегуляції [33].

Фахівці виділяють три види ритмів, кожен з яких регулюється з опорою на групи певних відчуттів фізичних властивостей рухів:

- часовий ритм відображає тривалість у часі м'язового відчуття рухів і зміну тривалості груп рухових елементів у цілісній дії;
- динамічний ритм віддзеркалює зміни інтенсивності м'язових зусиль в активних фазах рухів (розподіл сил у часі створює силовий ритм, розуміння якого розкриває сутність силових особливостей рухів);
- просторовий ритм представляє співвідношення між окремими частинами простору, в якому відбувається рухова дія [32].

Підкреслюючи особливу роль ритму в руховій діяльності, фахівцями сформульовано спеціальне поняття – "координаційна структура руху", яке відображає закономірності узгодженої послідовності рухів відповідно до рухових завдань. До особливостей координаційної структури автор відносить ритмічну, фазову структуру [27]. Ритмічна структура показує порядок виконання фаз; як співвідносяться тривалості окремих фаз; як розподілені в часі силові акценти. Автор вважає, що стійкість ритмічної структури руху визначається тривалістю виконання вправи, напрямом дії сил, злиттям ритмів підсистем в єдиний ритм системи. Саме співвідношення частин ритму, в залежності від того до циклічного

чи ациклічного виду належать рухові дії, і є тією основою, на якій можна розглядати закономірності утворення ритмічних структур, їх розпізнання та засвоєння. Саме ритмічна структура служить для початківців спортсменів свого роду зразком, орієнтиром у побудові рухів і тому вимагає найретельнішого вивчення її основ [28].

Говорячи про прояви ритму, необхідно виділяти такий аспект як раціональність рухового ритму, тобто правильний ритм. Адже саме раціональний, тобто оптимальний руховий ритм сприяє успішному вирішенню рухового завдання [38]. Збереження сталості ритму або його зміна може впливати на швидкість пересування в різних рухів, таким чином можна управляти ритмом в процесі виконання спортивних дій на тренуванні а також на змаганнях.

Руховий ритм рухів може бути раціональним, тобто правильним,сприяючим високому результату, і нераціональним, тобто таким, що знижує результати. Розрізняють також постійний (стабільний) і змінний (варіативний) ритми. На зміни ритму при виконанні фізичної вправи впливають рухове завдання, зовнішні умови, психоемоційний та фізичний стан спортсменів [17].

Раціональний ритм сприяє найкращій концентрації зусиль і максимальному використанню рухових можливостей людини в найбільш вирішальні моменти виконання вправ [13].

Першопричиною помилки ритмічного характеру є погано розраховане взаємовідношення між м'язовим напруженням (силою) руху і відповідною мірою часу та простору [16].

Завдання формування правильного ритму виникає вже на етапі початкового розучування вправ. Тренер повинен створити еталонну уяву про ритмічну структуру вправи, що вперше вивчається з допомогою конкретних методів та прийомів [39]. Перш за все це демонстрація досконалої техніки вправи з зосередженням уваги на ритмі виконання даної вправи. Практичний показ доцільно доповнити відеопоказом в звичайному та сповільненому темпі з звуковим супроводом, який показує образ рухів. Корисним є відтворення заданого

ритму вголос та про себе. Підвищити ефективність навчання можна використовуючи звукові та світлові лідери [12].

Характерною особливістю раціонального ритму вважається виділення у ритмічній структурі руху вузлових пунктів, на які в процесі виконання вправи робляться необхідні акценти [30]. Чим інтенсивніший акцентований період, тим значніший робочий ефект, тим повноцінніше можуть бути використані фази пасивного руху. Такі акценти у вузлових пунктах рухової координації мають виняткове значення для підвищення ефективності технічних дій і її стійкості. Орієнтуючись на вузлові пункти, легше освоювати структурно-часову основу ритму і формувати здатність регулювати власні рухи і керувати ними [30].

Знання ритмічних особливостей руху, послідовності і тривалості стадій руху дозволяє спортсменам аналізувати свої рухи, виявляти свої помилки, формувати рухову структуру технічної дії [7; 27].

Кожен руховий елемент має свою ритмічну структуру, яку можна сформувати в умовах цілеспрямованого виховання відчуття ритму [9].

Визначивши ритмічну структуру кожного елемента, що вивчається на етапі початкової підготовки можна значно покращити та прискорити процес навчання спортивної техніки, а отже, засвоєння базової техніки [8; 9; 17]. Ритмічна структура складається із часових проміжків між основними опорними точками виконання елементів. Засвоївши ритмічну структуру гімнасткам буде простіше засвоїти та виконувати елемент; тут буде відображатися закон позитивного переносу рухової навички та зменшуватиметься вірогідність негативного переносу рухової навички [30].

Ритмічна структура розкриває порядок чергування стадій і фаз виконання вправ, співвідношення їх тривалості, час і тривалість прикладання зусиль для виконання кожної вправи [43].

У ритмічній структурі відбивається специфічний для кожного виду спорту, складний взаємозв'язок багатьох факторів, що визначають особливості виконання, стійкість і надійність виконання рухів [28]. Фахівці відзначають, що варіативне засвоєння раціональної ритмо-темпової структури розбігу, що відображає

особливості структури руху, співвідношення швидкостей виконання окремих елементів і співрозмірність інтенсивності зусиль забезпечує ефективну реалізацію його рухового потенціалу [26].

Основні положення, від яких залежить точність рухів:

–Чим точніший уявний образ майбутнього руху, тим його виконання буде якіснішим;

–Чим краще підготовлена виконуюча частина організму, тим рух буде краще реалізовано;

–Чим кращий ідеомоторний зв'язок між головним мозком і м'язами, тим рух буде досконаліше [35].

Отже, точність виконання нового руху і швидкість його засвоєння залежить від трьох основних чинників.

Перший фактор – чим точніше уявний образ майбутнього руху, тим воно буде точніше при його реальному фізичному виконанні. Тому початкова завдання тренера – якими доступними йому засобами і способами закласти в свідомості учня гранично точний уявний образ потрібного руху [16]. Спостерігаючи за якісним виконанням руху, спортсменкам потрібно запам'ятати його настільки добре, щоб потім зуміти вже самостійно подумки його представити в найкращому варіанті, причому кілька разів поспіль, не втрачаючи необхідної точності.

Якісне виконання руху стає стабільно міцним лише тоді, коли у свідомості був спочатку закладений правильний уявний образ потрібного руху, який шляхом багаторазових і акуратних повторень необхідно перевести в навик, щоб правильний рух виконувати автоматично та безпомилково [33].

При навчанні вправ тренеру необхідно спочатку створити гранично точну психічну програму майбутніх дій, створити ідеальну уявну модель відповідних елементів спортивної техніки.

1. Формування знань про сутність рухової дії. Знання формуються на основі спостереження за виконанням дії, мета якого – виділити в цій дії ті елементи, від яких залежить успіх його виконання. Тренер звертає увагу спортсменів на зовнішні умови. Елементи рухової дії і особливості умов, що

вимагають концентрації уваги для успішного виконання дій називаються основними опорними точками. Сукупність основних опорних точок складає програму дії, та є основою дії [27].

Створення основи дії є відповідальним моментом у навчанні. Тут дуже важливий підбір ефективних методів словесного і наочного впливу для забезпечення необхідних знань і відчуттів.

2. Створення повноцінного уявлення про рух, який вивчається по кожній основній опорній точці. Ці уявлення повинні включати:

1) зоровий образ рухової дії, що виникає на основі опосередкованого чи безпосереднього спостереження;

2) логічний (смісловий) образ, заснований на знанні, одержуваному при розповіді, поясненні, коментарі, порівнянні, аналізі і т.д.;

3) руховий образ, створюваний на основі наявного у спортсмена рухового досвіду або на тих відчуттях, які у нього виникають при виконанні підвідних вправ.

3. Освоєння досліджуваної рухової дії в цілому. До виконання рухової дії в цілому приступають тоді, коли по кожній опорній точці сформовані необхідні знання та уявлення [18].

Ефективність навчання рухових дій і вправ, особливо складних, залежить від такого компонента як виділення необхідних моментів із цілісної вправи, де найбільш активно проявляються необхідні зміни у динамічній поставі, відбуваються найбільші прояви зусиль (динамічних акцентів).

Особливо це відноситься до дітей молодшого шкільного віку. У цей віковий період закладаються основи управління рухами, формуються вміння і навички, відсутність яких часто не вдається заповнити в більш пізньому віці [38]. Шляхи вдосконалення техніки визначаються: акцентуванням внутрішніх та зовнішніх сил у необхідні фази і моменти; активним м'язовим напруженням і розслабленням; еластичними властивостями рухового апарату з використанням зовнішніх сил (вага тіла, що іноді допомагає руху, коли збігається за спрямованістю прискорення) та узгодженням внутрішніх та зовнішніх сил [40].

У процесі навчання вправ потрібно створювати чіткі смислові образи раціональної спортивної техніки їх виконання, з достатньо точною кількісною характеристикою всіх її елементів. Ефективність процесу формування техніки залежить від вміння сприймати впливи сенсорних рецепторів, сприйняття і осмислення важливої інформації і центрування малозначущої. Лише при таких умовах формуються специфічні види відчуттів, які відіграють важливу роль при формуванні оптимальної системи управління рухами і формування технічної майстерності [44].

Дослідження показали, що уявлення впливають на нервову систему так само, як реальні дії. У процесі уяви про вправу мобілізуються ті ж нервові шляхи, що і при виконанні вправи. Багаторазові уяви удосконалюють систему нервової регуляції рухів, оптимізують процес м'язової активності, сприяють доведенню руху до автоматизму [5; 25].

Особливо ефективним є використання уяви про виконання вправи для оптимізації виконання найбільш складних елементів техніки, що сприятиме автоматизації виконання рухових дій. Як свідчать фахівці, формування чіткого та контрольованого образу відбувається тоді, коли при формуванні уявних образів використовуються так звані внутрішні та зовнішні уяви про виконання вправи [41].

Внутрішні уявлення акцентуються на основі сигналів, які сприймаються сенсорними рецепторами, а зовнішні – це як погляд зі сторони на вправу. Використання внутрішніх уявлень більш ефективно при удосконаленні кінестетичних рухів, диференціювання рухів, формування навиків. Проте, найбільший ефект спостерігається при використанні як внутрішніх так і зовнішніх уявлень [20; 43].

Рухові ритми у фізичних вправах формуються і регулюються людиною свідомо відповідно до об'єктивних закономірностей раціональної техніки [38].

Правильне своєчасне чергування м'язового напруження і розслаблення при виконанні фізичних вправ – один з найважливіших показників оволодіння технікою [27].

Як стверджують фахівці [35] найбільш сприятливі передумови до вдосконалення рухової діяльності створюються на основі засвоєння і відтворення рухового ритму. Уявлення (рухове) – це попередня модель руху, яка створюється показом, розповіддю, імітацією, власними м'язовими відчуттями та іншими способами.

При навчанні фізичних вправ необхідно, насамперед, побудувати теоретичну модель ритмо–темпової структури, яка відобразатиме просторові, динамічні, часові співвідношення окремих фаз рухової дії, що складають його зміст. Знаючи ритмічну структуру цілісного руху, можна свідомо формувати руховий ритм фізичної вправи і регулювати його відповідно до рухового завдання [45].

1.3 Фізіологічні механізми формування ритму рухів у спортсменів.

Сучасний стан наукових знань з фізіології, психології, педагогіки, біомеханіки та теорії фізичного виховання дозволяє виділити основні напрямки у вивченні ритму як фізіологічного явища і його окремих напрямків у руховій діяльності людини.

Навчання рухових дій пов'язане з цілою низкою психічних функцій і, в першу чергу, з мисленням. За висловом фізіолога спорту, «при навчанні рухових дій звертають увагу на м'язи, хоча в першу чергу необхідно вдосконалювати мислення» [22; 23].

Фахівці зазначають, що завдання вивчення техніки вправ полягають у тому, щоб навчити спортсменів «ізолювати окремі рухи і порівнювати їх між собою; свідомо керувати ними і пристосовувати до перешкод, долаючи їх з якомога більшою спритністю і наполегливістю; інакше кажучи, привчитися діяти витончено і енергійно з найменшими зусиллями» [35].

Фахівці стверджують, що для розвитку тонкого мислення потрібна не проста фізична робота та не виснажлива праця, а тонкі рухи руками. «Є особливі, активні, найбільш творчі ділянки мозку, які пробуджуються до життя завдяки з'єднанню процесів абстрактного мислення з тонкою, мудрою роботою рук [16].

Процес формування фізичної культури особистості нерозривно і органічно пов'язаний з мисленням, як вищим пізнавальним процесом, пов'язаним з вивченням нових знань, з вирішенням певних завдань і творчим виконанням рухових дій [32].

Дослідження, виконані фахівцями експериментально доводять, що відображення ритму носить характер моделювання, в якому провідну роль має моторика рухів [32].

В основі формування рухового ритму лежить утворення умовного рефлексу на тимчасовий подразник, який входить до динамічного стереотипу і лежить в основі рухової навички. Фахівці [22; 23; 24] справедливо відзначають можливість усвідомленого оволодіння руховим ритмом, що вкрай важливо у фізичному вихованні, особливо, на початковому етапі вивчення рухових дій.

Дуже важливим для тренера є знання особливостей формування еферентної ланки функціональної адаптивної системи, що включає в себе м'язи, органи дихання, кровообігу, оскільки від правильного підбору вправ, режиму і характеру їхнього виконання залежить ефективність даної ланки спеціалізованої функціональної системи [8; 33]. Знаючи закономірності формування функціональної системи, можна різними способами впливати на окремі її ланки, прискорюючи пристосування до фізичних навантажень і підвищуючи тренуваність, тобто керувати адаптаційним процесом. Тренеру потрібні знання особливостей формування специфічної функціональної системи для конкретної спортивної діяльності, а також взаємодії компонентів цієї системи. Увагу слід концентрувати на основних її складових, звільнення від надлишкових ступенів свободи, та об'єднання їх з іншими компонентами на основі тих ступенів свободи, які разом сприяють отриманню кінцевого результату [174]. Враховуючи, що функціональна система, яка утворюється в результаті визначеного фізичного навантаження, містить у собі три ланки: аферентну, центральну регуляторну і еферентну [24].

І. М. Сеченов вперше розкрив фізіологічний сенс відчуття часу і роль різних відчуттів, особливо слухових і м'язових, у виникненні і розвитку здатності

оцінювати тривалість часу, пауз між виконанням рухів, що лежать в основі так званого «відчуття ритму» [40].

І. П. Павлов показав, що при формуванні рухового ритму обов'язковим компонентом є утворення умовного рефлексу на час, фізіологічну основу якого становить динамічна зміна основних нервових процесів – збудження і гальмування, що відбуваються в корі великих півкуль [20].

