

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ  
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ  
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Кваліфікаційна наукова  
праця на правах рукопису

СОСНОВСЬКА ОКСАНА БОГДАНІВНА

УДК 796.012.35:796.412.2

**ДИСЕРТАЦІЯ**  
ФОРМУВАННЯ ВІДЧУТТЯ РИТМУ У СПОРТСМЕНОК, ЯКІ  
ЗАЙМАЮТЬСЯ ХУДОЖНЬОЮ ГІМНАСТИКОЮ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ  
ПІДГОТОВКИ

24.00.01 – Олімпійський і професійний спорт

Фізичне виховання і спорт

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного  
виховання та спорту

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

\_\_\_\_\_ О.Б. Сосновська

Науковий керівник – кандидат наук з фізичного виховання та спорту,  
доцент, Петрина Р.Л.

Львів 2019

## АНОТАЦІЯ

*Сосновська О. Б.* Формування відчуття ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук за спеціальністю 24.00.01 – Олімпійський і професійний спорт. Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, Львів, 2019.

Дисертаційна робота присвячена обґрунтуванню та експериментальній перевірці програми формування відчуття ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки.

Тенденції розвитку художньої гімнастики як виду спорту зумовлюють пошук нових підходів та впровадження нових засобів та методів підготовки у тренувальний процес спортсменок вже від етапу початкової підготовки. Фахівці відзначають пряму залежність результатів, яких досягають досвідчені гімнастки від ефективності тренувань на етапі початкової підготовки.

На етапі початкової підготовки гімнасткам необхідно вивчити техніку виконання великої кількості рухових дій, що, у свою чергу, вимагає високого рівня розвитку здібностей. Також, на етапі початкової підготовки велику увагу слід приділити вмінню виконувати вправи у відповідності до музичного супроводу.

Розвитку відчуття ритму як складової координаційних здібностей, що є основою технічної майстерності в художній гімнастиці, а також передумовою виконання вправ у відповідності із музичним супроводом в художній гімнастиці приділено недостатньо уваги. У окремих працях відзначено важливість застосування музики на тренуваннях гімнасток, досліджено вплив застосування танцювальних вправ на виконання танцювальних доріжок у гімнасток на етапі спортивного удосконалення. Афтімічук О. Е. стверджує, що засвоєння ритму призводить до удосконалення виконання вправ у дзюдоїстів, Ботяєвим В. Л. досліджено вплив відтворення ритму на загальну технічну підготовленість у спортсменів, які займаються складнокоординаційними видами спорту, Чуча О.

Л. у своїх працях наголошує на значущість ритму в художній гімнастиці, а Сизова Т. В. довела що удосконалення відчуття ритму сприяє вмінню виконувати вправи у відповідності із музичним супроводом у студенток, які займаються художньою гімнастикою.

Проте, зважаючи на можливості формування відчуття ритму, засвоєння ритму вправ як передумови вивчення їх техніки, проведених досліджень з художньої гімнастики недостатньо.

У зв'язку з цим, нами була поставлена **мета дослідження**: обґрунтувати програму формування відчуття ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки.

У процесі дослідження було використано такі методи: теоретичний аналіз і узагальнення даних наукової та методичної літератури, соціологічні методи (аналіз документальних матеріалів, опитування), педагогічне спостереження, метод експертного оцінювання, методики отримання емпіричних даних (визначення похибки відтворення ритму контрольних вправ за допомогою комп'ютерної програми «Ритмік», відеоаналіз виконання стрибків), педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Аналіз науково-методичної літератури здійснювався з метою визначення значення розвитку координаційних здібностей у спортсменів, які займаються складнокоординаційними видами спорту, значення ритму як основи техніки виконання вправ та вивчення особливостей формування відчуття ритму як координаційної здібності, засобів та методів які застосовуються у тренувальному процесі спортсменів, особливостей вивчення та виконання вправ без предмету в художній гімнастиці на етапі початкової підготовки.

Для перевірки впливу формування відчуття ритму на виконання елементів художньої гімнастики обрано стрибки та танцювальні доріжки, оскільки за даними фахівців (Афтімічук О. Е., Крайджан О. М.), засвоєння ритму стрибків полегшує гімнастам процес їх вивчення. Танцювальні доріжки обрано з огляду на впровадження цього елемента у змагальні вправи гімнасток та відсутність

обґрунтованих науково-методичних підходів та практичних рекомендацій щодо їх вивчення, постановки та виконання у змагальних вправах гімнасток.

Із загальної кількості стрибків, які представлені у правилах з художньої гімнастики обрано базові (за Власовою О. П.), які гімнастки вивчають на етапі початкової підготовки. Для проведення педагогічного експерименту обрано танцювальні доріжки які рекомендовані для вивчення у програмах підготовки з художньої гімнастики та які доцільно використовувати при постановці змагальних вправ у програмах гімнасток на етапі початкової підготовки (6 – 8р).

Проаналізовано особливості ритму виконання стрибків і танцювальних доріжок на основі чого розподілено їх на групи. Досліджено чинники, які обумовлюють ритм виконання стрибків і танцювальних доріжок. Ритм виконання стрибка обумовлює спосіб підготовки до його виконання, а саме з місця, з кроку, з наскоку та з розбігу, а ритм танцювальних доріжок – музичний розмір у якому вони виконуються –  $2/4$ ,  $3/4$ ,  $4/4$ .

За допомогою відтворення ритму вправ без предмету гімнастками 12 – 14 років у комп'ютерній програмі «Ритмік» досліджено еталонний ритм виконання цих груп стрибків і танцювальних доріжок. На основі цього розроблено десять контрольних вправ, які дали змогу перевірити точність відтворення ритму у гімнасток на етапі початкової підготовки як показник сформованості відчуття ритму.

На основі правил змагань з художньої гімнастики на 2013 – 2016 рр. розроблено шкалу оцінювання стрибків для перевірки впливу формування відчуття ритму та засвоєння ритму на якість виконання стрибків у гімнасток на етапі початкової підготовки. Для оцінювання впливу формування відчуття ритму на виконання танцювальних доріжок застосовано шкалу запропоновану Филиповою Е. А. яку було модифіковано до завдань нашої роботи.

На основі даних наукової літератури, результатів педагогічних спостережень, опитування фахівців з художньої гімнастики розроблено програму формування відчуття ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки. Експериментальна програма



складалась із комплексу спеціальних засобів які сприяють формуванню відчуття ритму та включала вивчення стрибків і танцювальних доріжок із засвоєнням ритму їх виконання. Програма складалася із трьох етапів, у яких послідовно ускладнювалися засоби формування відчуття ритму та вивчення стрибків і танцювальних доріжок.

На першому етапі програми у підготовчій частині тренування гімнастики виконували вправи під рахунок, який відповідає певному музичному розміру, на засвоєння якого спрямоване це тренувальне заняття. У основній частині – вивчали танці у цьому ж розмірі та стрибки, ритм виконання яких схожий до цього музичного розміру. У заключній – вправи для відновлення, також у музичному розмірі, вивчення якого є завданням тренування.

На другому етапі програми у підготовчій частині гімнастики виконували вправи під різні музичні розміри, у основній – танцювальні доріжки у всіх музичних розмірах та всі різновиди стрибків, у заключній – вправи для відновлення також під різні музичні розміри.

На третьому етапі програми кожену вправу розминки гімнастики виконували із зміною музичного розміру, наприклад 2 серії під рахунок, який відповідає музичному розміру 2/4, наступні 2 серії – під розмір 3/4. Танцювальні доріжки та стрибки вивчалися у довільному порядку. Також гімнастики вивчали та виконували танцювальні доріжки із зміною музичного розміру під час виконання.

Для перевірки ефективності експериментальної програми проведено педагогічний експеримент, у якому взяли участь 40 спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки. До експерименту проведено перевірку показників точності відтворення ритму контрольних вправ, та експертне оцінювання виконання стрибків у гімнасток обох груп. Оцінювання танцювальних доріжок не проводилось оскільки до експерименту гімнастки їх не вивчали. Проведено кореляційний аналіз між показниками відтворення ритму контрольних вправ, та експертними оцінками за виконання стрибків та виявлено

наявність середніх та сильних кореляційних взаємозв'язків у обох групах (коефіцієнт кореляції  $r$  від - 0,45 до - 0,65).

Під час проведення педагогічного експерименту досліджено динаміку результатів відтворення ритму контрольних вправ після кожного етапу програми та по завершенні педагогічного експерименту. Достовірне поліпшення точності відтворення ритму контрольних вправ, які відображають музичні розміри спостерігається вже після I етапу педагогічного експерименту у гімнасток експериментальної групи у порівнянні із показниками до експерименту та у порівнянні з показниками гімнасток контрольної групи ( $p < 0,05$ ). Це пов'язано з тим, що у тренувальному процесі вправи виконуються під рахунок, який відповідає музичним розмірам, найчастіше 2/4 та 4/4, і додаткове застосування спеціальних засобів які сприяють формуванню відчуття ритму та вивченню цих музичних розмірів дало швидкий позитивний ефект.

Після II етапу експерименту показники точності відтворення ритму всіх контрольних вправ у гімнасток експериментальної групи достовірно поліпшуються ( $p < 0,05$ ,  $p < 0,001$ ), у залежності від складності ритму вправ, а після експерименту - на рівні  $p < 0,001$  у всіх контрольних вправах.

Експертна оцінка за виконання стрибків у гімнасток експериментальної групи після педагогічного експерименту достовірно вища ніж у гімнасток контрольної групи, а саме: на 0,64 бали за виконання стрибків з місця; на 1,22 бали вища за стрибки з кроку; на 1,64 бали – за стрибки з наскоку; та на 1,50 бали за стрибки з розбігу ( $p < 0,001$ ).

Експертна оцінка за виконання танцювальних доріжок у гімнасток експериментальної групи також достовірно вища ніж у гімнасток контрольної групи, а саме: за виконання доріжок у розмірі 2/4 – на 1,17 бали ( $p < 0,05$ ); у розмірі 3/4 – на 1,15 бали ( $p < 0,05$ ); у розмірі 4/4 – на 1,45 бали ( $p < 0,001$ ). Експертна оцінка за виконання танцювальних доріжок із зміною ритму у гімнасток експериментальної групи також вищі у порівнянні із оцінками гімнасток контрольної групи. Так, за виконання танцювальних доріжок із зміною ритму у музичному розмірі 2/4 із зміною ритму, за танець «Гопак» у гімнасток

експериментальної групи оцінка вища на 0,84 бали, за танець «Полька» – на 1,32 бали ( $p < 0,05$ ), у музичному розмірі 3/4 – на 0,80 бала.

Проведений кореляційний аналіз після педагогічного експерименту виявив середні та сильні взаємозв'язки між точністю відтворення ритму та оцінкою за виконання стрибків і танцювальних доріжок обох груп. Найсильніші кореляційні взаємозв'язки спостерігаються між відтворенням ритму стрибків з розбігу та оцінкою за їх виконання ( $r = -0,89$ ), та між відтворенням ритму і виконанням танцювальних доріжок у музичному розмірі 2/4 ( $r = -0,54$ ) у гімнасток експериментальної групи.

Таким чином, наукова новизна роботи полягає у наступному:

- *уперше* класифіковано вправи без предмета (стрибки і танцювальні доріжки) у художній гімнастиці за особливостями ритму їх виконання;
- *уперше* доведено позитивний вплив формування відчуття ритму на вивчення і виконання вправ художньої гімнастики на етапі початкової підготовки;
- *уперше* розроблено та експериментально перевірено програму формування відчуття ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки.
- *удосконалено* засоби формування відчуття ритму та вивчення стрибків і танцювальних доріжок у гімнасток на етапі початкової підготовки;
- *удосконалено* відомості про характеристики ритму стрибків і танцювальних доріжок у художній гімнастиці;
- *удосконалено* наукові положення щодо виконання танцювальних доріжок у художній гімнастиці відповідно до музики та встановлених вимог правил змагань;
- *набули подальшого розвитку* наукові відомості про взаємозв'язок між формуванням відчуття ритму та якістю техніки виконання вправ.

**Ключові слова.** Ритм, художня гімнастика, початкова підготовка, стрибки, танцювальні доріжки.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

### *Наукові праці, в яких опубліковано основні наукові результати дисертації*

1. Заплатинська О. Б. Удосконалення системи підготовки гімнасток-художниць згідно із сучасними правилами / О. Б. Заплатинська // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць. № 2 (18), 2012. – С. 284–287. *Збірник наукових праць відображається в базах даних "Index Copernicus"*.

2. Заплатинська О. Б. Особливості класифікації стрибків з урахуванням ритмічної структури в художній гімнастиці / О. Б. Заплатинська // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць, № 4 (28), 2014. – С. 117–121. *Збірник наукових праць відображається в базах даних IndexCopernicus.*

3. Заплатинська О. Б. Особливості навчання елементам без предмету спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки / О. Б. Заплатинська // Теорія і методика фізичного виховання і спорту, № 4, 2014. – С. 3–6.

4. Заплатинська О. Б. Програма навчання базових стрибків у художній гімнастиці на етапі початкової підготовки / О. Б. Заплатинська // Слобожанський науково-спортивний вісник, №4 (48), 2015. – С. 46–49. *Видання внесено до наукометричних баз CrossRef; Index Copernicus; Cite Factor; Google Scholar.*

5. Заплатинська О. Взаємозв'язок відтворення ритму стрибків та оцінки за техніку їх виконання у гімнасток на етапі початкової підготовки / О. Б. Заплатинська // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2016. – № 3(53). – С. 43–48. – doi: 10.15391/snsv.2016-3.008 *Видання внесено до наукометричних баз CrossRef; IndexCopernicus; CiteFactor; Google Scholar.*

6. Вплив засвоєння ритму танцювальних доріжок на їх виконання в художній гімнастиці на етапі початкової підготовки / О. Б. Заплатинська // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2017, № 3(59). С.40–44. – doi:10.15391/snsv.2017-3.007 *Видання внесено до наукометричних баз CrossRef; Index Copernicus; Cite Factor; Google Scholar.*

***Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації***

7. Заплатинська О., Петрина Р. Моделі ритмічної структури базових стрибків у художній гімнастиці / О. Б. Заплатинська, Р. Л. Петрина // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць. – № 2 (30), 2015. – С. 130–135. *Внесок здобувача полягає у визначенні особливостей техніки виконання стрибків, особливостей ритму їх виконання.*

*Збірник наукових праць відображається в базі даних Index Copernicus.*

8. Заплатинська О. Використання звукових лідерів у тренувальному процесі спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки : матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції «Педагогічні, психологічні та медико-біологічні аспекти в хореографії та спорті». – Львів, ЛНУ ім І. Я. Франка, 2016. – С. 20 – 25.

*Внесок здобувача полягає в описі звуколідерів, як додаткових засобів у тренувальному процесі в художній гімнастиці на етапі початкової підготовки.*

***Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації***

9. Заплатинська О. Б. Методи удосконалення ритму виконання елементів без предмету у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки / О. Б. Заплатинська, Р. Л. Петрина // Сучасні проблеми теорії і методики розвитку гімнастики та хореографії: зб. наук. матеріалів / упоряд. І. Руда, Р. Л. Петрина, В. Ю. Сосіна, І. Б. Рокета. – Львів: «Тріада плюс», 2014. – Вип. 13. – С. 66 – 72. *Внесок здобувача полягає у висвітленні методів удосконалення відчуття ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки.*

10. Заплатинська О. Б. Взаємозв'язок відтворення ритму та виконання танцювальних доріжок у гімнасток на етапі початкової підготовки / О. Б. Заплатинська // Молодь та олімпійський рух : збірник тез доповідей X Міжнародної конференції, 24–25 травня 2017 року [Електронний ресурс]. – Київ, 2017. – С. 95–96.

11. Сосновская О. Б. Применение метронома в процессе изучения упражнений на этапе начальной подготовки в художественной гимнастике / О. Б. Сосновская // Состояние и перспективы технического обеспечения спортивной деятельности : материалы IV Междунар. науч. тех. конф. – Минск: БНТУ. – С. 144–148.

#### SUMMARY

*Sosnovska O.B.* Formation of sense of rhythm at female gymnasts, who are engaged in rhythmic gymnastics, at the stage of initial training. – Qualifying scientific work on the rights of manuscript. Thesis for the Candidate of Sciences degree on the specialty 24.00.01 – Olympic and professional sport. Lviv State University of Physical Culture named after Ivan Boberskyj, Lviv, 2019.

*Sosnovska O.B.* Formation of sense of rhythm at female gymnasts, who are engaged in rhythmic gymnastics, at the stage of initial training. – Qualifying scientific work on the rights of manuscript. Thesis for the Candidate of Sciences degree on the specialty 24.00.01 – Olympic and professional sport. Lviv State University of Physical Culture, Lviv, 2019.

The thesis is devoted to substantiation and experimental verification of the program to form a sense of rhythm at female gymnasts, who are engaged in rhythmic gymnastics, at the stage of initial training.

Trends in the development of rhythmic gymnastics as a sport lead to search for new approaches and introduction of new means and methods of training into the training process of female gymnasts from the stage of initial training. Experts note direct dependence of the results achieved by experienced female gymnasts from the effectiveness of training at the initial training stage.

At the stage of initial training, female gymnasts need to study technique of performing a large number of motor actions, which, in turn, requires high level of abilities development. Also, at the stage of initial training, much attention should be paid to the ability to perform exercises in accordance with musical accompaniment.

Insufficient attention is paid to the development of a sense of rhythm as a component of coordination abilities, which form the basis of technical skill in rhythmic gymnastics, as well as prerequisite for performing exercises in accordance

with musical accompaniment in rhythmic gymnastics. In separate works it was noted importance of using music at female gymnasts' training, and there was also explored effect of dance exercises on performing dance tracks by female gymnasts at the stage of sports improvement. Aftimichuk O.Ye. argues that mastering rhythm leads to improvement of exercises performed by judoists, Botyayev V.L. investigated the effect of rhythm reproduction on general technical preparedness of gymnasts engaged in complex coordination sports, Chucha O. L. in his works emphasizes the significance of rhythm in rhythmic gymnastics, and Syzova T.V. proved that improving a sense of rhythm contributes to the ability to perform exercises in accordance with the musical accompaniment by students who are engaged in rhythmic gymnastics.

However, given the possibility of forming a sense of rhythm, mastering the rhythmic exercise as a prerequisite for study of their technique, the scope of conducted research on rhythmic gymnastics is not sufficient.

In this regard, we have set the **goal of study**: justification of the program of forming a sense of rhythm at female gymnasts, who are engaged in rhythmic gymnastics, at the initial training stage.

In the process of research, the following methods were used: theoretical analysis and generalization of data of scientific and methodological literature, sociological methods (analysis of documentary materials, surveys), pedagogical observation, expert evaluation method, methods for obtaining empirical data (determination of margin of error while reproducing the control exercises rhythm with the help of computer program "Rhythmic", video analysis of jumps), pedagogical experiment, methods of mathematical statistics.

The analysis of scientific and methodological literature was carried out in order to determine significance of coordination abilities development of gymnasts engaged in complex coordination sports, significance of rhythm as the basis of exercising technique and the study of peculiarities of a sense of rhythm formation as a coordination ability, means and methods, used in the training process of gymnasts,

peculiarities of study and performing exercises without a subject in rhythmic gymnastics at the stage of initial training.

Jumping and dance tracks are chosen to check the influence of a sense of rhythm formation on the elements of rhythmic gymnastics, as according to the specialists (Aftimichuk O. Ye., Kraidzhan O.M.), mastering the rhythm of jumps facilitates the process of their studying by female gymnasts. Dance tracks were chosen taking into account the introduction of this element into competitive exercises of the female gymnasts and absence of sound scientific methodological approaches and practical recommendations for their study, formulation and implementation into competitive exercises of female gymnasts.

From the total number of jumps that are presented in the rules of rhythmic gymnastics there were selected basic jumps (according Vlasova O.P.), which female gymnasts study at the initial stage of training. For conducting pedagogical experiment, dance tracks, recommended for study in rhythmic gymnastics training programs, and those, which to be used when preparing competitive exercises for female gymnasts programs at the stage of initial training (6-8 years old), are chosen.

The peculiarities of rhythm of performing jumps and dance tracks, on the basis of which they are grouped, are analyzed. The factors that determine the rhythm of jumping and dance tracks are investigated. The rhythm of jump performance determines the way of preparing for its performing, namely, from place, step, hurdle step and spring steps, and as for the rhythm of dance tracks – musical time of their performance –  $2/4$ ,  $3/4$ ,  $4/4$ .

With the help of replaying the rhythm of exercises without a subject by female gymnasts of 12-14 years old there were investigated the reference rhythm of performance of these groups of jumps and dance tracks in the computer program “Rhythmic”. On the basis of the above mentioned, ten control exercises were developed, which made it possible to check an accuracy of rhythm reproduction by female gymnasts at the stage of initial training as an indicator of a sense of rhythm formation.



Based on the rules of competitions in rhythmic gymnastics during 2013-2016 there was developed a scale for assessing jumps to check the effect of forming a sense of rhythm and mastering the rhythm on the quality of jumps performance by female gymnasts at the initial stage of training. To assess the effect of forming a sense of rhythm on dance tracks performance, scale, proposed by Phylypova E.A. and modified to the tasks of our work, was applied.

On the basis of the data of scientific literature, results of pedagogical observations, survey of specialists in rhythmic gymnastics there was developed a program to form a sense of rhythm at female gymnasts, who are engaged in rhythmic gymnastics, at the stage of initial training. The experimental program consisted of a set of special tools that promote formation of a sense of rhythm and included the study of jumps and dance tracks on mastering the rhythm of their performance. The program consisted of three stages, in which the means of forming a sense of rhythm and study of jumps and dance tracks were gradually improved.

At the first stage of program in the preparatory part of the female gymnasts training there were performed exercises with counting that corresponds to a certain musical time, for mastering of which this training session is aimed. During the main part they studied dances of the same musical time and jumps, rhythm of performing of which is similar to this musical time. During the final part there were performed exercises for recovery, also in musical time, the study of which is the task of training.

At the second stage of the program, in the preparatory part the female gymnasts performed exercises with different musical times, during the main one – dance tracks in all musical times and all kinds of jumps, and during the final one – exercises for recovery with different musical times.

At the third stage of the program, each exercise was performed by female gymnast with a change of musical time, for example, 2 series with count corresponding to the music time  $2/4$ , the next 2 series – with the time of  $3/4$ . Dance tracks and jumps were studied in a random order. Also, female gymnasts studied and performed dance tracks with a change of musical time during their performance.

To test the experimental program effectiveness, pedagogical experiment in which 40 gymnasts, who were engaged in rhythmic gymnastics, at the stage of initial training, was conducted. Before the experiment accuracy of the rhythm of control exercises, and an expert assessment of jumps performance by the female gymnasts of both groups were tested. Assessment of dance tracks was not carried out since the female gymnasts did not study them before the experiment. Correlation analysis was performed between the rhythm of control exercises and the expert estimates jump performance, and existence of medium and strong correlation in both groups was found (correlation coefficient  $r$  ranges from -0.45 to -0.65).

During the pedagogical experiment, the dynamics of the results of rhythm reproduction of control exercises after each stage of the program and after the completion of pedagogical experiment was investigated. Reliable improvement in the accuracy of the control exercises rhythm reproduction, which reflect musical times, is observed after the Ist stage of pedagogical experiment at the female gymnasts of the experimental group in comparison with the figures before the experiment and in comparison with the data of the control group's female gymnasts ( $p < 0,05$ ). This is due to the fact that in the training process the exercises are performed with count that corresponds to the musical times, most often 2/4 and 4/4, and an additional use of special tools that contribute to formation of a sense of rhythm and study of these musical times gave a quick positive effect.

After the IInd stage of the experiment, the accuracy of rhythm reproduction of all control exercises by the female gymnastics of the experimental group is significantly improved ( $p < 0,05$ ,  $p < 0,001$ ), depending on the complexity of the exercises rhythm, and after the experiment – at the level of  $p < 0,001$  in all control exercises.

An expert assessment of performing jumps in experimental group of gymnasts after pedagogical experiment is significantly higher than at female gymnasts of the control group, namely: by 0.64 points for performing standing jumps; 1.22 points higher than jumps from step; by 1,64 points for jumps from hurdle step; and 1.50 points for jumps with a long run ( $p < 0,001$ ).

Expert evaluation of performing the dance tracks by female gymnasts of the experimental group is also significantly higher than that of the female gymnasts of control group, namely: for performing the tracks in time of 2/4 – by 1.17 points ( $p < 0,05$ ); in time of 3/4 – by 1.15 points ( $p < 0,05$ ); in time of 4/4 – by 1.45 points ( $p < 0,001$ ). An expert evaluation for performing dance tracks with a change of rhythm by female gymnasts of the experimental group is also higher in comparison with the assessments of the female gymnasts of the control group. So, for performance of dance tracks with a change of rhythm in a musical time of 2/4 with the change of rhythm, for the dance “Hopak” by female gymnasts of the experimental group the score is higher by 0,84 points, for the dance “Polka” – by 1,32 points ( $p < 0,05$ ), in music time 3/4 – by 0.80 points.

The correlation analysis, carried out after the pedagogical experiment, showed medium and strong correlations between the accuracy of rhythm reproduction and assessment of jumps and dance tracks performance by both groups. The strongest correlation interactions are observed between the reproduction of the jump rhythm with a long run and assessment of their performance ( $r = -0,89$ ), and between the rhythm reproduction and performance of dance tracks in musical time of 2/4 ( $r = -0,54$ ) by the female gymnasts of the experimental group.

Thus, the received scientific results of the work performed and the scientific novelty of the thesis are the following:

- *for the first time* exercises without a subject in rhythmic gymnastics are classified according to the peculiarities of the rhythm of their performance;
- *for the first time* the positive influence of formation of a sense of rhythm on study and performance of rhythmic gymnastics exercises at the stage of initial training is proved;
- *for the first time* the program of forming a sense of rhythm at female gymnasts, who are engaged in rhythmic gymnastics at the stage of initial training, was developed and experimentally tested;
- *there were improved* means of formation of a sense of rhythm and study of jumps and dancing tracks by the female gymnasts at the initial stage of training;

- *there were improved* data of characteristics of the rhythm of jumps and dance tracks in rhythmic gymnastics;

- *there were improved* scientific provisions for performing dance tracks in rhythmic gymnastics in accordance with music and requirements of the competition rules;

- scientific data on correlation between formation of a sense of rhythm and quality of exercises performing technique *got its further development*.