Формування ритму не можна розглядати у відриві від вчення А. А. Ухтомського про засвоєння ритму, згідно з яким утворення ритмів і темпів діяльності окремих ділянок нервової системи лежить в основі ритмоутворення [30; 45]. При цьому швидкість вегетативних процесів стає синхронною з швидкістю рухової дії. Вся ця складна робота центральної нервової системи що регулює фізіологічні механізми спирається на механізм засвоєння ритму як суттєвого чинника утворення домінанти, а разом з тим і динамічного стереотипу. Через процес засвоєння ритму домінанта набуває повноцінного робочого значення. У результаті подолання початкової неналагодженості центральних регуляційних процесів створюються умови, коли рухова діяльність стає під контроль строго визначеного об'єднання центрів, що працюють в єдиному оптимальному для даних умов ритму [20]. Подолання початкової неузгодженості центральних процесів за умов нового ритму діяльності здійснюється шляхом систематичного повторення ритмічних дій [26].

Основи ритмічності у формі деякого інстинктивного ритмічного слуху притаманні від народження кожному, вже на самих ранніх етапах онтогенезу закладаються основи формування відчуття ритму, які обумовлюють готовність до поступового оволодіння все більш складними ритмічними структурами рухових дій [33].

В. С. Фарфель, вказує на наявність ритмічного рухового рефлексу. Таким чином, м'язові сприйняття ритмів навколишнього середовища закладені в людині природою, але вони вимагають більшого вдосконалення, ніж слухові, зорові і рівень їх розвитку обумовлений спадково-генетичною схильністю кожного

індивіда, від його здатності самостійно задавати і регулювати ритм своєї життєдіяльності [42].

Численні дослідження показали, що центральні механізми ритмічної організації рухів в основному закінчують своє формування у 6–7 років [22]. При цілеспрямованому розвитку ритмічності, вік 7–12 років характеризується максимальними темпами її приросту. На наступному віковому етапі (13-15 років), зміни ритму виражені менш значно; 16-18 річний вік відрізняється погіршенням показників приросту розвитку даної якості.

Вікові особливості визначають вибір ефективних засобів і методів формування та вдосконалення рухового ритму [22].

Основними факторами, що визначають формування рухового ритму є:

- стан функціональних систем;
- рівень збудливості м'язів;
- синхронізація рухових одиниць;
- розвиток фізичних, рухово–координаційних здібностей;
- добові коливання активності головного мозку;
- психоемоційний настрій;
- адаптаційні можливості організму;
- спадково–генетичні задатки;
- вікові особливості [22].

Розуміння фізіологічного механізму формування раціонального ритму, облік виявлених факторів у навчально–тренувальному процесі дозволить забезпечити значний приріст у рівні сформованості рухового ритму, можливість ефективно управляти руховою діяльністю, сформувати теоретичну базу для самостійних занять різними видами фізичних вправ [24].

При утворенні умовного рефлексу на час створюється «новий ритмічний процес, та чи інша періодика змін стану збудження в нервових процесах» [24; 25]. Кожен з нервових центрів, розташованих в різних відділах ЦНС, може впливати як на нижчі, так і на вищі центри, що забезпечує виникнення циклів взаємних впливів від вищих центрів до нижчих і назад. Ця активність є основою

ритмічності рухових дій і може підтримуватися на заданому рівні в залежності від завдань рухової діяльності. Циклічні взаємозв'язки між різними відділами нервової системи забезпечують замкнутий цикл регулювання [31]. При м'язовому навантаженні можуть одночасно виникати кілька циклів регулювання, наприклад, між корою великих півкуль і ретикулярною формацією, між корою і мозочком та ін. [9].

Ритмічні рухи обумовлюються структурою функціональної системи, що забезпечують зв'язок робочого органу з нервовими центрами, які регулюють його діяльність. Імпульси від пропріорецепторів циркулюють по замкнутому кільцю, виконуючи роль таймера і програми ритмічної активності [13; 27].

Виникнення ритмічних рухів пов'язано зі структурою функціональної системи, яка може виступати одночасно і як таймер, і як програма, що визначає характер виникаючого в ній ритму [22; 23].

Сигнал, що є носієм інформації, в кільцевій системі безперервно перетворюється з однієї форми в іншу – з нейронної імпульсації в механічний рух керованої кінцівки та її взаємодія з зовнішнім об'єктом, викликаючи появу різного роду рецепторних сигналів (потенціалів м'язових, сухожильних, тактильних, дистальних рецепторів) [22; 23].

У результаті всі учасники взаємодії (нейронні мережі центральної нервової системи, міоневральний апарат і кінематична система кінцівки) залучаються в загальний процес впорядкованих коливань, організований рух всієї рухової системи, що має чіткий ритм [22; 23].

При цьому відбувається уточнення програми дій, вносяться корективи, встановлюється раціональний розподіл зусиль, тобто оптимальний ритм [22].

Отже, стан функціональної системи є одним із провідних факторів, що визначають розвиток рухового ритму. Основною умовою оволодіння раціональної ритмічної рухової діяльністю є встановлення оптимального темпу, що забезпечує узгоджену роботу фізіологічних систем і функцій організму. Реакція організму на зміну темпу рухів визначається віком, рівнем фізичної підготовленості, фізичним станом. При цьому важливою умовою установа раціонального ритму є

забезпечення синхронізації рухових і вегетативних функцій. Чим більше число асинхронно скорочувальних рухових одиниць, тим менші коливання і напруження м'язів; рухи виконуються плавно, економічно, ритмічно. При втомі рухові одиниці починають збуджуватися одночасно, синхронно, амплітуда коливання різко зростає, що веде до порушення ритмічного характеру рухів [15].

Розуміння фізіологічного механізму раціонального ритму дозволяє ефективно управляти руховою діяльністю [15].

Індивідуальний ритм проявляється в індивідуальному стилі, тобто вмінні в потрібний момент змінити темп виконання рухової дії, збільшити амплітуду рухів, приховати м'язове напруження [15].

Мозок вимагає стимуляції від органів почуттів для нового росту нерва, розгалуження існуючих нервів і мієлінізації нервів. Основною сенсорною стимуляцією процесу розвитку мозку є баланс тактильних і пропріоцептивних відчуттів. Ці відчуття повною мірою беруть участь при виконанні ритмічних рухів [23].

Ритмічні рухи не тільки допомагають інтегрувати рефлекси, вони активізують зв'язки між мозочком, лімбічною системою і префронтальною корою. Цей зв'язок створює оптимальне функціонування і пояснює, чому ритмічні рухи є настільки корисними [23; 41].

У побудові рухів Н. А. Бернштейн виділяє кілька рівнів [22; 23]:

Рівень А – це рівень, який відповідає за будь-який рух, а саме – завідує тонусом м'язів. Це найнижчий рівень. У людини він практично не має самостійного значення. На цьому рівні ритм може бути представлений у послідовному напруженні і розслабленні м'язів.

Рівень В – це рівень синергій. На цьому рівні обробляються в основному сигнали, що йдуть від м'язово-суглобових рецепторів, які повідомляють інформацію про взаємне положення та рух частин тіла. На цьому рівні ритм виражається у виконанні самих ритмічних рухів, як елементів техніки в гімнастиці. Завдання цього рівня полягає у внутрішній координації складних рухових дій.

Рівень С – це рівень просторового поля, сюди надходить вся інформація про зовнішній простір. Рух на цьому рівні призвичаюється до просторових властивостей об'єктів.

Сюди відносяться всі рухи з переміщенням. Цей рівень вільний від фізіології людини. Рухи на цьому рівні вже носять цільовий характер, дії довільні. У гімнастиці цей рівень важливий при виконанні ритмічних рухів з урахуванням простору і дій партнера, синхронність рухів.

Рівень D – це рівень предметних рухів. Рухи на цьому рівні завжди співвідносяться з логікою предмета, оскільки саме цей рівень відповідає за організацію дій з предметами. Це вже швидше дії, ніж рухи, оскільки руховий склад не фіксований, а важливий сам результат. Предмет тут розглядається не сам по собі, а з його смислової сторони.

Рівні групи E – це вищі рівні, які об'єднують всі нижчі рівні і відповідають за складну смислову корекцію. Ця група відповідає за такі види діяльності, як мовна, музична, хореографічна і т. д. При виконанні програм в художній гімнастиці саме цей рівень повинен стати провідним, у той час, як всі інші будуть фоновими і які забезпечують досягнення головної мети.

Звичайно, формально один рух може будуватися на різних провідних рівнях, але в художній гімнастиці, враховуючи її специфічні завдання, найбільш актуальним буде використання рівня E, саме тоді технічно точне і ритмічне виконання буде лише фоном, що робить можливість експресивного вираження смислів, що містяться в музиці, яка супроводжує виступ. Тим більше, що одним з важливих критеріїв оцінки є узгодженість рухів спортсменки з музикою, під яку виконується вправа [28].

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань, в роботі були використані наступні методи дослідження:

- 1) теоретичний аналіз і узагальнення;
- 2) соціологічні методи (аналіз документальних матеріалів, опитування);
- 3) педагогічне спостереження;
- 4) метод експертного оцінювання;
- 5) методики отримання емпіричних даних (визначення похибки відтворення ритму контрольних вправ за допомогою комп'ютерної програми «Ритмік», відеоаналіз виконання стрибків) ;
- 6) педагогічний експеримент;
- 7) методи математичної статистики.

Теоретичний аналіз і узагальнення. Для отримання об'єктивних даних вивчалися роботи вітчизняних та іноземних науковців. Виділено важливі аспекти формування відчуття ритму у спортсменів, особливості застосування вправ, які сприяють формуванню відчуття ритму, фізіологічні особливості формування відчуття ритму. Проаналізовано роботи, у яких доведено вплив формування відчуття ритму на якість виконання вправ, що вивчаються.

Проаналізувавши науково-методичну літературу з художньої гімнастики виявлено недостатню кількість наукових досліджень щодо вивчення та виконання танцювальних доріжок, враховуючи вимоги сучасних правил змагань. Разом з тим, виявлено дослідження щодо впливу формування відчуття ритму на вивчення та виконання вправ, що вивчаються. Це дозволило нам припустити, що формування відчуття ритму матиме позитивний вплив на вивчення та виконання

танцювальних доріжок. Також, виявлено дослідження що підтверджують вплив відчуття ритму на якість виконання техніки вправ у художній гімнастиці.

Проаналізовано роботи, у яких досліджено значущість формування відчуття ритму у тренувальному процесі спортсменів та можливі шляхи поліпшення засвоєння техніки вправ із застосуванням засобів, які сприяють засвоєнню ритму, у якому вони виконуються.

Також, проаналізовано спеціалізовану літературу щодо вивчення та виконання танцювальних доріжок, які застосовуються у вправах художньої гімнастики.

Аналізуючи методичні посібники, підручники з хореографії, виявлено особливості виконання різноманітних танців, музичний розмір, у якому вони виконуються, та методичні вказівки щодо їх вивчення.

У результаті аналізу наукової та методичної літератури було визначено мету, об'єкт, предмет та завдання дослідження, а також можливі шляхи їх вирішення.

Соціологічні методи (аналіз документальних матеріалів, опитування). В результаті проведеного аналізу правил змагань з художньої гімнастики на 2020 – 2023 рр. досліджено вимоги щодо виконання танцювальних доріжок, основні помилки під час їхнього виконання, вимоги щодо виконання вправ у співзвучності з музикою, під яку вони виконуються. Також, досліджено вимоги правил щодо виконання стрибків.

З метою виявлення проблем вивчення та виконання вправ без предмету у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки, ми провели анкетування тренерів зі стажем роботи від 5 до 15 років. В опитуванні прийняли участь 40 тренерів України.

Досліджувалися методи вивчення стрибків і танцювальних доріжок у гімнасток на етапі початкової підготовки, помилки під час їх виконання, та можливі шляхи поліпшення якості виконання стрибків і танцювальних доріжок.

Анкетування проводилося протягом 2 етапів. У анкеті № 1 були поставлені запитання щодо важливості формування відчуття ритму у процесі вивчення стрибків, а у анкеті № 2 – у процесі вивчення танцювальних доріжок. Приклади

анкети подані у додатку №1. Також у анкеті №2 проведено опитування щодо того, під який спосіб рахунку тренерам зручно навчати певних стрибків.

За структурою запитань анкета була закритою, за формою запитання були – прямими. Проводилось очним методом, вибірковим та відкритим методом.

В результаті проведеного анкетування вивчено думку тренерів щодо важливості формування відчуття ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки, виявлено проблеми вивчення стрибків і танцювальних доріжок та зацікавленість тренерів у розробці програми формування відчуття ритму. Виявлено танці, які найчастіше застосовують тренери при постановці змагальних вправ гімнасток етапу початкової підготовки. Досліджено, під який спосіб підрахунку тренерам зручно навчати різновиди стрибків. Теоретично прирівняно ритм виконання стрибків до ритму музики, який, у свою чергу, підпорядковується певному музичному розміру. Танцювальні доріжки апріорі виконуються під певний музичний розмір. На основі цього, об'єднано процес вивчення стрибків і танцювальних доріжок із схожим ритмом у тренувальному процесі, що полегшує процес їх засвоєння та виконання гімнастками на етапі початкової підготовки, а також спрощує планування тренувального процесу для тренерів.

Педагогічне спостереження. Педагогічне спостереження проводилось на тренувальних заняттях ДЮСШ «Галеон» м. Львова у групах початкової та спеціалізованої базової підготовки.

У спостереженні взяли участь 10 гімнасток 12-14 річного віку (етап спеціалізованої підготовки), та 40 гімнасток 6 – 8 річного віку, (етап початкової підготовки). Всього оглянуто 50 тренувальних занять, та зроблено відповідні записи.

Для виявлення особливостей ритму базових стрибків в художній гімнастиці, було проведено відеоаналіз їх виконання гімнастками 12 – 14 років та дослідження відтворення ритму стрибків рукою на комп'ютерній миші за допомогою комп'ютерної програми «Ритмік».

Комп'ютерна програма «Ритмік» призначена для діагностики і тренування темпо-ритмічних характеристик ідеомоторних образів рухів. Комп'ютерна програма "Ритмік" є складовою "Навчально - діагностичного комплексу для єдиноборств і спортивних ігор "Суперник" / Свідоцтво про державну реєстрацію прав автора на твір. - К.: Державне агентство України з авторських і суміжних прав, 1997. Право на застосування програми для проведення дослідження вказано у інструкції користувача програмою.

Дана програма дозволяє реєструвати відтворення ритму на клавіатурі або комп'ютерній миші, створювати моделі ритму, переводить показники відтворення ритму у програму «Excel», що дозволяє провести математичне опрацювання отриманих результатів. Також, особливістю програми є те, що відлік часу дослідження ритму починається із першим рухом людини, яка відтворює ритм. Програма дозволяє здійснювати, як оперативний візуальний контроль (наочна перевірка, порівняння заданого та відтвореного ритмів), що робить її засобом формування ритму, так і записувати інформацію для детальної математичної обробки отриманих результатів.

Для оцінки навченості рухів розробники рекомендують створити набір ритмів, які будуть запропоновані випробуваному для відтворення. На основі відтворення ритму базових стрибків гімнастками 12 – 14 років за допомогою комп'ютерної програми «Ритмік» було розроблено контрольні вправи для перевірки точності відтворення заданого ритму у гімнасток на етапі початкової підготовки. Оцінювалася похибка відтворення заданого ритму, яка була критерієм сформованості відчуття ритму.