**Keywords:** Rhythm, gymnastics, rhythmic, preparation, initial, jumping, tracks, dancing.

## ЗМІСТ

<b>АНОТАЦІЯ</b> .....	2
<b>ВСТУП</b> .....	20
<b>РОЗДІЛ 1</b> .....	27
<b>ФОРМУВАННЯ ВІДЧУТТЯ РИТМУ У СПОРТСМЕНІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ СКЛАДНО-КООРДИНАЦІЙНИМИ ВИДАМИ СПОРТУ</b> 27	
1.1. Значення формування відчуття ритму як координаційної здібності у спортсменів, які займаються складнокоординаційними видами спорту. ....	27
1.2. Значення ритму як основи техніки вправ у складнокоординаційних видах спорту.....	30
1.3. Фізіологічні механізми формування ритму рухів у спортсменів. ....	40
1.4. Особливості тренувального процесу на етапі початкової підготовки в художній гімнастиці.....	47
1.5. Особливості вивчення вправ без предмету на етапі початкової підготовки в художній гімнастиці.....	51
Висновки до розділу 1 .....	55
<b>РОЗДІЛ 2</b> .....	57
<b>МЕТОДИ Й ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ</b> .....	57
2.2.1. Теоретичний аналіз і узагальнення. ....	57
2.2.2. Соціологічні методи (аналіз документальних матеріалів, опитування).....	58
2.2.3. Педагогічне спостереження .....	59
2.2.4. Метод експертного оцінювання.....	68
2.2.5. Педагогічний експеримент.....	71
2.2.6. Методи математичної статистики.....	72
2.3. Організація дослідження.....	75
<b>РОЗДІЛ 3</b> .....	77
<b>ОСОБЛИВОСТІ РИТМУ ВИКОНАННЯ ВПРАВ У</b> .....	77
<b>ХУДОЖНІЙ ГІМНАСТИЦІ</b> .....	77
3.1. Особливості музичного супроводу в художній гімнастиці. ....	80

3.1.1. Значення та взаємозв'язок ритму та музичного розміру у музиці і при виконанні танців та стрибків. ....	84
3.2. Аналіз результатів опитування фахівців щодо формування відчуття ритму в художній гімнастиці. ....	88
3.3. Різновиди та характеристики ритму виконання базових стрибків в художній гімнастиці. ....	94
3.4. Види і характеристики ритму виконання танцювальних доріжок у вправах художньої гімнастики. ....	106
3.5. Еталонні показники відтворення ритму вправ без предмету в художній гімнастиці. ....	113
3.5.1. Показники точності відтворення ритму контрольних вправ у гімнасток на етапі початкової підготовки до експерименту. Для отримання вихідних даних проведено визначення показників точності відтворення ритму контрольних вправ у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки. ....	115
3.5.2. Експертна оцінка виконання стрибків у гімнасток на етапі початкової підготовки до експерименту. ....	116
Висновки до розділу 3: .....	120
<b>РОЗДІЛ 4</b> .....	123
<b>ОБҐРУНТУВАННЯ Й ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ПРОГРАМИ ФОРМУВАННЯ ВІДЧУТТЯ РИТМУ У ГІМНАСТОК НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ</b> .....	123
4.1. Обґрунтування основних положень програми формування відчуття ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки. ....	124
4.1.1. Особливості вивчення базових стрибків у програмі формування відчуття ритму. ....	141
4.1.2. Особливості вивчення танцювальних доріжок у програмі формування відчуття ритму. ....	144

4.3. Динаміка показників відтворення ритму контрольних вправ у гімнасток в результаті застосування програми формування відчуття ритму.....	146
4.4. Експертна оцінка за виконання базових стрибків у гімнасток експериментальної та контрольної груп після експерименту. ....	156
4.5. Взаємозв'язок результатів відтворення ритму стрибків із оцінкою за їх виконання після експерименту. ....	159
4.6. Експертна оцінка за виконання танцювальних доріжок у гімнасток на етапі початкової підготовки після експерименту.....	161
4.7. Взаємозв'язок відтворення ритму і виконання танцювальних доріжок у гімнасток обох груп після експерименту .....	165
Висновки до розділу 4:.....	167
<b>РОЗДІЛ 5</b> .....	171
<b>АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ</b> .....	171
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	179
<b>ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ</b> .....	182
<b>ПОСИЛАННЯ</b> .....	185
<b>ДОДАТКИ</b> .....	210

## 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 (Худолій 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 необхідність 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.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.**  
Дисертаційну роботу виконано відповідно до теми «Програма оптимального розвитку гнучкості в гімнастиці для профілактики порушень опорно-рухового

апарату», Зведеного плану науково-дослідної роботи Львівського державного університету фізичної культури на 2011–2015 рр., теми 2.1 «Контроль фізичної підготовленості у видах спорту зі складною координаційною структурою та хореографії» Зведеного плану науково-дослідної роботи Львівського державного університету фізичної культури на 2016–2020 рр. Роль автора як виконавця тем полягала у дослідженні показників відтворення ритму стрибків у гімнасток 12–14 років, які досконало виконують базові стрибки, у проведенні відеоаналізу виконання стрибків цими ж гімнастками, а також у перевірці похибки відтворення ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки, як показника фізичної підготовленості та виявленні взаємозв'язку між відтворенням ритму і виконанням стрибків.

**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.

**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.

**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.

**Наукова новизна дослідження:**

- *уперше* класифіковано вправи без предмета в художній гімнастиці за особливостями ритму їх виконання;
- *уперше* доведено позитивний вплив формування відчуття ритму на вивчення і виконання вправ художньої гімнастики на етапі початкової підготовки;
- *уперше* розроблено і експериментально перевірено програму формування відчуття ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки;

- *удосконалено* засоби формування відчуття ритму та вивчення стрибків і танцювальних доріжок у гімнасток на етапі початкової підготовки;
- *удосконалено* відомості про характеристики ритму стрибків і танцювальних доріжок у художній гімнастиці;
- *удосконалено* наукові положення щодо виконання танцювальних доріжок у художній гімнастиці відповідно до музики та встановлених вимог правил змагань;
- *набули подальшого розвитку* наукові відомості про взаємозв'язок між формуванням відчуття ритму та якістю техніки виконання вправ.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає в удосконаленні виконання техніки вправ без предмету та підвищенні технічної підготовленості спортсменок, які займаються художньою гімнасткою 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.

Отримані результати дослідження впроваджено у роботі ДЮСШ «Галеон» м. Львова, використовуються у навчальному процесі студентів під час викладання дисципліни «Теорія і методика обраного виду спорту», що підтверджено актами впровадження, а також викладено на семінарах тренерів гімнасток на етапі початкової підготовки м. Львова. Також, їх рекомендується використовувати: у практиці роботи тренерів з художньої гімнастики при підготовці спортсменок на етапі початкової підготовки; у процесі навчання студентів кафедри гімнастики; під час перепідготовки та підвищення кваліфікації тренерів з художньої гімнастики; при розробці навчально-тренувальних програм з художньої гімнастики у групах початкової підготовки.

**Особистий внесок здобувача** полягає у постановці проблеми вивчення вправ без предмета спортсменками на етапі початкової підготовки, аналізі спеціальної літератури та матеріалів з теми дослідження, формулюванні мети,

завдань дослідження та методів їх розв'язання, накопиченні теоретичного й експериментального матеріалу щодо формування відчуття ритму у спортсменів, які займаються складнокоординаційними видами спорту, дослідженні особливостей ритму виконання вправ художньої гімнастики, класифікації вправ за особливостями ритму їх виконання, проведенні педагогічного експерименту, перевірці даних відтворення ритму у спортсменок контрольної та експериментальної груп, перевірці впливу відтворення ритму на якість виконання стрибків і танцювальних доріжок, в опрацюванні та узагальненні отриманих даних та їх впровадженні у практику. У працях, які виконані в співавторстві, експериментальні дані та їх інтерпретація належали авторові дисертації.

#### **Апробація результатів дослідження.**

Основні положення дисертації оприлюднено на таких конференціях: Міжнародній конференції «Потенціал розвитку науки в першій чверті XXI століття (Київ, 2013), VI Міжнародній науковій конференції молодих учених «Молодь та олімпійський рух» (Київ, 2014), Всеукраїнській науково-практичній конференції «Педагогічні, психологічні та медико-біологічні аспекти в хореографії та спорті» (Львів, 2016), X Міжнародній науковій конференції молодих учених «Молодь та олімпійський рух» (Київ, 2017), V Міжнародній науково-технічній конференції «Стан та перспективи технічного забезпечення спортивних заходів» (Мінськ, 2018).

**Публікації.** За темою дисертації опубліковано 11 наукових праць, з яких шість статей – у наукових фахових виданнях України (три з них надруковано у виданнях, внесених до міжнародних наукометричних баз), дві – засвідчують апробацію матеріалів дисертації; три – додатково відображають наукові результати. Сім публікацій виконано одноосібно.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертація складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, бібліографічного списку та додатків. Загальний обсяг дисертації становить 227 сторінок, з яких 158 – основного тексту, містить 34

таблиці, 50 рисунків, 8 додатків. Список опрацьованої літератури становить 255 джерел, 133 з яких – іноземні праці.

## 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 [162].

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 [61, 162]. 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, 117, 146, 183].

Відчуття ритму як здатність точно відтворювати просторові, часові, силові, швидкісно-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 [138].

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 [179].

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 [145, 146, 179].

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 [186].

Розвиток відчуття ритму визначається кількісними та якісними вимірами виконання вправ спортсмена, які відбуваються на основі музично–ритмічної діяльності [175, 176, 177, 178]. Кількісні зміни виконання вправ спортсмена проявляються у відчутті простору; відчутті часу, відчутті точності м'язових зусиль. Якісні – в красі, виразності і ритмічності рухів [175, 176, 177, 178].

Головне завдання при розвитку відчуття ритму – це пошук індивідуальних оптимальних ритмів рухових дій [32, 137, 235].

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 [176].

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 [176, 186] 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 [222]. 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 [223]. Вивчаючи залежність точності рухів від часу виконання, виявлено, що їх точність починає значно зростати при тривалості більше 0,5 с. [223]. 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 [67].

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 [161].

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 [158].

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, 138, 139]. 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 [160, 161].

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, 61, 83, 200].

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, 11, 15, 30, 43, 61, 83, 200].

На першому етапі навчання спортивної техніки основним завданням є формування уявлення про техніку виконання даної вправи, ритм, який характерний для її виконання [84, 144, 162]. Фахівці стверджують, що утворення рухового навичу починається не з моменту практичного виконання, а із створення уяви про вправу, що вивчається [235]. 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 [78, 165].

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, 170, 202].

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 [202]. 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 [67, 68, 71, 183].

Л. П. Матвеев [144, 145] 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, 145]. 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, 126].

В естетичному вихованні ритм є тією першоосновою, яка поєднує в єдине ціле закладене природою в особистості школяра почуття краси, засіб впливу на духовність школяра [177]. 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 [124, 177].

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 [177, 178].

Як показали численні дослідження [30, 34, 36, 177], 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 [69, 136, 137].

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, 138, 148, 157].

Аналіз праць науковців [197, 215], 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 [197, 215].

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 [81] 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 [81].

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 [100, 124, 125, 126].

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 [63, 130].

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 [52, 69].

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 [67]. 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 [208].

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 [138, 200]. 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 [157, 165].

Раціональний ритм сприяє найкращій концентрації зусиль і максимальному використанню рухових можливостей людини в найбільш вирішальні моменти виконання вправ [137, 138, 139].

Першопричиною помилки ритмічного характеру є погано розраховане взаємовідношення між м'язовим напруженням (силою) руху і відповідною мірою часу та простору [162].

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 [139, 170]. 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 [162].

Характерною особливістю раціонального ритму вважається виділення у ритмічній структурі руху вузлових пунктів, на які в процесі виконання вправи робляться необхідні акценти [30, 58, 61, 64, 69]. 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, 58, 61, 64, 69].

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 сформулювати 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, 170].

Ритмічна структура розкриває порядок чергування стадій і фаз виконання вправ, співвідношення їх тривалості, час і тривалість прикладання зусиль для виконання кожної вправи [182, 183].

У ритмічній структурі відбивається специфічний для кожного виду спорту, складний взаємозв'язок багатьох факторів, що визначають особливості виконання, стійкість і надійність виконання рухів [76, 184]. 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 [76, 160].

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 [135, 136].

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 [160, 161, 162]. 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 [63].

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 [178].

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 [138, 139, 140]. 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 [138, 139, 140].

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 [74].

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 [165, 185].

Особливо ефективним є використання уяви про виконання вправи для оптимізації виконання найбільш складних елементів техніки, що сприятиме автоматизації виконання рухових дій [80, 156, 169, 186]. 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 [81].

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 [80, 83, 84].

Рухові ритми у фізичних вправах формуються і регулюються людиною свідомо відповідно до об'єктивних закономірностей раціональної техніки [138, 139, 140].

Правильне своєчасне чергування м'язового напруження і розслаблення при виконанні фізичних вправ – один з найважливіших показників оволодіння технікою [127].

Як стверджують фахівці [85, 90, 177] 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 [75].

### **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, 173].

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» [85, 90].

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 [176, 177, 178]. 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 [62, 177].

Дослідження, виконані фахівцями експериментально доводять, що відображення ритму носить характер моделювання, в якому провідну роль має моторика рухів [63, 64, 78, 88, 127].

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, 63]. 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 [54, 55].

Новітні дослідження ритму рухів ґрунтуються на тих принципах, які встановлені у вітчизняній фізіології І. М. Сеченовим, А. А. Ухтомським, І. П. Павловим, Н. Є. Введенським.

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» [90].

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 [90].

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 [90, 226]. 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 [90]. Подолання початкової неузгодженості центральних процесів за умов нового ритму діяльності здійснюється шляхом систематичного повторення ритмічних дій [226].

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 [63, 78].

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 [62].

Численні дослідження показали, що центральні механізми ритмічної організації рухів в основному закінчують своє формування у 6–7 років [22, 59, 61, 110]. 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, 110].

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, 88, 110, 174].

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, 25, 83, 88, 174].

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 [81]. При м'язовому навантаженні можуть одночасно виникати кілька циклів регулювання, наприклад, між корою великих півкуль і ретикулярною формацією, між корою і мозочком та ін. [79, 102].

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 [103, 127].

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 встановлення 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, 61].

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 Е – 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 [228].

#### **1.4. Особливості тренувального процесу на етапі початкової підготовки в художній гімнастиці.**

Етап початкової підготовки відіграє важливу роль в досягненні спортивної майстерності в художній гімнастиці [28]. Саме на цьому етапі закладаються основи техніки виконання рухових дій, які забезпечують високий рівень виконання найскладніших елементів змагальних композицій. На цьому етапі підготовки в художній гімнастиці важливо створити міцну рухову базу для подальшого ускладнення та удосконалення вправ, які необхідно виконувати гімнасткам для досягнення високої спортивної майстерності.

Згідно програм підготовки з художньої гімнастики вказано вік гімнасток на етапі початкової підготовки – 5 – 8 років [212, 213, 214]. У цей віковий період необхідно цілеспрямовано формувати механізми розвитку рухово–координаційних здібностей спортсменок, закладати основи техніки виконання різноманітних елементів [28, 82, 112, 113]. Цей віковий період є сенситивним для розвитку функціональних систем організму, координаційних здібностей у дівчаток [112, 113, 114, 115].

Якщо розглядати багаторічну підготовку гімнасток як цілісний педагогічний процес, то простежується певна залежність успішного виконання елементів на етапі вищої спортивної майстерності від якості знань, умінь і навичок, які гімнастка засвоїла на етапі початкової підготовки [6, 26, 115, 155, 157].

Для розроблення модельних характеристик та змісту тренувального процесу потрібно знати структуру змагальної діяльності та рівень підготовленості спортсменів [119, 217, 217].

Як стверджують фахівці, розвиток координаційних здібностей є одним з основних завдань тренувального процесу у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки. Згідно даних авторів [98, 115, 118, 127, 128, 129] рівень розвитку координаційних здібностей є критерієм спортивної майстерності. У зв'язку із ранньою спеціалізацією, скороченням термінів навчання і ускладненням спортивної техніки до гімнасток на етапі початкової підготовки пред'являються високі вимоги щодо прояву координаційних здібностей [16, 70, 86]. Це обумовлює необхідність пошуку нових шляхів розвитку координаційних здібностей за допомогою яких можна краще і швидше навчити спортсменок керувати своїми рухами [98, 105, 108, 117, 118, 119].

Роботи фахівців у галузі початкової підготовки в художній гімнастиці свідчать про те, що питання базової підготовки, яка забезпечує основу для подальшого удосконалення, вивчені недостатньо.

Здатність узгоджувати свої дії із музичним ритмом і свідомо сприймати та відтворювати інтервали часу визначають успіхи гімнасток на етапі початкової підготовки [28, 43, 248, 249].

Разом з цим, на даному етапі підготовки першочерговим завданням є навчання раціональної техніки виконання елементів без предмету [89]. На етапі початкової підготовки спортсменки вивчають нескладні для виконання вправи, які є базовими навичками, що необхідні гімнасткам в процесі спортивного удосконалення [134]. Згідно даних Власової О. П. (2009) вправ художньої гімнастики доцільно починати із базових елементів, які у правилах змагань розподілені за порядком прогресуючої складності [172].

Як стверджують фахівці, навички, які сформовані на початковому етапі навчання стійкі, тяжко піддаються змінам [16, 65, 117]. Першочерговим завданням навчання основних елементів виступає необхідність формування початкової рухової бази. Її повноцінність залежатиме від ступеня розвитку відчуття ритму вправ, усвідомленого сприйняття спортсменками раціональної ритмічної структури базових елементів [172].

Як відмічає Ботяєв В. Л., здібності до відтворення темпо-ритмічної структури мають значний вплив на технічну підготовленість спортсменок в художній гімнастиці на етапі початкової підготовки [41]. У дослідженнях автора показано достовірні кореляційні взаємозв'язки між технічною підготовленістю та відтворенням темпо-ритмічних характеристик рухів [41].

Для засвоєння ритму базових елементів художньої гімнастики необхідно володіти певним рівнем розвитку відчуття ритму. Часові порушення ритмічної структури при виконанні елементів призводять до помилок та заучування нерациональної техніки [66, 116].

Засвоєна на початковому етапі підготовки нерациональна техніка елементів без предмету не дозволяє гімнасткам досягти високих результатів, просуватися до вершин спортивної майстерності, виконувати елементи з великою амплітудою, призводить до надмірного напруження м'язів, викривлення біомеханічної структури виконання елементів, що порушує саму естетичну видовищність виконання елементів, а отже й вимоги правил змагань цього виду спорту [112, 115, 116]. Тому виникає питання вибору методів навчання елементів без предмету для гімнасток на етапі початкової підготовки, які сприятимуть засвоєнню рациональної техніки виконання елементів без предмету.

На даному етапі відбувається формування «школи» рухів без предмету і з предметами, у результаті чого відбувається накопичення необхідного обсягу рухових умінь і навичок, а також паралельний розвиток загальних і спеціальних здібностей гімнасток [66, 82, 112, 113].

Провідні фахівці вважають [31, 54, 107], що процес навчання можливий та ефективний при наявності фізичної, рухової (у тому числі й координаційної) готовності спортсмена.

Одним з основних принципів багаторічного тренування на кожному з його етапів є принцип одночасності розвитку фізичних якостей і переважний розвиток окремих, головним чином профілюючих здібностей у сенситивні вікові періоди [55, 91, 107, 115].

Психолого-педагогічні й фізіологічні основи навчання в художній гімнастиці принципово не відрізняються від загальноприйнятих у спортивній практиці, але мають деякі специфічні особливості. Формування так званої «виразної навички» володіння власним тілом є однією з таких особливостей. У зв'язку із цим музичний супровід набуває особливого значення як важливий фактор впливу на гімнастку в процесі навчання [109, 110, 111, 249].

Фахівці підкреслюють, що на першому етапі вивчення вправ, при формуванні уявлення про рух, необхідно віддавати перевагу образному опису вправи [102, 103]. Метою наступного етапу вивчення вправ гімнастики є оволодіння зв'язками, що складаються з раніше засвоєних базових елементів; відповідно до цього на основі зв'язків будуються профільюючі (навчальні) та змагальні комбінації. Таким чином, стратегія формування технічної майстерності складається з безперервного ускладнення засвоєних рухів [112, 116, 117].

Основними завданнями етапу початкової підготовки в художній гімнастиці є:

- Зміцнення здоров'я та гармонійний розвиток функцій гімнасток;
- Формування правильної постави та гімнастичного стилю виконання рухів;
- Різностороння фізична підготовка та початковий розвиток всіх спеціальних фізичних якостей;
- Спеціально–рухова підготовка – розвиток вміння відчувати і диференціювати різні параметри рухів, реакцій на рухомий об'єкт;
- Початкова технічна підготовка на видах багатоборства: оволодіння підготовчими, підвідними та простими базовими елементами техніки без предмета (стрибки, нахили, рівноваги, хвилі, помаху, акробатичні вправи..)
- Початкова хореографічна підготовка;
- Початкова музично–ритмічна підготовка: ігри та імпровізації під музику, музично–ритмічні вправи [112, 113, 114, 115, 116].

У змісті спортивної підготовки в художній гімнастиці на етапі початкової підготовки виділяють такі види: загальну фізичну, початкову технічну,

спеціально–рухову, початкову хореографічну і початкову музично–рухову підготовку [112, 113, 115]. До складу спеціально–рухової підготовки входять: розвиток вміння відчувати і диференціювати різні параметри рухів, реакцій на рухомий об'єкт, антиципації або вестибулярної стійкості [112, 113, 115].

Особливістю майстерності виконання вправ художньої гімнастики є володіння складною і тонкою координацією рухів, вміння передавати не тільки загальний характер руху, але і його деталі [57]. Складна структура рухових дій залежить від частих змін техніки виконання вправ, характеру рухових дій, музичного ритму [58, 59, 61, 249, 250].

Заняття художньою гімнастикою сприяють вихованню навичок управління рухами, розвитку і вдосконаленню у гімнасток основних фізичних якостей (швидкісно–силових, витривалості, гнучкості і координації) [53]. Необхідно пам'ятати, що вміння керувати своїми рухами і виконувати їх відповідно до заданої програми формується при спеціальному навчанні за допомогою фізичних вправ з врахуванням їх виборчого впливу на розвиток тієї чи іншої рухової здібності [106, 112, 113, 117].

### **1.5. Особливості вивчення вправ без предмету на етапі початкової підготовки в художній гімнастиці.**

Сучасні вправи без предмету в художній гімнастиці характеризуються високою точністю виконання рухових дій, що, у свою чергу, вимагає від гімнастки точного виконання рухів за просторовими, силовими і часовими параметрами [164, 172].

Згідно вимог правил змагань, у вправах гімнасток на етапі початкової підготовки повинна бути присутня мінімум одна танцювальна доріжка, і мінімум від одного, максимум до трьох елементів кожної групи: стрибків, рівноваги, повороти, і мінімум одна зв'язка акробатичних елементів [168].

Щоб виконувати вправи без предмету, гімнасткам необхідно оволодіти технікою обов'язкових елементів та виконувати їх у співзвучності з музикою.

Для цього необхідно розвинути здібності, що передують вивченню елементів, а потім і вправ художньої гімнастики [28, 29].

Численними роботами фахівців з художньої гімнастики доведено, що для гармонійного, естетичного та технічно правильного виконання вправ під музику необхідно володіти відчуттям ритму на високому рівні [49, 115, 125, 166].

Як свідчать дослідження фахівців, найбільш виражені прояви ритму у вправах художньої гімнастики спостерігаються під час виконання стрибків [172].

Афтімічук О. Е. [9] стверджує, що під вивчення стрибків у гімнасток на етапі початкової підготовки існує проблема виконання розбігу для великих та наскоку для малих стрибків, оскільки гімнасткам важко засвоїти ритмічну структуру їх виконання та правильно розставити акценти при виконанні вправ [9].

Існуючі розробки щодо покращення стрибкової підготовки в художній гімнастиці спрямовані переважно на розвиток стрибучості [45, 77, 187], проте невирішеними залишається ряд завдань щодо раціональної техніки виконання стрибків та методики їх вивчення.

Дослідження щодо техніки виконання стрибків в художній гімнастиці проводили чимало фахівців даної галузі. Так, питання розвитку стрибучості у гімнасток вивчали Е. Чеснова, О. Гобежедживили, Є. В. Ветошкина, Є. П. Аверкович, Т. П. Лазаренко, Г. Я. Макарова та ін. [39, 45, 141, 142, 187].

Г. Я. Макарова [141, 142] вивчала шляхи підвищення ефективності виконання стрибків в художній гімнастиці на основі аналізу біомеханічних характеристик рухів та використання засобів інформації про умови взаємодії гімнасток з опорою. Автор визначила, що підвищення ефективності стрибків досягається оптимізацією умов виконання стрибків з допомогою використання засобів термінової коригуючої інформації про параметри стрибків, а також підбором вправ для покращення швидко-силової підготовки спортсменок [134, 141].

Э. В. Ветошкина [45] стверджує, що силові та часові характеристики опорного періоду (підготовчої стадії виконання стрибка), мають значні



розбіжності у залежності від способів відштовхування. З ускладненням форми стрибка час безопорного періоду (стадія реалізації стрибка) значно зменшується у всіх стрибках в середньому на 0,3 с., а час опорного періоду (підготовча стадія) збільшується приблизно на 0,014 с. Даний факт свідчить про недостатньо ефективне відштовхування для виконання складних стрибків. Як зазначає автор, розвиток координаційних здібностей позитивно впливає на темпи приросту показників висоти та техніки стрибка [134, 45].

Шевковою Н. М. (1989) виявлені типові групи рухових помилок при виконанні стрибків у гімнасток 8 – 10 р. Це недостатня кількість махових рухів руками і ногами для виконання якісного стрибка, неоптимальна тривалість підготовчої фази, невиконання вимог стрибка «шпагат» та ін. [134, 230].

Як стверджує Ф. Р. Сибгатуліна, навіть володіючи високим рівнем розвитку стрибучості і здібностями реалізувати її в техніці окремих стрибків, гімнастки не досягають високих результатів при виконанні цілих комбінацій. Автор стверджує, що це пов'язано з відсутністю тренуваності саме в серіях рухових дій, стрибкових елементів і сполучень, в цілому об'єднаних саме в комбінацію [134, 187].

Нововведенням у правилах із 2013 р. є обов'язкова присутність у вправі танцювальних доріжок, які оцінюються суддями.

Танцювальна доріжка - це послідовне з'єднання танцювальних кроків (кроки бального танцю, фольклору, модерн і т.п.), під час яких гімнастка демонструє різні ритмічні «малюнки» в поєднанні з рухами предметом [168].

Щодо вивчення танцювальних доріжок як обов'язкового елементу технічної цінності у науково-методичній літературі досліджень мало. Лише деякі з них розкривають певні аспекти необхідні для навчання танцювальних доріжок. У дослідженнях Т. В. Сизової описано формування відчуття ритму і вміння виконувати вправи у співзвучності з музичним супроводом у студенток вузів, які займаються художньою гімнастикою [188]; Е. А. Филипової досліджено поліпшення виконання танцювальних доріжок на етапі підготовки до вищих спортивних досягнень [207].

Різновиди танців, які використовують при постановці змагальних вправ в художній гімнастиці описано у роботах Вінер І. А. зі співавторами [48, 49], а деталі щодо вивчення та виконання танців, які не описано у роботах вище згаданих авторів знаходяться у роботах авторів з мистецтвознавства, програмах підготовки танцювальних колективів, підручниках з хореографії.

Проте, детального опису щодо послідовності вивчення танцювальних доріжок у вправах гімнасток на етапі початкової підготовки і щодо розвитку здібностей, необхідних для виконання танцювальних доріжок у науковій літературі з художньої гімнастики не виявлено.

Згідно правил змагань на 2013 – 2016 р., у змагальних вправах спортсменок, які займаються художньою гімнастикою повинні бути присутні наступні елементи: стрибки, повороти, рівноваги, акробатичні елементи, танцювальні доріжки [168].

Всі елементи зараховуються суддями лише при умові досконалого виконання кожного елемента [168, 247]. При порушенні структури виконання елементів застосовуються збавки при оцінюванні, які суттєво знижують результати у змаганнях. Отож, засвоєння та демонстрація досконалої техніки виконання елементів стає першочерговим завданням для тренерів під час вивчення та удосконалення техніки виконання елементів.

У вправах без предмету надзвичайно важливим є виразне виконання рухів тіла, що є також основою для подальшого виконання рухів з предметами [39]. Сучасні правила художньої гімнастики спрямовані на максимально якісну демонстрацію елементів, при меншій їх кількості у вправах у порівнянні з вимогами правил у попередніх олімпійських циклах [247].

Вправи без предмету в художній гімнастиці складаються із послідовного показу елементів – стрибків, поворотів, рівноваг, акробатичних елементів і танцювальних доріжок [168]. У вправах без предмету ритм набуває важливого значення, оскільки саме від відчуття ритму та його демонстрації під час виконання вправ залежить оцінка за виконання вправи [49].

Ритм у вправах без предмету найбільше проявляється при виконанні танцювальних доріжок та стрибків. При виконанні рівноваг більшого значення набуває статична сила та власне здібність до утримання рівноваги, при виконанні поворотів та акробатичних елементів – вестибулярна стійкість.

Отже, у нашій роботі досліджено особливості формування відчуття ритму та його проявів при виконанні стрибків та танцювальних доріжок.

### **Висновки до розділу 1**

1. Формування відчуття ритму має велике значення для виконання вправ із складною та попередньо детермінованою структурою. Фахівці стверджують, що передумовою ефективного оволодіння технікою вправ є засвоєння їх ритму. У наукових працях із циклічних а також і складнокоординаційних видів спорту доведено наявність взаємозв'язку між відчуттям ритму та технічною підготовленістю спортсменів, а також позитивного впливу засвоєння ритму вправ, його багаторазового відтворення на якість виконання вправ.

2. У дослідженнях з фізіології проаналізовано механізми формування ритму рухів у спортсменів як утворення рухового навику, раціональні засоби та методи, що сприяють формуванню відчуття ритму у спортсменів, які займаються складнокоординаційними видами спорту.

3. Наявні дослідження зі складнокоординаційних видів спорту вказують на позитивний вплив формування відчуття ритму та засвоєння ритму вправ, які вивчають на їх виконання. Поряд з тим, у художній гімнастиці таких досліджень небагато, а наявні не розкривають в повній мірі можливості засвоєння ритму як передумови засвоєння ритму вправ.

4. У діючих програмах підготовки з художньої гімнастики засобами розвитку відчуття ритму виступає розділ музично-ритмічної підготовки. Зважаючи на наявні дослідження щодо впливу формування відчуття ритму на вивчення та виконання вправ можна значно розширити спектр застосування засобів музично-ритмічної підготовки у тренувальному процесі, що сприятиме полегшенню вивчення техніки вправ гімнастками.

5. Виявлено актуальні проблеми у методиці вивчення вправ у тренувальному процесі спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки. На основі проведеного аналізу визначено окремі спроби їх вирішення шляхом впровадження засобів і методів, які сприяють формуванню відчуття ритму у тренувальний процес спортсменок на етапі початкової підготовки.

Результати дослідження висвітлені в таких роботах:

1. Заплатинська О. Б. Удосконалення системи підготовки гімнасток-художниць згідно із сучасними правилами / О. Б. Заплатинська // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць. № 2 (18), 2012. – С. 284 – 287.

2. Заплатинська О. Б. Методи формування ритму виконання елементів без предмету у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки / О. Б. Заплатинська, Р. Л. Петрина // Сучасні проблеми теорії і методики розвитку гімнастики та хореографії: зб. наук. матеріалів / упоряд. І. Руда, Р. Л. Петрина, В. Ю. Сосіна, І. Б. Рокета. – Львів: «Тріада плюс», 2014. – Вип. 13. – С. 66 – 72.

## РОЗДІЛ 2

### МЕТОДИ Й ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

#### 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.

#### 2.2.1. Теоретичний аналіз і узагальнення.

Для отримання об'єктивних даних вивчались 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.

Було вивчено 255 джерел, із яких 133 – іноземні.

### **2.2.2. Соціологічні методи (аналіз документальних матеріалів, опитування).**

В результаті проведеного аналізу правил змагань з художньої гімнастики на 2013 – 2016 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, вибіркоvim 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.

### **2.2.3. 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.

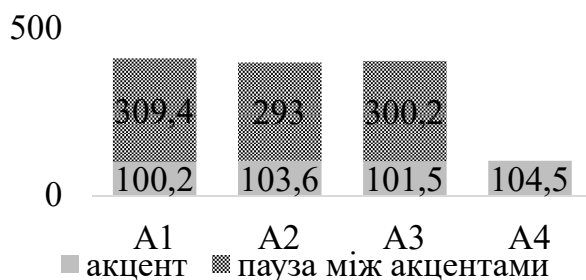


Рис. 2.1. Ритм відтворення КВ 1

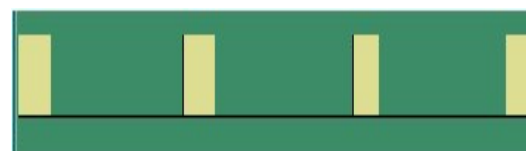


Рис. 2.2. Скріншот відтворення КВ 1 у програмі «Ритмік»

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.

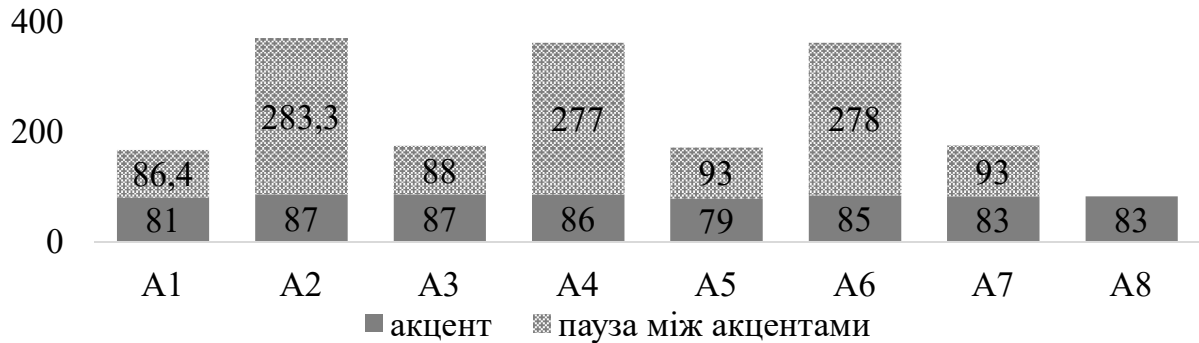


Рис. 2.3. Ритм відтворення КВ 2



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

КВ 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.

Графічно цю вправу представлено на рисунках 2.5. та 2.6.

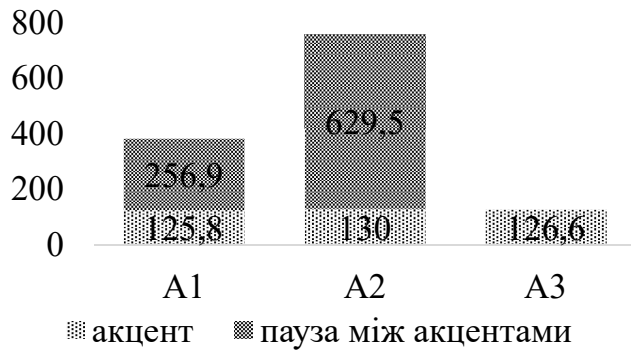


Рис. 2.5. Ритм відтворення KB 3



Рис. 2.6. Скріншот відтворення KB 3 у програмі «Ритмік»

KB 4 (м/р 3/4) – відтворення 1 такту з однаковими проміжками часу між ними, відображає музичний розмір 3/4 (рис.2.7., 2.8.).

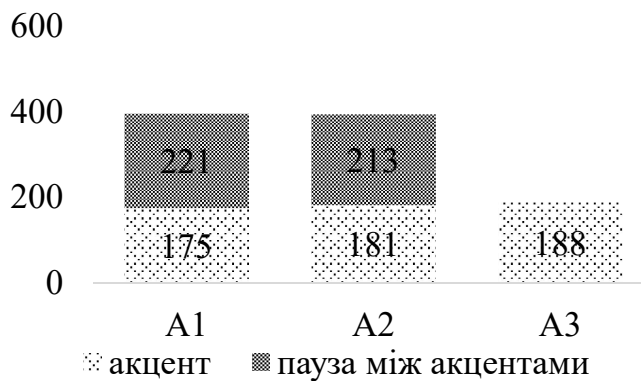


Рис. 2.7. Ритм відтворення KB 4

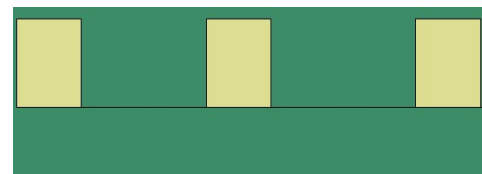


Рис. 2.8. Скріншот відтворення KB 4 у програмі «Ритмік»

KB 5 (м/р 3/4) – відтворення простого ритму, який складається із 1 такту, відображає музичний розмір 3/4 у другому варіанті відтворення (і-раз – і-два – і-три), тобто містить шість акцентів з однаковими проміжками часу між ними та відтворюється по черзі. (рис.2.9., 2.10.).

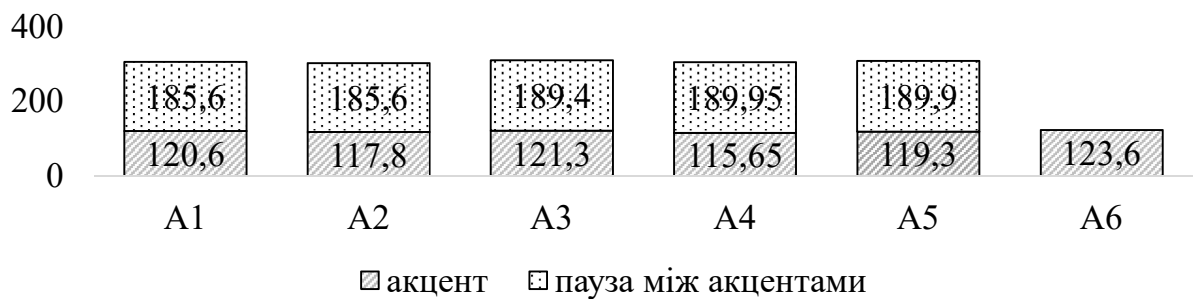


Рис. 2.9. Ритм відтворення KB 5



Рис. 2.10. Скріншот відтворення KB 5 у програмі «Ритмік»

KB 6 (м/р 4/4; 2/4) – відтворення музичного розміру 4/4, по 2 акценти правою та лівою рукою. Відтворення простого ритму, який складається із 1 такту 4/4 або 2-х тактів 2/4 з однаковими проміжками часу між ними. Відображає музичний розмір 2/4 та 4/4 у другому варіанті виконання (і – раз – і два), по черзі обома руками (рис. 2.11., 2.12.)

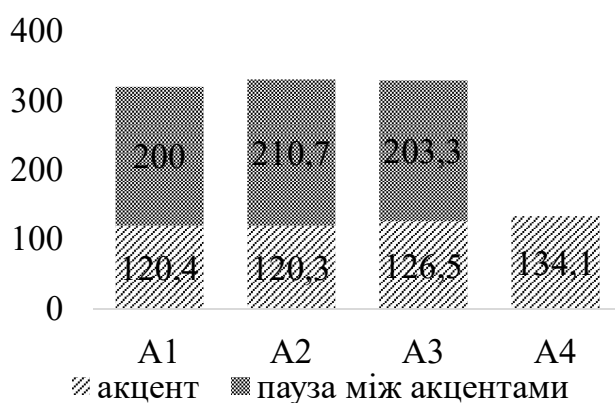


Рис. 2.12. Скріншот відтворення KB 6 у програмі «Ритмік»

Рис. 2.11. Ритм відтворення KB 6

KB 7 (стрибки з місця) – відтворення ритму виконання стрибків з місця, який складається із 2 акцентів, які відображають підготовчу та завершуючу стадії стрибка, та проміжок часу між ними, який дорівнює часу польоту у стрибку.

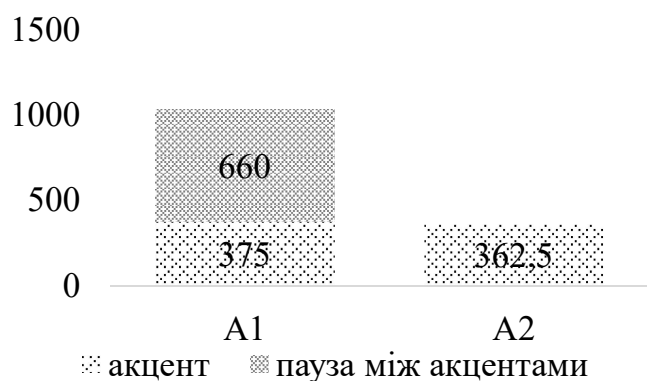


Рис. 2.14. Скріншот відтворення KB 7 у програмі «Ритмік»

Рис. 2.13. Ритм відтворення KB 7

КВ 8 (стрибки з кроку) – відтворення ритму виконання стрибків з кроку складається з 5 акцентів, різних за тривалістю, у яких відображено: виконання кроку, замах до виконання стрибка, фіксацію пози стрибка, приземлення на одну ногу і приставлення другої ноги.

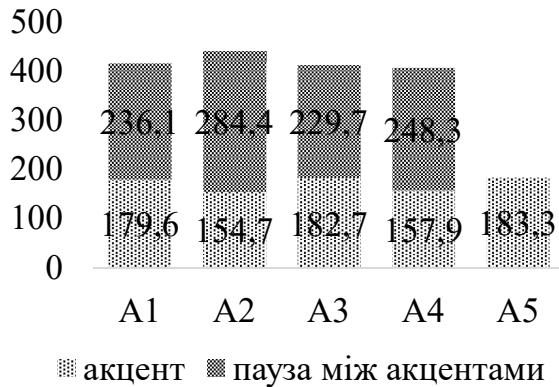


Рис. 2.15. Ритм відтворення КВ 8

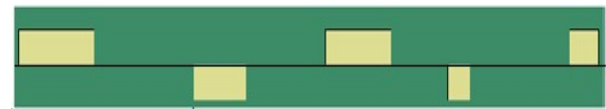


Рис. 2.16. Скріншот відтворення КВ 8 у програмі «Ритмік»

КВ 9 (стрибки з наскоку) відтворення ритму виконання стрибків з наскоку складається з 4 акцентів, кожний з яких відповідає певній стадії стрибка, а саме: виконання замаху ногою та обома руками для наскоку, наскок, виконання пози стрибка та приземлення на одну або на дві ноги.

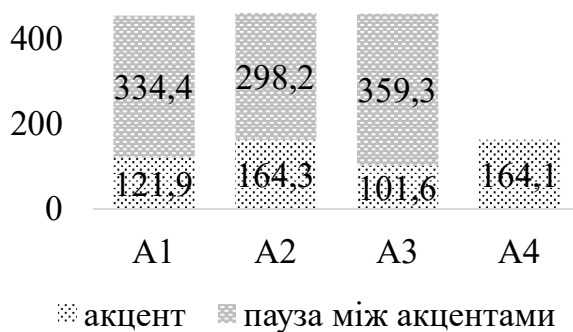


Рис. 2.17. Ритм відтворення КВ 9



Рис. 2.18. Скріншот відтворення КВ 9 у програмі «Ритмік»

КВ 10 (стрибки з розбігу) – відтворення ритму виконання стрибків з розбігу найскладніший, та складається із 8 акцентів, у яких відображено кроки та фазу польоту стрибка.

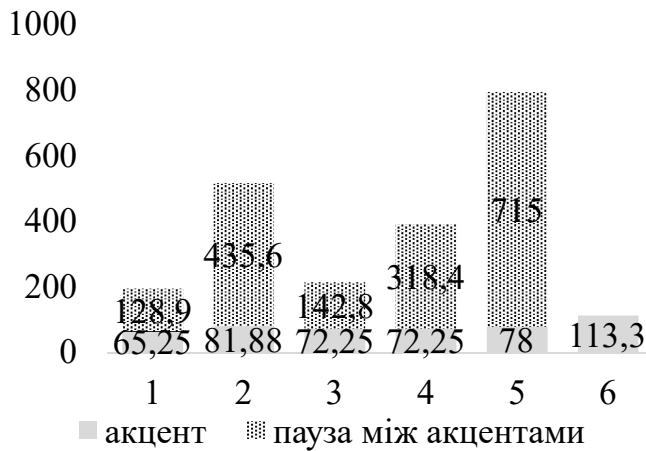


Рис. 2.20. Скріншот відтворення КВ 10 у програмі «Ритмік»

Рис. 2.19. Ритм відтворення КВ 10

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. 2.21. і 2.22.

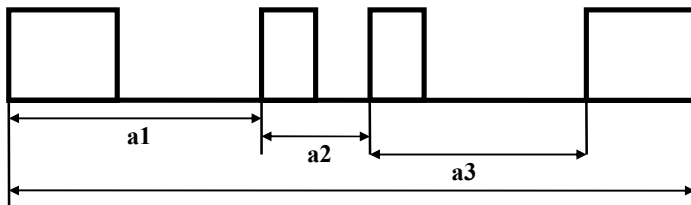


Рис. 2.21. Еталонний ритм

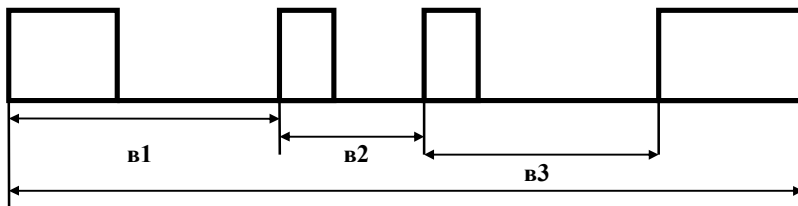


Рис. 2.22. Відтворений ритм.

Математично похибку відтворення ритму було визначено за формулою:

$$\eta = \frac{\sum_{i=1}^n |b_i - a_i|}{n}, \text{ де:}$$

$\eta$ – похибка відтворення ритму контрольної вправи;

$a$ – часовий проміжок між початками сигналів еталону ритму.

$b$ – часовий проміжок між початками сигналів відтвореного ритму.

$n$ – кількість часових проміжків від початку одного акценту до початку іншого. Формула розроблена Петриною Р. Л. (2000 р.) [158].

Метод відеоаналізу здійснювався за допомогою запису виконання стрибків на відеокамеру та аналізу отриманих даних за допомогою комп'ютерних програм.

Визначався загальний час виконання стрибків та час виконання окремих стадій стрибків. Результати записувалися у програмі «Excel» та порівнювалися із відтворенням ритму у програмі «Ритмік».

#### 2.2.4. 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 після 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 2013-2016 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.	
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;	Збережено основу техніки, помилки у деталях
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



## Продовження табл. 2.1.

4	Стрибок виконано з незначними помилками у початковій та завершуючій стадії; при виконанні стадії реалізації стрибка не дотримано форми стрибка.	Невиконання техніки
3	Стрибок виконано із значними помилками, нераціональна підготовка до стрибка (забагато кроків розбігу, наскоку), нечітка форма реалізації;	
2	Стрибок виконано із значними помилками, нераціональна підготовка до стрибка (забагато кроків розбігу, наскоку), невиконання форми реалізації;	
1	Незнання техніки виконання стрибка	

Кожну помилку при виконанні техніки стрибка враховано, у правилах за кожну помилку знімають 0,1 б. У розробленій нами шкалі кожна помилка означала зниження оцінки на 1 б. Слід також зазначити, що при виконанні стрибка з грубими помилками, порушенням техніки судді бригади Д, які оцінюють виконання техніки не зараховують цього стрибка. Проте, враховуючи те, що експеримент проводився на етапі початкової підготовки ми застосовували зниження оцінок від 10 балів.

Для оцінювання якості виконання танцювальних доріжок була використана методика Филипової Е. А. [179], яка була модифікована відповідно до завдань нашої роботи (табл. 2.2). Автор розробила п'ятибальну шкалу, у якій також відображено вимоги правил змагань щодо виконання танцювальних доріжок.

За основу у оцінюванні ми брали такий фактор як співзвучність виконання кроків із музикою та ритмічність виконання танцювальної доріжки.

Виконання танцювальної доріжки оцінювалось комплексно.

Після проведення експерименту проведено оцінювання якості виконання танцювальних доріжок наступним чином: гімнастки виконували 9 танцювальних доріжок, 3 – у музичному розмірі 2/4, 2 – у розмірі 3/4, 1 – у 4/4, та 3 танцювальні доріжки із зміною ритму під час їх виконання. Під час оцінювання танцювальні доріжки виконувались під однойменний музичний твір із танцем, який виконували гімнастки. Під час виконання танцювальних доріжок зі зміною

ритму музичний супровід був однаковим протягом виконання танцювальної доріжки (змінювалися лише рухи).

*Таблиця 2.2.*

**Шкала оцінювання виконання танцювальних доріжок у гімнасток  
на етапі початкової підготовки**

Оцінка	Опис оцінки
5	Весь комплекс танцювальних кроків виконаний виразно, у чіткому ритмі
4	Комплекс танцювальних кроків виконаний з 2-3 незначними або з 1 значною помилкою, невиразне виконання, помилки ритму виконання танцю
3	Комплекс танцювальних кроків виконаний з 2-3 грубими помилками ритму
2	3 і більше грубих помилок під час виконання танцювальних кроків, незв'язність рухів, повністю відсутня пластика тіла, розгубленість в діях, недотримання ритму
1	Спроба виконання танцювальної доріжки, тривалістю 8 с., численні помилки
0	Відмова від виконання / спроба виконання але менше 8с.

Вибір танцювальних доріжок, які вивчали гімнастки у розробленій програмі, обумовлений складністю їх виконання, рекомендаціями навчально-методичної літератури щодо вивчення певних танців дівчатками у віці, що відповідає етапу початкової підготовки в художній гімнастиці.

Експертне оцінювання проводило 3 експерти, спеціалісти з художньої гімнастики.

I експерт – суддя національної категорії, майстер спорту, стаж роботи з гімнастками – 5 років;

II суддя - суддя національної категорії, майстер спорту, стаж роботи з гімнастками – 7 років;

III суддя - суддя національної категорії, майстер спорту, стаж роботи з гімнастками – 6 років.

### **2.2.5. Педагогічний експеримент.**

Констатуючий педагогічний експеримент проводився у ДЮСШ «Галеон» м. Львова у групах початкової підготовки. У ньому прийняли участь 40 гімнасток, які займаються у групах початкової підготовки другого року навчання.

Гімнастки, які приймали участь у експерименті попередньо розподілені на групи за результатами відбору до груп початкової підготовки, а проведена перевірка точності відтворення ритму контрольних вправ та експертне оцінювання виконання стрибків підтвердило однорідність груп за досліджуваними показниками. У контрольній та експериментальній групі було по 20 спортсменок.

Під час педагогічного експерименту гімнастки експериментальної групи тренувались за розробленою програмою формування відчуття ритму, а гімнастки контрольної – за стандартною програмою підготовки протягом чотирьох місяців

Під час формувального експерименту, який тривав 3 місяці, перевірялась ефективність розробленої програми формування відчуття ритму. Експериментальна та контрольна групи тренувались в однакових умовах, з однаковою тривалістю тренувань (90 хв. 3 рази на тиждень).

Гімнастки експериментальної групи використовували програму формування відчуття ритму під час тренувального процесу (додаток 4) та вивчали окремі елементи без предмету, а саме стрибки і танцювальні доріжки засвоюючи ритм їх виконання. Гімнастки контрольної групи вивчали ці вправи за традиційною програмою підготовки. Слід зазначити, що гімнастки контрольної групи вивчали ті ж самі танці, що і експериментальної, проте лише методом наочного показу та практичного виконання у основній частині тренувального заняття, не застосовуючи спеціальних методів і засобів.

По завершенню експерименту досліджувалось ефективність застосування розробленої програми.

Критеріями оцінки ефективності програми є результати точності відтворення ритму контрольних вправ та експертне оцінювання виконання вправ без предмету, а саме стрибків і танцювальних доріжок.

### 2.2.6. Методи математичної статистики.

Обробка отриманих даних проводилась методами математичної статистики.

У ході математично–статистичного опрацювання вираховувались: середнє арифметичне значення ( $\bar{x}$ ), середнє квадратичне відхилення ( $\sigma$ ) показників похибки відтворення ритму контрольних вправ, помилка середнього значення ( $\pm m$ ) між показниками похибки відтворення ритму контрольних вправ ( $I$ ), до експерименту, протягом та після його проведення, а також у оцінках за виконання стрибків і танцювальних доріжок.

Отримані дані перевірялись на нормальність розподілу за допомогою програми «Excel».

Середнє значення отриманих результатів похибки відтворення ритму та експертної оцінки визначлося за формулою:

$$1) \bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Середнє квадратичне відхилення за наступною формулою:

$$2) \sigma = \pm \sqrt{\frac{\sum d^2 n_1}{n}}$$

Достовірність різниці між середніми значеннями визначалась згідно t–критерію Стьюдента. Для перевірки достовірності між контрольною та експериментальною групою застосовувалась формула для незв’язаних вибірок, а для перевірки достовірності між результатами всередині груп до та після експерименту застосовувалась формула для зв’язаних вибірок.

$$3) t = \frac{|\bar{x}_1 - \bar{x}_2|}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}} \text{ (незв'язані вибірки)}$$

$$4)t = \frac{|\bar{x}_1 - \bar{x}_2|}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2 + \sigma_2^2}{n}}} \text{ (зв'язані вибірки)}$$

Для виявлення узгодженості думок тренерів та експертних оцінок за виконання стрибків і танцювальних доріжок ми використовували коефіцієнт конкордації (Ккон). Коефіцієнт конкордації приймає значення від 0 до 1. Чим більше значення коефіцієнта конкордації, тим вище ступінь узгодженості думок експертів. Для порівняння узгодженості думок експертів застосовувався коефіцієнт конкордації за формулою:

5)  $W = \frac{12 \cdot S}{m^2(n^3 - n)}$ , де  $S$  – сума,  $m$  = кількість експертів,  $n$  – кількість спортсменок.

Оскільки наявні однакові значення рангів, коефіцієнт конкордації розраховувався із врахуванням повторюваних рангів за формулою:

$$6) W = \frac{12}{m^2(n^3 - n) - m \sum_{j=1}^m T_j} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m (R_{ij} - \frac{n+1}{2})^2$$

7)  $T_j = \frac{\sum_{i=1}^{L_i} k_i^2 - k_i}{12}$ , де  $L_i$  - кількість груп однакових значень (зв'язок),  $k_i$  - кількість елементів в  $i$ -Т<sub>і</sub>-ї зв'язки для  $j$  експерта.

Значущість коефіцієнта конкордації перевірялася за допомогою критерію Пірсона. Для цього на підставі емпіричних даних розраховувалось значення критерію Пірсона  $\chi^2_{\text{розр}}$ .

$$8) \chi^2_{\text{розр}} = m(n - 1)W$$

Отримане розрахункове значення порівнюється з критичним значенням  $\chi^2_{\text{розр}}$  знайденим для обраного рівня значущості і числа ступенів свободи  $\nu = n - 1$ . Якщо  $\chi^2_{\text{розр}} > \chi^2_{\text{р}}$  то коефіцієнт конкордації вважається значущим і наявність зв'язку підтверджується. В цьому випадку оцінки експертів вважаються узгодженими.

Ступінь узгодженості має значення від 0 до 1, чим ближче значення до 1 тим вища ступінь узгодженості думок експертів. При  $W = 1$  є повна узгодженість думок експертів; якщо  $W = 0$ , то узгодженість практично відсутня. При значенні

коефіцієнта конкордації  $W \geq 0,5$  узгодженість думок експертів вважається високою.

Для виявлення залежності між різними показниками розраховувались парні коефіцієнти кореляції (r).

Для визначення впливу точності відтворення ритму контрольних вправ, на якість виконання техніки вправ проведено визначення кореляційного взаємозв'язку між досліджуваними показниками, за допомогою програми «Excel»:

$$9) \quad r = \frac{\sum xy - n\bar{x}\bar{y}}{n\sqrt{\sigma_x^2 \sigma_y^2}}$$

Отримані дані показують наявність або відсутність взаємозв'язку між показниками відтворення ритму та оцінкою за виконання вправ.

Після визначення коефіцієнту кореляції між показниками відтворення ритму контрольних вправ, у яких відображено ритм та музичний розмір вправ художньої гімнастики та оцінкою за виконання цих вправ також проведено визначення коефіцієнту кореляції між показниками відтворення ритму вправ у яких відображено музичні розміри та експертною оцінкою за виконання танцювальних доріжок.

Також, в процесі дослідження проводилося визначення темпу виконання стрибків, що надало можливість застосовувати метроном як звуколідер у тренувальному процесі.

Для визначення темпу виконання різноманітних стрибків, різних за способом підготовки, розроблено формулу визначення темпу, яка дорівнює підсумку загального часу виконання стрибка, що поділений на кількість акцентів при виконанні стрибка та помножений на 60 секунд, що дозволяє визначити кількість акцентів виконання стрибка протягом хвилини.

Формула має такий вигляд:

$$10) \quad T = 60 * \frac{t}{A}, \text{ де}$$

T – темп,

t – час виконання стрибка,

A – кількість акцентів під час виконання стрибка.

Визначення темпу виконання стрибків дозволило нам застосовувати метроном під час вивчення стрибків. Кількість акцентів досліджено в результаті відтворення ритму стрибків кваліфікованими гімнастками з допомогою програми «Ритмік», час виконання стрибка – загальний час відтворення ритму стрибка.