Щоб перевірити точність відтворення ритму танцювальних доріжок у гімнасток на етапі початкової підготовки ми також розробили контрольні вправи, на основі відтворення музичних розмірів досвідченими музикантами Львівської обласної філармонії у комп'ютерній програмі «Ритмік».

Контрольні вправи розроблено таким чином, щоб спрощено відображати ритм танцювальних доріжок та стрибків в художній гімнастиці і разом з тим були легкими для запам'ятовування та відтворення.

В основі відтворення контрольних вправ у комп'ютерній програмі «Ритмік» є ідеомоторне сприйняття та відтворення ритму вправ.

Музиканти та гімнастки відтворювали ритм кожної вправи провідною рукою на комп'ютерній миші. Результат відтворення у числовому вигляді фіксувався за допомогою комп'ютерної програми «Excel», а візуальний вигляд ритмічної структури контрольних вправ фіксувався за допомогою програми «Paint».

Вправи 1 – 6 відображають музичні розміри як основи ритму виконання танцювальних доріжок, вправи 7 – 10 – ритм виконання стрибків.

Опис та вигляд контрольних вправ подано нижче:

КВ 1 (м/р 4/4; 2/4) – відтворення простого ритму, який складається із 1 такту 4/4 або 2-х тактів 2/4 з однаковими проміжками часу між ними. Ритм цієї вправи циклічний, легкий для засвоєння, складається з чотирьох однакових за тривалістю акцентів та проміжків часу між ними.

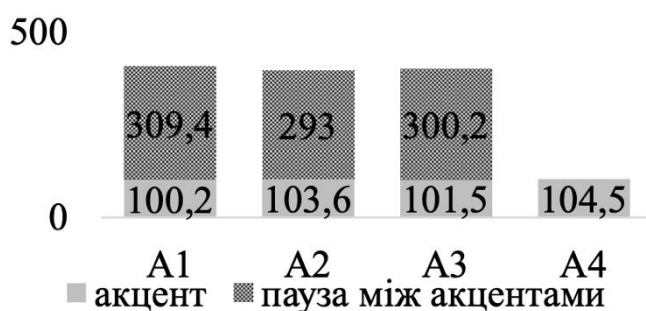


Рис. 2.1. Ритм відтворення КВ 1

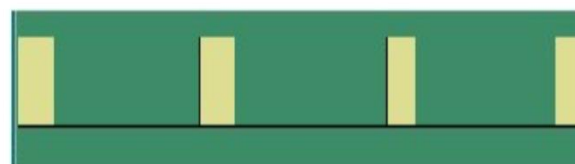


Рис. 2.2. Скріншот відтворення КВ 1 у програмі «Ритмік»

Ця контрольна вправа відображає музичний розмір 4/4 та 2/4 (рис 2.1, 2.2);

КВ 2 (м/р 4/4; 2/4) – відтворення ритму, який складається також із одного такту 4/4 або ж двох тактів 2/4.

Ритм контрольної вправи 2 простий, відображає музичний розмір 4/4 та 2/4, у другому варіанті виконання (і-раз – і-два), тобто виконується 2 рухи на один рахунок (рис. 2.3, 2.4.).

Ритм цієї вправи циклічний, легкий для засвоєння, складається з восьми однакових за тривалістю акцентів та проміжків часу між ними.

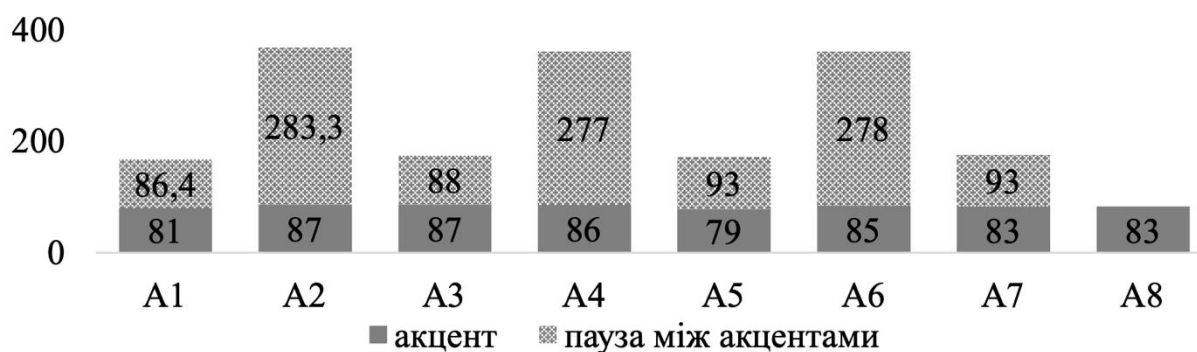


Рис. 2.3. Ритм відтворення KB 2



Рис. 2.4. Скріншот відтворення KB 2 у програмі «Ритмік»

KB 3 (м/р 4/4) – відтворення аналогічного ритму, але пропускаючи 1 акцент, зі збереженням тривалості між цими акцентами. Відображає музичний розмір 4/4 із пропуском одного акценту.

Це необхідно для вміння прораховувати час безопорної фази стрибка при ідеомоторному відтворенні, або виконати рух, який дозволяє змінити вигляд виконання танцю, та інші важливі рухи в художній гімнастиці.

Таким чином, з допомогою програми «Ритмік» виявлено характеристики ритму виконання стрибків і танцювальних доріжок. Також, виявлено тривалість акцентів та пауз між ними під час виконання контрольних вправ, які були еталонними характеристиками заданого ритму та з якими порівнювались результати відтворення ритму гімнастками на етапі початкової підготовки.

Результат відтворення ритму контрольних вправ у гімнасток на етапі початкової підготовки у цифровому та візуальному вигляді фіксувався на персональному комп'ютері.

Результати відтворення ритму кожною гімнасткою записувались окремим файлом і потім підлягали математичній обробці. Математична обробка здійснювалась з допомогою програми «Excel».

Перевірка точності відтворення ритму контрольних вправ у гімнасток на етапі початкової підготовки проводилось в окремому приміщенні, в тиші. Гімнастка, яку перевіряють, спочатку прослуховувала ритм, що необхідно відтворити, бачила еталонне відтворення, а потім відтворювала заданий ритм самостійно. Кожна гімнастка виконувала 3 спроби відтворення ритму кожної контрольної вправи. Підраховувався середній результат відтворення заданого ритму кожної контрольної вправи.

Порівняння проводилось у кількох напрямках: точність попадання у початки звукових акцентів контрольних вправ, точність відтворення тривалості звукових акцентів та тривалості інтервалів між звуковими сигналами. В кожному випадку результат був виражений у середній похибці відхилення кожного звукового сигналу від контрольної вправи.

Графічно схема дослідження точності відтворення еталонного ритму з допомогою комп'ютерної програми «Ритмік» показана на рис. 2.5. і 2.6.

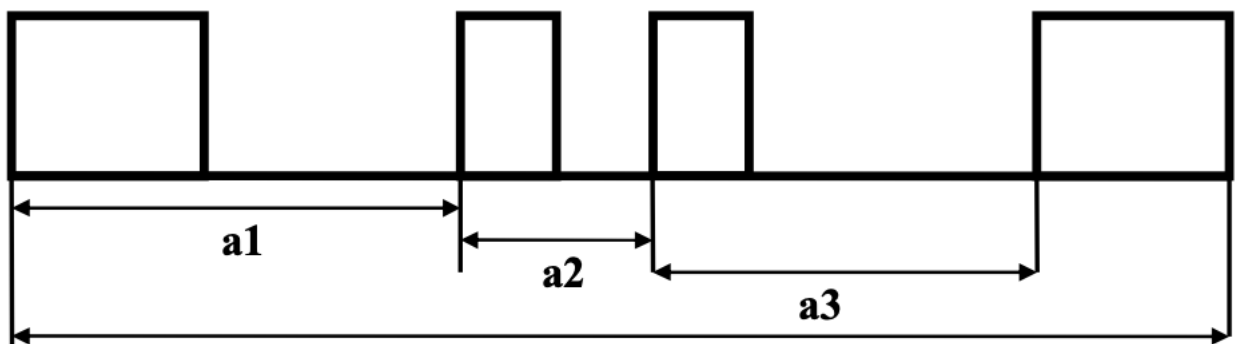


Рис. 2.5. Еталонний ритм

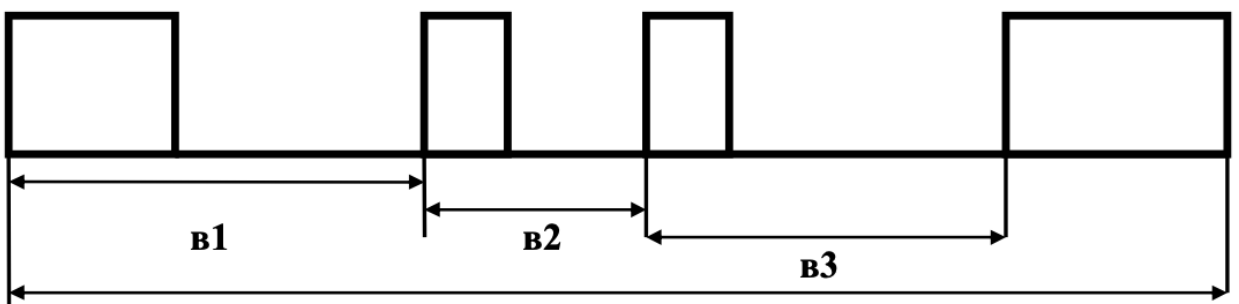


Рис. 2.22. Відтворений ритм

Метод експертного оцінювання. Метод експертного оцінювання застосовувався під час проведення досліджень для оцінювання якості техніки

виконання стрибків і танцювальних доріжок у гімнасток на етапі початкової підготовки. Оцінювання проводили 3 судді, які мають звання «суддя національної категорії», та стаж суддівства вправ художньої гімнастики від 3 до 10 років. Оцінка здійснювалася суддями візуально, як і передбачено правилами змагань в художній гімнастиці.

Оцінювання виконання стрибків проводилося до та опісля експерименту, а виконання танцювальних доріжок лише після експерименту, оскільки до експерименту гімнастки не вивчали танцювальних доріжок.

Якість техніки виконання стрибків оцінювалася за десятибальною шкалою, розробленою згідно правил змагань з художньої гімнастики за 2020-2023 р. (оцінка за виконання вправи, визначається бригадою Е) (табл.2.1).

Таблиця 2.1 – Шкала оцінювання техніки виконання базових стрибків в художній гімнастиці

Оцінка	Опис виконання	Опис помилок
10	Виконання стрибка безпомилково.	Збережено основу техніки, помилки у деталях
9	Виконання стрибка з небагатьма та незначними відхиленнями (напр. недотягнуті стопи, коліна).	
8	Виконання стрибків із дрібними помилками в основній, або значними у підготовчій і/або завершальній стадії;	
7	Стрибок виконаний добре, проте з невеликими помилками у початковій або завершальній стадії.	
6	Стрибок виконаний добре з невеликими помилками у початковій та завершуючій стадії.	
5	Стрибок виконано з незначними помилками у початковій або завершуючій стадії та при виконанні стадії реалізації стрибка не дотримано форми стрибка.	Помилки в основі техніки

Методи математичної статистики. Отримані нами внаслідок дослідження матеріали були опрацьовані за допомогою математико-статистичного аналізу.

При цьому статистичні методи застосовувалися відповідно до характеру експериментальних даних і завдань дослідження (Б.А. Ашмарін).

Отримані під час дослідження результати були опрацьовані методом варіаційної статистики за допомогою комп'ютерної програми "Microsoft Excel". Враховуючи рівень значущості отриманої інформації, формулювалися висновки.

2.2 Організація дослідження

Завдання дослідження вирішували у три взаємопов'язані етапи.

На першому етапі (жовтень-листопад 2022 року) було вивчено і проаналізовано стан проблеми за даними наукової літератури та документальних матеріалів, тенденції розвитку художньої гімнастики як виду спорту, проблеми та шляхи поліпшення підготовленості спортсменок на етапі початкової підготовки. Досліджено особливості формування відчуття ритму у складнокоординаційних видах спорту, фізіологічні механізми засвоєння ритму вправ. Описано особливості тренувального процесу на етапі початкової підготовки в художній гімнастиці, зокрема процес вивчення стрибків, та досліджено праці фахівців щодо цього розділу підготовки спортсменок. Написано перший розділ дисертаційної роботи.. Систематизовано розділи роботи «Формування відчуття ритму у спортсменів, які займаються складно-координаційними видами спорту» та «Методи та організація досліджень».

На другому етапі (листопад 2022 – травень 2023 року) було проведено анкетування тренерів з художньої гімнастики щодо підготовки спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки, зокрема щодо особливостей вивчення стрибків і танцювальних доріжок, вивчено погляди тренерів щодо формування відчуття ритму в художній гімнастиці, можливостей застосування засобів формування відчуття ритму як передумови якісного вивчення вправ, розподілу вправ на групи за характеристиками ритму їх виконання. Проведено констатувальний експеримент та визначено характеристики ритму базових стрибків і танцювальних доріжок у художній

гімнастиці на основі відтворення ритму стрибків гімнастками на етапі спеціалізованої базової підготовки, а танцювальних доріжок – на основі відтворення ритму музичних розмірів музикантами. Танці розподілено на групи за музичним розміром, у якому їх виконують, оскільки він визначає ритм виконання танців, а стрибки розподілено на групи за способом виконання підготовчої стадії на стрибки з місця, з кроку, з наскоку та з розбігу. Розроблено десять контрольних вправ (КВ) для визначення похибки відтворення заданого ритму. Розроблено програму формування відчуття ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки.

На третьому етапі (липень – жовтень 2023 року) Проведено математичну обробку результатів та зроблено порівняльний аналіз даних за результатами формувального педагогічного експерименту. Даний етап дослідження мав експериментальний характер і передбачав апробацію програми формування відчуття ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки.

Узагальнювали одержані результати, формулювали висновки, оформлювали дипломну роботу магістра.

РОЗДІЛ 3

ОСОБЛИВОСТІ РИТМУ ВИКОНАННЯ ВПРАВ У ХУДОЖНІЙ ГІМНАСТИЦІ

В художній гімнастиці раціональний ритм виконання вправ має надзвичайно важливе значення. Найменші відхилення від раціонального ритму знижують естетичне сприйняття вправи, технічну цінність та правильність виконання вправ. Також, згідно вимог сучасних правил, вправи повинні виконуватися у співзвучності із музичним супроводом.

Змагальні вправи без предмету в художній гімнастиці складаються із обов'язкових елементів, танцювальних доріжок, акробатичних вправ, різноманітних переходів, які, згідно сучасних правил, повинні виконуватись у співзвучності з музикою, виражати її ідею.

Динаміка змін у правилах змагань за останні олімпійські цикли значно вплинула на розвиток художньої гімнастики як олімпійський вид спорту. Правила постійно удосконалюються та змінюються, що значно впливає на вигляд вправ художньої гімнастики загалом.