Всі досліджувані показники перевірялися функцією «нормрасп» у програмі «Excel» для перевірки нормальності розподілу отриманих даних.

### **2.3. Організація дослідження.**

Дослідження проводилось з 2012 до 2016 р. на базі ДЮСШ «Галеон» м. Львова.

На першому етапі (жовтень 2012 р. – серпень 2013 р.) 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.

На другому етапі (вересень 2013 р. – грудень 2013 р.) 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.

На третьому етапі (січень 2014 р. – серпень 2014 р.) розроблено програму формування відчуття ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки.

На четвертому етапі (вересень 2014 р. – травень 2015 р.) Проведено перевірку показників точності відтворення ритму контрольних вправ у гімнасток на етапі початкової підготовки та експертне оцінювання виконання стрибків. Досліджено наявність кореляційних взаємозв'язків між показниками точності відтворення ритму та експертною оцінкою за виконання стрибків.

Проведено формувальний експеримент, під час якого гімнастки експериментальної групи (ЕГ) тренувалися за розробленою програмою формування відчуття ритму, гімнастки контрольної групи (КГ) – за традиційною програмою підготовки. В обох групах було по 20 гімнасток віком 6–8 років.

На п'ятому етапі (червень 2015 р. – травень 2016 р.) проведено математичне опрацювання результатів дослідження, сформовано висновки та практичні рекомендації за результатами проведеного експерименту та оформлення тексту дисертації.



### 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 витoki 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 труднощі 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	-	-
<b>Усього:</b>	<b>58</b>	<b>59</b>	<b>69</b>	<b>76</b>	<b>79</b>	<b>263</b>	<b>500</b>	<b>426</b>	<b>140</b>	<b>194</b>
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 елементи в А, В, С, D, Е, F, G, H, I, J	12 елементів А, В, С, D, Е, 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→

Примітка - S→ - танцювальна доріжка

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 елементу 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 [195]. 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 [152, 176, 189, 211, 212, 213] 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 елементу або найбільш акцентованої частини танцювальної доріжки, слабші долі музики, де доцільно виконувати завершуючу стадію виконання елементу або повільну танцювальну доріжку [159].

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 елементу, а також у яких необхідно естетично завершити виконання елементу. 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 [188]. 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, 5, 153, 248, 251]. 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 [168]. 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 [168, 169]. А гімнасткам, у свою чергу, необхідно відчувати ритм кожної частини вправи та вміти виражати її через рухи.

Щодо значення ритму в музиці у правилах художньої гімнастики у пункті 4.2.1. визначено основні вимоги – рухи повинні бути точно скоординовані із музичними акцентами, музичними фразами, темпом музики, рухи тіла та предмету повинні підкреслювати музичні акценти. За недотримання цих вимог оцінка за виконання вправи знижується.

Також, у правилах наведено можливі приклади різних музичних прийомів, які можуть застосовувати тренери для вираження музичного суповоду 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 [168].

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 [190].

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 [190] (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.

### **3.1.1. 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 [190, 192]. 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 [190].

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 [73, 190].

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.) [158].

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 [190, 192].



Частка – відрізок часу, на які поділена ритмічна «сітка» композиції; це рівномірний відрізок часу, одиниця виміру часу одного твору [190].

Довжина частки (якщо вимірювати в абсолютному значенні, тобто в секундах, наприклад) в кожному творі може відрізнятися. Сильна частка – акцентована, слабка частка – неакцентована [190].

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 [190, 192].

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 [190].

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

групується 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 [192].

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 [73, 192].

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, 124].

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

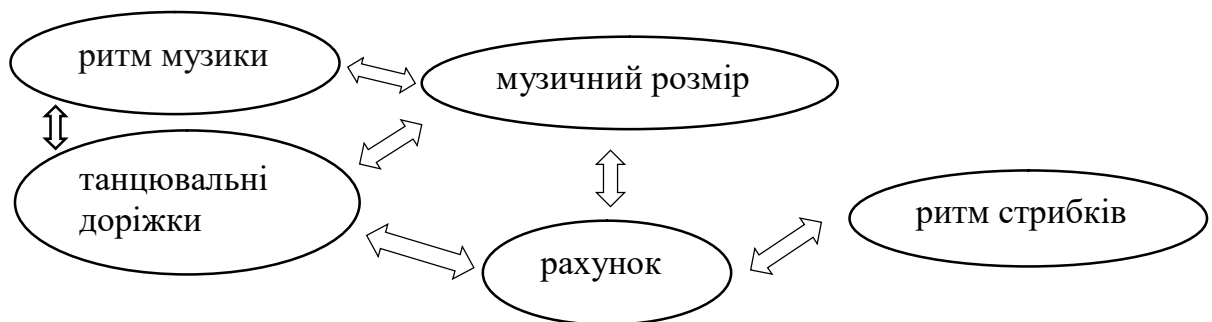
розподіл спрощує тренерам завдання вивчення танцювальних доріжок а гімнасткам – їх сприйняття та виконання. Розподіл танців на групи за музичним розміром представлено у розділі 3.5.

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.

Кожен музичний розмір має певну кількість долей які повторюються, у свою чергу кожен різновид стрибків за способом виконання підготовчої стадії



має певну кількість акцентів.

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 прорахуванні. 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).

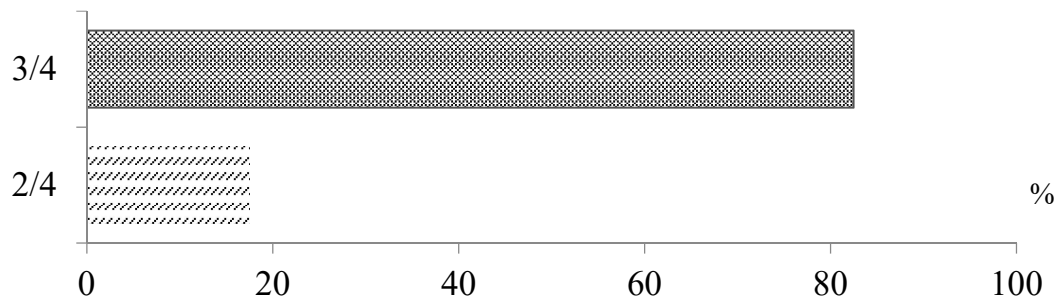


Рис. 3.4. Музичний розмір, порядок рахунку якого зручний для навчання стрибків з кроку (згідно з результатами опитування тренерів).

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

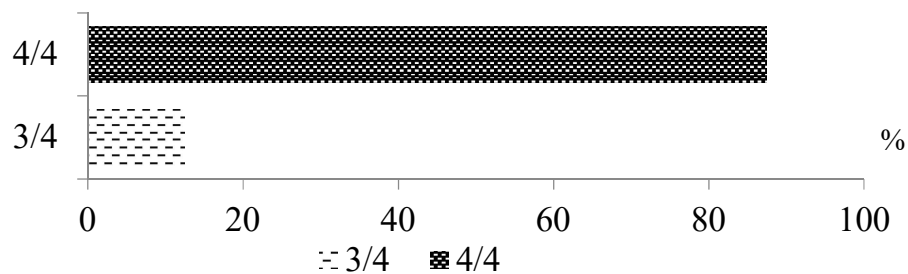


Рис. 3.5. Музичний розмір, порядок рахунку якого зручний для навчання стрибків з наскоку (згідно з результатами опитування тренерів).



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.

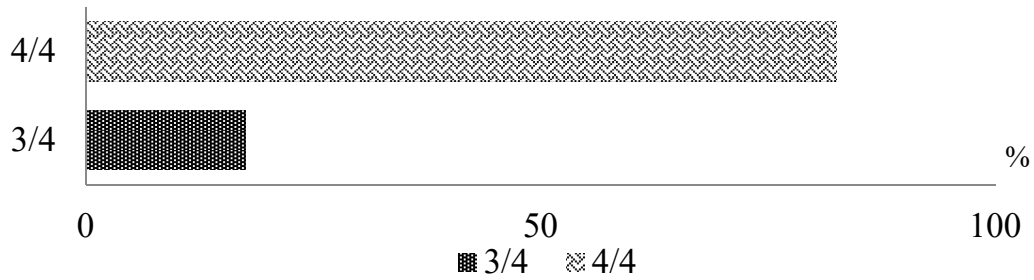


Рис. 3.6. Музичний розмір, порядок рахунку якого зручний для навчання стрибків з розбігу.

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.

*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 [127].

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 [168, 169] 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 [136, 182] 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 [231] 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 [136], 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 2013-2016 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 [129].

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  $180^\circ$  та  $360^\circ$ , 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.).

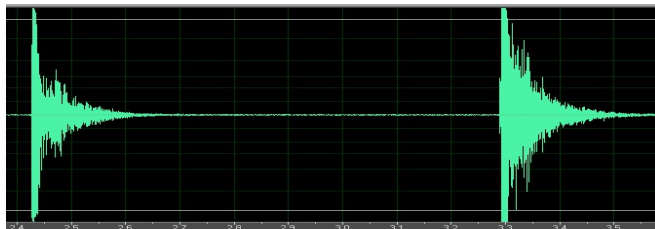


Рис.3.7.Звук, що утворюється при виконанні стрибків з місця (скріншот з комп'ютерної програми «Adobeaudition»).

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 гімнастики 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.

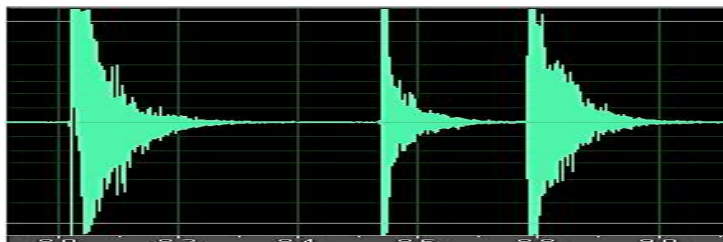


Рис.3.9. Звук, що утворюється при виконанні стрибків з кроку (скріншот з комп'ютерної програми «Adobeaudition»)

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.

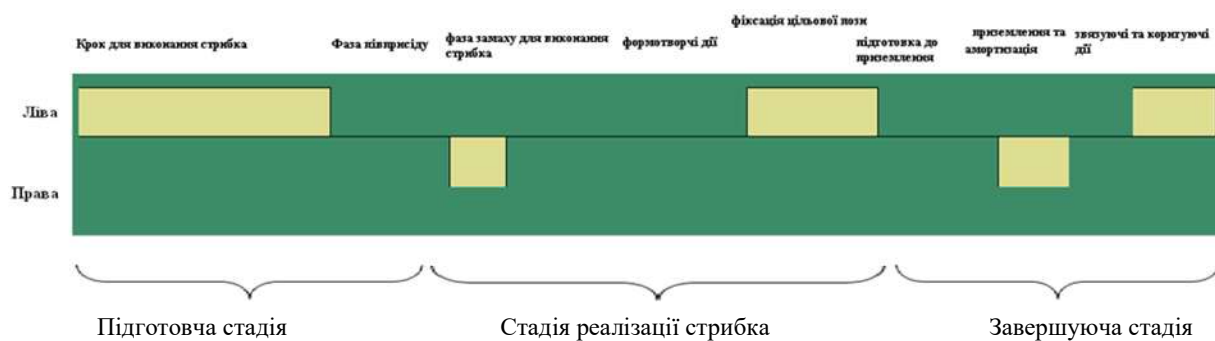


Рис. 3.10. Ритм, що утворюється при відтворенні стрибків з кроку (скріншот комп'ютерної програми «Ритмік»).

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 «Adobeaudition»)

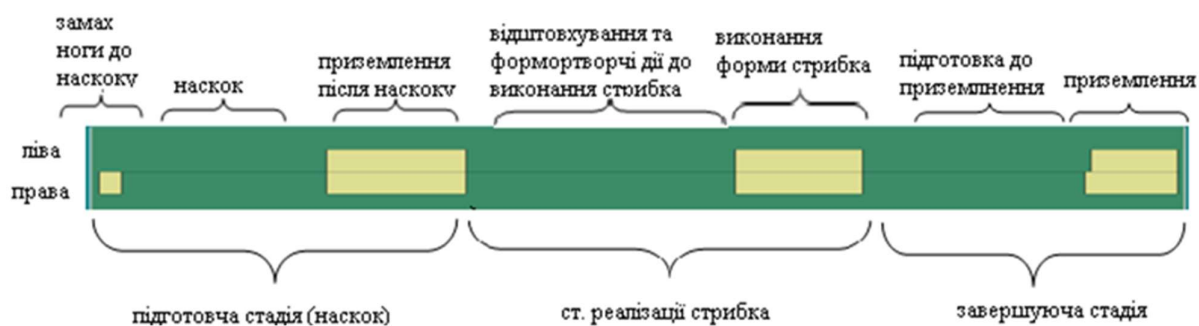




Рис. 3.12. Ритм, що утворюється при відтворенні стрибків з наскоку (скріншот комп'ютерної програми «Ритмік»)

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

Структура стрибків цього способу підготовки складається з замаху ноги для виконання наскоку, виконання наскоку, показу форми стрибка і приземлення (рис. 3.11., 3.12.).

Відтворення ритму стрибків з розбігу показує наступне (рис. 3.13., 3.14.):

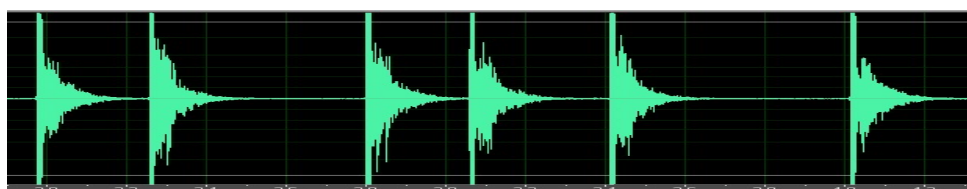


Рис. 3.13. Звук, що утворюється виконанні стрибків стрибків з розбігу (скріншот з комп'ютерної програми «Adobeaudition»).

Стрибки з розбігу виконуються перескоком з однієї на іншу, за винятком стрибків із зміною ніг, які виконуються відштовхуванням однієї та приземленням на неї, проте це також не впливає на структуру ритму.

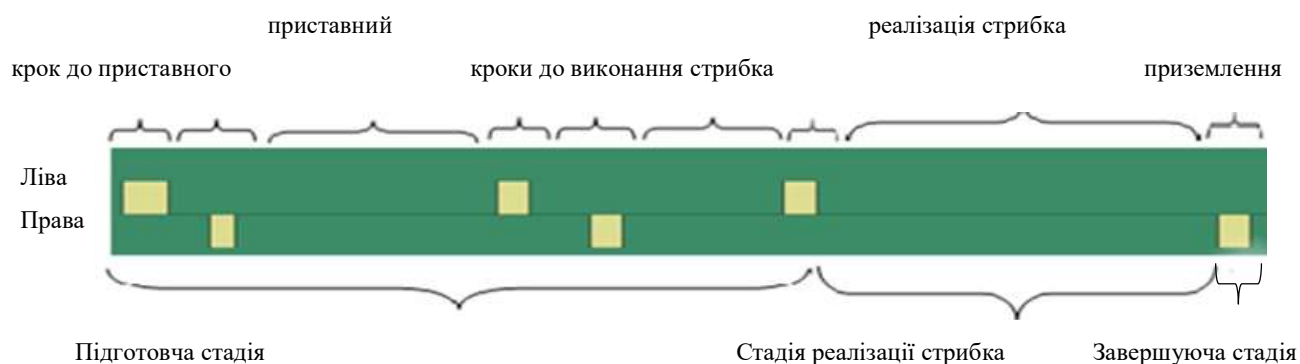


Рис.3.14. Ритм, що утворюється при відтворенні стрибків з розбігу (скріншот комп'ютерної програми «Ритмік»).

Таким чином, ритм виконання стрибків обумовлюється способом виконання підготовчої стадії, та не залежить від способу відштовхування та приземлення.

Щоб виявити відповідність відтворення ритму та безпосереднє виконання стрибків, було порівняно часові характеристики стадій виконання та відтворення стрибків.

У результаті відеоаналізу виконання стрибків гімнастками 12 – 14 років виявлено час безпосереднього виконання стрибків (табл. 3.4.).

При відтворенні ритму стрибків у комп'ютерній програмі «Ритмік» виявлено характеристики ритму базових стрибків в художній гімнастиці, а також тривалість стадій їх виконання, які представлено у таблиці 3.5. Як видно із проведеного дослідження часу виконання та відтворення ритму стрибків, у гімнасток, які займаються на етапі спеціалізованої базової підготовки час виконання та відтворення ритму стрибків співпадає, із незначними відхиленнями від 0,01 до 0,06 с, які не мають впливу на загальну структуру ритму при відтворенні та виконанні.

*Таблиця 3.4.*

**Час виконання стадій базових стрибків у гімнасток 12 – 14 років  
(дані відеоаналізу)**

Група стрибків	Тривалість підготовчої стадії, с.	Тривалість стадії реалізації, с.	Тривалість заключної стадії, с.	Загальний час виконання стрибків, с.
З місця	0,31	0,61	0,38	1,30
З кроку	0,47	1,19	1,11	2,77
З наскоку	0,95	0,51	0,21	1,67
З розбігу	1,27	0,74	0,12	2,22

В результаті аналізу відтворення ритму стрибків за допомогою програми «Ритмік» виявлено, що найпростіша ритмічна структура відмічається у групі стрибків з місця, оскільки для виконання стрибків даної групи гімнасткам потрібно виконати лише присід та замах руками. Важливе значення при виконанні даних стрибків має власне час присіду для виконання стрибка,

оскільки як недостатній, так і задовгий час присіду негативно впливає на висоту, а отже і техніку виконання стрибка. Ритмічна структура стрибків даної групи складається із 2 акцентів що являють собою присід і приземлення, пауза між акцентами заповнена безпосередньо фазою польоту у стрибку.

Стрибки з кроку мають дещо складнішу ритмічну структуру ніж стрибки з місця (рис. 3.6., 3.7.), оскільки при виконанні кроку потрібно зробити пружний замах руками і напівприсід, після чого рухи ніг не синхронні як при виконанні стрибків з місця. Спосіб виконання даної групи стрибків, як і попередньої, багато в чому залежить від часу виконання підготовчої стадії стрибка, стадія реалізації стрибків не завжди має чітку фіксовану позу (стрибок «ножиці») та ускладнюється виконанням кроку. Структура стрибків даної групи складається із 5 акцентів та пауз між ними.

*Таблиця 3.5.*

**Час відтворення ритму стрибків у комп'ютерній програмі «Ритмік»**

Група стрибків	Тривалість підготовчої стадії, с.	Тривалість стадії реалізації, с.	Тривалість заключної стадії, с.	Загальний час виконання стрибків, с.
З місця	0,30	0,64	0,36	1,30
З кроку	0,50	1,29	1,15	2,94
З наскоку	0,92	0,46	0,16	1,52
З розбігу	1,32	0,80	0,11	2,23

Під час виконання стрибків з наскоку важливе значення має вміння правильно розподілити зусилля при виконанні наскоку та стрибка. Стрибки з наскоку виконуються з двох ніг, під час польоту потрібно продемонструвати форму самого стрибка, яка вимагається правилами змагань.

Структура стрибків даної групи ускладнена, оскільки сам наскок потребує концентрації зусиль для виконання якісного стрибка, та найважливішим є демонстрація пози стрибка і якісне приземлення. Структура підготовчої стадії стрибків даної групи складається із 2 акцентів, пауза між акцентами заповнена виконанням наскоку (рис. 3.8., 3.9.).

Стрибки з розбігу в художній гімнастиці складаються із 3 – 4 кроків розбігу, з яких кожен має важливе значення для якісного виконання стрибка (рис. 3.10., 3.11.). Стрибки даної групи мають найдовшу підготовчу стадію. Це обумовлено тим, що розбіг складається із 3 – 4 кроків, тоді як у стрибках з кроку та наскоку виконується 1 – 2 кроки у підготовчій стадії.

Стрибки з розбігу також можна прирівняти до музичного розміру 4/4, проте, ритмічна структура цих стрибків дещо інша ніж у стрибків з кроку, які також виконуються у 4/4.

Комп'ютерна програма «Ритмік» дає змогу визначити кількість акцентів, їх тривалість та пауз після них. Підсумовуючи отримані дані відтворення ритму стрибків отримано часові характеристики акцентів ритму стрибків (табл. 3.6, рис.3.15)

Ритм стрибків з місця складається із двох акцентів, з кроку – із 5 акцентів, з наскоку – із 4 акцентів, з розбігу – із 6 акцентів (табл.3.6).

Найскладніша структура ритму спостерігається при відтворенні стрибків з розбігу.

Таблиця 3.6.

**Тривалість акцентів при відтворенні ритму стрибків  
гімнастками 12 - 14 років**

№ акценту Група стрибків	Еталонні показники (с)					
	1 акцент, с.	2 акцент, с.	3 акцент, с.	4 акцент, с.	5 акцент, с.	6 акцент, с.
З місця	1,10	0,40				
З кроку	0,43	0,45	0,40	0,41	0,20	
З наскоку	0,47	0,47	0,50	0,17		
З розбігу	0,20	0,52	0,22	0,40	0,80	0,15

Дослідивши особливості відтворення ритму у гімнасток 12 – 14 років, можна графічно зобразити ритмічну структуру виконання базових стрибків художньої гімнастики (рис.3.15).

Таким чином, із дослідження видно що тривалості пауз між акцентами при відтворенні ритму кожного способу стрибка неоднакові, а виконання різних груп стрибків має іншу структуру ритму.

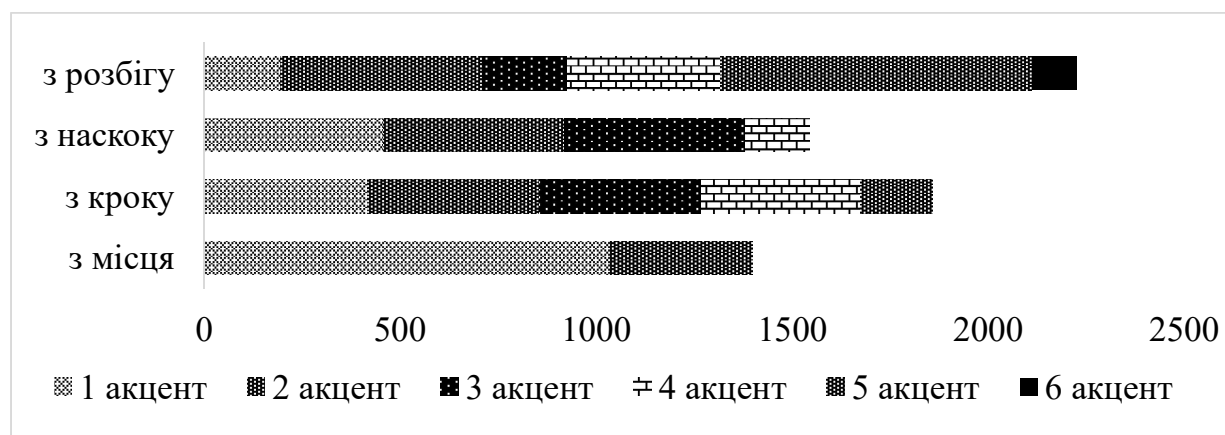


Рис.3.15. Тривалість акцентів та пауз між ними при відтворенні ритму стрибків у гімнасток 12 – 14 років (при відтворенні у комп'ютерній програмі «Ритмік»).

Ритм виконання стрибків можна порівняти із метроритмічною організацією музики, яка, у свою чергу, підпорядковується музичному розміру. Ритм музики може бути мінливим, оскільки звуки групуються по тривалості в різних ритмічних поєднаннях, а музичний розмір – сталий, проте величина метру у кожному музичному творі має свою тривалість. Ритм це основа руху, порядок поєднання елементів руху в часі, а музичний розмір, у свою чергу – система організації ритму [75]. Це досліджено з метою об'єднання стрибків і танцювальних доріжок у тренувальних заняттях спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки для полегшення сприйняття їх ритмічної структури. Наприклад, музичний розмір 2/4 має найменшу кількість акцентів, як і стрибки з місця. Музичний розмір 3/4 - більшу кількість акцентів, яка співпадає із кількістю акцентів при виконанні стрибків із кроку. Музичний розмір 4/4 – більше акцентів (4 або 8), як і стрибки з наскоку та з розбігу. Це було основою планування тренувальних занять розробленої програми формування відчуття ритму, яка ґрунтувалась на принципі від простого до складного.

Дослідження часу виконання стрибків гімнастками на етапі спеціалізованої підготовки та кількості акцентів при виконанні кожного виду стрибка дало можливість також визначити орієнтовний темп виконання кожного виду стрибків. Вивчення темпу виконання стрибків дозволяє застосовувати метроном, а також музичний супровід як доступний вид звукових лідерів у тренувальному процесі гімнасток, у відповідності до музичного розміру та темпу виконання стрибків у процесі їх вивчення що значно полегшує це завдання, сприяє формуванню відчуття ритму як координаційної здібності та має широку варіативність застосування у тренувальному процесі. Це також полегшує тренеру завдання вивчення стрибків у гімнасток на етапі початкової підготовки.

Результати дослідження темпу виконання стрибків представлено у таблиці 3.7.

*Таблиця 3.7.*

**Темп виконання базових стрибків у художній гімнастиці**

№	Спосіб виконання стрибка	Час виконання стрибка, (с).		Кількість акцентів при виконанні стрибка, (раз).	Темп (отриманий в результаті розрахунку по формулі), (уд. / Хв)	Темп (За шкалою метронома Wittner)
		відеоаналіз	ритмік			
1	3 місця	1,3	1,4	2	92,30 – 85,7	Анданте – не поспішаючи
2	3 кроку	2,77	2,42	5	108,30 - 124	Модерато – помірно – АLEGRO - жваво
3	3 наскоку	1,67	1,54	4	143,70 – 155,80	АLEGRO – жваво
4	3 розбігу	2,22	2,224	6	162,20	АLEGRO – жваво

**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 [151].

Згідно правил змагань з художньої гімнастики на 2013-2016 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 [168].

Невеликі технічні помилки при виконанні танцювальної доріжки караються суддями бригади «Е» (виконання вправи) у вигляді зниження оцінки на 0,10 бала, але танцювальна доріжка зараховується суддями бригади «Д». Значні помилки при виконанні танцювальних доріжок ведуть і до зниження оцінки суддями бригади «Е» та незарахування у цінність вправи суддями 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 (табл.3.8). Зважаючи на різноманіття, складність виконання, а також недоцільність постановки цілісних українських народних танців, вивчено окремі рухи їх виконання, такі як «тинок», «бігунець» та «голубець».

Таблиця 3.8.

**Музичні розміри виконання танців (та окремих рухів танців, які застосовуються у вправах художньої гімнастики)**

Вид танцю		Музичний розмір		
		2/4	3/4	4/4
<b>Бальні</b>				
		Самба	Вальс	Ча-ча-ча
				Румба
				Сальса
				Танго
				Квікстеп
<b>Фольклорні або народно-сценічні</b>				
Українські народні	Елементи укр. народних танців	Гопак		
		Тинок		
		Бігунець		
		Голубець		
Білоруські		Лявониха		



Молдавські	Основний хід		+
<i>Продовження таблиці 3.8.</i>			
Іспанські	Фламенко	Фламенко	
	Пасадобль	Сарабанда	
		Болéро	
Італійські		Тарантела – 6/8	
Венгерські	Чардаш		+
Циганські	Циганочка		
Польські	Полька	Мазурка	
		Оберек	
		Куявяк	
		Полонез	
Чешські	Пóлика		
Ірландські	Хорнпайп	Джигга (jig) (також 3/8/6/8)	Рил (reel)
Грецькі			Сиртаки
<b>Сучасні</b>			
Модерн, джазові			Джайв
			Чарльстон
			Блюз

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, 45, 46, 78], 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. 3.9.)

*Таблиця 3.9.*

**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. 3.10.).

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

*Таблиця 3.10.*

**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. 3.11). 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. 3.11.).

Таблиця 3.11.

### 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.3.11).

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.