За останні 5 олімпійських циклів відбулися значні зміни у правилах змагань з художньої гімнастики (табл.3.1). У період 2001 – 2004 рр. гімнасткам доводилося виконувати по 10 елементів під час вправи, що з часом було змінено на 10 зв'язок із трьох елементів, у наступному циклі гімнастки виконували по 18 елементів тіла протягом вправи. Це значно знижувало естетичне сприйняття вправ, адже вони нагадували набір елементів у поєднанні із роботою предметів. Тому у подальших варіантах правил (з 2013р.) міжнародна федерація акцентувала на видовищність, танцювальність виконання вправ, знизивши обов'язкову кількість елементів, яку гімнасткам необхідно виконати протягом вправи, додавши обов'язкове виконання танцювальних доріжок та підвищивши вимоги правил щодо виконання вправ у співзвучності із музикою.

Ці зміни сприяють поліпшенню естетичного сприйняття вправ глядачами, вправи знову нагадують про першочергові витоки художньої гімнастики - поєднання мистецтва балету та спорту.

Таблиця 3.1 – Динаміка змін у правилах змагань за періоди олімпійських циклів із 1981–2012 рр.

Види елементів	Олімпійський цикл									
	1981–1984	1985–1988	1989–1992	1993–1996	1997–2000	2001–2004	2005–2008	2009–2012	2013–2016	2017–2020
<i>Кількість зразків елементів трудності в таблицях правил суддівства змагань</i>										
Стрибки	58	20	29	28	27	78	150	121	54	87
Рівноваги		16	15	20	20	72	145	104	41	64
Повороти		15	14	18	10	45	110	121	45	43
Нахили, хвилі		8	11	9	22	68	95	80	-	-
Усього:	58	59	69	76	79	263	500	426	140	194
Кількість елементів, які гімнастка повинна виконати протягом вправи та їх цінність (бал за виконання)	8 елементів, 2 вищих, 6 середніх	8 елементів, 2 вищих, 6 середніх	8 елементів, 4 вищих, 4 середніх	12 елементів 4 А 4 В + 2 В + С + D	12 елементів 4 В (базові) + 8 Додаткових (В,С,Д)	10 елементів А, В, С, D, Е; з 2003 р. – 10 комбінацій А, В, С, D, Е, F, G, H, I, J	18 елементів А, В, C, D, E, F, G, H, I, J	12 елементів А, В, C, D, E, F, G, H, I, J	Min 6 Max 9 елементів 0,1, 0,2, 0,3, 0,4, 0,5 Min 1 S	Min 3 Max 9 елементів 0,1, 0,2, 0,3, 0,4, 0,5, 0,6 Min 1 S

Як зазначено у таблиці, починаючи з 2001 – 2004р. у порівнянні із попередніми варіантами правил змагань спостерігається тенденція до зменшення кількості елементів, які необхідно виконати протягом вправи, а з 2013 р.,

зменшується і максимальна оцінка, яку можна отримати при умові безпомилкового виконання елемента (з 1б., до 0,5 б. у правилах 2013 – 2016р.; до 0,6б. за виконання окремих стрибків у правилах 2017 – 2020р.).

З 2013 р. введено обов'язкове виконання танцювальних доріжок у змагальні вправи спортсменок. Відсутність танцювальної доріжки або їх недосконале виконання тягне за собою високі зниження оцінок за виконання вправи. Натомість можна досконало виконати декілька танцювальних доріжок протягом вправи і таким чином набрати бали за виконання вправи. Це становить ряд нових завдань для тренерів, оскільки у науково-методичній літературі з художньої гімнастики недостатньо вказівок щодо вивчення та виконання танцювальних доріжок як змагального елемента вправ художньої гімнастики. Також невизначеним залишається вибір танцювальних доріжок для постановок у змагальні вправи гімнасток, обґрунтування їх вибору відповідно до музичного супроводу, недостатньо відомостей про вибір методів та засобів розвитку здібностей, необхідних для вивчення та виконання танцювальних доріжок.

Варто зазначити, що гімнастки на етапі початкової підготовки вивчають та виконують у змагальних вправах базові елементи, цінність яких згідно правил змагань – 0,1, 0,2 бали, елементи цінністю 0,3 бали виконуються дуже рідко у зв'язку із їх складністю. Отож виконання танцювальних доріжок, цінність яких 0,3 бали, набуває актуального значення у гімнасток на етапі початкової підготовки, оскільки надає можливість набрати бали за виконання вправи. В свою чергу, сформоване відчуття ритму на подальших етапах підготовки слугуватиме запорукою успішного виконання вправ у співзвучності з музикою, та виконувати складні елементи згідно вимог певного етапу підготовки.

У правилах змагань міжнародна федерація гімнастики зазначає найчастішими помилками недостатній час виконання танцювальної доріжки (менше 8 секунд), неспівпадіння виконання танцювальних кроків із музичними акцентами та невиразне виконання танцювальних доріжок. Також, поширеною помилкою є відсутність варіативності кроків, виконання кроків які не є танцювальними. Це зумовлює необхідність пошуку нових варіантів виконання

танцювальних доріжок у змагальних вправах, методів та послідовності їх вивчення, а також відпрацювання якості їх виконання під час тренувань.

Щоб досконало виконувати танцювальні доріжки, вміти виражати їх через рухи, необхідно володіти певним рівнем розвитку відчуття ритму [5]. Гімнастиці необхідно відчувати ритм як окремих елементів та комбінацій з них, так і ритм музики, під яку виконується змагальна вправа.

У програмах підготовки, а також у працях фахівців [12] зазначено основи музично-ритмічного виховання в художній гімнастиці. Проте, з огляду на зміни у сучасних правилах змагань, вимоги щодо відповідності виконання вправ до ритму музики, необхідний більш точний підхід до формування відчуття ритму та усвідомлення ритму вправ, що виконуються. Також, фахівці стверджують, що засвоєння ритму вправ дозволить гімнасткам швидше оволодіти основами техніки їх виконання.

Згідно вимог сучасних правил, гімнасткам необхідно вміти пов'язувати виконання елементів у співзвучності із акцентами в музиці, відчувати сильні долі музики, під час яких доцільне виконання елемента або найбільш акцентованої частини танцювальної доріжки, слабші долі музики, де доцільно виконувати завершуючу стадію виконання елемента або повільну танцювальну доріжку [19].

У зв'язку з цим, у роботі досліджувалися особливості ритму музики та особливості виконання вправ у співзвучності із музичним супроводом.

Ритм вправ, які вивчать і виконують гімнастки специфічний, необхідно чітко відчувати моменти у яких необхідно прикласти найбільші зусилля під час виконання рухів у зв'язку із стадією виконання елемента, а також у яких необхідно естетично завершити виконання елемента. Разом з тим, необхідно виконати елемент у відповідності до сильних та слабких долей музичного твору. Також розглянуто особливості ритму та музичного розміру музики, особливості ритму стрибків і музичного розміру танцювальних доріжок.

3.1 Особливості музичного супроводу в художній гімнастиці

Змагальна діяльність у художній гімнастиці не може відбуватися без музичного супроводу [18]. Музичний супровід, під який виконують вправи художньої гімнастики має значний вплив на сприйняття змагальної вправи. Для постановки змагальної вправи відповідно до музичного супроводу підбираються рухи, які виконують у певному ритмі та темпі.

Музика, під яку виконується постановка змагальної вправи повинна відповідати віку гімнасток, бути цікавою, неоднорідною протягом вправи, з переходами та ефектами для підтримання зацікавленості до вправи. Знайти музичний твір для постановки змагальної вправи з художньої гімнастики, який відповідатиме всім вимогам правил практично неможливо, тому тренери постійно удосконалюють існуючі композиції, поєднують кілька композицій в одну, щоб музичний супровід вправи був цікавим для глядачів та суддів, та відповідав вимогам правил змагань.

У свою чергу, гімнасткам необхідно вміти виразити цю музику у рухах, для чого необхідним є формування відчуття ритму. Цього можна досягти застосовуючи засоби музично-ритмічного виховання у тренувальному процесі гімнасток, які доцільно доповнити та урізноманітнити у зв'язку із змінами у правилах та із дослідженнями фахівців щодо засвоєння ритму вправи як ефективної передумови її вивчення.

Чимало фахівців [1; 3; 4; 6] зазначають, що музично-ритмічне виховання у видах спорту з естетичною спрямованістю, до яких належить художня гімнастика, необхідне як базова складова успішної технічної підготовки, що у свою чергу, є підґрунтям для вищих спортивних досягнень на подальших етапах спортивного удосконалення.

Музично-ритмічна підготовка у художній гімнастиці є обов'язковим компонентом технічної підготовки. У програмі з художньої гімнастики [202] при відборі у групи початкової підготовки є розділ щодо перевірки відтворення заданого ритму, а також зазначені засоби музично-ритмічної підготовки. Проте

цю частину підготовки гімнасток описано у загальних рисах, що можна суттєво розширити та доповнити. У свою чергу, це сприятиме оптимізації процесу підготовки гімнасток-початківців.

За даними фахівців, застосування музики позитивно впливає на психоемоційний стан, вольову регуляцію поведінки і рухову пам'ять (механізми запам'ятовування і рухова пам'ять) спортсменів. Музична освіта та знання методики застосування функціональної музики дозволяє тренерам використовувати різноманітний музичний матеріал також і як засіб психорегуляції у навчально-тренувальному процесі спортсменів [4]. Тобто музика позитивно впливає на тренувальний процес в цілому, зменшуючи емоційне навантаження та полегшуючи процес вивчення вправ, оптимізує процеси багаторазового повторення вправ та урізноманітнює його. У свою чергу, музичний супровід можна застосовувати цілеспрямовано із певним ритмом, темпом, для вирішення завдань щодо вивчення вправ певного виду.

Вимоги до музики для змагальних вправ в художній гімнастиці суворо регламентовані правилами змагань [18]. Так, тривалість вправ без предмету становить від 1,15хв. до 1,5 хв. При цьому потрібна наявність різних за темпом, ритмом, динамікою (гучністю), характером частин композиції. Знайти музичний твір, який відповідає всім вище згаданим вимогам, практично неможливо, отож необхідно виділяти різні частини одного музичного твору або кількох творів та об'єднувати їх [29]. А гімнасткам, у свою чергу, необхідно відчувати ритм кожної частини вправи та вміти виражати її через рухи.

Також, у правилах наведено можливі приклади різних музичних прийомів, які можуть застосовувати тренери для вираження музичного супроводу через рухи і уникнення монотонності, наприклад зміна напрямку, амплітуди або ритму виконання вправ, або застосування синкопи, тріоли та контратемпо.

Синкопа: тимчасове усунення регулярних ритмічних акцентів в музиці, утворене переважно наголосом на слабку долю (навмисне перенесення наголосу на використання слабкої частки). Наприклад, гімнастка починає виконання елемента «рівновага» на слабкій долі і використовує сильну частку, залишаючись

в цьому положенні без використання тіла для постановки акценту, таким чином, створюючи навмисний ефект [38].

Контратемпо – це танцювання "проти" музичного розміру твору. Якщо розмір вказує, що сильна (акцентована) нота в кожному такті - перша, то при танцюванні контратемпо сильна частка зміщується на інший акцент (наприклад при танцюванні танцю «танго» – то будь-який із трьох акцентів, що залишилися, при виконанні танцю «вальс» - то будь-який з двох, що залишилися). Принцип контратемпо - це принцип синкопування, тобто, перенесення акценту з сильної долі (ноти) на слабку, що є головною характеристикою зокрема джазової імпровізації, де сильна частка змінює своє місце в кожному такті [10].

Тріола – це використання потрійного удару на одну восьму ноту, без зміни тривалості. Тобто кожна нота наведеної в прикладі тріолі звучить дещо коротше (на $1/3$), ніж зазвичай належить тривалості восьмої [30] (рис.3.1).



Рис. 3.1.Тріолі у музичному розмірі 4/4

Тріоль містить $3/8$ ноти. За тривалістю вони звучать так само, як $2/8$ або 1 чверть. Акцент ставиться рівномірно.

Тріоль утворюється від ділення основної тривалості на три частини замість двох (рис.3.1).

Щоб виявити доцільність застосування тих чи інших прийомів та інших актуальних питань щодо музики, яку можуть використовувати тренери у вправах та у тренувальному процесі гімнасток на етапі початкової підготовки проведено анкетування тренерів щодо цього питання, отримані дані якого подано у розділі 3.2.

Значення та взаємозв'язок ритму та музичного розміру у музиці і при виконанні танців та стрибків. Музика базується на пульсації – чергуванні рівних

по тривалості часток, які можуть бути сильними і слабкими. Сильна частка завжди знаходиться на першому місці в такті [45]. Нижче подано кілька визначень ритму у музиці за даними спеціалізованої літератури.

Ритм – рівномірне та періодичне рівномірне членування звуків, рухів, за такими ознаками, як сила, тривалість тощо; один з трьох основних елементів музики, часова організація послідовності та групування тривалостей звуків і пауз, не пов'язана з їх висотним положенням. Засобом вимірювання ритму є метр [19].

Ритм в музиці – це поєднання музичного розміру і темпу. Темп це «швидкість» музики, а музичний розмір являє собою кількість базових довжин звуків або пауз на один такт. Мелодія і ритм в музиці визначають настрій і жанр рухів, які поєднуються з даним твором [33].

Метр – це система організації музичного ритму, що виявляється в упорядкуванні чергування сильних і слабких долей. Таким чином, метр – це співвідношення музично-часових акцентів. Метр виражається метричним тактовим розміром, позначається дробом, чисельник якого показує кількість долей в такті, а знаменник – ритмічне значення долі, тривалість її звучання в одиницях сучасної нотації (2/4, 3/4, 4/4, 6/8, 12/8, 5/4) [190].

Ритм не прив'язаний до абсолютних одиниць виміру часу, в ньому задані лише відносні тривалості (ця нота звучить довше тієї в 2 рази, а ця – в 4 рази коротше і т. д.) [18].

Ритм у музиці – це впорядковане чергування довгих та коротких, акцентованих та неакцентованих звуків, організованих за допомогою метра [190]. У свою чергу метр у музиці – це рівномірна пульсація у часі [192], внутрішня організація ритму у музиці.

Темп – це частота пульсації метричних долей, закономірність розташування сильних і слабких долей.

Частка – відрізок часу, на які поділена ритмічна «сітка» композиції; це рівномірний відрізок часу, одиниця виміру часу одного твору [50].

Довжина частки (якщо вимірювати в абсолютному значенні, тобто в секундах, наприклад) в кожному творі може відрізнятись. Сильна частка – акцентована, слабка частка – неакцентована [14].

Найчастіше в музиці використовують прості рівномірні метри: дводольний: чергування сильної та слабкої долей; тридольний – чергування однієї сильної та двох слабких долей.

Музичний розмір – це числове позначення метру. Верхнє число значення позначає кількість долей у такті, а нижня – величину тривалості долей (рис.3.2.).



Рис. 3.2. Музичний розмір 4/4

Тривалість – це відносна величина, що позначає співвідношення по довжині (коротше-довше) між нотами. Тривалість не має абсолютної (точної) величини, в кожному творі її точна довжина залежить від темпу.

Дводольний метр складається з однієї сильної і однієї слабкої частки (раз-два), характеризується однією сильною часткою на одну слабку (РАЗ-два-РАЗ-два). Цей метр відчувається як крок, марш, він чіткий і розмірений.