### **3.5. Еталонні показники відтворення ритму вправ без предмету в художній гімнастиці.**

Для перевірки показників розвитку відчуття ритму існують тести, застосування яких було нераціональним для проведення нашого дослідження, адже одним із завдань є перевірити вплив точності відтворення ритму на якість виконання техніки вправ. У зв'язку з цим, за допомогою комп'ютерної програми «Ритмік» досліджено еталонні показники відтворення ритму вправ, на основі яких порівнювалися показники відтворення ритму вправ у гімнасток на етапі початкової підготовки.

Для дослідження ритму базових стрибків в художній гімнастиці вивчено відтворення їх ритму гімнастками 12 - 14 років, а для дослідження ритму танцювальних доріжок – відтворення музичних розмірів досвідченими музикантами Львівської обласної філармонії.

На основі відтворення ритму розроблено десять контрольних вправ (далі – КВ), у яких представлено часові характеристики відтворення ритму базових стрибків і танцювальних доріжок (табл. 3.12.).

Ритм виконання танцювальних доріжок відображений у КВ 1 – 6, а ритм виконання стрибків – у КВ 7 – 10.

Опис та скріншоти контрольних вправ із комп'ютерної програми «Ритмік» представлено у розділі 2.

Тривалість кожного акценту та паузи після нього позначено буквою А, що є середнім показником тривалості кожного акценту та часу після нього до наступного акценту.

За допомогою цих даних порівнювалася точність відтворення ритму у гімнасток на етапі початкової підготовки, а також було визначено темп виконання стрибків різних за способом підготовки і час відтворення того чи іншого ритму.

Вправи мають різну кількість акцентів, у залежності від їх складності та структури.



A8		83± 20,25								
Музичний розмір	2/4, 4/4	2/4*, 4/4 *	4/4	3/4	3/4*	2/4, 4/4	2/4	3/4	4/4	4/4*

*Примітка:* А – тривалість акценту і паузи після нього до наступного акценту

**3.5.1. Показники точності відтворення ритму контрольних вправ у гімнасток на етапі початкової підготовки до експерименту.** Для отримання вихідних даних проведено визначення показників точності відтворення ритму контрольних вправ у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки.

Гімнастки відтворювали ритм контрольних вправ у комп'ютерній програмі «Ритмік», попередньо тричі прослухавши еталонний ритм кожної контрольної вправи. Кожну вправу гімнастки відтворювали по 2 рази. Опісля відтворення контрольних вправ визначено похибку відтворення ритму за формулою (розділ 2, с. 69).

Опрацювавши отримані дані сформовано дві групи, однорідні за досліджуваними показниками відтворення ритму, контрольну та експериментальну, між якими відмінності в середніх результатах відтворення ритму контрольних вправ до експерименту були статистично недостовірні ( $p > 0,05$ ), (таблиця 3.13.).

*Табл. 3.13.*

**Показники похибки відтворення контрольних вправ  
у гімнасток на етапі початкової підготовки до експерименту**

№	Контрольні вправи	ЕГ $\eta \pm m$	КГ, $\eta \pm m$	t	p
1	КВ 1 (м/р 2/4, 4/4)	173,70±16,33	168,85±10,54	0,18	>0,05
2	КВ 2 (м/р 2/4*, 4/4*)	250,50±16,27	245,50±15,65	1,11	
3	КВ 3 (м/р 4/4)	242,40±19,35	245,60±16,45	0,33	
4	КВ 4 (м/р 3/4)	260,60±22,05	257,90±28,65	0,38	
5	КВ 5 (м/р 3/4*)	266,80±22,65	255,70±15,53	0,70	
6	КВ 6 (м/р 2/4, 4/4)	245,30±35,65	248,80±23,65	0,60	
7	КВ 7 (стр.з місця)	238,60±21,25	240,30±25,65	0,05	
8	КВ 8 (стр.з кроку)	214,30±32,50	218±14,15	0,67	
9	КВ 9 (стр.з наскоку)	205,35±25,20	225,50±25,35	0,56	

10	КВ 10 (стр.з розбігу)	225,25±20,34	231,70±32,15	0,17	
----	-----------------------	--------------	--------------	------	--

Примітки:  $t_{\text{табл.}} = 2,086$  ( $p < 0,05$ ).

Як показують результати точності відтворення ритму до експерименту, у гімнасток обох груп найменша похибка відтворення ритму у КВ 1, оскільки ритм цієї вправи збігається із музичним розміром 4/4, під який найчастіше виконуються вправи розминки, ходьба та біг. Ритм цієї вправи легкий та циклічний. Найгірші показники відтворення ритму КВ 5, у якій відображено ритм виконання танцювальних доріжок у музичному розмірі 3/4. Це можна пояснити малою кількістю вправ, які виконують гімнастки на етапі початкової підготовки у такому музичному розмірі. Похибка відтворення ритму інших вправ коливається в межах  $257,90 \div 205,35$  мс. (табл.3.13.). Всі визначені показники знаходились у межах нормального розподілу.

### **3.5.2. Експертна оцінка виконання стрибків у гімнасток на етапі початкової підготовки до експерименту.**

З метою отримання вихідних показників щодо виконання стрибків у гімнасток на етапі початкової підготовки до експерименту, проведено експертне оцінювання. Оцінювання проводилося за десятибальною шкалою, розробленою на основі правил змагань на 2013-2016 р. (розд.2).

Гімнастки виконували кожен стрибок по 2 рази, бралася до уваги краща, на думку експертів спроба.

Провівши експертне оцінювання виконання базових стрибків у гімнасток на етапі початкової підготовки, досліджено, що достовірної різниці між групами немає (рис.3.14.), ( $p > 0,05$ ).

Найвищі оцінки гімнастки експериментальної групи отримали за виконання стрибків з кроку – 4,03 б., найнижчі – за виконання стрибків з розбігу – 3,15 б., (рис. 3.16.). Це можна пояснити ступенем складності виконання певного способу стрибків.



У гімнасток контрольної групи найвищі оцінки були за виконання стрибків з місця – 3,92 б., найнижчі – за виконання стрибків з розбігу (3,10 б.) (рис. 3.16.).

Низькі оцінки за виконання стрибків пояснюються тим, що до початку проведення експерименту гімнастки лише почали їх вивчення.

Це обумовлено також особливостями педагогічного експерименту, та перевірки впливу формування відчуття ритму власне на вивчення стрибків і танцювальних доріжок у гімнасток на етапі початкової підготовки.

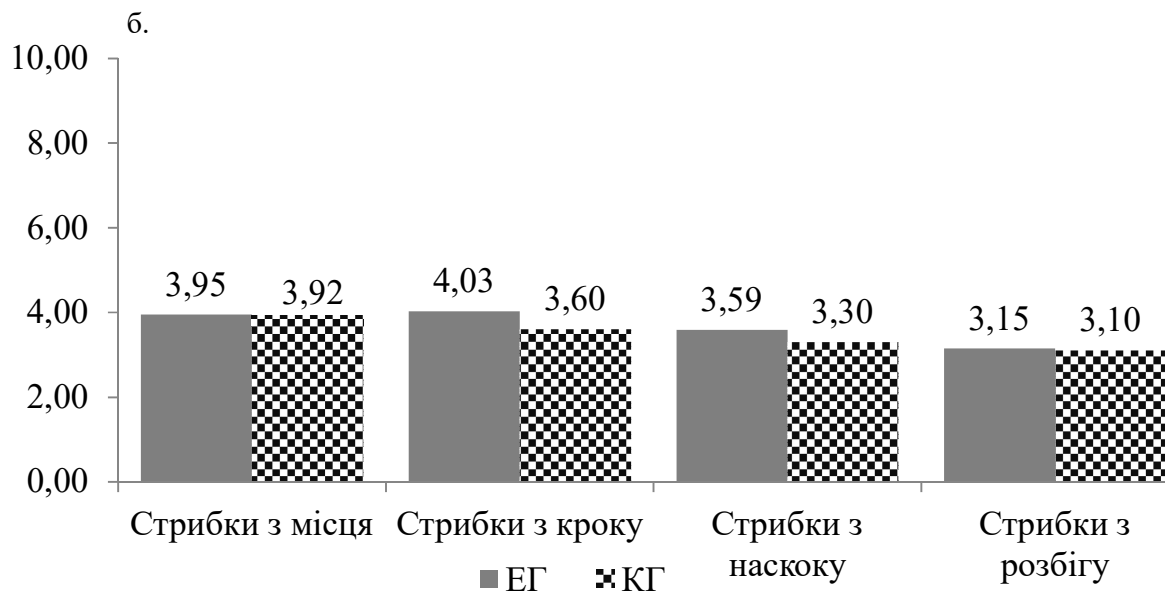


Рис. 3.16. Експертна оцінка за виконання стрибків у гімнасток контрольної та експериментальної груп до експерименту.

За підрахунками коефіцієнтів конкордації із урахуванням об'єднаних рангів виявлено високий рівень узгодженості думок експертів при оцінюванні стрибків, різних за способом виконання підготовчої стадії (табл. 3.14.).

*Таблиця 3.14.*

**Показники узгодженості експертних оцінок за виконання базових стрибків до педагогічного експерименту**

№	Спосіб виконання підготовчої стадії	Назва стрибка	EG		KG	
			W	$\chi^2$	W	$\chi^2$
	З місця	Вертикальний з прямими ногами з поворотом на 360°	W	$\chi^2$	W	$\chi^2$

1.		Вертикальний з зігнутими ногами з поворотом на 180°	0,61	34,91	0,60	34,47
2.		Вертикальний з зігнутими ногами з поворотом на 360°	0,62	35,36	0,61	34,64
3.	3 кроку	«Кабріоль»	0,68	38,48	0,69	39,13
4.		«Ножиці» – на рівні горизонталі	0,68	38,85	0,61	34,75
5.		«Ножиці» – з високим підйомом ніг	0,63	35,82	0,67	37,93
6.		«Козачок»	0,64	36,65	0,66	37,37

*Продовження таблиці 3.14.*

7.		Вертикальний з зігнутою вперед (в сторону) з обертом на 180°	0,67	38,00	0,60	34,33
8.		Вертикальний з зігнутою вперед (в сторону) з обертом на 360°	0,65	37,07	0,64	36,74
9.		Перескок з обертом на 180°	0,65	37,30	0,61	34,88
10.	3 наскоку	«Підбивний»	0,88	50,06	0,95	54,15
11.		«Підбивний» в кільце	0,85	48,66	0,70	40,18
12.	3 розбігу	«Підбивний»	0,64	36,27	0,77	43,93
13.		«Підбивний» в кільце	0,71	40,26	0,62	35,38
14.		«Шпагат»	0,70	39,70	0,71	40,68

*Примітка:*  $\chi^2_{\text{крит.}} = 30,14$  ( $\alpha = 0,05$ ),  $36,19$  ( $\alpha = 0,01$ ),  $43,82$  ( $\alpha = 0,001$ ),  $f=19$ .

### **3.7. Взаємозв'язок показників точності відтворення ритму контрольних вправ та оцінкою за виконанням стрибків у спортсменок до педагогічного експерименту**

В художній гімнастиці досліджень, які виявляють кореляційні взаємозв'язки між показниками відчуття ритму та технікою виконання вправ небагато. Так, фахівцями виявлено наявність достовірного кореляційного взаємозв'язку між фізичною підготовленістю студенток, які займаються художньою гімнастикою [35], відчуттям ритму і вмінням узгоджувати рухи з музичним супроводом [179]. Автор пояснює це тим, що кожен рух характеризується певною ритмічною структурою і часовими характеристиками, а для успішного виконання рухових дій необхідна не тільки фізична підготовленість, а й відчуття ритму і часу. Також, Ботяєвим В. Л. виявлено тісні

кореляційні взаємозв'язки між відтворенням ритму та загальною технічною підготовленістю у гімнасток на етапі початкової підготовки [35, 36].

Щоб перевірити твердження авторів [36] про вплив відчуття ритму на технічну підготовленість проведено визначення кореляційного взаємозв'язку між показниками похибки відтворення ритму контрольних вправ та оцінками за виконання стрибків у гімнасток обох груп.

Зважаючи на це, проведено визначення наявності взаємозв'язку між показниками точності відтворення ритму і експертною оцінкою за виконання стрибків у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки, та отримали наступні дані (таблиця 3.15.).

Аналіз отриманих даних свідчить про те, що між показниками точності відтворення ритму стрибків і оцінкою за техніку їх виконання спостерігається середній статистично достовірний взаємозв'язок ( $r = -0,48 \div -0,65$  у гімнасток експериментальної групи, та  $r = -0,49 \div -0,57$  у гімнасток контрольної групи).

У гімнасток експериментальної групи найвищі коефіцієнти кореляції до експерименту виявлено між показниками точності відтворення ритму і оцінкою за техніку виконання стрибків з наскоку ( $r = -0,65$ ), найнижчі – між показниками стрибків з розбігу та з місця ( $r = -0,48$ ).

Таблиця 3.15.

**Взаємозв'язок показників точності відтворення ритму стрибків та оцінки за техніку їх виконання до експерименту**

Вид стрибків	ЕГ			КГ		
	Експертна оцінка, б.	Похибка відтворення ритму, η	Коефіцієнт кореляції, r	Експертна оцінка, б.	Похибка відтворення ритму, η	Коефіцієнт кореляції, r
Стрибки з місця	3,95±0,21	227,50±21,25	<b>-0,48*</b>	3,92±0,24	226,35±25,65	<b>-0,57*</b>
Стрибки з кроку	4,03±0,20	202,85±32,50	<b>-0,64*</b>	3,60±0,28	222,50±14,15	<b>-0,49*</b>
Стрибки з наскоку	3,59±0,25	215,30±25,20	<b>-0,65*</b>	3,28±0,26	233,05±25,35	<b>-0,52*</b>
Стрибки	3,15±0,25	250,55±20,34	<b>-0,48*</b>	3,08±0,34	236,60±32,15	<b>-0,45*</b>

з розбігу						
--------------	--	--	--	--	--	--

*Примітки:*  $r = -0,3 \div -0,5$  – середній взаємозв'язок,  
 $r = -0,5 \div -1$  – сильний взаємозв'язок,  
 ЕГ – експериментальна група, КГ – контрольна група.

У гімнасток контрольної групи найвищі показники кореляції між показниками відтворення ритму стрибків з місця ( $r = -0,57$ ).

Найнижчі значення коефіцієнтів кореляції між показниками стрибків з розбігу ( $r = -0,45$ ) (табл. 3.15.).

Це підтверджує дані фахівців про взаємозв'язок між відчуттям ритму та оволодінням технікою вправ, та актуальність формування відчуття ритму та засвоєння ритму вправ для удосконалення їх вивчення та виконання у гімнасток на етапі початкової підготовки.

### **Висновки до розділу 3:**

1.Сучасними правилами змагань з художньої гімнастики обумовлено зменшення кількості елементів у змагальній вправі та підвищення вимог до співзвучності виконання елементів з музикою порівняно з правилами змагань попередніх олімпійських циклів. Крім того, обов'язковим є виконання танцювальних доріжок як необхідного змагального елемента у вправах гімнасток.

2.Виконання елементів художньої гімнастики потребує високого рівня розвитку координаційних здібностей, крім того у кожній структурній групі елементів проявляється перевага у розвитку тої чи іншої здібності. Так, виконання статичних рівноваг вимагає високого рівня розвитку здатності утримати рівновагу, поворотів – вестибулярної стійкості, виконання стрибків – швидкісно-силових якостей та відчуття ритму. За даними фахівців, виконання танцювальних доріжок також потребує високого рівня розвитку відчуття ритму, оскільки кроки танцю необхідно виконати у певному ритмі та у відповідності із музичним супроводом.

3. Ритм виконання стрибків залежить від способу підготовки до їх виконання, а саме – з місця, з кроку, з наскоку або з розбігу. У процесі вивчення стрибків кожен тренер застосовує визначений ритмічний рахунок, а кожен спосіб рахунку у свою чергу відповідає певному музичному розміру. За допомогою анкетування виявлено найзручніші варіанти рахунку при навчанні стрибків для тренерів та зіставлено ритм виконання стрибків із музичними розмірами. Щоб якісно виконувати танцювальні доріжки у співзвучності із музичним супроводом гімнасткам потрібно відчувати ритм музики і танцю. Об'єднуючим чинником ритму танцю та музики є музичний розмір. Формування відчуття ритму слід починати із засвоєння музичного розміру, що стало ключовим у програмі.

4. Згідно вимог правил змагань танцювальні доріжки потрібно виконувати у одному ритмі зі зміною напрямку та/або із зміною ритму. Змінювати ритм протягом виконання танцювальної доріжки доцільно один раз, так як тривалість танцювальної доріжки – 8 с. Ритм виконання танцювальних доріжок залежить від музичного розміру, у якому вони виконуються. Найчастіше гімнастки на етапі початкової підготовки вивчають танці у музичних розмірах –  $2/4$ ,  $3/4$  та  $4/4$ . Застосування прийомів як тріолі та синкопи під час виконання танцювальних доріжок у гімнасток на етапі початкової підготовки недоцільне. У розробленій програмі формування відчуття ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки описано декілька варіантів танцювальних доріжок із зміною ритму їх виконання. Для більш ефективного вивчення стрибків і танцювальних доріжок було поєднано ритм музичного супроводу з ритмом виконання стрибків.

5. За допомогою програми «Ритмік» досліджено еталонні показники відтворення музичних розмірів і ритму стрибків, на основі чого розроблено контрольні вправи для перевірки похибки відтворення ритму у гімнасток на етапі початкової підготовки. До застосування програми похибка відтворення ритму становила  $168,85 \pm 10,54$  мс  $\div$   $266,80 \pm 22,65$  мс, що при тривалості самих вправ  $978 \pm 18,55$  мс  $\div$   $2224 \pm 100,20$  мс є вагомою похибкою. Експертна оцінка за виконання стрибків до експерименту становила  $3,10 \pm 0,36$   $\div$   $4,03 \pm 0,20$  бали за

десятибальною шкалою у гімнасток обох груп, що свідчить про низький рівень їх виконання. Даний факт можна пояснити початковим рівнем засвоєння техніки виконання стрибків та особливістю педагогічного експерименту, в якому планується перевірити вплив засвоєння ритму у процесі вивчення стрибків на якість їх виконання у гімнасток на етапі початкової підготовки.

6. Наявність середніх кореляційних взаємозв'язків між показниками похибки відтворення ритму стрибків та експертною оцінкою за їх виконання підтверджує дані фахівців про вплив відчуття ритму на якість їх виконання і свідчить про доцільність формування відчуття ритму у гімнасток на етапі початкової підготовки.

Результати дослідження висвітлені в таких роботах:

1. Заплатинська О. Б. Особливості навчання елементам без предмету спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки / О. Б. Заплатинська // Теорія і методика фізичного виховання і спорту, № 4, 2014. – С. 3 – 6.

2. Заплатинська О. Б. Особливості класифікації стрибків з урахуванням ритмічної структури художньої гімнастики / О. Б. Заплатинська // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць, № 4 (28), 2014. – С. 117 – 121.

3. Заплатинська О. Б. Моделі ритмічної структури базових стрибків у художній гімнастиці / О. Б. Заплатинська, Р. Л. Петрина // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць. – № 2 (30), 2015. – С. 130 – 135.

4. Заплатинська О. Б. Взаємозв'язок відтворення ритму стрибків та оцінки за техніку їх виконання у гімнасток на етапі початкової підготовки / О. Б. Заплатинська // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2016. – № 3(53). – С. 43–48. – doi: 10.15391/snsv.2016-3.008

## РОЗДІЛ 4

### ОБГРУНТУВАННЯ Й ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ПРОГРАМИ ФОРМУВАННЯ ВІДЧУТТЯ РИТМУ У ГІМНАСТОК НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ

На етапі початкової підготовки в художній гімнастиці головним завданням тренера є створення уяви про техніку виконання базових вправ, її вивчення, зміцнення здоров'я та підтримання інтересу до регулярних занять гімнастикою.

За даними Платонова В. Н., на стадії створення першого уявлення про рухову дію та формування установки на його вивчення необхідно створити уяву про основні вузлові елементи вправи, що вивчається, а на стадії формування початкового вміння, яка відповідна першому етапу засвоєння рухової дії необхідно оволодіти ритмом рухової дії. Кращому засвоєнню рухових дій сприяє використання засобів, які регламентують ритм, темп рухів та їх спрямованість [154]. Отож це ще раз підкреслює важливість застосування програми формування відчуття ритму на етапі початкової підготовки в художній гімнастиці.

У процесі аналізу науково-методичної літератури з художньої гімнастики, програм для ДЮСШ виявлено наявність завдань з розвитку відчуття ритму у гімнасток під час хореографічної та музично-ритмічної підготовки. Проте застосування спеціальних засобів та методів, які спрямовані на формування відчуття ритму і засвоєння ритму вправ як передумови якісного і швидкого оволодіння технікою їх виконання фахівцями з художньої гімнастики не розглядалося.

У зв'язку з цим, на основі аналізу науково-методичної літератури, педагогічного спостереження та анкетування фахівців розроблено програму формування відчуття ритму у гімнасток на етапі початкової підготовки. Щоб перевірити ефективність формування відчуття ритму та вплив на засвоєння техніки вправ у програму включено засвоєння ритму вправ без предмету під час їх вивчення (стрибків і танцювальних доріжок).

Особливості програми формування відчуття ритму наступні:

1. Формування відчуття ритму як координаційної здібності;
2. Розподіл вправ за особливостями ритму їх виконання;

3. Вивчення вправ по групах, розподіл на які обумовлений особливостями ритму їх виконання, та за послідовністю – засвоєння ритму вправи – вивчення особливостей техніки – виконання вправи.

Така послідовність дозволяє раціонально організувати навчальний процес у групах початкової підготовки та полегшує процес вивчення техніки вправ без предмету гімнасткам-початківцям.

#### **4.1. Обґрунтування основних положень програми формування відчуття ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки.**

При розробці програми формування відчуття ритму у гімнасток на етапі початкової підготовки зважено на вказівок фахівців щодо побудови тренувальних програм в художній гімнастиці [199–202], досвід фахівців зі складнокоординаційних видів спорту [2, 4, 7–8, 19], а також методичні вказівки щодо формування відчуття ритму у діяльності, яка пов'язана із відтворенням музики, яка полягає у засвоєнні музичних розмірів. Все вищевказане було підлаштовано до вимог діяльності в художній гімнастиці, умов тренувань та завдань тренувального процесу художньої гімнастики на етапі початкової підготовки. Також, при розробці програми бралися до уваги такі фактори як утримання інтересу до систематичних занять та вікові особливості дівчат даного етапу підготовки.

Програма формування відчуття ритму для спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки розроблена на основі діючої програми підготовки для ДЮСШ, СДЮШОР та ШВСМ з художньої гімнастики. Засоби музично-рухової підготовки розподілено певним чином впродовж тренування для цілеспрямованого впливу на формування відчуття ритму, розширено коло застосування засобів музично-рухової підготовки, та



деякі розділи спеціальної технічної підготовки а саме вивчення стрибків. Це зроблено з огляду на розвиток виду спорту та зміни у правилах змагань, а також твердження фахівців щодо позитивного впливу формування відчуття ритму на якість виконання вправ спортсменами.

У роботах фахівців щодо взаємодії рухів із музикою та специфіки ритму музики і рухів у хореографії (зважаючи на відсутність таких даних у художній гімнастиці) вказано, що ритм виконання вправ у більшості збігається із музичною метрикою вищого порядку, яка все підпорядковується музичному розміру. У свою чергу, музичний розмір виконується під певний рахунок, також під час вивчення стрибків кожен тренер також застосовує певний рахунок, що дозволяє об'єднати ритм виконання стрибків із музичними розмірами. Це дозволяє планувати вивчення стрибків і танцювальних доріжок із схожим ритмом у тренувальному занятті, виконувати завдання тренування заняття у певному музичному розмірі, для його кращого усвідомлення, сприйняття та в результаті – виконання вправ.

У діючій програмі підготовки з художньої гімнастики на етапі початкової підготовки зазначені засоби музично-рухового навчання такі як:

- Відтворення характеру музики через рух;
- Розпізнавання основних музично-ритмічних засобів;
- Музичні ігри;
- Музично-рухові завдання;
- Танці.

На основі цього, у розробленій програмі ми застосовували ці ж засоби, проте музичні розміри та ритм стрибків вивчалися послідовно та спрямовано, у залежності від вправ, які вивчалися. Отож особливості розробленої програми наступні:

1.Планування тренувального процесу та побудова тренувальних занять виходячи із завдань вивчення певного музичного розміру, певної групи стрибків і танцювальних доріжок, - виконання вправ розминки у певному музичному розмірі, проведення заняття під музичний супровід у цьому ж розмірі,

застосування додаткових засобів – відбивів м'яча, постукування булав, музичні ігри також у цьому розмірі.

2. Після засвоєння музичних розмірів, у тренувальному занятті поєднуються їх різновиди, що спрямоване на активізацію уваги гімнасток, вміння виконувати вправи із зміною ритму, швидко підлаштовуватись під виконання вправ змінюючи ритм, та у подальшому – виконувати танцювальні доріжки із зміною ритму як цього вимагають правила (потрібно виконати танц.доріжку протягом 8 секунд змінюючи ритм)

Програма формування відчуття ритму може доповнювати діючу програму такими пунктами:

1. Розподілено вправи без предмету (стрибки і танцювальні доріжки) за особливостями ритму їх виконання на групи, що спрощує тренерам завдання щодо планування їх вивчення у тренувальному процесі, дозволяє побудувати тренувальне заняття, підібрати відповідні засоби та методи відповідно до завдань конкретного тренування, що в результаті спрощує гімнасткам сприйняття, вивчення та виконання вправ.

2. Процес вивчення вправ ефективний, оскільки гімнастки вивчають певну групу вправ з подібним ритмом, що простіше ніж вивчати різні за ритмом вправи у одному тренуванні.

3. Програма дозволяє спланувати вивчення численного різноманіття танців, різних за жанром, проте однакових за музичним розміром у тренувальному процесі, що є передумовою успішного виконання танцювальних доріжок у змагальних вправах та значно розширює можливості підбору музичного супроводу для змагальних вправ.

4. Вивчення та виконання вправ послідовно ускладнюється із ступенем засвоєння музичного розміру та ритму як основи техніки вправ.

Тобто саме шлях до якісного виконання вправ спрощується, при збільшенні варіативності та кількості цих вправ, насиченості тренувань із застосуванням засобів формування відчуття ритму.

Відмінність експериментальної програми із традиційною полягала у застосуванні запропонованих засобів, які сприяють формуванню відчуття ритму, методах їх реалізації, та у вивченні вправ із попереднім засвоєнням їх ритму.

Програма формування відчуття ритму умовно поділена на 3 етапи. Завдання щодо формування відчуття ритму поступово ускладнювалися у кожному етапі. Кожен етап експериментальної програми тривав протягом місяця, що обумовлено рекомендаціями фахівців щодо засвоєння ритму [128, 129], вправи, які спрямовані на формування відчуття ритму, ускладнювались на кожному етапі. У процесі експерименту після кожного етапу тренувань експериментальної групи за розробленою програмою проводився поточний контроль показників точності відтворення ритму контрольних вправ у гімнасток обох груп.

Тренування гімнасток експериментальної групи не відрізнялися від передбаченої тривалості занять в художній гімнастиці на етапі початкової підготовки, та становила 1,5 – 2 год, частота тренувань – 3 рази на тиждень [200–201].

У програмі передбачено спрямоване формування відчуття ритму та засвоєння раціонального ритму на стадіях засвоєння техніки як створення уяви про рухову дію та формування першочергового вміння виконання вправи, що сприяло прискоренню вивчення техніки вправи та удосконаленню її виконання.

Нижче представлено структуру програми формування відчуття ритму в художній гімнастиці на етапі початкової підготовки (таблиця 4.1.).

Програма формування відчуття ритму складалася із трьох частин, у яких завдання, які сприяють формуванню відчуття ритму та засвоєнню ритму стрибків і танцювальних доріжок поступово ускладнювалися.

Окрім завдань програми, виконувалися усі завдання передбачені традиційною програмою тренувань, такі як вивчення поворотів, рівноваг, акробатичних елементів.