Тридольний – з однієї сильної і двох слабких (РАЗ-два-три-РАЗ-два-три).

Таким чином, музичний метр можна уявити як процес рахунку таких чергувань або навіть як певну сітку часу з вказаною в ній послідовністю часток.

Перший рівень організації метра – розподіл часу на рівні проміжки, рахункові частки. Чіткіше всього частки виділяються в музиці, яка пов'язана із рухом, наприклад у маршевій музиці. Другий рівень організації часу в музиці пов'язаний з поділом часток на сильні і слабкі. Наприклад, відраховуючи частки вальсу – раз, два, три, – неодмінно акцент припадає на «раз» і таким чином групуються частки в такти: сильна частка з подальшими слабкими, до наступної сильної утворює такт. Розмір такту має велике значення для характеру музики. Найчастіше в музиці використовуються дводольні та тридольні розміри.

Дводольними метрами пишуть польки, галопи, пісні, які близькі цих жанрів [32].

Ноти можуть мати різну тривалість, внаслідок чого між ними створюються певні часові співвідношення. Об'єднуючись в різних варіаціях, тривалості звуків (нот) утворюють різні ритмічні фігури, із яких складається загальний ритмічний малюнок музичного твору. Цей ритмічний малюнок і є ритмом музики [23].

Ритм музики може бути варіативним проте музичний розмір завжди сталий. Музичний розмір вказує, скільки четвертних нот в такті, а рухи та кроки підбираються під ритм музики.

Метр у музичному супроводі – основа, на якій базується єдність музики й руху. Метроритмічна основа є не лише основним єднальним елементом, що регулює музично-хореографічні взаємозв'язки, а й складає каркас майбутньої музичної побудови, який впливає на синтаксис, структуру і композицію цієї побудови, на гармонійне, мелодичне, фактурне і динамічне рішення [17; 24].

Кожен танець виконується під певний музичний розмір. Деякі танці виконуються лише під один розмір, інші танці у різних частинах можуть виконуватись під різні розміри. Відповідно музика, під яку виконуються танці має аналогічний музичний розмір. Танцювальна доріжка, яка згідно правил повинна тривати не менше ніж 8 с. повинна виконуватися або в одному ритмі із зміною напрямку або амплітуди, або із зміною ритму. Це необхідно враховувати при постановці танцювальних доріжок у вправи гімнасток, адже рухи повинні відповідати музичному супроводу. Під час постановки танцювальних доріжок у вправах гімнасток необхідно враховувати музичний розмір музики як основу її ритму, та підбирати відповідні танцювальні кроки, які гармонійно виконуються під певний музичний супровід.

У зв'язку з цим, досліджено особливості виконання різноманітних танців та розподілено їх на групи за музичним розміром у якому вони виконуються. Цей розподіл спрощує тренерам завдання вивчення танцювальних доріжок а гімнасткам – їх сприйняття та виконання. Розподіл танців на групи за музичним розміром представлено у розділі 3.5.

Досліджуючи особливості ритму стрибків виявлено, що спосіб виконання підготовчої стадії стрибків обумовлює ритмічну структуру виконання стрибка. Отож, стрибки розподілено на групи за способом виконання підготовчої стадії на стрибки з місця, з кроку, з наскоку та з розбігу.

Досліджуючи особливості процесу вивчення та виконання стрибків в художній гімнастиці, виявлено, що при вивченні стрибків кожен тренер застосовує певний рахунок. Так само при прораховуванні кожного музичного розміру, при виконанні танцю застосовується певний рахунок. У свою чергу, при прораховуванні стадії відштовхування для виконання форми стрибка тренер акцентує цю долю. Зважаючи на це, ритм виконання стрибків можна пов'язати із ритмом музики, що дасть змогу розподілити вивчення стрибків і танцювальних доріжок у тренувальному процесі гімнасток (рис. 3.3).

Це надає можливість поєднати процес вивчення стрибків і танцювальних доріжок у гімнасток на етапі початкової підготовки та полегшує гімнасткам сприйняття цих елементів.

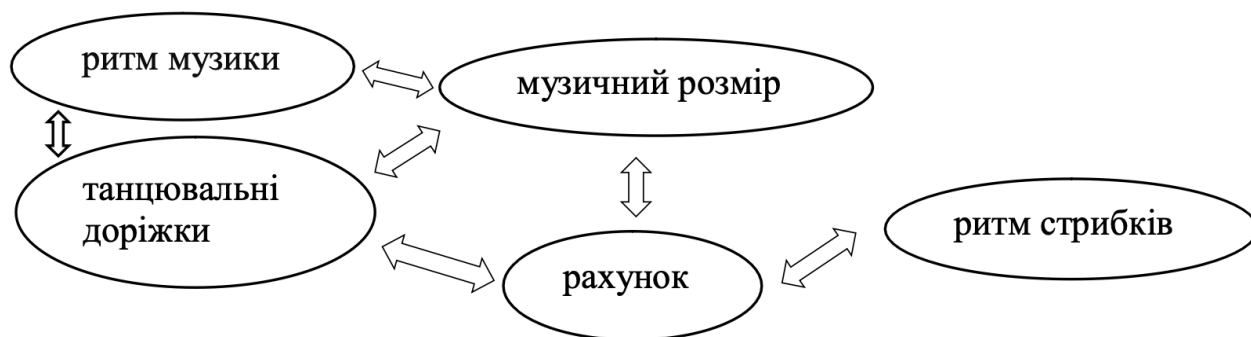


Рис. 3.3. Взаємозв'язок музичного розміру, рахунку та ритму виконання вправ

Виконання фази відштовхування стрибка повинне підкреслювати сильну долю музики, при прораховуванні цієї частки тренери інтуїтивно підвищують голос. Так само і виконується постановка стрибка у змагальну вправу – переважно на сильну долю музики. У даній роботі розглядатимемо співпадіння рахунку, який застосовують під час вивчення стрибків, та рахунку, який застосовують при

прораховуванні музичних розмірів, щоб вивчати стрибки і танцювальні доріжки із однаковим рахунком під час тренувань.

Ритм виконання стрибків складається із неоднакових проміжків часу між акцентованими та неакцентованими частинами. Проте кожен вид стрибків має певну кількість акцентів при виконанні, як і кожен музичний розмір має певну кількість долей.

Для вивчення думки тренерів щодо формування відчуття ритму, процесу навчання стрибків і танцювальних доріжок, проведено анкетування тренерів, які працюють із гімнастками на етапі початкової підготовки, результати подано у наступному підрозділі.

3.2 Аналіз результатів опитування фахівців щодо формування відчуття ритму в художній гімнастиці

У анкетуванні взяло участь 40 тренерів з художньої гімнастики, які мають стаж роботи із гімнастками від 5 до 10 років.

Під час дослідження тренерам було запропоновано 2 анкети, у першій висвітлено питання щодо формування відчуття ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки та особливостей ритму стрибків; у другій анкеті – питання щодо особливостей вивчення і виконання танцювальних доріжок, помилок при їх виконанні та інших аспектів ритму вправ без предмету (приклад анкет надано у додатку 1 і додатку 2).

Анкета №1 містила 10 запитань, у яких висвітлено проблему формування відчуття ритму в художній гімнастиці та впливу рівня розвитку відчуття ритму на підготовленість гімнасток.

Провівши анкетування за анкетною № 1 ми отримали такі дані:

На питання щодо важливості відчуття ритму 83,5 % опитаних тренерів вважають це важливою, проте недостатньо вивченою здібністю в художній

гімнастиці, проте 16,5 % – мають думку, що відчуття ритму не є важливою здібністю для досягнення майстерності у цьому виді спорту.

Серед опитаних респондентів 63 % вважають доцільним формування відчуття ритму на етапі початкової підготовки, 25% – на етапі попередньої базової підготовки, 8 % – на етапі спеціалізованої базової підготовки та 5 % – на етапі підготовки до вищих досягнень.

Щодо походження відчуття ритму 17,5% опитаних вважають, що це вроджена здібність, 30% – здібність, набута у тренувальному процесі, а 52,5% – здібність, яку можна удосконалювати у процесі спортивної діяльності.

Цікавими, на наш погляд, виявилися відповіді на питання щодо взаємозв'язку між відчуттям ритму та технікою виконання вправ художньої гімнастики. Більшість тренерів (77,5%) вважають що така залежність існує, проте 22,5% – не бачать жодного взаємозв'язку між відчуттям ритму у спортсменок та технікою виконання вправ. При цьому 85 % опитаних фахівців вважають, що засвоївши ритм вправи, можна значно прискорити її вивчення, однак 15% – вважають, що це недоцільно. Така ж сама кількість опитаних респондентів (85

%) вважають, що формування відчуття ритму позитивно впливає на засвоєння техніки вправ художньої гімнастики, а 15% не змогли дати відповіді.

В контексті сучасних правил змагань з художньої гімнастики, де регламентовано обов'язкове виконання танцювальних доріжок та високо оцінюється виконання вправ у співзвучності з музичним супроводом, цікавими, на наш погляд, виявилися відповіді фахівців щодо необхідності формування відчуття ритму саме під час навчання і виконання танцювальних доріжок. Так, 77,5 % вважають це необхідним у зв'язку з вимогами сучасних правил змагань, а 22,5 % вважають, що відчуття ритму може сформуватися само собою у процесі підготовки, без впровадження спеціальних засобів його формування.

Наступні питання анкети торкалися використання спеціальних засобів формування відчуття ритму. Так, 82,5 % вважають доцільним використання звукових лідерів на тренуваннях, які сприяють формуванню відчуття ритму, однак 17,5 % - не вважають це за потрібне. 92,5 % вважають що використання

засобів, які сприяють формуванню відчуття ритму у гімнасток на етапі початкової підготовки, дозволяють покращити емоційне забарвлення заняття, однак 7,5 % що це не має впливу на емоційність проведення тренувань.

Лише 37,5% використовують вправи для формування відчуття ритму у заключній частині тренувального заняття, під час виконання завдань на імпровізацію, музично-ритмічних ігор та ін.. Проте ці вправи не мають цілеспрямованого впливу на засвоєння техніки вправ, проводяться несистематично, спонтанно, без визначення дозування. Слід зазначити, що 62,5

% взагалі не використовують засобів щодо формування відчуття ритму.

Щоб дослідити думку тренерів щодо питання вивчення та виконання танцювальних доріжок, підбору раціонального музичного супроводу для виконання стрибків і танцювальних доріжок, була запропонована анкета №2, яка містила 10 запитань. Аналіз отриманих відповідей свідчить, що 72,5% тренерів вважають доцільним вивчення танцювальних доріжок, розподіляючи їх за музичним розміром виконання, в той же час 27,5 % - не бачать такої необхідності.

Серед опитаних респондентів 85 % вважають, що цілеспрямоване формування відчуття ритму матиме позитивний вплив на виконання танцювальних доріжок у гімнасток на етапі початкової підготовки, однак 15 % тренерів не бачать в цьому необхідності.

Лише 32,5% опитаних тренерів використовують у тренувальному процесі гімнасток початкової підготовки різноманітні засоби, методи або прийоми під час вивчення танцювальних доріжок, однак роблять це, користуючись власним досвідом і інтуїцією. При цьому 67,5% навчають танцювальних доріжок з використанням лише наочного методу або запрошують фахівців із танцювальних колективів для вивчення танців.

Аналізуючи методи формування відчуття ритму на етапі початкової підготовки, можна констатувати, що 85% тренерів вважають недоцільним використовувати метод тріолей під час виконання танцювальних доріжок. А 15% використовують їх дуже рідко, лише враховуючи здібності конкретних гімнасток.

77,5% опитаних вважають недоцільним застосовувати метод синкопи, пояснюючи це тим, що гімнастки на етапі початкової підготовки ще не відчують музику у такій мірі щоб використовувати цей метод. Однак 22,5 % стверджують, що гімнастки на етапі початкової підготовки спроможні зрозуміти метод синкоп.

Більшість опитаних тренерів (70%) вважають, що виконання танцювальних доріжок у гімнасток на етапі початкової підготовки можна урізноманітнити, змінюючи ритм виконання танцю. Однак 30 % фахівців вважають за доцільне використовувати інші методи, наприклад зміну амплітуди, напрямку виконання танцювальної доріжки.

Щодо використання предметів для формування відчуття ритму у гімнасток на етапі початкової підготовки 65 % вважають доцільним використання вправ з м'ячем та з булавами (відбиви, постукування у певному ритмі). Однак 35% вважають що на цьому етапі використання предметів буде занадто складним для гімнасток.

65% фахівців вважають, що ритм виконання стрибків можна порівняти із ритмом музики, адже при постановці змагальних вправ стрибок завжди ставиться на сильну та акцентовану долю музики, яка, у свою чергу підпорядковується музичному розміру. Однак 35% вважають це недоцільним.

При вивченні стрибків тренери застосовують певний рахунок, також кожен музичний розмір виконується у певному прораховуванні. У анкеті №2 було поставлено запитання «Під який рахунок вам найзручніше навчати гімнасток стрибків, розрізняючи їх за способом підготовки?», на яке отримано такі відповіді (рис.3.4 – 3.6).

Стрибки з місця всім тренерам найзручніше навчати під рахунок, який використовується при прораховуванні музичного розміру 2/4, під варіант рахунку №2 (I – раз, I – два);

Стрибки з кроку більшість опитаних (82,5%) навчають під рахунок, який використовується при прораховуванні музичного розміру 3/4, варіант рахунку № 1 (Раз – два – три). Решта опитаних (17,5%) використовують спосіб рахунку

аналогічний при прораховуванні музичного розміру 4/4, варіант рахунку №1 (рис.3.4).

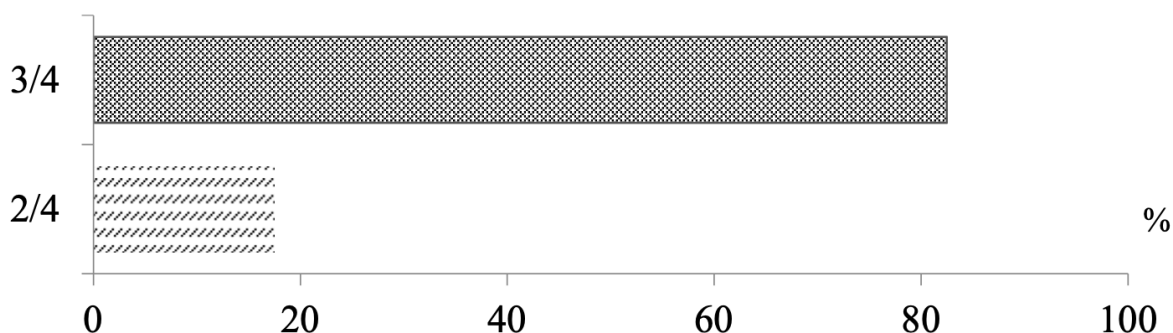


Рис. 3.4. Музичний розмір, порядок рахунку якого зручний для навчання стрибків з кроку (згідно з результатами опитування тренерів)

Стрибки з наскоку більшості тренерів (87,5%) зручно навчати під рахунок, який використовується при прораховуванні музичного розміру 4/4 (рис.3.5.).