Програма складалася із трьох частин, у кожній з яких відображено етап формування відчуття ритму.

**Структура програми формування відчуття ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки**

<b>Мета:</b> Формування відчуття ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки			
<b>Завдання:</b>	<b>Методи</b>	<b>Форми організації:</b>	<b>Контроль:</b>
Вивчення поняття про музичний розмір та ритм, вміння їх розрізнити та відтворити.	Словесні – пояснення, рахунок Наочні – показ Практичні: - на розвиток фізичних якостей спрямовані на вивчення техніки вправ (в цілому – засвоєння ритму, по частинах – вивчення техніки виконання вправи)	Навчально–тренувальне заняття; Контрольні тренування;	Оперативний – виправлення помилок у процесі навчання; Етапний – перевірка похибки відтворення ритму у процесі експерименту;
Засвоєння та відтворення ритму стрибків і танцювальних доріжок	Ігрові – використання музично-ритмічних ігор Змагальний – завдання на краще відтворення заданого ритму, виконання рухів у співзвучності із музикою	Виконання стрибків і танцювальних доріжок	Підсумковий – перевірка похибки відтворення ритму контрольних вправ, оцінювання виконання вправ що вивчалися
<b>Засоби:</b>			
Різновиди ходьби, бігу, стрибків під заданий ритм, виконання вправ з акцентами.	Застосування звуколідерів	Музично-ритмічні вправи та ігри	Ускладнені завдання: повільне виконання вправ під музику швидкого темпу та ін..
Прості вправи під заданий ритм	Завдання на відтворення заданого ритму рухів	Змагальні завдання на краще відтворення заданого ритму	Відбиви м'яча, стук булав під певний музичний розмір/ритм

На першому етапі занять за експериментальною програмою протягом чотирьох тренувальних занять гімнастики вивчали лише один музичний розмір.

Також, протягом чотирьох тренувань вивчалися стрибки, рахунок під час вивчення яких такий самий як і при прораховуванні музичного розміру, ведучого на тренуванні (табл.4.2.).

Наприклад, на тренувальному занятті, яке проводиться на першому етапі занять за програмою формування відчуття ритму, у підготовчій частині тренер пояснювала гімнасткам поняття про музичний розмір, під час заняття застосовувався музичний супровід у цьому у музичному розмірі, вправи розминки, ходьба, біг, та всі інші вправи виконувались під рахунок, який відповідає цьому музичному розміру.

На другому етапі гімнастики на кожному тренувальному занятті вивчали та виконували танці і стрибки у всіх музичних розмірах, з чітким розподілом та акцентуванням на кожен розмір. Стрибки виконувались по декілька видів кожного способу виконання підготовчої стадії.

На третьому етапі гімнастики вивчали та виконували танці із зміною ритму під час їх виконання та всі різновиди стрибків у довільному порядку (табл. 4.2.).

*Таблиця 4.2.*

**Особливості етапів формування відчуття ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкові підготовки**

Етап програми	I етап		II етап		III етап	
Різновид вправ № заняття	Музичний розмір вивчення танців	Спосіб виконання стрибків, що вивчаються	Музичний розмір вивчення танців	Спосіб виконання стрибків, що вивчаються	Музичний розмір вивчення танців	Спосіб виконання стрибків, що вивчаються
1-4	2/4	з місця	2/4, 3/4, 4/4	з місця, з кроку	2/4 – 3/4 – 4/4	Усі способи виконання стрибків
5-8	3/4	з кроку		з кроку, з наскоку		
9-12	4/4	з наскоку, з розбігу		з наскоку, з розбігу		

У основній частині гімнастики вивчали основи техніки виконання стрибків, засвоювал ритм їх виконання різними засобами, вивчали основні пози їх виконання. Також, гімнастики вивчали основи виконання танцювальних кроків під розмір 2/4, а під час пауз відпочинку виконували оплески у розмірі 2/4.

У заключній частині гімнастики виконували вправи для відновлення під музику із розміром 2/4, або під рахунок, що відповідає цьому розміру.

На першому етапі занять на кожному окремому занятті вправи виконувались лише у одному певному музичному розмірі, щоб гімнастики достатньо засвоїли особливості виконання вправ і танців під такий музичний розмір, та засвоїли ритм виконання певної групи стрибків (табл. 4.3):

Таблиця 4.3.

**Особливості першого етапу формування відчуття ритму в художній гімнастиці на етапі початкової підготовки**

№ заняття протягом етапу	1-4	5-8	9-12
Муз. розмір	2/4	3/4	4/4
Частина заняття			
Підготовча	Виконання розминки під розмір 2/4.	Виконання розминки під розмір 3/4.	Виконання розминки під розмір 4/4.
Основна	Відтворення ритму стрибків з місця, та вивчення основних поз їх виконання, виконання підвідних вправ; Виконання танцювальних кроків під музичний розмір 2/4, з паузами, заповненими виконанням оплесків у розмірі 2/4.	Відтворення ритму стрибків з кроку, та вивчення основних поз їх виконання, виконання підвідних вправ; Виконання танцювальних кроків під музичний розмір 3/4, з паузами, заповненими виконанням оплесків у розмірі 3/4.	Відтворення ритму стрибків з наскоку, або з розбігу та вивчення основних поз їх виконання, виконання підвідних вправ; Виконання танцювальних кроків під музичний розмір 4/4, з паузами, заповненими виконанням оплесків у розмірі 4/4.

## Продовження таблиці 4.3.

Заключна	Прослуховування музики яка має музичний розмір 2/4, різновиди відбивів м'яча у такому розмірі, вправи для відновлення під цю музику	Прослуховування музики яка має музичний розмір 3/4, різновиди відбивів м'яча у такому розмірі, вправи для відновлення під цю музику	Прослуховування музики яка має музичний розмір 4/4, різновиди відбивів м'яча у такому розмірі, вправи для відновлення під цю музику
----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Під час перших чотирьох занять гімнастики вивчали музичний розмір 2/4, виконували розминку, вивчали та виконували танці у цьому розмірі («полька», «тинок», «самба»), та вивчали стрибки з місця, ритм виконання яких схожий до розміру 2/4.

На наступних чотирьох тренувальних заняттях під таку ж схему гімнастики вивчали музичний розмір 3/4, стрибки з кроку, та виконували танці у розмірі 3/4 («вальс», «мазурка»).

Аналогічно на 9 – 12 заняттях гімнастики вивчали музичний розмір 4/4, стрибки з наскоку та з розбігу і елементи танцю «ча-ча-ча».

На другому етапі у одному занятті гімнастики виконували розминку під різні музичні розміри, відтворювали ритм та виконували стрибки різні за способом виконання підготовчої стадії, та удосконалювали виконання танцювальних доріжок під різні музичні розміри (табл. 4.4.)

Таблиця 4.4.

**Особливості другого етапу формування відчуття ритму в художній гімнастиці на етапі початкової підготовки**

№ заняття	1-4	5-8	9-12
Музичний розмір	2/4, 3/4, 4/4		
Частина заняття	2/4, 3/4, 4/4		
Підготовча	Виконання розминки під розміри 2/4, 3/4, 4/4.		
Основна	Відтворення ритму стрибків з місця, з кроку, з наскоку та з розбігу;		

<i>Продовження таблиці 4.4.</i>	
	Виконання танцювальних кроків під розміри 2/4, 3/4, 4/4 із паузами, заповненими виконанням оплесків у відповідних розмірах.
Заключна	Змагальні завдання на краще виконання танцювальної доріжки у заданому тренером муз.розмірі, музично-ритмічні ігри, відбивки м'яча/постукування булав і під різні музичні розміри.

На третьому етапі гімнастики виконували під час розминки виконували кожен вправу розминки із зміною музичного розміру та ритму, різноманітні стрибки під час одного тренувального заняття, та виконували танці у одному музичному розмірі та із зміною музичного розміру (табл. 4.5.).

Стрибки виконувались у довільному порядку за способом підготовки. Наприклад два різновиди стрибків з місця, потім різновиди стрибків з наскоку, з кроку, з розбігу та знову з наскоку. Під час такого способу виконання стрибків активізувалась увага гімнасток на ритмі їх виконання, ритм також відтворювався різноманітними способами. У свою чергу це також сприяло підвищенню емоційного рівня проведення занять, що також важливо при роботі з гімнастками на етапі початкової підготовки.

До кожного тренувального заняття та кожного етапу було підібрано відповідний музичний супровід, із врахуванням завдань кожного тренування.

*Таблиця 4.5.*

### **Особливості III етапу формування відчуття ритму в художній гімнастиці на етапі початкової підготовки**

	1-4	5-8	9-12
Муз. розмір Частина заняття	2/4 - 3/4 - 4/4		
Підготовча	Виконання вправ під час розминки із зміною музичного розміру один раз (наприклад 2 серії під 2/4, дві під 3/4 і т.д)		
Основна	Відтворення ритму стрибків з місця, з кроку, з наскоку та з розбігу; Виконання оплесків і інших вправ, із зміною музичного розміру, та виконання танцювальних кроків із такою ж зміною розміру.		



*Продовження таблиці 4.5.*

Заключна	Змагальні завдання на краще виконання танцювальної доріжки у заданому тренером муз.розмірі, музично-ритмічні ігри, різновиди відбивів м'яча/постукувань булав у різноманітних розмірах.
----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Також, на кожному етапі підвищувалася складність ритму, який гімнастки засвоювали та відтворювали, а також змінювалася кількість серій виконання кожної вправи, при зменшенні самої кількості вправ, змінювався темп виконання вправ (табл. 4.6.).

Наприклад, на першому етапі кожен музичний розмір або ритм гімнастки прослуховували і відтворювали по 5 разів, на II етапі – прослуховували різновиди музичного розміру або ритму по 3 рази, відтворювали по 7 - 8 разів, на III етапі – прослуховували 1 раз – відтворювали по 10 разів (табл.. 4.6.).

Це також сприяло концентрації уваги на ритмі який необхідно відтворити, підвищувало емоційне забарвлення заняття.

Засоби, спрямовані на формування відчуття ритму застосовувались у кожній частині тренувального заняття.

*Таблиця 4.6.***Розподіл навантаження у програмі формування відчуття ритму**

Частина тренування	Зміст вправ	Рівень навантаження		
		I Вправи легкого рівня складності	II Вправи середнього рівня складності	III Вправи важкого рівня складності
Підготовча	Виконання ходьби та бігу під музику з чітким ритмом, вправ з оплесками, з ускладненням завдань.	По 6 – 8 серій кожної вправи у одному музичному розмірі (можлива зміна темпу)	По 3 – 6 серій вправ у кожному музичному розмірі (окрема вправа виконується у одному темпі, кожна наступна – у іншому)	По 3 – 6 серій вправ із зміною музичного розміру (зміна темпу під час виконання вправ від неспішного до швидкого та/або навпаки)

## Продовження таблиці 4.6.

Основна	Засвоєння та відтворення ритму, виконання вправ у цьому ритмі  Музично ритмічні ігри та змагальні завдання на відтворення заданого ритму	По 10 разів прослуховування та по 10 разів відтворення ритму із тренером та виконання вправ по 8 – 16 разів  Музично-ритмічні ігри та змагальні завдання легкого рівня складності (5 – 15 хв.)	По 10 разів прослуховування та по 10 разів відтворення ритму самостійно, виконання вправ по 8 – 10 раз  Музично-ритмічні ігри та змагальні завдання середнього рівня складності (5 – 15 хв.)	По 5 разів прослуховування та по 10 разів відтворення ритму самостійно, виконання вправ по 6 – 8 раз  Музично-ритмічні ігри та змагальні завдання важкого рівня складності (5 – 15 хв.)
Заключна	Вправи для відновлення у певному ритмі/музичному розмірі			

Впродовж занять за авторською програмою застосовувались звукові лідери, та інші допоміжні засоби формування відчуття ритму (табл.4.7.)

Опис особливостей та спрямованості вправ, які використовувались у програмі представлено у таблиці 4.7.

Завдання програми проводились поряд із загальними завданнями тренувального процесу в художній гімнастиці.

Таблиця 4.7.

## Засоби, які застосовувались у програмі формування відчуття ритму

Частина тренування	Завдання експериментальної програми у частині тренування	Засоби		
Підготовка (15 – 25 хв.)	Розвиток загальних фізичних якостей, із застосуванням допоміжних засобів, які сприяють формуванню відчуття ритму	Виконання вправ для загального розвитку під різні музичні розміри	Виконання вправ із зміною ритму, із пропуском одного рахунку, із оплеском на певний рахунок та ін.	Вправи під метроном, музику

## Продовження таблиці 4.7.

Основна 65-80 хв.	Вивчення техніки вправ, розвиток спеціальних фізичних якостей, засвоєння музичного розміру та ритму вправ	Засвоєння та відтворення ритму стрибків	Виконання стрибків	Засвоєння музичного розміру та вивчення танцювальних доріжок	Виконання танцювальних доріжок
	Формування відчуття ритму ігровим та змагальним методом	Музично- ритмічні ігри	Змагання на краще відтворення ритму, музичних розмірів	Змагальні завдання на виконання танцювальних доріжок, що вивчалися	Відбивання м'яча у певному ритмі, під певний музичний розмір
Заключна 10-15 хв.	Відновлення	Вправи для відновлення під певний рахунок, музику з певним ритмом.			

Під час тренувального заняття за експериментальною програмою у кожен частину традиційного тренування було включено завдання, які сприяють формуванню відчуття ритму, завдання на засвоєння техніки вправ, що вивчаються із засвоєнням ритму (таблиця 4.8.).

В загальному під час кожного тренувального заняття було відведено приблизно 30 – 40 % часу на реалізацію завдань програми.

У підготовчій частині заняття за експериментальною програмою використовувалися такі методичні прийоми, спрямовані на формування відчуття ритму:

- включення поступово ускладнених завдань, що вимагають дотримання заданих параметрів рухових дій, ходьби, бігу під певний музичний розмір або ритм, зі сповільненням та прискоренням темпу, зі зміною музичного розміру під час виконання вправ, з включенням додаткового руху, оплеску руками, виділенням основного акценту та ін.;

- виконання вправ із застосуванням звукових лідерів як основного, та як збиваючого фактору (виконання вправ швидко під повільну музику, повільно – під швидку, і т.п.).

Таблиця 4.8.

### Застосування розробленої програми у тренувальному занятті

Частина тренування	Зміст тренування	Час, хв.	Застосування програми
Підготовча	Розминка	15-25 хв.	+
Основна	вивчення рівноваг	60-65 хв.	
	вивчення поворотів		
	вивчення стрибків		+
	Робота з предметом		
	Вивчення танцювальних доріжок		+
	Вивчення змагальних вправ		
	Ігри, вправи з м'ячем, булавами	5-7 хв.	+
Заклучна	Вправи для відновлення	5-7 хв.	+

Примітка: + - застосування програми під час тренувального заняття.

В основній частині заняття використовувалися прийоми:

- використання звуколідерів (музики, оплесків, стуку, рахунку вголос), при засвоєнні ритму стрибків та при безпосередньому їх виконанні.
- виконання вивчених вправ у різному темпі (повільніше, швидше, у раціональному темпі).
- засвоєння ритмічної структури стрибків і танцювальних доріжок при вивченні техніки їх виконання з використанням оплесків, кроків, інших способів;
- вивчення стрибків по групах – за схожою ритмічною структурою та у послідовності – від простих – до складних;
- вивчення танцювальних кроків по групах – за музичним розміром їх виконання, за видами (народно-сценічні, бальні).

Після вивчення основних завдань тренування в основній частині також використовувалися ігрові завдання на краще відтворення заданого ритму

оплесками, притупуванням та ін., змагальні завдання на краще виконання танцювальної доріжки, вправи з м'ячем (відбиви, невисокі кидки під певний ритм, музичний розмір), постукування булавами у певному ритмі.

У заключній частині тренувань за розробленою програмою застосовувались вправи для відновлення під рахунок, який відповідає певному музичному розміру або ритму (ходьба з глибоким вдихом-видихом, вправи для розслаблення, розтягування м'язів під певний рахунок).

Особливості змісту частин тренувального заняття у програмі формування відчуття ритму в художній гімнастиці на етапі початкової підготовки представлено на рис. 4.1.

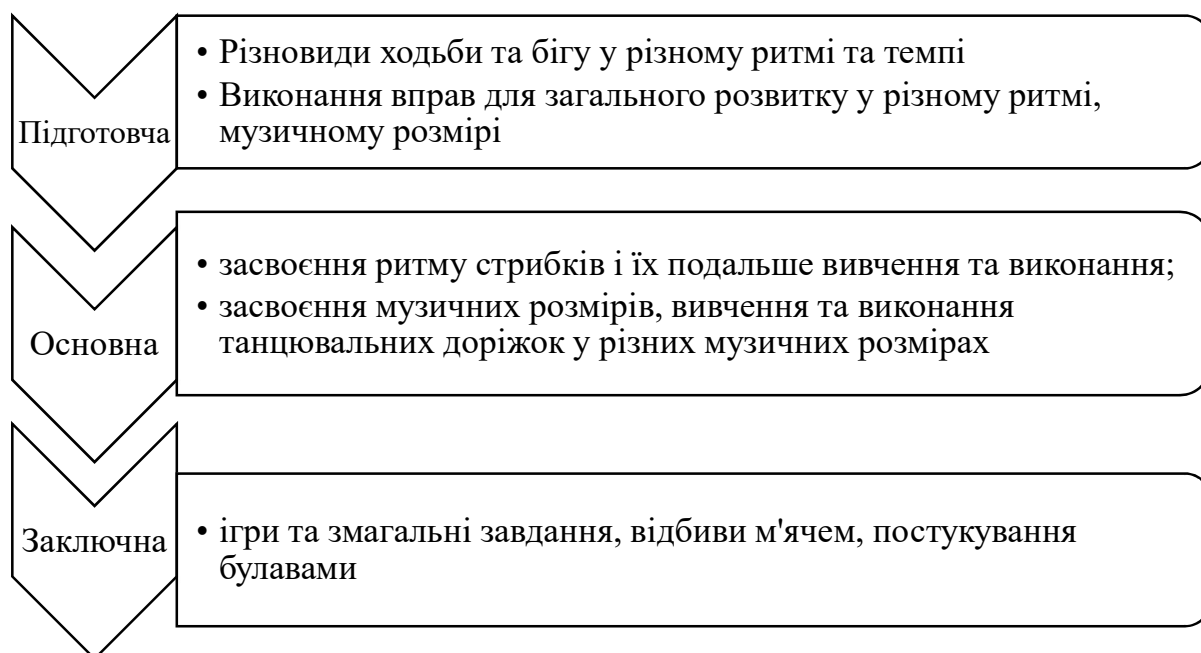


Рис. 4.1. Особливості змісту частин навчально-тренувального заняття у програмі формування відчуття ритму в художній гімнастиці на етапі початкової підготовки

Фахівці [7 - 8, 135 - 138] рекомендують застосовувати для формування відчуття ритму такі засоби як звукові лідери, включення завдань на увагу та музично-ритмічні ігри. Зважаючи на це, під час застосування програми вправи виконувались під музичний супровід із чітким ритмом, під метроном, з оплесками та різними звуковими сигналами, аудіомоделями ритму.

Застосування звукових лідерів мало провідне місце у програмі формування відчуття ритму. У програмі формування відчуття ритму застосовувались такі види звукових лідерів:

- Музичний супровід;
- Оплески;
- Рахунок;
- Стук;
- Метроном;

Зважаючи на ствердження фахівців про те, що застосування музичного супроводу під час тренувань має значний вплив на формування відчуття ритму, сприяє підвищенню працездатності, розвитку координації рухів [3, 137], у програмі формування відчуття ритму ми застосовували його у широкому різноманітті. Фахівцями [1, 7] доведено, що застосування музики на заняттях сприяє подоланню наростаючої втоми, допомагає уникати одноманітності при виконанні тренувальних завдань, прискорює процеси оволодіння технікою вправ. Найважливішим в музиці, яку застосовують на заняттях є ритм, який є найбільш сильним емоціогенним подразником, отож при підборі музичного супроводу у тренувальний процес музичний розмір та ритм музики мав рівнозначне значення із її змістом, адже на етапі початкової підготовки доцільно застосовувати музику з мультфільмів, веселу та ритмічну, яка поліпшуватиме емоційний настрій гімнасток на тренуваннях. При підборі музики ми використовували рекомендації фахівців [118, 119] щодо поліпшення умов занять з використанням функціональної музики, яку було адаптовано до мети і завдань нашого дослідження.

Так, музику було підібрано з чітким та виразним ритмом, динамічну, яка спонукала до виконання рухів, мала позитивне емоційне наповнення. Музичні твори було вибрано з підкресленим акцентуванням сильних часток, чітко вираженим пульсом мелодії.

Для вивчення та виконання танцювальних доріжок обрано музичні твори, однойменні із танцями, елементи яких вивчалися як танцювальні доріжки (тобто «полька», «гопак», та ін).

Виконання оплесків, стуку, рахунку під час виконання вправ є простим та доступним засобом відтворення заданого ритму для гімнасток на етапі початкової підготовки, сприяє концентрації уваги дітей під час виконання вправ. Цей вид звукового лідера застосовувався у широкому різноманітті самостійно та у поєднанні із іншими (музикою, метрономом і т.д.).

Також, одним із видів звукових лідерів, які застосовувалися у програмі був електронний метроном, який має широкий вибір звуків та дає можливість засвоєння музичних розмірів.

Метроном застосовувався під час розминки, вивчення танцювальних доріжок та вивчення стрибків. Особливості темпу представлені у таблиці 4.9.

*Таблиця 4.9.*

#### **Значення темпу музичних творів (за шкалою метронома Wittner)**

Кількість ударів за 1 хвилину	Італійська назва	Українська назва
40-60	Largo	Ларго – широко, дуже повільно.
60-66	Larghetto	Ларгетто – достатньо повільно.
66-76	Adagio	Адажіо – повільно, спокійно.
76-108	Andante	Анданте – неспішно.
108-120	Moderato	Модерато – стримано.
120-168	Allegro	Алегро – жваво.
168-200	Presto	Престо – швидко.
200-208	Prestissimo	Престісімо – дуже швидко.

Щоб раціонально використовувати метроном під час застосування програми формування відчуття ритму, вивчення музичних розмірів та виконання простих вправ під метроном починалося із дуже повільного (Largo, 40 – 60 уд./хв..) та повільного темпу (Larghetto, 60 – 66 уд./хв..), який із ступінню засвоєння вправи ми змінювали на середні (Moderato, 108 – 120 уд./хв..), та швидкі темпи (Allegro, 120-168 уд./хв.) (табл.4.9). Ми не застосовували найшвидшого темпу (Prestissimo, 200-208 уд./хв.) у програмі, оскільки вважаємо

що на етапі початкової підготовки при вивченні вправ це недоцільно та може призвести до помилок виконання вправ у такому темпі та травм під час їх виконання.

Так, гімнастки вивчали основні кроки танців, та виконували їх під повільні темпи, що з часом прискорювали до раціонального темпу їх виконання, та виконували також і у швидкому темпі.

Вивчення стрибків також проводилось із застосуванням метроному, та під музичний супровід із темпом, який відповідає темпу стрибків кожної групи.

Як стверджують фахівці, підбір музичного твору з подібним ритмом як у руховій дії істотно полегшує виконання вправи спортсменів і сприяє поліпшенню результату [7]. Зважаючи на це, при вивченні стрибків було підібрано музичні твори із музичним розміром, що схожий до ритму виконання стрибка. Наприклад для вивчення стрибків з місця – музику із музичним розміром 2/4, з кроку – 3/4, з наскоку та з розбігу – 4/4, та з відповідним темпом.

Оплески, як вид звукового лідери застосовувався під час виконання вправ розминки, під час вивчення танцювальних кроків та стрибків. Наприклад, при виконанні вправи під музичний розмір 2/4, оплеск виконувався на рахунок 1 (раз – оплеск, два), під 3/4 - на вибраний акцент (2 або 3), також і під 4/4 (будь-який акцент за порядком). Це дозволяє акцентувати рухи на певний акцент при виконанні вправи, що важливо також і при засвоєнні та виконанні стрибків, де необхідно прикласти особливі зусилля під час виконання форми стрибка.

Виконання оплесків мало велику варіативність застосування, а саме: перед собою, за спиною, під ногою, збоку.

Застосування відбивів м'яча та постукування булавами у програмі формування відчуття ритму значно підвищувало зацікавленість гімнасток до занять, їх емоційний стан, сприяло розвитку уваги, і разом з цим, гімнастки ознайомилися із роботою цими предметами доступними для них способами. На етапі початкової підготовки гімнастки вивчають основи роботи з цими предметами на другому та третьому році тренувань, отож їх використання у



програмі мало лише додатковий вплив на формування відчуття ритму та емоційний стан гімнасток.

Відбиви м'яча та стук булав як різновид звукових лідерів застосовувався вкінці основної частини тренування. Їх застосування також мало велику варіативність застосування, а саме:

- рахунок/відбиви/стук на кожен рахунок музичного розміру;
- рахунок/відбиви/стук на кожен, або на вибраний акцент (наприклад під 2/4, на раз; під розмір 3/4 - на три, під 4/4 – на два і т.д.);
- рахунок/виконання двох відбивів/постукувань під розмір 3/4 (на 1 і 3, на 1 і 2, на 2 і 3), 4/4 (на 2 і 4, або на 2 і 3, та ін.);
- рахунок/відбивів/постукувань із пропуском одного рахунку під музичний розмір 4/4 (наприклад на рахунок 1 – немає відбиву/стук, а на рахунки 2, 3, 4 – відбив/стук);
- відбиви м'яча перед собою, збоку, кожен відбив іншою рукою, акцентований один відбив іншою рукою, сильніший відбив на певний акцент та ін., постукування булав – всі постукування булавою в правій/лівій руці зверху, акцентований один відбив із зміною руки, постукування одна об одну, об підлогу та ін.

Особливості вивчення стрибків і танцювальних доріжок у програмі формування відчуття ритму описано нижче.

#### **4.1.1. Особливості вивчення базових стрибків у програмі формування відчуття ритму.**

У експериментальній програмі засвоєння ритму стрибків, та вивчення особливостей техніки їх виконання відбувалося за принципом від простого до складного. Гімнастки спочатку засвоювали ритми виконання стрибків з місця, лише потім з кроку та наскоку. Ритм виконання стрибків з розбігу гімнастки вивчали у останню чергу, у зв'язку з його складною структурою, при цьому на його засвоєння відводилося удвічі більше спроб ніж при вивченні ритму інших стрибків.

Спочатку гімнасткам було показано виконання стрибка що вивчається в цілому, опісля – гімнастки були ознайомлені з ритмом його виконання, засвоювали та відтворювали цей ритм. Після цього гімнастки вивчали основні пози виконання стрибка, вивчали положення рук та ніг і тоді безпосередньо виконували стрибок. Послідовність вивчення стрибків у програмі формування відчуття ритму наступна (рис. 4.2.).

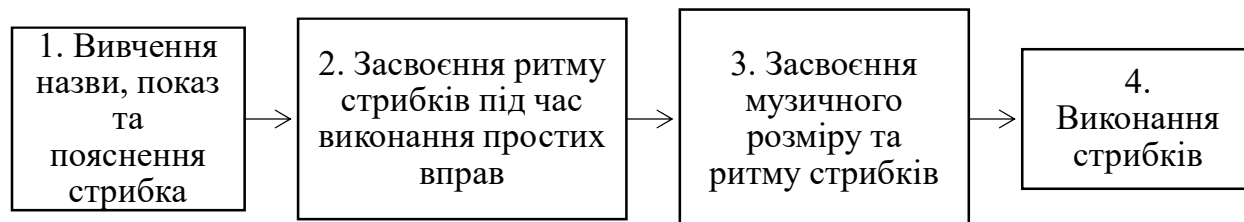


Рис. 4.2. Послідовність вивчення базових стрибків у програмі формування відчуття ритму.

Вправи, які сприяють вивченню техніки базових стрибків із засвоєнням ритму їх виконання застосовувалися у основній частині тренувального заняття.

Нижче представлено відмінність у послідовності вивчення техніки стрибків у експериментальній програмі у порівнянні із традиційною послідовністю вивчення стрибків (табл.4.11).

Таблиця 4.11.