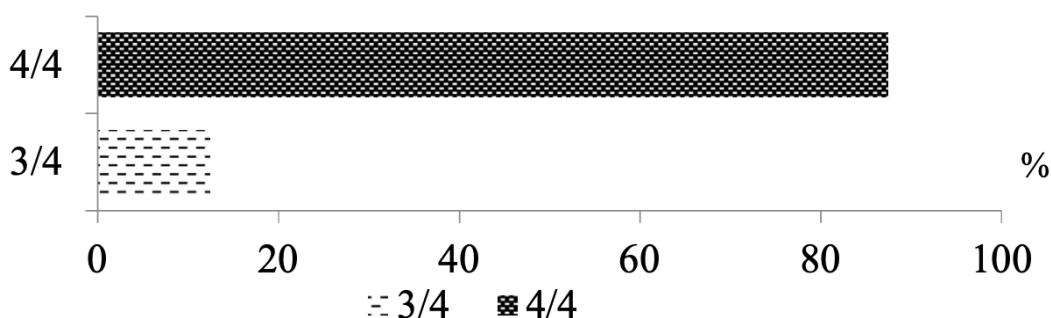


Рис. 3.5. Музичний розмір, порядок рахунку якого зручний для навчання стрибків з наскоку (згідно з результатами опитування тренерів)

В той час як стрибки з розбігу 82,5% опитаних навчають під рахунок, що використовується при прораховуванні розміру 4/4, варіант рахунку №2 (І раз – І – два – І три – І чотири) (рис.3.6.).

Це пов'язано із більшою кількістю кроків, які необхідні для виконання стрибків з розбігу.

Таким чином, за результатами анкетування було досліджено під який рахунок зручно вивчати ті чи інші стрибки (табл.3.1.).

Дослідження способу підрахунку який використовують тренери при навчанні стрибків та порівняння із рахунком який застосовується при прораховуванні музичного розміру дозволив згрупувати стрибки і танцювальні доріжки за схожістю ритму, що значно спрощує їх вивчення гімнастками на етапі початкової підготовки.

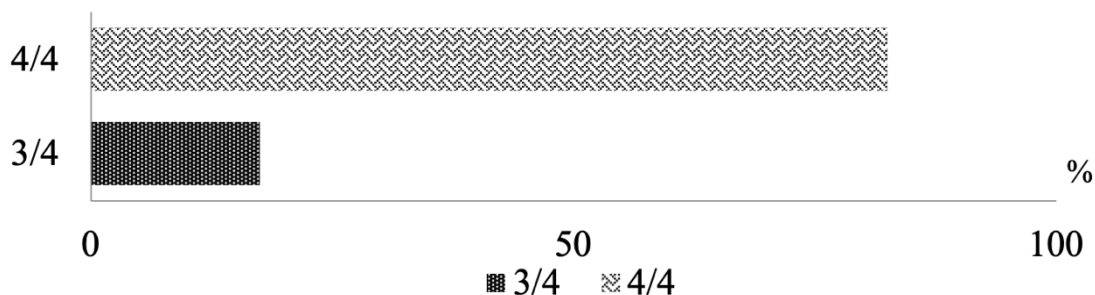


Рис. 3.6. Музичний розмір, порядок рахунку якого зручний для навчання стрибків з розбігу

Таблиця 3.1 – Музичний розмір відповідно до виду стрибків за способом виконання підготовчої стадії (за результатами анкетування тренерів)

Музичний розмір	Вид стрибків за способом виконання підготовчої стадії
2/4	стрибки з місця
3/4	стрибки з кроку
4/4	стрибки з наскоку стрибки з розбігу

Зважаючи на відповіді тренерів вважаємо доцільним вивчення танцювальних доріжок та стрибків з урахуванням ритму їх виконання.

Проведене опитування тренерів підтвердило актуальність роботи та визначило основні проблеми підготовки гімнасток на сучасному етапі розвитку художньої гімнастики, а також визначити головні завдання нашого дослідження, вирішення яких сприятиме поліпшенню виконання техніки вправ у гімнасток.

3.3 Різновиди та характеристики ритму виконання базових стрибків в художній гімнастиці

В художній гімнастиці можлива кількість різноманітних стрибків дуже велика. Це пояснюється тим, що факторів, які визначають форму стрибка, досить багато, а можливість різноманітних комбінацій цих факторів, які об'єднуються в одному стрибку, призводить до утворення практично нескінченного числа різноманітних рухів. З цієї причини цілком чітка і повна класифікація стрибків, по суті, неможлива [27].

Однак для методичних і практичних цілей на етапі початкової підготовки підходить і спрощена класифікація, яка дозволяє до певної міри систематизувати уявлення про способи виконання стрибків.

У сучасних правилах змагань з художньої гімнастики [34] описано різновиди стрибків та їх технічну цінність, яка визначається складністю техніки виконання стрибка: виділено базові стрибки на основі яких виконуються складніші стрибки, що дозволило нам у роботі класифікувати їх згідно особливостей ритму, у якому вони виконуються.

У роботах фахівців [36] наведена класифікація стрибків за способом відштовхування: з однієї ноги, з двох ніг, зі зміною ніг, та ін. Проте ці класифікації не розкривають особливостей ритму виконання стрибків.

У програмному матеріалі для практичних занять у групах початкової підготовки автори [198, 199, 200, 201] рекомендують вивчати певні види стрибків. У дослідженнях О. П. Власової описано профілюючі стрибки «прості» за ступенем складності виконання для навчання на етапі початкової підготовки, де описано стрибки за способом відштовхування та приземлення на одну або на дві ноги. Проте ці класифікації не розкривають ритму виконання стрибків.

Авторами [31] досліджено особливості темпо-ритмічної структури виконання деяких елементів, включаючи виконання стрибка «широкий з поворотом», та вказано, що навчання базовим гімнастичним вправам, засноване на вивченні рухового ритму заданих елементів, обумовлює розширення спектру методичних прийомів, які застосовуються педагогами в тренувальному процесі гімнасток на етапі початкового формування їх рухової бази.

Підсумувавши різноманітні класифікації стрибків у підручниках з художньої гімнастики та у правилах змагань обрано базові стрибки, які гімнастки вивчають на етапі початкової підготовки та умовно розподілено їх на групи за способом підготовчої стадії їх виконання (табл. 3.2).

Таблиця 3.2 – Класифікація стрибків в художній гімнастиці за способом виконання

Спосіб виконання підготовчої стадії	Назва стрибків
З місця	Вертикальні стрибки з поворотом на 180° та 360°
З кроку	«Кабріоль» (вперед, в сторону, назад), «прогнувшись»
	Вертикальні стрибки з поворотом на 180° та 360°
	«Ножиці»
	«Козачок»
	«Фуєте»
	«Батерфляй»
З наскоку	«Перекидний»
	«Шпагат»
	«Щука»
	«Кільце»
З розбігу	«Підбивний» та різновиди
	«Шпагат»
	«Підбивний» та різновиди
	Стрибки зі зміною ніг
	«Жете ан турнан»

У процесі розподілу використано класифікацію стрибків, запропоновану Т. С. Лисицькою [36], згідно з якою стрибки розподілено за способом виконання підготовчої стадії (з місця, з кроку, з наскоку та з розбігу), та враховано стрибки, які зазначено у правилах змагань на 2020-2023 рр .

Оскільки на етапі початкової підготовки гімнастки вивчають прості стрибки, які у правилах змагань названо базовими, та які є основою для подальшого ускладнення техніки, ми досліджували характеристики ритму виконання саме базових стрибків, які описані у таблиці 3.3.

Фази та стадії виконання стрибків, характерні пози та роботу м'язів при їх виконанні описано у підручнику у Т. С.Лисицької [29].

Щоб дослідити характеристики ритму базових стрибків в художній гімнастиці проаналізовано їх виконання гімнастками 12 – 14 років, які досконало володіють їх технікою. Всього було оглянуто виконання п'ятнадцяти різних стрибків гімнастками, які займаються на етапі спеціалізованої базової підготовки (n=20).

Таблиця 3.3 – Базові стрибки в художній гімнастиці

Спосіб виконання підготовчої стадії	№	Назва стрибка
З місця	1	Вертикальний з прямими ногами з поворотом на 360°
	2	Вертикальний з зігнутими ногами з поворотом на 180°
	3	Вертикальний з зігнутими ногами з поворотом на 360°
З кроку	4	«Кабріоль»
	5	«Ножиці» – на рівні горизонталі
	6	«Ножиці» – з високим підйомом ніг
	7	«Козачок»
	8	Вертикальний з зігнутою вперед (в сторону) з обертомна 180°
	9	Вертикальний з зігнутою вперед (в сторону) з обертом на 360°
	10	Перескок з обертом на 180°
З наскоку	11	«Підбивний»
	12	«Підбивний» в кільце
З розбігу	13	«Підбивний»
	14	«Підбивний» в кільце
	15	«Шпагат»

Дослідивши особливості ритму виконання стрибків, які належать до однієї групи за способом виконання підготовчої стадії виявлено, що вони виконуються за однаковою структурою ритму. Співвідношення акцентів ритму при виконанні та відтворенні ритму стадій стрибка за певним способом підготовки однакові.

Стрибки з місця виконуються відштовхуванням обох ніг та з приземленням на дві ноги. Ритм виконання стрибків цього способу підготовки нескладний, адже гімнасткам необхідно лише виконати присід, замах руками для виконання стрибка. Стрибки цього способу виконуються з обертанням навколо своєї осі на

180° та 360°, і необхідним є утримання форми стрибка протягом обертання на певну кількість градусів. При завершальній стадії необхідно помягшити приземлення та зупинитись після обертання, що реалізується з допомогою рухів рук та ніг.

Стрибки з кроку виконуються відштовхуванням з однієї ноги та приземленням на одну ногу. У цих стрибках необхідно правильно виконати крок та відштовхування для реалізації форми стрибка. Під час виконання стадії реалізації стрибка необхідно показати певну амплітуду, висоту, та чітку форму виконання стрибка. У завершальній стадії необхідно правильно приземлитися на одну ногу та приставити іншу без втрати рівноваги.

Стрибки з наскоку виконуються відштовхуванням з двох ніг та приземленням на дві або на одну ногу у залежності від форми стрибка. При виконанні цього способу стрибків важливим є достатня амплітуда відштовхування для наскоку, присід для виконання стрибка та реалізація форми стрибка. Під час виконання стрибків з наскоку найбільш чітка фіксація цільової пози.

Стрибки з розбігу виконуються відштовхуванням з однієї ноги та приземленням на одну ногу. У цих стрибках також важлива фіксація форми стрибка, проте вони виконуються відштовхуванням з однієї ноги та приземленням на другу, і реалізація форми стрибків цього способу підготовки потребує дещо іншої концентрації зусиль ніж у стрибках з наскоку.

Ритм виконання стрибків, тривалість та кількість акцентів при їх виконанні досліджено за допомогою:

- відеоаналізу виконання стрибків гімнасток 12 – 14 років (етап спеціалізованої базової підготовки);
- відтворення ритму стрибків на клавіатурі комп'ютера з допомогою комп'ютерної програми «Ритмік»;
- аналізу звуку, що утворюється при взаємодії ніг з опорою при виконанні стрибків за допомогою конвертування відеофайлів у звукові файли.

Отримані результати при виконанні та відтворенні ритму стрибків порівнювались між собою за часовими характеристиками стадій виконання стрибків при відеоаналізі та кількістю та співвідношенням акцентів і тривалостей між ними при відтворенні ритму стрибка.

Також, результати відеоаналізу виконання стрибків було конвертовано у звукові файли, щоб візуально дослідити час взаємодії ніг гімнасток з опорою (підлогою) та порівняти із відтворенням ритму. В результаті виявлено, що тривалість звуку, який виникає при взаємодії ніг з опорою під час виконання стрибка, та час безопорної стадії співпадає із часом відтворення ритму стрибка (рис. 3.6. – 3.12.), із незначними відхиленнями, які не впливають на структуру ритму. За допомогою аналізу даних отриманих в результаті відтворення та відеоаналізу виконання стрибка перевірено доцільність застосування еталонних звукових лідерів ритму стрибків при їх вивченні у гімнасток на етапі початкової підготовки, адже отримані дані майже співпадають (рис. 3.6. – 3.12., табл. 3.4. – 3.5.). Також перевірялася тривалість акцентів при відтворенні ритму стрибків оплесками, за допомогою програми «Adobeaudition».

Так, виконання стрибків з місця складається із двох акцентів та часового проміжку між ними (безопорна фаза) (Рис.3.7.).

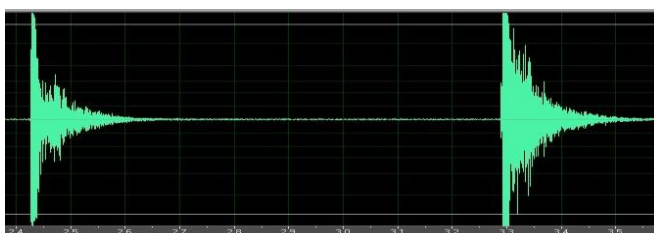


Рис.3.7. Звук, що утворюється при виконанні стрибків з місця (скріншот з комп'ютерної програми «Adobeaudition»)

Аналогічні показники відтворення ритму отримано при відтворенні ритму стрибків з місця на клавіатурі комп'ютера у програмі «Ритмік» (рис.3.8):



Рис.3.8. Ритм, що утворюється при відтворенні стрибків з місця (скріншот комп'ютерної програми «Ритмік»)

Ритм виконання стрибків з кроку має вигляд трьох акцентів (рис. 3.9, рис.3.10), проте відтворення ритму складається із 5 акцентів та пауз між ними. Це пояснюється тим що при відтворенні ритму гімнастки відтворювали виконання форми стрибка як два акценти, оскільки це необхідне для виконання, адже у стрибках цієї групи необхідно виконати зміну ніг або показати форму стрибка, що відбувається під час безопорної фази стрибка.

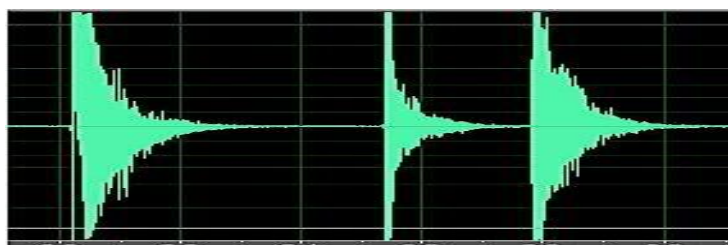


Рис.3.9. Звук, що утворюється при виконанні стрибків з кроку (скріншот з комп'ютерної програми «Adobeaudition»)

Стрибки з кроку виконуються відштовхуванням однієї ноги та приземленням на одну, під час виконання стрибків із зміною ніг приземлення відбувається також на іншу ногу, проте це не впливає на структуру ритму виконання стрибка.