**Порівняння стандартного та авторського алгоритму навчання базових стрибків на етапі початкової підготовки в художній гімнастиці**

Етапи вивчення стрибків	Стандартна послідовність	Етапи вивчення стрибків	Послідовність вивчення стрибків із засвоєнням ритму
1 етап	Вивчення назви, показ та пояснення техніки виконання стрибка	1	Вивчення назви, показ та пояснення стрибка
		1a	Засвоєння та відтворення музичного розміру та ритму стрибка (простими вправами, кроками, оплесками, застосування звуколідерів)
2 етап	Виконання підвідних вправ	2	Виконання підвідних вправ

*Продовження таблиці 4.11.*

		2а	Виконання підвідних вправ у ритмі стрибка
3 етап	Виконання стрибка та виправлення помилок	3	Виконання стрибка та виправлення помилок

Кожен із цих етапів як у традиційній так і у розробленій нами програмі послідовності вивчення стрибків має ряд завдань та методів їх реалізації, які описані у додатку.

На початкових етапах засвоєння ритму стрибків перевагу надавали засвоєнню простих стрибків (з місця, муз.розмір 2/4), починаючи із найлегших (з прямими ногами з місця, з обертом на 360°), поступово їх ускладнюючи та вивчаючи за подібним музичним розміром та ритмом. Складні стрибки (з наскоку, з розбігу) ми рекомендуємо розділяти на окремі елементи (спочатку окреме вивчення та виконання наскоку/розбігу, потім стрибка, а потім виконання цих стрибків в цілому). При цьому увага спортсменок спочатку концентрувалася на засвоєнні та відтворенні оптимального ритму стрибків, комплексному сприйнятті їх виконання. У подальшому акцент зміщувався на формування окремих параметрів рухової дії, наприклад, точне відтворення раціонального ритму стрибка, величини зусиль під час його виконання.

Під час вивчення стрибків, всі стадії їх виконання розділялись на складові (згідно структури стрибка) і виконувались окремо, а при достатньому оволодінні ритму та всіх частин стрибка, його виконували в цілому, із корекцією помилок, і тоді серіями. Фаза польоту виконувалася в позі сидячи для засвоєння основних характеристик виконання кожного стрибка, виправлення положення рук та ніг.

Ритм стрибків з розбігу гімнастики засвоювали та відтворювали вдвічі більшу кількість разів ніж ритм інших стрибків у зв'язку із складною структурою ритму цих стрибків.

Така послідовність вивчення стрибків дозволяє прискорити вивчення техніки виконання стрибків та зменшувати кількість помилок при їх вивченні.

#### 4.1.2. Особливості вивчення танцювальних доріжок у програмі формування відчуття ритму.

Вивчення танцювальних доріжок у програмі відбувалося аналогічно як і стрибків – спочатку засвоєння музичного розміру та ритму у якому вони виконуються, потім особливості виконання танцювальних кроків.

Щоб вивчати танці, різні за музичним розміром їх виконання, ми застосовували різні методичні прийоми у залежності від поставлених завдань. Так, якщо у тренувальному занятті планується вивчати танцювальні доріжки у розмірі 2/4, то вправи для загального розвитку виконувались у цьому музичному розмірі. Вивчення танцювальних доріжок відбувалося із найпростіших рухів.

На першому етапі занять за розробленою програмою на одному тренувальному занятті гімнастики вивчали та виконували танцювальні доріжки у одному музичному розмірі, на другому етапі застосування програми – у всіх різних музичних розмірах окремо (тобто танець під розмір 2/4, інший під 3/4, ще інший під 4/4), на третьому етапі – танці виконувались із зміною ритму під час виконання танцю.

Особливістю програми було виконання вправ у певному музичному розмірі та ритмі на кожному окремому тренувальному занятті, наприклад, виконання розминки, прослуховування та відтворення ритму у музичному розмірі 2/4, 3/4, або 4/4, виконання танців у цьому ж розмірі.

Рахунок під час виконання вправ під кожний музичний розмір має два варіанти, а саме (за В. Ю. Сосіною) [190]:

2/4 - Раз-два; Раз-і, два-і;

3/4 - Раз-два-три; Раз-і, два-і, три-і;

4/4 - Раз-два-три-чотири; Раз-і, два-і, три-і- чотири-і.

Отож, якщо на тренувальному занятті тренер планує вивчати елементи танцю, який виконується у музичному розмірі 2/4, ми виконувалася розминку під рахунок, що відповідає цьому розміру. Рахунок застосовувався в залежності від вправи у двох варіантах. Таким чином гімнасткам на етапі початкової

підготовки було значно легше засвоїти музичний розмір і ритм, та засвоїти основи виконання стрибків.

У першому етапі занять за розробленою програмою гімнастики вивчали один різновид музичного розміру, засвоювали ритм та вивчали танцювальні доріжки на окремому тренувальному занятті лише у цьому музичному розмірі. Так, якщо завданням тренування було вивчення музичного розміру 2/4 та вивчалися танець «самба», елемент українського народного танцю «тинок» та кроки «польки». На наступних трьох заняттях гімнастики удосконалювали виконання цих танцювальних доріжок. Виконання розминки, застосування звукових лідерів, музичних ігор та ін. також проводилось у тому музичному розмірі, який був домінуючим на занятті.

У другому етапі занять за розробленою програмою під час одного тренувального заняття гімнастики засвоювали всі музичні розміри, передбачені програмою, удосконалювали виконання танцювальних доріжок, із звертанням уваги на кожен музичний розмір та навчання вміння їх розрізняти. Вправи і танцювальні доріжки виконувалися наступним способом – танцювальні доріжки у розмірі 2/4, потім у 4/4, та у 3/4.

У третьому етапі занять за розробленою програмою, гімнастики виконували вправи для загального розвитку і танцювальні доріжки у довільному порядку, наприклад «мазурку», потім кроки «польки», потім - «гопака», та вивчали і виконували варіанти танцювальних доріжок із зміною музичного розміру під час їх виконання (табл. 4.5.).

Таким чином, вивчення танцювальних доріжок у експериментальній програмі було значно доповнене та розширене за змістом, а також набуло раціональної послідовності у порівнянні із традиційним підходом (наочним показом без розподілу танців на групи за музичним розміром).

Такий підхід до вивчення танцювальних доріжок має значні переваги над традиційним підходом, а саме: формування відчуття ритму значно прискорює та удосконалює процес засвоєння техніки виконання танцювальних доріжок, доповнює своїм змістовим наповненням відомості про виконання танців,

розподіл танців дозволяє спланувати їх вивчення у тренувальному процесі, підібрати необхідні засоби для тренування, і таким чином засвоїти гімнасткам ширший обсяг вмінь щодо виконання танців із застосуванням менших зусиль.

#### **4.3. Динаміка показників відтворення ритму контрольних вправ у гімнасток в результаті застосування програми формування відчуття ритму.**

Під час педагогічного експерименту гімнастки контрольної групи тренувалися за традиційною програмою підготовки. Гімнастки експериментальної групи тренувалися за експериментальною програмою формування відчуття ритму. В обох групах тривалість кожної частини навчально-тренувального заняття та загалом тривалість заняття була однаковою.

Під час застосування програми було перевірено точність відтворення ритму контрольних вправ на контрольному занятті в кінці кожного етапу.

Після першого етапу занять за експериментальною програмою зафіксовано достовірну різницю між досліджуваними показниками у експериментальній та контрольній групі при відтворенні ритму контрольних вправ, у яких відображено музичні розміри, та ритм виконання стрибків з місця (вправи 1 – 7) (табл.4.12.).

Так, при відтворенні контрольної вправи № 1 (м/р 4/4, 2/4), у гімнасток експериментальної групи похибка відтворення ритму на 67,9 мс. менша ніж у гімнасток контрольної групи, ( $p < 0,05$ ).

При відтворенні ритму вправи № 2 (м/р 4/4\*, 2/4\*), різниця похибки між групами гімнасток становить 128,15 мс. на користь експериментальної групи ( $p < 0,001$ ).

Також, достовірна різниця між досліджуваними показниками спостерігається при виконанні контрольної вправи № 3 (м/р 4/4), де у гімнасток експериментальної групи похибка відтворення ритму на 89,98 мс. менша, ніж у гімнасток контрольної групи ( $p < 0,05$ , табл. 4.12.).

При відтворенні ритму вправи № 4 (м/р 3/4) різниця похибки між групами становить 101,75 мс. ( $p < 0,001$ , табл.4.12.).

Також, при відтворенні ритму вправи № 5 (м/р 3/4\*), у гімнасток експериментальної групи похибка відтворення ритму на 70,93 мс. менша ніж у гімнасток контрольної групи ( $p < 0,01$ ), при відтворенні ритму вправи №6 (2/4, 4/4) різниця похибки між групами становить 112,1 мс. у гімнасток експериментальної групи (табл.. 4.12.) ( $p < 0,05$ ).

При відтворенні ритму вправи № 7 (ритм стрибків з місця) у гімнасток експериментальної групи похибка відтворення ритму на 77,8 мс. менша ніж у гімнасток контрольної групи ( $p < 0,01$ ).

Не зафіксовано достовірної різниці між досліджуваними показниками у гімнасток контрольної та експериментальної групи при відтворенні ритму вправи № 8 (ритм стрибків з кроку) – похибка відтворення ритму у гімнасток експериментальної групи на 36,6 мс. менша ( $p > 0,05$ ), похибка відтворення ритму вправи № 9 (ритм стрибків з наскоку) у гімнасток експериментальної групи на 22,95 мс. менша, похибка відтворення ритму вправи №10 (ритм стрибків з розбігу) у гімнасток експериментальної групи на 47,12 мс. менша ніж у гімнасток контрольної групи ( $p > 0,05$ ) (табл..4.12).

*Таблиця 4.12.*

**Похибка відтворення ритму контрольних вправ у гімнасток експериментальної та контрольної групи після першого етапу експерименту**

№	Контрольні вправи	ЕГ $\eta \pm m$	КГ $\eta \pm m$	Різниця похибки	t	p	$\Delta\%$
1	КВ 1 (м/р 2/4, 4/4)	95,55±14,45	163,47±26,45	67,92	2,25	<0,05	41,54
2	КВ 2 (м/р 2/4*, 4/4*)	113,35±12,38	241,50±16,33	128,15	6,25	<0,001	53,10
3	КВ 3 (м/р 4/4)	127,50±22,55	217,48±24,35	89,98	2,71	<0,05	41,37
4	КВ 4 (м/р 3/4)	153,45±18,35	255,20±21,32	101,75	3,62	<0,001	39,87
5	КВ 5 (м/р 3/4*)	177,60±20,35	248,53±12,65	70,93	2,96	<0,01	28,54
6	КВ 6 (м/р 2/4, 4/4)	130,40±25,55	242,50±12,58	112,10	3,94	<0,05	46,23
7	КВ 7 (стр.з місця)	150,45±35,15	228,25±14,75	77,80	2,04	<0,01	34,09
8	КВ 8 (стр.з кроку)	147,75±23,32	184,35±32,10	36,60	0,92	>0,05	19,85
9	КВ 9 (стр.з наскоку)	155,35±24,20	178,30±25,14	22,95	0,66	>0,05	12,87
10	КВ 10 (стр.з розбігу)	183,35±15,85	230,47±22,35	67,92	1,72	>0,05	29,47

Незначна різниця між похибкою відтворення ритму контрольних вправ, у яких відображено ритм стрибків між показниками гімнасток контрольної та експериментальної групи пояснюється складністю ритму цих вправ та недостатньою кількістю занять у першому етапі розробленої програми для достовірного поліпшення їх виконання.

В результаті застосування другого етапу програми було повторно перевірено похибку відтворення ритму контрольних вправу гімнасток обох груп та порівняно ці показники між собою, в результаті чого отримано такі результати (табл. 4.13.):

Достовірна різниця показників відтворення ритму контрольних вправ та стрибків між гімнастками контрольної та експериментальної груп в результаті застосування другого етапу експериментальної програми зафіксована при відтворенні ритму всіх контрольних вправ ( $p < 0,001$ , табл.4.13.).

Таблиця 4.13.

**Похибка відтворення ритму контрольних вправ у гімнасток експериментальної та контрольної групи після другого етапу експерименту**

№	Контрольні вправи	ЕГ, $\eta \pm m$	КГ, $\eta \pm m$	Різниця похибки	t	p	$\Delta\%$
1	КВ 1 (м/р 2/4, 4/4)	75,35±12,57	151,25±25,25	65,90	2,33	<0,01	50,18
2	КВ 2 (м/р 2/4*, 4/4*)	104,56±15,85	223,15±16,33	138,59	6,10	<0,001	53,14
3	КВ 3 (м/р 4/4)	98,75±27,68	201,45±21,37	231,70	6,64	<0,001	50,98
4	КВ 4 (м/р 3/4)	77,45±15,65	248,15±25,75	170,70	5,66	<0,001	68,79
5	КВ 5 (м/р 3/4*)	154,65±15,75	220,45±16,33	115,80	5,10	<0,001	29,85
6	КВ 6 (м/р 2/4, 4/4)	95,23±21,75	155,35±15,47	140,12	5,25	<0,001	38,70
7	КВ 7 (стр.з місця)	75,25±22,4	211,35±15,5	176,10	6,46	<0,001	64,40
8	КВ 8 (стр.з кроку)	80,45±20,75	179,25±20,45	167,80	5,76	<0,001	55,12
9	КВ 9 (стр.з наскоку)	75,60±17,85	165,85±27,35	138,25	4,23	<0,001	54,42
10	КВ 10 (стр.з розбігу)	125,35±19,58	225,15±28,3	159,80	4,64	<0,001	44,33

Примітка:  $t_{табл} = 3,85$  ( $p < 0,001$ )



При відтворенні ритму вправи № 1, різниця похибки між групами становить 65,9 мс. ( $p < 0,01$ ), при відтворенні ритму вправи №2 у гімнасток експериментальної групи похибка на 138,59 мс. Менші ніж у гімнасток контрольної групи, при відтворенні ритму вправи № 3 у гімнасток експериментальної групи похибка на 231,7 мс. менша, вправи № 4 –на 170,7 мс., вправи № 5 – на 115,8 мс., вправи № 6 – 140,12мс., При відтворенні ритму стрибків з місця (вправа №7) у гімнасток експериментальної групи показники похибки відтворення ритму на 176,1 мс. менші ніж у гімнасток контрольної групи, при відтворенні ритму стрибків з кроку (вправа № 8) – у гімнасток експериментальної групи похибка на 167,8 мс. менша ніж у гімнасток контрольної групи, при відтворенні ритму стрибків з наскоку (вправа №9) у гімнасток експериментальної групи похибка відтворення ритму на 138,25 мс. менша ніж у гімнасток контрольної групи, при відтворенні ритму стрибків з розбігу (вправа № 10) різниця похибки між показниками експериментальної та контрольної груп становить 159,8 мс. ( $p < 0,001$ ) (табл. 4.13).

Порівнююючи результати відтворення ритму у гімнасток експериментальної та контрольної групи після експерименту зафіксовано достовірну різницю між ними (рис. 4.4.).

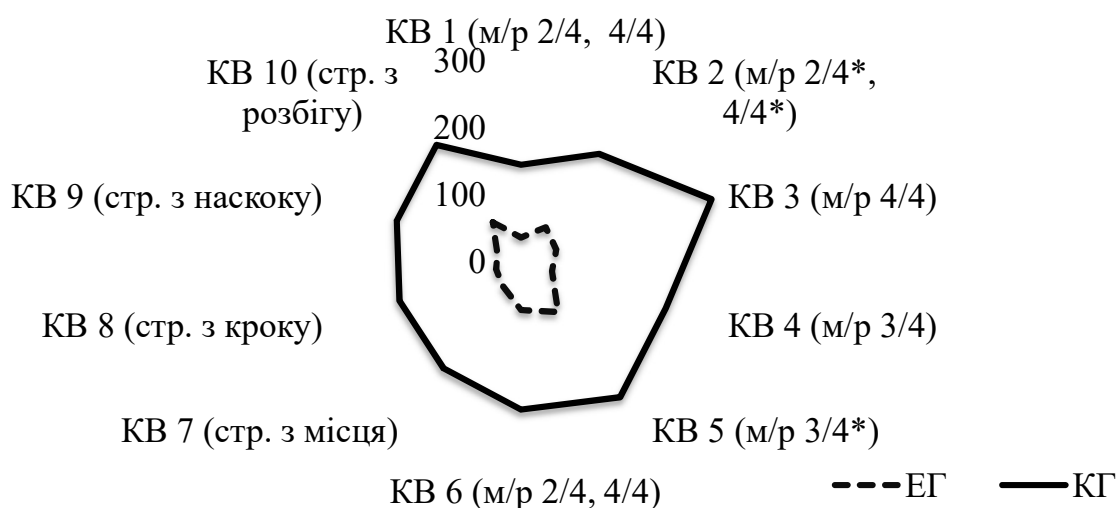


Рис. 4.3. Похибка відтворення ритму контрольних вправ у гімнасток експериментальної та контрольної груп після експерименту.

Так, відтворення ритму вправи № 1 гімнастики експериментальної групи виконували на 75,98 % краще, ніж гімнастки контрольної групи, вправи №2 – на 69,3%, вправи №3 – на 72,27 %, вправи №4 – на 78,62 %, вправи №5 – на 54,51 %, вправи №6 – 67,05 %; вправи № 7 (ритм стрибків з місця) – на 76,61 %, вправи № 8 (ритм стрибків з кроку) – на 76,81 %, вправи № 9 (ритм стрибків з наскоку) – на 70,5%, вправи № 10 (ритм стрибків з розбігу) – на 67,13 % (рис. 4.3).

Отож в результаті застосування програми формування відчуття ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки зафіксовано достовірну різницю між показниками відтворення ритму контрольних вправ у гімнасток контрольної та експериментальної групи на рівні  $p < 0,001$  у всіх контрольних вправах (рис. 4.3.).

Прослідкувавши динаміку показників відтворення ритму контрольних вправ у власних показниках контрольної та експериментальної групи спостерігається поступове та достовірне поліпшення показників точності відтворення ритму контрольних вправ у гімнасток експериментальної групи (рис. 4.4).

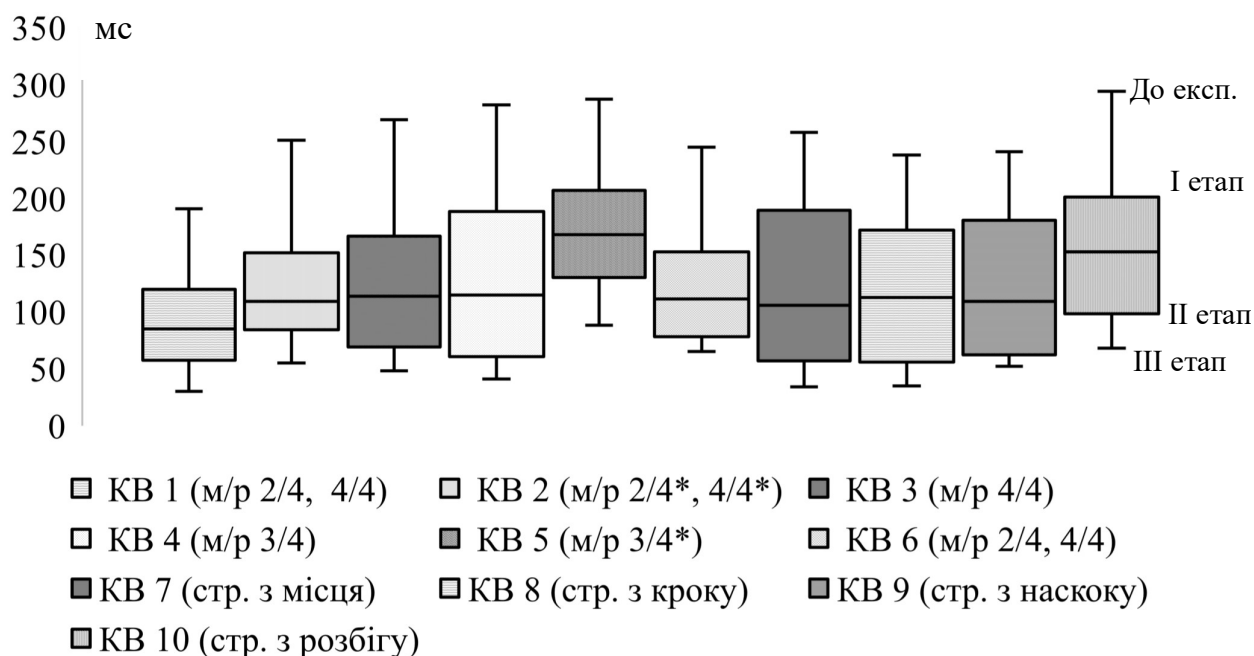


Рис. 4.4. Динаміка показників похибки відтворення ритму контрольних вправ у гімнасток експериментальної групи протягом експерименту.

Так, після першого етапу педагогічного експерименту показники точності відтворення ритму контрольної вправи №1 гімнастками експериментальної групи на 78,15 мс. ближчі до еталонних показників, що на 44,99% краще від вихідного рівня. При відтворенні ритму контрольної вправи №2 у гімнасток експериментальної групи поліпшення результату спостерігалось на 137,15 мс., у порівнянні з результатом до експерименту; при відтворенні ритму контрольної вправи №3 похибка зменшилась в середньому на 114,90 мс., контрольної вправи №4 похибка зменшилась на 107,15 мс. ( $p < 0,01$ ) (рис.4.4.). Достовірні зміни також були при відтворенні ритму контрольної вправи №5, де похибка відтворення ритму у гімнасток експериментальної групи зменшилась на 89,20 мс., та при відтворенні ритму контрольної вправи № 7 (ритм стрибків з місця) – на 88,15 мс., ( $p < 0,05$ ) (рис.4.4.).

Не зафіксовано достовірної різниці між показниками відтворення ритму у порівнянні із результатами до експерименту та після першого етапу занять за програмою у гімнасток експериментальної групи при відтворенні контрольної вправи №6, де похибка відтворення ритму зменшилась на 54,90 мс.; при відтворенні ритму контрольної вправи № 8 (ритм стрибків з кроку) – похибка зменшилась на 46,55 мс., контрольної вправи № 9 (ритм стрибків з наскоку) похибка зменшилась на 50 мс., та при відтворенні ритму контрольної вправи № 10 (ритм стрибків з розбігу) похибка зменшилась на 41,90 мс., від початкового рівня ( $p > 0,05$ ) (рис 4.4.).

У вправах, які відображають ритм виконання стрибків достовірного поліпшення після першого етапу занять не відбулося, що пояснюється тим, що в них складна структура ритму, яку гімнасткам на етапі початкової підготовки важко відтворити. В результаті проведення першого етапу занять за програмою формування відчуття ритму показники точності відтворення ритму у гімнасток експериментальної групи достовірно поліпшуються у вправах, які мають просту структуру ритму (рис. 4.4.).

Аналізуючи показники відтворення ритму контрольних вправ у гімнасток експериментальної групи до експерименту та в результаті застосування другого

етапу експерименту зафіксовано значні достовірні зміни і при відтворенні вправ, у яких відображено ритм стрибків (КВ 7 – 10, рис. 4.4.).

В результаті застосування трьох етапів занять за програмою формування відчуття ритму зафіксовано значне поліпшення показників відтворення ритму всіх контрольних вправ у гімнасток експериментальної групи у порівнянні з показниками до експерименту. Так, при відтворенні вправи № 1 похибка відтворення ритму зменшилась на 121,4мс., контрольної вправи №2 (м/р 2/4, 4/4) – на 187,8 мс., контрольної вправи №3 – на 187,55 мс., контрольної вправи №4 – на 212,05 мс., контрольної вправи № 5 – на 173,25 мс., контрольної вправи № 6 на 172,4 мс. ( $p < 0,05$ ). При відтворенні ритму контрольної вправи № 7 (ритм стрибків з місця) похибка відтворення ритму зменшилась на 144,45 мс. ( $p < 0,05$ ), при відтворенні ритму стрибків з кроку (контрольна вправа №8) поліпшення показників між вихідними даними та опісля експерименту становило 117 мс. ( $p < 0,01$ ). При відтворенні ритму стрибків з наскоку (контрольна вправа №9) показники похибки відтворення ритму зменшились на 102,3 мс. ( $p < 0,001$ ); при відтворенні ритму стрибків з розбігу (контрольна вправа №10) – на 114,85 мс. ( $p < 0,01$ ).

Поліпшення точності відтворення ритму вправ, у яких відображено музичні розміри (контрольні вправи 1 – 6) спостерігається після першого етапу експерименту, що пояснюється простотою та циклічністю цих вправ, після другого етапу вони також дещо поліпшуються проте не так значно як після першого етапу, і достовірно поліпшуються показники відтворення контрольних вправ у яких відображено ритм стрибків. Після третього етапу також спостерігається достовірне поліпшення показників відтворення ритму всіх контрольних вправ (рис. 4.4.).

У гімнасток контрольної групи достовірних змін відтворення ритму контрольних вправ під час експерименту та після його завершення не зафіксовано (рис. 4.5.). Після 3-х місяців тренувань за стандартною програмою підготовки відбулось незначне зменшення похибки відтворення ритму контрольних вправ, а саме, при відтворенні ритму контрольної вправи №1 - на 22,30 мс., у вправі №2 -

на 41,20 мс., у вправі №3 - на 47,80 мс., у вправі №4 - на 30,57 мс., у вправі №5 - на 49,93 мс., у вправі №6 - на 27,57 мс. (рис. 4.5.).

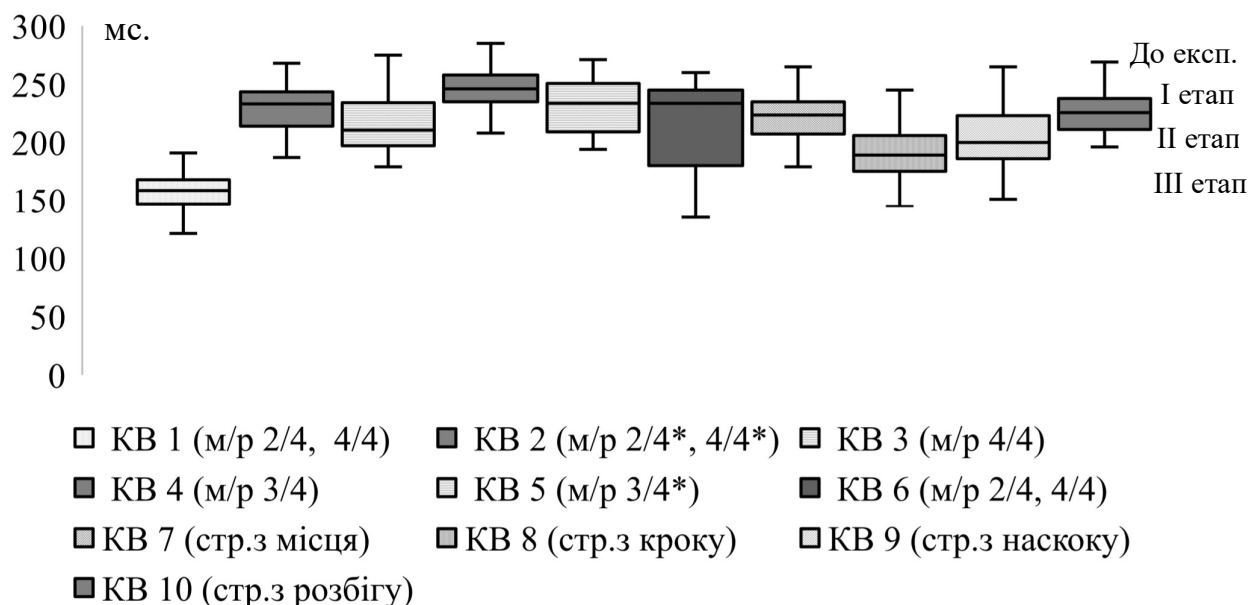


Рис. 4.5. Динаміка показників похибки відтворення ритму контрольних вправ у гімнасток контрольної групи протягом експерименту

У гімнасток контрольної групи після трьох місяців тренувань за стандартною програмою підготовки поліпшення відтворення ритму стрибків з місця відбулось лише на 42,80 мс., при відтворенні ритму стрибків з кроку - на 26,90 мс., при відтворенні ритму стрибків з наскоку - на 30,10 мс., при відтворенні ритму стрибків з розбігу - на 17,00 мс. ( $p > 0,05$ , рис. 4.5.).