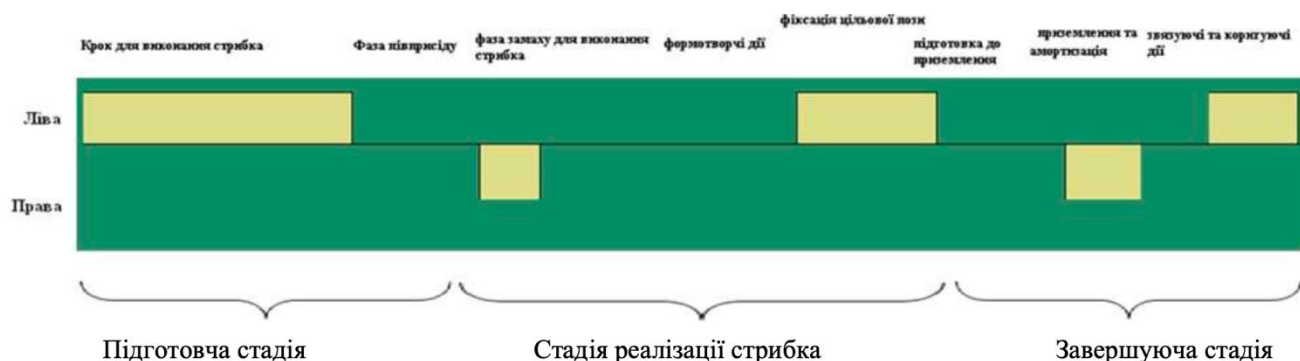


Рис. 3.10. Ритм, що утворюється при відтворенні стрибків з кроку (скріншот комп'ютерної програми «Ритмік»)

Структура стрибків з кроку складається із кроку, замаху ноги для реалізації форми стрибка, реалізації форми стрибка та приземлення, яке у стрибках цієї групи відбувається на одну ногу.

Виконання стрибків з наскоку а також відтворення ритму стрибків цієї групи складається із чотирьох акцентів та майже однакових пауз між ними (рис.3.11., рис.3.12).



Рис. 3.11. Звук, що утворюється при виконанні стрибків з наскоку (скріншот з комп'ютерної програми «Adobe Audition»)

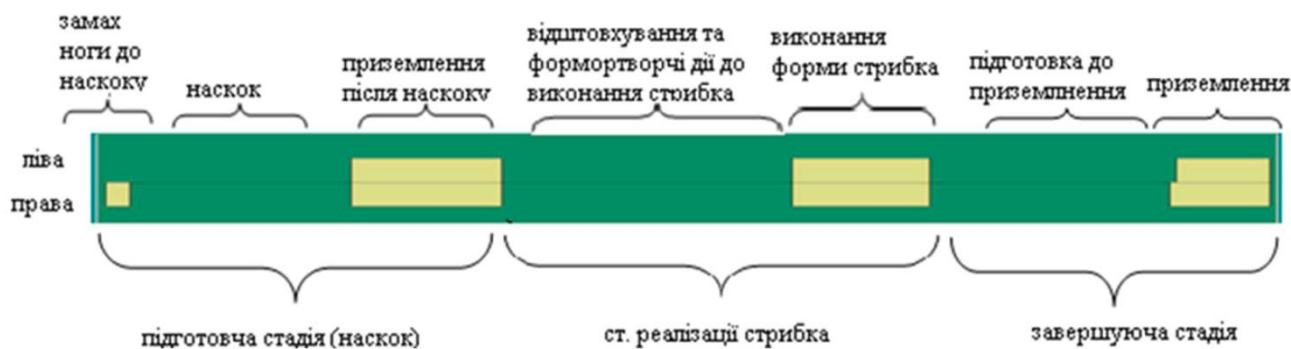


Рис. 3.12. Ритм, що утворюється при відтворенні стрибків з наскоку (скріншот комп'ютерної програми «Ритмік»)

Стрибки з наскоку виконуються відштовхуванням з двох ніг та приземленням на одну (підбивні стрибки) або на дві ноги (стрибок в «кільце»).

3.4 Види і характеристики ритму виконання танцювальних доріжок у вправах художньої гімнастики

Танцювальні доріжки є обов'язковими елементом в правилах з художньої гімнастики і мають важливу роль у вправах гімнасток. На даному етапі в правилах

з художньої гімнастики вимоги щодо їх виконання високі, проте у науково-методичній літературі дуже мало інформації про особливості їх вивчення та постановки у вправах гімнасток. Вимоги до їх виконання описано у загальних рисах, тому що це нововведення [31].

Згідно правил змагань з художньої гімнастики на 2020-2023 р. тривалість танцювальної доріжки повинна бути не менш ніж 8 секунд, всі кроки повинні бути чіткими та видимими, повинні виконуватись у співзвучності з ритмом, темпом та характером музики, перехід від одного руху до іншого повинен бути логічним і плавно сполученим, без зайвих зупинок або тривалих підготовчих рухів відповідно до ритму, темпу, характеру і акцентів музики та, що дуже важливо, із зміною ритму, модальності, напрямку та/або рівня (перехід на підлогу), частково або всі кроки з переміщенням.

Це означає що доріжка може виконуватись зі зміною ритму, у одному ритмі зі зміною напрямку руху гімнастки або зі зміною рівня їх виконання (часткове виконання танцювальної доріжки на підлозі).

Технічна цінність танцювальних доріжок – 0,3 бала. Не зараховуються танцювальні доріжки у вправах без предмету при порушенні вимог правил, а саме у випадку падіння гімнастки, виконання танцювальної доріжки менш ніж 8 секунд, виконання танцювальних кроків повністю на підлозі (виконання на підлозі можливо лише частково), відсутність варіативності ритму, напрямку або рівня виконання танцювальної доріжки [18].

Невеликі технічні помилки при виконанні танцювальної доріжки караються судьями бригади «Е» (виконання вправи) у вигляді зниження оцінки на 0,10 бала, але танцювальна доріжка зараховується судьями бригади «Д». Значні помилки при виконанні танцювальних доріжок ведуть і до зниження оцінки судьями бригади «Е» та незарахування у цінність вправи судьями бригади «Д».

Під час танцювальних доріжок можна використовувати:

- Класичні танцювальні кроки
- Бальні танцювальні кроки
- Фольклорні або народно-сценічні танцювальні кроки

- Сучасні танцювальні кроки

У програмах підготовки з художньої гімнастики зазначено розучування елементів класичного танцю під час занять хореографією. Окремого розділу вивчення танцювальних доріжок як елементу технічної цінності не описано. Разом з тим, у книзі Вінер І. А. [45] описано основні види танців, які застосовуються у вправах художньої гімнастики та основи їх виконання.

З огляду на різноманіття танців, невизначеність послідовності та обґрунтованості їх вивчення та постановки у змагальних вправах гімнасток на етапі початкової підготовки доцільно розподілити виконання танців за музичним розміром, у якому вони виконуються.

Дослідивши особливості та різновиди виконання різноманітних танців, значення формування відчуття ритму при вивченні танців, їх розподілено за музичним розміром, у якому вони виконуються. Зважаючи на різноманіття, складність виконання, а також недоцільність постановки цілісних українських народних танців, вивчено окремі рухи їх виконання, такі як «тинок», «бігунець» та «голубець».

Зважаючи на те, що даних щодо послідовності та раціональності вивчення танців гімнастками на етапі початкової підготовки окрім вивчення елементів класичного танцю у програмах підготовки не згадується також вивчено вимоги правил щодо постановки танцювальних доріжок у вправи гімнасток. У пунктах правил зазначено, що постановка танцю повинна відповідати віку та кваліфікації гімнасток.

Проаналізувавши програми танцювальних колективів, рекомендації фахівців з художньої гімнастики [44], та провівши педагогічне спостереження з метою виявлення танців які найчастіше обирають тренери для постановки танцювальних доріжок у вправи гімнасток-початківців, для вивчення у експериментальній програмі обрано різновиди танців, які вивчають дівчата у віці 6-8 років.

Вивчення класичного танцю відбувається під час уроків хореографії у достатній мірі, отож не включено у експериментальну програму. Сучасні танці у розробленій програмі також не вивчалися, оскільки, згідно з програмою

підготовки, сучасна хореографія, а отже і сучасні танці в художній гімнастиці вивчаються на пізніших етапах підготовки.

Для проведення нашого дослідження танці обрано таким чином, щоб вони відповідали етапу початкової підготовки, та виконувались у кожному музичному розмірі (2/4, 3/4, і 4/4) (табл. 3.4.)

Таблиця 3.4 – Танці, вивчення яких включено у експериментальну програму формування відчуття ритму

Вид танцю	Музичний розмір		
	2/4	3/4	4/4
Бальні	Самба	Вальс	Ча-ча-ча
Фольклорні або народно-сценічні	Тинок Полька	Мазурка	-

Розподіл танців за музичним розміром дозволив розподілити їх вивчення у тренувальному процесі, наприклад, якщо у тренувальному занятті спрямовано вивчається музичний розмір 2/4, то вивчаються кроки танців «самба» і/або «тинок». Цей розподіл значно полегшує тренерам планування послідовності навчання танцювальних доріжок, а гімнасткам їх вивчення та виконання.

Однією із вимог щодо виконання танцювальних доріжок у вправах художньої гімнастики є зміна ритму, напрямку або рівня їх виконання. Так, наприклад, якщо танець «полька» виконувати весь час у одному ритмі – необхідно змінювати напрям (виконувати приставні боком, і т.д.). Щоб виконувати танцювальні доріжки у відповідності вимогам правил змагань, розроблено варіанти їх виконання із зміною ритму.

Так, танцювальну доріжку, яка виконується протягом 8 або більше секунд теоретично можна поділити на 2 або й 3 частини, змінюючи ритм виконання танцю у кожній частині.

При виконанні вправ гімнастками на етапі початкової підготовки доцільно поділяти виконання танцювальної доріжки на 2 частини, що має ряд варіантів (табл. 3.5.).

Кожну частину танцювальної доріжки рекомендовано виконувати від 3 до 5 секунд, щоб суддям було чітко помітно зміну ритму її виконання.

Таблиця 3.5 – Варіанти виконання танцювальної доріжки зі зміною ритму один раз

№ варіанту	I частина	II частина
1	3/4	4/4
2		2/4
3	2/4	3/4
4		4/4
5	4/4	2/4
6		3/4
4		4/4

Таким чином, у програмі формування відчуття ритму танці вивчались та виконувались гімнастками у двох варіантах, а саме:

1. У одному ритмі із зміною напрямку;
2. Зі зміною ритму.

Щоб виконати танцювальну доріжку у зі зміною ритму, деякі кроки танців пропонували виконувати змінюючи їх поєднання і послідовність (Наприклад: якщо основний хід складається з двох простих кроків і одного змінного, то можна створити різні ритмічні малюнки основного ходу, тим самим уникнути монотонності використання по заданому малюнку танцю). Гімнастки починали виконувати танцювальну доріжку у одному ритмі, який у процесі змінювався на інший (наприклад, виконання танцю «полька» у різноманітнювали додавання кроку, притопу, оплеску та ін.). Це зроблено з експериментальною метою дослідження щодо вміння гімнасток змінювати ритм при виконанні танцювальних доріжок. Було внесено незначні зміни у традиційне виконання танців, які були можливі для засвоєння гімнастками на етапі початкової підготовки, та які можуть виступати як акцент при виконанні вправи який активізує увагу глядачів та суддів (табл. 3.6). З огляду на прийоми які застосовують тренери при виборі та опрацюванні музичного супроводу для постановки змагальних вправ, що обумовлено і вимогами правил змагань (комбінування різних частин одного

музичного твору, комбінування різних музичних творів у одній композиції, різкі переходи музики та ін), такий спосіб виконання танцювальних доріжок є доцільним (табл. 3.6.).

Таблиця 3.6 – Варіанти зміни ритму при виконанні танцювальних доріжок

№	Муз. розмір	Назва танцю	Опис виконання танцю традиційно	Опис виконання танцю із зміною розміру або ритму
1	2/4 – 3/4	Гопак	Виконання рухів, міняючи ногу на кожен крок	Виконання кроків кожною ногою по 2 рази (тобто крок назад, цією ж вперед і ще раз назад, тоді зміна ноги)
2	3/4 - 4/4	Вальс	Виконання кроків вальсу (по 2 кроки і приставляння ноги)	Виконання кроків вальсу (по 3 кроки і приставляння ноги)
3	4/4 – 2/4	Полька	Виконання приставних та інших приставних кроків польки по 4 повторення	Виконання приставних та інших кроків польки по 2 повторення

Для проведення дослідження обрано 3 види танців, які виконуються у різних музичних розмірах та дещо змінювали послідовність виконання цих кроків (табл.3.6).

Слід зазначити що запропоновані варіанти можуть виступати як акцент при виконанні доріжки, який звертає увагу суддів та глядачів, та використовувалися у розробленій програмі експериментально для перевірки вміння гімнасток виконувати доріжки із зміною ритму.

ВИСНОВКИ

1. Відчуття ритму має особливо важливе значення для спортсменів, які займаються складнокоординаційними видами спорту із попередньо детермінованою структурою рухів. Наукові дані свідчать, що засвоєння ритму вправи є першою стадією та передумовою засвоєння техніки її виконання. Фахівці зі складнокоординаційних видів спорту довели позитивний вплив формування відчуття ритму та засвоєння ритму вправ на вивчення й удосконалення техніки їх виконання спортсменами.

2. У художній гімнастиці формування відчуття ритму відбувається у процесі занять хореографією та під час виконання вправ під музику на всіх етапах багаторічної підготовки. На початковому етапі гімнасткам необхідно засвоїти техніку базових елементів, які є основою для подальшого спортивного удосконалення. Якісне виконання елементів художньої гімнастики потребує високого рівня розвитку координаційних здібностей, окрім того, у кожній структурній групі елементів переважає розвиток певної здібності.

3. Виконання стрибків повинно виражати характер і експресію окремих частин музичного твору. Однією з основних передумов успішного засвоєння стрибків є розвиток координаційних здібностей, зокрема відчуття ритму. Виконання танцювальних доріжок також потребує високого рівня розвитку відчуття ритму, оскільки танцювальні доріжки необхідно виконати в певному ритмі та відповідно до музичного супроводу. Ритм виконання стрибків залежить від способу підготовки до їх виконання, а саме – з місця, з кроку, з наскоку або з розбігу. Ритм виконання танцювальних доріжок зумовлений музичними розмірами, у яких їх виконують – $2/4$, $3/4$, $4/4$ або складнішими.

4. У результаті дослідження за допомогою комп'ютерної програми «Ритмік» вивчено еталонні показники відтворення музичних розмірів музикантами, а ритму стрибків – спортсменками віком 12–14 років (етап спеціалізованої базової підготовки). Отримані дані застосовано як контрольні

вправи для перевірки похибки відтворення заданого ритму, яка становила $173,7 \pm 16,33 \div 266,8 \pm 22,65$ мс у гімнасток обох груп до експерименту. Експертна оцінка за виконання стрибків становила $4,03 \div 3,10$ бала за десятибальною шкалою. Між дослідженими показниками виявлено середні кореляційні взаємозв'язки ($r = 0,45 \div 0,65$).

5. У програму формування відчуття ритму введено різноманітні засоби: виконання вправ розминки під різні музичні розміри, у різному ритмі; в основній частині – застосування звукових лідерів; ігрові та змагальні завдання на краще відтворення заданого ритму різними способами (оплесками, ходьбою, рахунком та ін.); виконання танцювальних доріжок під музику, яку використовували як допоміжний чинник або чинник-заваду (завдання на виконання швидкого танцю під повільну музику і навпаки); попереднє засвоєння та відтворення ритму стрибків або танцювальних доріжок під час вивчення техніки їх виконання. У заключній частині – вправи для відновлення під рахунок, який відповідає певному музичному розмірові або різновиду ритму. Програма складалася із трьох частин, які описували етапи формування відчуття ритму, на кожному з яких поступово ускладнювали засоби, які сприяли формуванню відчуття ритму, способи їх виконання та послідовність вивчення й виконання вправ, які вивчали.

6. У результаті впровадження програми формування відчуття ритму в навчально-тренувальний процес спортсменок експериментальної групи похибка відтворення ритму контрольних вправ зменшилася в середньому на 65,5 %, а у гімнасток контрольної групи, які тренувалися за традиційною програмою – на 14,5 %. За виконання стрибків з місця у гімнасток експериментальної групи експертна оцінка поліпшилася на 27,4% порівняно з показниками до експерименту; за виконання стрибків із кроку – на 30,7%, з наскоку – на 30,4%, з розбігу – на 27,9%. У гімнасток контрольної групи, які тренувалися за традиційною програмою, оцінки поліпшилися відповідно на 23,1% за виконання стрибків з місця, на 15,8% – за виконання стрибків із кроку, на 13,4% – з наскоку, на 12,7% – з розбігу. У гімнасток експериментальної групи експертна оцінка за

виконання стрибків із місця на 4,3% вища, ніж у гімнасток контрольної групи, за виконання стрибків із кроку – на 12,9%, з наскоку – на 17%, з розбігу – на 15,2%.

7. Наявність середніх і сильних кореляційних взаємозв'язків між показниками похибки відтворення ритму та оцінками за виконання стрибків підтверджує дані фахівців про позитивний вплив формування відчуття ритму на засвоєння техніки вправ. У гімнасток експериментальної групи між показниками, які досліджували, коефіцієнт кореляції становив $r = -0,45 \div -0,89$, у гімнасток контрольної групи – $r = -0,49 \div -0,612$.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. 2. Айунц Л. Р. Гімнастика (коротко про головне): методичні матеріали до теоричної підготовки студентів факультету фізичного виховання і спорту. Житомир: Вид-во ЖДУ. 2008. 62 с.

2. Андрєєва Р. Значення координаційних здібностей у підготовці гімнасток–художниць. Молода спортивна наука. Зб. наук. праць з галузі фіз. культури та спорту. Львів, 2008; 12; 1, С. 6-9.

3. 6. Андрєєва Р. Особливості побудови навчально–тренувального процесу юних гімнасток–художниць. Молода спортивна наука. Зб. наук. праць з галузі фіз. культури та спорту. Львів, 2009;13;1, С.6-9.

4. Білокопитова Ж.А., Дячук А.М., Кожевнікова Л.К. Особливості розвитку координаційних здібностей і методи їх формування у дівчаток 10–13 років, які займаються художньою гімнастикою. Теорія та методика фізичного виховання. 2009. 1. С. 8-11.

5. Боднар І. Тести й нормативи для визначення рівня фізичної підготовленості і здоров'я школярів середнього шкільного віку. Спортивна наука України. 2015. № 4 (68). С. 9-17.

6. Бондаренко О. В. Впровадження електронних діагностичних систем в практику діагностики та моніторингу здоров'я у класичному університеті. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія: «Валеологія: сучасність і майбутнє». 2018. № 23. С. 66-72.

7. Бондаренко Т.В. Організаційний аспект диференційованого навчання художній гімнастиці. Теорія та методика фізичного виховання. 2010. 1 С. 11-15.

8. Борщенко В. В., Беженар Є. І. Валеологічна освіта учнів початкової школи у позакласній роботі. Педагогічні науки. Сучасні проблеми в науці. 2022. С. 488-491.

9. Бучківська Г. В., Демченко І. І., Бабій І. В. та ін. Проблеми валеологічної освіти в рамках системного підходу. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Випуск 5 (125). 2020. С. 35-43.

10. Валеологія : навчальний посібник. Лукашук-Федик С. В., Бадюк Р. А., Циквас Р. С. Тернопіль. Вид-во "Економічна думка". 2006. 194 с.

11. Волков В. Л. Основи теорії та методики фізичної підготовки студентської молоді: навч. посіб. Київ: Освіта України, 2008. 256 с. охорони праці (Полтава, 27-28 квітня 2017 р.). Полтава : ПНПУ, 2017. С. 94-97.

12. Вовканич Л., Крась С. Аналіз схем вікової періодизації постнатального онтогенезу людини. Спортивна наука України. № 6 (82). 2017. С. 9-17.

13. Волков В. Л. Розвиток фізичних здібностей студентів у системі фізичної підготовки: монографія. Київ: Освіта України, 2011. 420 с.

14. Воронецький В. Б. Пауерліфтинг. Кам'янець-Подільський : ТОВ «Друкарня «Рута», 2017. 212 с.

15. Гаврилін В. О., Мердов С. П., Миронов Ю. О. Установка на здоровий спосіб життя через підвищення мотивації студенток ВНЗ до занять з дисципліни «Фізичне виховання». Вісник Чернігівського нац. пед. у-ту імені Т. Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2017. Випуск 147, Т. 2. С. 22-25.

16. Гордієнко Ю. В., Стеценко А. І. Вплив занять пауерліфтингом на вербальну поведінку та самооцінку жінки. Педагогічна наука: історія, теорія, практика, тенденції розвитку. е-журнал. 2009. Випуск 3.

17. Гордієнко Ю. В. Самоаналіз фізіологічних особливостей організму жінок, які спеціалізуються в пауерліфтингу. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2010. № 1. С. 43-46.

18. Гордієнко Ю. В. Програмування спортивно-орієнтованих занять із фізичного виховання зі студентками засобами пауерліфтингу: автореф. дис... канд. наук з фіз. вих. та спорту: 24.00.02. Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту. Дніпро, 2016. 21 с.

19. Гончаренко М. С., Новикова В. Є. Валеологічні аспекти формування здоров'я у сучасному освітянському процесі. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. № 12. 2006. С. 39-43.

20. Грибан Г. П. Методична система фізичного виховання студентів: навч. посіб. Житомир: Вид-во «Рута», 2014. 306 с.

21. Григор'єв В. І., Третьяков М. О. Фізичне виховання студентів. Теорія і методика фізичного виховання: підручник [за ред. Т. Ю. Круцевич]. Київ: Олімп. л-ра, 2008. Т. 2. С. 155-173.

22. Гуменний В. С. Організаційно-методичні основи фізичного виховання студентів політехнічних вищих навчальних закладів з урахуванням специфіки професійної діяльності: автореф. дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02. ДВНЗ «Прикарпатський нац. ун-т імені Василя Стефаника. Івано-Франківськ, 2012. 21 с.

23. Державна програма розвитку фізичної культури і спорту в Україні. Київ, 1996. 26 с.

24. Державні тести та нормативи оцінки фізичної підготовленості населення України. Електронний ресурс. Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80-96-%D0%BF#Text>.

25. Долот В. Д. Здоров'я як економічна категорія: фактори, що впливають на рівень здоров'я населення та охорону здоров'я. Інвестиції : практика та досвід. № 1. 2016. С. 74-76.

26. Дубасенюк О. А. Фактори, що впливають на здоров'я людини. Інноваційні здоров'язберігаючі технології у закладах освіти: збірник науково-методичних праць / за заг. ред. В. В. Танської, О. А. Сорочинської, О. В. Павлюченко. Житомир. ЖДУ імені Івана Франка, 2020 С. 31-34.

27. Джим В. Ю. Індивідуалізація тренувального процесу кваліфікованих бодібілдерів протягом річного макроциклу: автореф. дис... канд. наук з фіз. виховання та спорту: спец. 24.00.01. Харківська державна академія фізичної культури. Харків, 2014. 20 с.

28. Дутчак М. В. Спорт для всіх у світовому контексті: монографія. Київ: Олімп. л-ра, 2007. 110 с.
29. Єдинак Г. А., Мисів В. М., Юрчишин Ю. В. Фізична культура у загальноосвітньому навчальному закладі. Кам'янець-Подільський: Рута, 2014. 251 с.
30. Захарова О. В. Дефініція «здоров'я» у педагогічній літературі: багатозначність наукових підходів до змісту і складників. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. Кропивницький : РВВ ЦДПУ ім. В.Винниченка. 2018. Вип. 173. С. 181-185.
31. Карамушка Л. М., Дзюба Т. М. Феномен «здоров'я» як актуальний напрям досліджень в організаційній психології. Організаційна психологія. Економічна психологія. 2019. № 1 (16). С. 22-33.
32. Кирилович О. Здоров'язбережувальні технології в освітньому процесі початкової школи. Вісник науки та освіти. № 8 (14). 2023. С. 543-550.
33. Кокун О. М. Оптимізація адаптаційних можливостей людини: психофізіологічний аспект забезпечення діяльності: монографія. Київ: Міленіум, 2004. 265 с.
34. Кондратюк С. М. Основи педіатрії. Навчальний посібник для студентів спеціальності «Дошкільна освіта». Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2018. 286 с.
35. Костюкевич В. М., Шевчик Л. М., Сокольвак О. Г. Метрологічний контроль у фізичному вихованні та спорті: навч. посіб. Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2015. 256 с.
36. Корж Н. Л. Формування ціннісного ставлення у студентів до фізичної культури в процесі самостійних занять: автореф. дис... канд. наук з фіз. виховання та спорту: 24.00.02. Дніпропетровський державний інститут фізичної культури та спорту. Дніпро, 2016. 21 с.
37. Коцур Н. І., Товкун Л. П., Миздренко О. М. Валеологія : навчально-методичний посібник для студентів спеціальності 014.11. Середня освіта (фізична культура). Переяслав (Київ.обл.) : Домбровська Я. М., 2020.164 с.

38. Кошель В. М. Валеологія та основи медичних знань : посібник для студ. спец. «Дошкільна освіта», викладачів закладів вищої освіти, вихователів дітей дошкільного віку та батьків. Чернігів : ФОП Баликіна О.В., 2020. 142 с.

39. Круцевич Т. Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді : навч. посіб. Київ : Олімп. література, 2011. 224 с.

40. Лехан В. М., Онул Н. М., Крячкова Л. В. Засади міжнародної та національної політики і стратегій у сфері громадського здоров'я. Електронний ресурс. Режим доступу : <http://surl.li/lmpzi>.

41. Лукавенко А. В., Єдинак Г. А. Диференційований підхід до покращення психофізичного стану першокурсників вищих навчальних закладів як проблема галузі фізичного виховання. Педагогіка, психологія та медико-біол. проблеми фіз. виховання і спорту. 2012. № 2. С. 66-70.

42. Максимчук Б. А. Історичні передумови становлення валеологічної культури. Вісн. Чернігів. нац. пед. ун-ту імені Т. Г. Шевченка. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт / голов. ред. М. О. Носко. Чернігів, 2013. Вип. 107. Т. 1. С. 228-231.

43. Марченко О. Ю. Формування ціннісних категорій фізичної культури студентів вищих навчальних закладів. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2011. № 2. С. 127-131.

44. Мандюк А. Б. Порівняльний аналіз тестів рівня фізичної підготовленості в Україні та зарубіжних країнах. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2014. № 2. С. 90-94.

45. Мисів В. М., Єдинак Г. А., Балацька Л. В. Фізична активність студентів: стан та деякі теоретичні аспекти посилення відповідної мотивації. Психолого-педагогічні основи гуманізації навчально-виховного процесу в школі та ВНЗ: зб. наук. пр. Рівне: МЕНУ ім. акад. С. Дем'янчука, 2015. Випуск 2 (14). С. 273-280.

46. Мехед О. Б., Рябченко С. В., Жара Г. І. Аналіз факторів, що впливають на формування здорового способу життя молоді. Вісник. Серія : Педагогічні науки. № 3. 2019. С. 262-266.

47. Митчик О., Сапожник О. Рівень інтересу до фізичної культури й спорту в студенток вищих навчальних закладів. Електронний ресурс. Режим доступу : http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/fvs/2011_1/stati/ukr/R3/myt4yk.pdf

48. Міронов А. О., Симоненко Л. І., Федотенко С. І. Проблема мотивації студентської молоді до занять фізичною культурою. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2011. № 2. С. 22-25.

49. Нестерова Т. В., Павлюк А. А. Структура мотивації до занять з фізичного виховання і спорту студентів вищих навчальних закладів. Фізична культура і спорт у сучасному суспільстві: досвід, проблеми, рішення. 2014. С. 50-58.

50. Озарук В., Презлята Г., Курилюк С. Сучасні уявлення про рухову активність людини. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2014. Випуск 20. С. 87-96.

51. Основи законодавства України про охорону здоров'я : Закон України від 19.11.1992 р. № 2801-ХІІ (із змінами та доповненнями). Відомості Верховної Ради України. 1993. № 34. С. 59-83. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_015.

52. Стеценко А. І. Пауерліфтинг. Теорія та методика викладання: навч. посіб. Черкаси: Вид. відділ ЧНУ ім. Богдана Хмельницького, 2008. 460 с.

53. Шейко В. М., Кушнарєнко Н. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: підручник. 7-ме вид., стер. Київ: Знання, 2011. 310 с.

54. Шиян Б. М., Єдинак Г. А., Петришин Ю. В. Наукові дослідження у фізичному вихованні та спорті: навч. посібник. 2-е вид., стереот. Кам'янець-Подільський: Рута, 2013. 280 с.

55. Юрчишин Ю. В. Технологія залучення студентів до рухової активності оздоровчої спрямованості у процесі фізичного виховання: дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02. Національний ун-т фіз. виховання і спорту України. Київ, 2012. 224 с.

56. Almoslim, H. (2014). Effect of combined plyometric-weight training on speed of male students with different body fat percent. *Journal of Physical Education and Sport*, 14(1), 22-26. doi: 10.7752/jpes.2014.01004

57. Batista A., Garganta R., Ávila-Carvalho L. Dance steps, dynamic elements with rotation and throw and mastery elements in rhythmic gymnastics routines. *Science of Gymnastics Journal*. Vol.9. Issue 2: 177-189.

58. Bota A., Lăutarua C. Contemporary Trends in Choreography – Potential for Enhancing the Artistic Preparation in Rhythmic and Aerobic Gymnastics ICPEK 2015: 5th International Congress of Physical Education, Sports and Kinetotherapy. <http://dx.doi.org/10.15405/epsbs.2016.06.4>

59. Hashimoto M., Kida N., Nomura T. Characteristics of Women's Rhythmic Gymnastics from the Perspective of "Body Difficulty" and Performance Time. *Advances in Physical Education*. 2017, 7. P. 260-273. <https://doi.org/10.4236/ape.2017.73021>

60. Loo F. C., Loo F. Y. The perception of dancers on the congruence between music and movement in a rhythmic gymnastics routine. *Life Science Journal* 2014; 11(6). P. 339-344.

61. The Effects of Music on Exercise Nicole M. Harmon and Len Kravitz, Ph.D
Электронный ресурс. Режим доступа : <https://www.unm.edu/~lkravitz/Article%20folder/musictwo.html>.