Спостерігаючи за відтворенням акцентів ритму контрольних вправ, показники яких сумувалися в загальну похибку відтворення ритму контрольної вправи помітно, що результати гімнасток контрольної групи не мали значного поліпшення та були значними ( $\eta = 146,50 \div 227,30$  мс., рис. 4.5.)

Відтворення акцентів ритму контрольних вправ значно відрізняється від еталонних, а після експерименту мають лише незначні та недостовірні зміни.

Натомість у гімнасток експериментальної групи показники відтворення акцентів контрольних вправ наблизилися до еталонних ( $\eta = 35,15 \div 93,70$  мс.)

Вправи у яких відображено музичні розміри 4/4 та 2/4 відтворювалися краще ніж ті які відображають розміри 3/4 та ритм стрибків, що закономірно пов'язано із складністю ритму цих вправ.

На рис. 4.6. показано еталонні показники відтворення ритму контрольної вправи № 1, відтворення акцентів цієї вправи гімнастками експериментальної групи, а на рис 4.6. – гімнастками контрольної групи. Похибка відтворення ритму цієї вправи у гімнасток обох груп найнижча (відповідно 146 мс. у контрольній групі та 35 мс. у експериментальній).

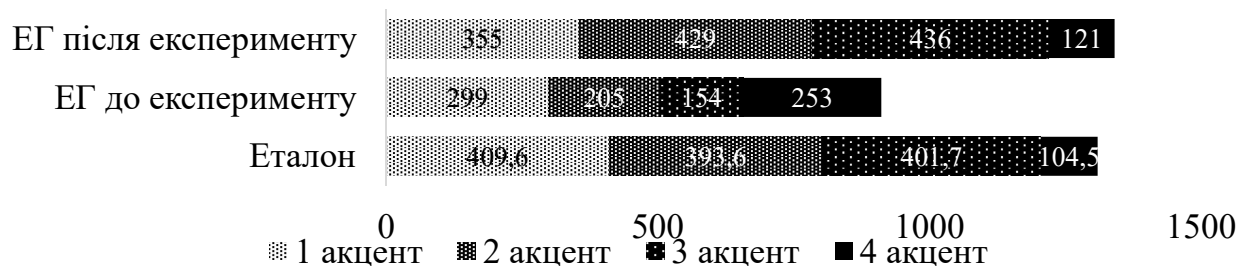


Рис. 4.6. Показники відтворення акцентів КВ 1 (м/р 4/4, 2/4) у гімнасток експериментальної групи

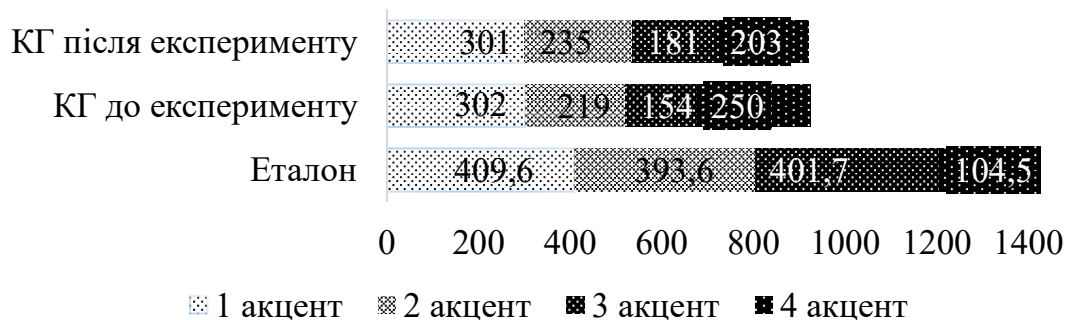


Рис. 4.7. Показники відтворення акцентів КВ 1 (м/р 4/4, 2/4) у гімнасток контрольної групи

При відтворенні ритму контрольної вправи №10 у гімнасток експериментальної групи похибка становила – 72 мс., відтворення кожного акценту у порівнянні із еталонним акцентом зображено на рис. 4.8.

Помітно поліпшилися відтворення акцентів тривалістю 517 мс. (2 акцент), 390 мс. (4 акцент), 793 мс. (5 акцент), ніж їх відтворення до експерименту.

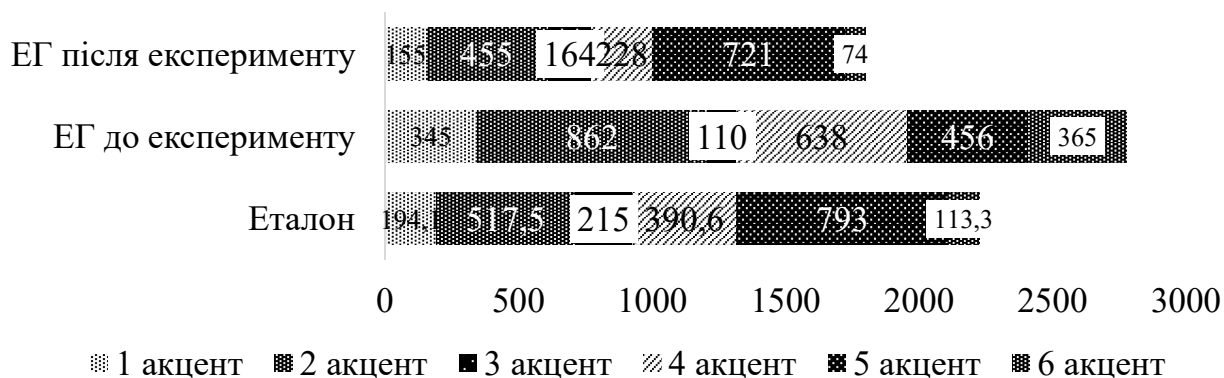


Рис.4.8. Показники відтворення акцентів КВ 10 (стр.з розбігу) у гімнасток експериментальної групи.

У гімнасток контрольної групи достовірного поліпшення відтворення акцентів ритму контрольних вправ не спостерігалось (рис. 4.9.)

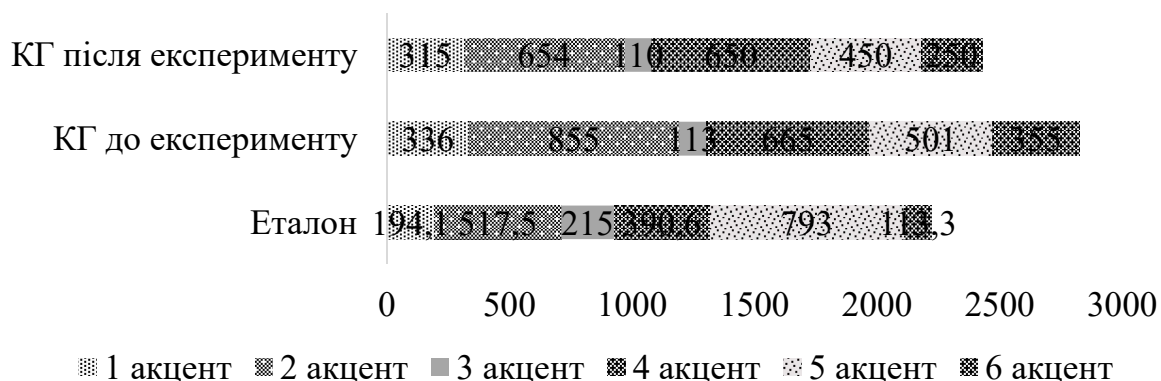


Рис. 4.9. Показники відтворення акцентів КВ 10 (стр.з розбігу) у гімнасток контрольної групи.

Так, відтворення акценту тривалістю 517 мс. (2 акцент) дещо наблизилось до еталонного, проте відтворення інших акцентів не мало суттєвого поліпшення, натомість відтворення 5 акценту зазнало погіршення, що вплинуло на похибку відтворення ритму цієї вправи.

Отримані дані підтверджують ефективність програми формування відчуття ритму у тренувальному процесі спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки.

#### 4.4. Експертна оцінка за виконання базових стрибків у гімнасток експериментальної та контрольної груп після експерименту.

Щоб перевірити вплив застосування експериментальної програми формування відчуття ритму на виконання стрибків у гімнасток експериментальної групи та порівняти із показниками контрольної групи проведено експертне оцінювання виконання стрибків у гімнасток обох груп, та порівняно отримані результати між групами та всередині групи у порівнянні із показниками до експерименту.

Гімнастки виконували базові стрибки, які оцінювалися експертами за десятибальною шкалою, розробленою на основі правил змагань (розд.2).

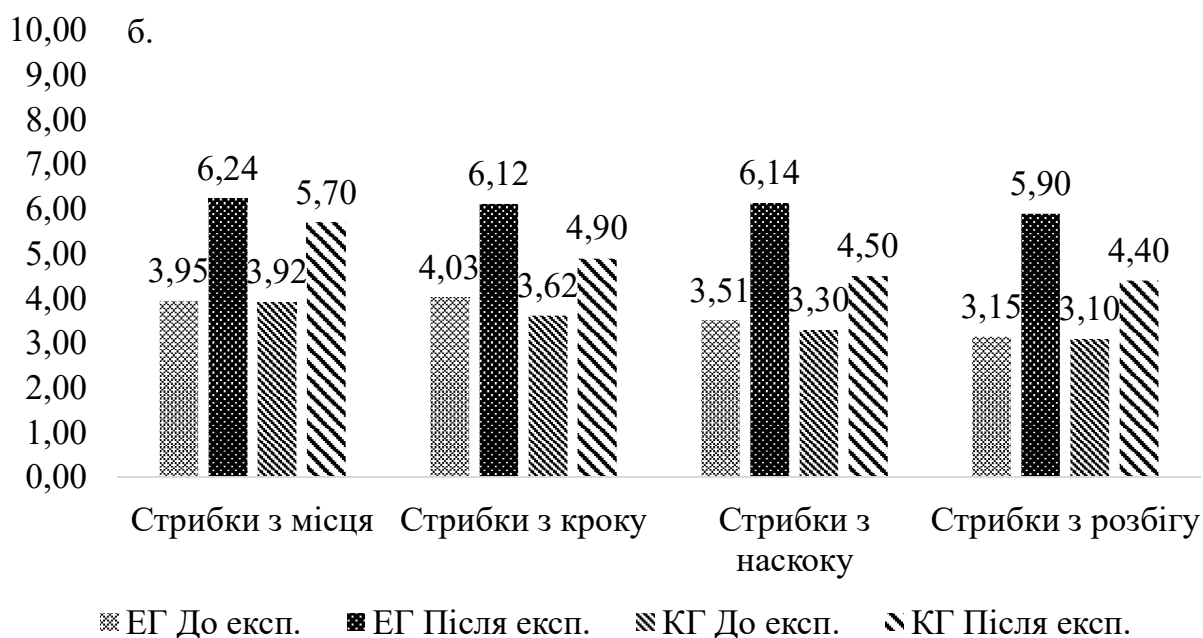


Рис. 4.10. Експертна оцінка виконання стрибків гімнастками експериментальної та контрольної групи до і після експерименту

У гімнасток експериментальної групи після експерименту за виконання стрибків з місця експертна оцінка становила 6,24 бали, що на 1,78 б. вище ніж у гімнасток контрольної групи, які тренувались за стандартною програмою, у яких за виконання стрибків цієї групи середня оцінка становить 5,70 бала ( $p < 0,05$ , рис. 4.10.).



За виконання стрибків з кроку у гімнасток експериментальної групи середня оцінка становить 6,12 б., що на 1,94 б. бала вище ніж у гімнасток контрольної групи – 4,90 бала ( $p < 0,05$ , рис. 4.10.).

За виконання стрибків з наскоку у гімнасток експериментальної групи середня оцінка на 2,45 б. вища ніж у гімнасток контрольної групи, відповідно 6,14 б. і 4,5 б. ( $p < 0,05$ , рис. 4.10.).

За виконання стрибків з розбігу у гімнасток експериментальної групи оцінка на 1,50 бала вища ніж у гімнасток контрольної групи, відповідно – у гімнасток експериментальної групи – 5,90 бала, у гімнасток контрольної – 4,40 бала. ( $p < 0,05$ , рис. 4.10., табл. 4.14.).

Таблиця 4.14.

**Порівняння оцінки за виконання стрибків у гімнасток експериментальної та контрольної груп після експерименту**

Вид стрибків	Час дослідження	Експертна оцінка ЕГ, б.	Експертна оцінка КГ, б.	t крит	p
Стрибки з місця	До експ.	3,95	3,92	0,08	>0,05
	Після експ.	6,24	5,66	5,36	<0,001
	t крит.	8,001	0,99		
	p	<0,001	>0,05		
	Поліпшення у %	27,40	23,10	4,30	
Стрибки з кроку	До експ.	4,03	3,62	0,39	>0,05
	Після експ.	6,12	4,88	4,03	<0,001
	t крит.	13,65	0,84		
	p	<0,001	>0,05		
	Поліпшення у %	28,70	15,80	12,90	
Стрибки з наскоку	До експ.	3,51	3,30	0,64	>0,05
	Після експ.	6,14	4,49	2,30	<0,001
	t крит.	11,60	0,79		
	p	<0,001	>0,05		
	Поліпшення у %	30,40	13,40	17	
Стрибки з розбігу	До експ.	3,15	3,12	0,17	>0,05
	Після експ.	5,90	4,39	6,77	<0,001
	t крит.	8,67	0,76		
	p	<0,001	>0,05		
	Поліпшення у %	27,90	12,70	15,20	

Примітки:  $t_{\text{табл.}} = 2,09$  ( $p < 0,05$ ),  $t_{\text{табл.}} = 2,85$  ( $p < 0,01$ ),  $t_{\text{табл.}} = 3,85$  ( $p < 0,001$ )

У порівнянні із експертною оцінкою за виконання стрибків до експерименту, у спортсменок експериментальної групи по завершенню експерименту оцінка за якість техніки виконання стрибків підвищилась на 2,29 б. за виконання стрибків з місця, на 2,09 б. за виконання стрибків з кроку, на 2,63 б за виконання стрибків з наскоку, та на 2,75 б. за виконання стрибків з розбігу ( $p < 0,05$ ) (рис. 4.11., табл. 4.14.).

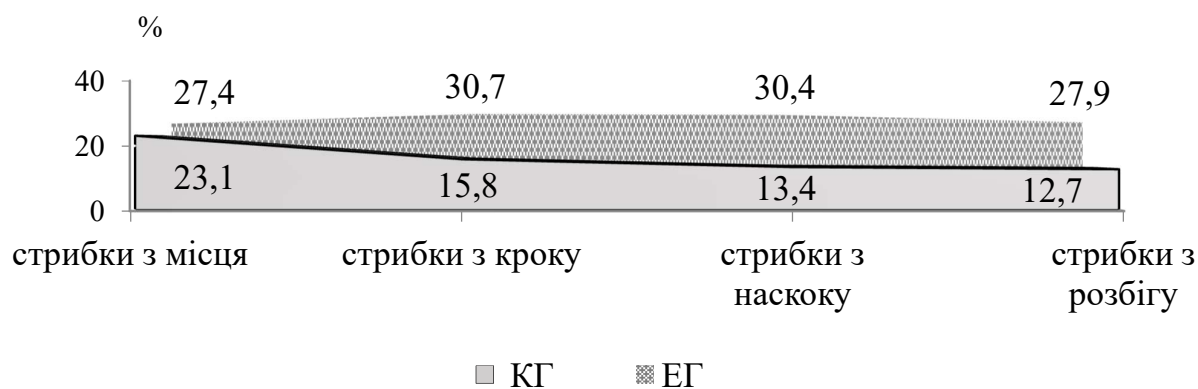


Рис. 4.11. Поліпшення оцінки за виконання стрибків у контрольній та експериментальній групі після експерименту (%)

У гімнасток контрольної групи досліджувані показники зросли на 1,78 б., на 1,28 б., на 1,20 б. та на 1,27 б. відповідно ( $p > 0,05$ ) (таблиця 4.14, рис. 4.11.).

У відсотковому порівнянні різниця оцінки за якість техніки виконання базових стрибків за однаковий час тренувань на 4,3% вища у гімнасток експериментальної групи за стрибки з місця ніж у гімнасток контрольної групи, відповідно на 12,9% вища за стрибки з кроку, на 17% вища за стрибки з наскоку, та на 15,2% вища за стрибки з розбігу ( $p > 0,05$ ).

Показники узгодженості думок експертів були високого рівня (табл. 4.15.).

Таблиця 4.15.

**Показники узгодженості експертних оцінок за виконання стрибків гімнастками після педагогічного експерименту**

№	Спосіб виконання підготовчої стадії	Назва стрибка	ЕГ		КГ	
			W	$\chi^2$	W	$\chi^2$
	З місця	Вертикальний з прямими ногами з поворотом на 360°	W	$\chi^2$	W	$\chi^2$

Продовження таблиці 4.15.

1.		Вертикальний з зігнутими ногами з поворотом на 180°	0,62	35,27	0,70	40,16	
2.		Вертикальний з зігнутими ногами з поворотом на 360°	0,92	52,50	0,63	35,97	
3.	3 кроку	«Кабріоль»	0,94	53,55	0,65	37,02	
4.		«Ножиці» – на рівні горизонталі	0,64	36,68	0,69	39,47	
5.		«Ножиці» – з високим підйомом ніг	0,61	34,31	0,70	39,77	
6.		«Козачок»	0,62	35,41	0,65	37,27	
7.		Вертикальний з зігнутою вперед (в сторону) з обертомна 180°	0,64	36,43	0,61	34,78	
8.		Вертикальний з зігнутою вперед (в сторону) з обертом на 360°	0,64	36,40	0,62	35,61	
9.		Перескок з обертом на 180°	0,60	34,03	0,65	36,96	
10.		3	«Підбивний»	0,61	34,95	0,61	36,51
11.		наскоку	«Підбивний» в кільце	0,62	35,39	0,60	34,22
12.	3 розбігу	«Підбивний»	0,61	34,63	0,78	44,34	
13.		«Підбивний» в кільце	0,67	37,96	0,62	34,26	
14.		«Шпагат»	0,61	34,92	0,61	34,55	

Примітки:  $\chi^2_{\text{крит.}} = 30,14$  ( $\alpha = 0,05$ ),  $36,19$  ( $\alpha = 0,01$ ),  $43,82$  ( $\alpha = 0,001$ ),  $f=19$ .

Отримані результати підтверджують дані про позитивний вплив засвоєння ритму на якість виконання вправ у спортсменів. Також було проведено визначення кореляційного взаємозв'язку для отримання даних про його наявність між досліджуваними показниками.

#### 4.5. Взаємозв'язок результатів відтворення ритму стрибків із оцінкою за їх виконання після експерименту.

Чимало фахівців наголошують про взаємозв'язок вміння відтворити ритм із технікою виконання вправ обраного виду спорту [7, 35, 36]. Проведений кореляційний аналіз між показниками похибки відтворення ритму контрольних вправ та експертною оцінкою до експерименту показав наявність середніх кореляційних взаємозв'язків ( $r=0,45 \div 0,64$ ). Щоб перевірити вплив формування відчуття ритму на якість виконання стрибків після експерименту проведено визначення кореляційного взаємозв'язку між похибкою відтворення ритму

стрибків та експертною оцінкою за їх виконання у спортсменок, які брали участь у експериментальній програмі після її застосування.

Отримані результати підтверджують та доповнюють положення про взаємозв'язок між відчуттям ритму та якістю виконання вправ (табл. 4.16.).

Таблиця 4.16.

**Взаємозв'язок результатів відтворення ритму стрибків  
із експертною оцінкою після експерименту**

Вид стрибків	ЕГ			КГ		
	Експертна оцінка, б.	Похибка відтворення ритму, η, мс.	Коефіцієнт кореляції, r	Експертна оцінка, б.	Похибка відтворення ритму, η, мс.	Коефіцієнт кореляції, r
Стрибки з місця	6,24±0,22	94,15±9,235	<b>-0,59*</b>	5,66±0,23	197,50±18,6	<b>-0,49*</b>
Стрибки з кроку	6,12±0,20	97,3±7,13	<b>-0,45*</b>	4,88±0,23	191,10±19,50	<b>-0,58*</b>
Стрибки з наскоку	6,14±0,25	103,05±10,16	<b>-0,48*</b>	4,44±0,33	195,40±9,67	<b>-0,57*</b>
Стрибки з розбігу	5,92±0,25	110,4±10,26	<b>-0,89*</b>	4,38±0,29	214,70±11,75	<b>-0,61*</b>

Примітки: r = - 0,3 ÷ -0,5 – середні статистичні взаємозв'язки;

r = - 0,5 ÷ -1 – сильні взаємозв'язки;

ЕГ – експериментальна група;

КГ – контрольна група.

Так, в результаті кореляційного аналізу між показниками відтворення ритму та оцінкою за техніку виконання стрибків виявлено середні та сильні кореляційні взаємозв'язки у експериментальній та у контрольній групі (табл.4.15.).

Слід зазначити, що у гімнасток контрольної групи похибка відтворення ритму контрольних вправ більша ніж у гімнасток експериментальної групи, а оцінка за якість виконання стрибків нижча, а у гімнасток експериментальної групи менші показники похибки відтворення ритму та кращі оцінки за виконання стрибків. Найвищі коефіцієнти кореляції у гімнасток експериментальної та контрольної групи зафіксовано у показниках стрибків з розбігу (табл. 4.15.).

Таким чином підтверджено вплив формування відчуття ритму на якість виконання вправ.

Аналогічно проведено дослідження щодо впливу формування відчуття ритму на виконання танцювальних доріжок у гімнасток на етапі початкової підготовки після застосування експериментальної програми.

#### **4.6. Експертна оцінка за виконання танцювальних доріжок у гімнасток на етапі початкової підготовки після експерименту.**

Щоб перевірити вплив програми формування відчуття ритму на якість виконання танцювальних доріжок ми провели експертне оцінювання їх виконання у гімнасток обох груп після експерименту. До експерименту оцінювання виконання танцювальних доріжок не проводилося у зв'язку з тим, що гімнастки лише починають вивчення цих вправ, а також тому що нам необхідно було виявити вплив формування відчуття ритму на вивчення танцювальних доріжок.

Отож порівняння експертних оцінок за виконання танцювальних доріжок проводилось виключно на результатах між групами після експерименту.

У результаті експертного оцінювання виявлено значну перевагу гімнасток експериментальної групи у виконанні танцювальних доріжок.

Гімнастки експериментальної групи вивчали фольклорні і бальні види танців, із засвоєнням музичного розміру та ритму їх виконання. Музичний розмір та ритм виконання танців гімнастки засвоювали із застосуванням різноманітних засобів, а танці вивчали із засвоєнням музичного розміру.

Гімнастки контрольної групи вивчали танці лише у заключній частині тренувального заняття, а також під час занять хореографією, що передбачено програмою підготовки [187], без застосування спеціальних засобів для засвоєння музичного розміру та ритму танцю, окрім того що застосовується при стандартному вивченні танцювальних кроків - рахунку та наочного показу.

Отож, після експерименту, у гімнасток експериментальної групи оцінка за виконання танцювальних доріжок у розмірі 2/4 становила 4,05 бали, у музичному розмірі 3/4– 3,85 бали, у розмірі 4/4 – 4,19 бали (рис.4.8.).

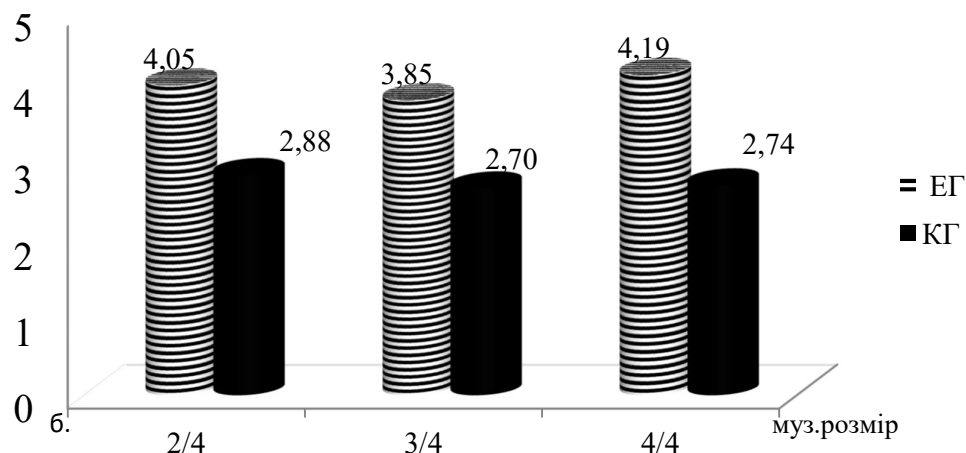


Рис. 4.8. Оцінка за виконання танцювальних доріжок у одному музичному розмірі у гімнасток контрольної та експериментальної групи після експерименту.

У гімнасток контрольної групи, ці ж показники становили відповідно 2,88 бали за виконання танцювальних доріжок у музичному розмірі 2/4, 2,7 б. - у музичному розмірі 3/4, 2,74 бали за виконання танцювальних доріжок у музичному розмірі 4/4. Відповідно, у гімнасток експериментальної групи оцінки достовірно вищі ніж у гімнасток контрольної групи ( $p < 0,01$ ,  $p < 0,001$ ) (рис.4.8.), що аналогічно до результатів оцінювання виконання стрибків підтверджує ефективність програми формування відчуття ритму та засвоєння ритму вправ при вивченні техніки їх виконання.

Узгодженість думок експертів була на високому рівні (табл.4.17.).

*Таблиця 4.17.*

**Показники узгодженості експертних оцінок за виконання танцювальних доріжок у гімнасток після експерименту**

№	М/р	Назва танцю	EG		KG	
			W	$\chi^2$	W	$\chi^2$
1	2/4	Самба	0,61	34,53	0,69	39,21
2		Тинок	0,65	36,77	0,62	35,11

Продовження таблиці 4.17.

3		Полька	0,63	36,17	0,67	38,16
4	3/4	Вальс	0,61	34,86	0,60	34,43
5	4/4	Мазурка	0,68	38,92	0,61	34,82
6		Ча-ча-ча	0,64	36,51	0,62	35,43

Примітки:  $\chi^2_{\text{крит.}} = 30,14$  ( $\alpha = 0,05$ ),  $36,19$  ( $\alpha = 0,01$ ),  $f=19$ .

Оскільки  $\chi^2_{\text{розр.}} > \chi^2_{\text{крит.}}$ , показники узгодженості експертних оцінок вважаються значущими на рівні  $\alpha = 0,05$ , та на рівні  $\alpha = 0,01$ .

Зважаючи на вимоги правил змагань щодо зміни ритму під час виконання танцювальних доріжок, гімнастки експериментальної групи вивчали танцювальні доріжки із зміною ритму під час виконання протягом другого та третього етапу експерименту.

Гімнастки контрольної групи також вивчали такі танці, проте без застосування спеціальних засобів, у довільному порядку вивчення таких танцювальних доріжок спираючись на стандартну методологію вивчення танцювальних доріжок – наочного показу та багаторазового повторення.

Для вивчення та подальшого оцінювання розроблено три варіанти танцювальних доріжок із зміною ритму.

Під час оцінювання таких танцювальних доріжок музика не змінювалась, проте гімнастки повинні були змінювати ритм виконання танцю.

Отримані результати експертного оцінювання танцювальних доріжок із зміною ритму показують недостовірну та незначну перевагу гімнасток експериментальної групи (табл. 4.18.).

Таблиця 4.18.

**Експертна оцінка за виконання танцювальних доріжок зі зміною ритму  
після педагогічного експерименту**

№	Муз.розмі	Назва танцю	ЕГ, бали	КГ, бали	t	p
1	2/4	Гопак (із зміною ритму)	3,15±0,71	2,31±0,48	0,98	>0,05
2	2/4	Полька (із зміною ритму)	3,55±0,61	2,23±0,46	1,75	>0,05
3	3/4	Вальс (із зміною ритму)	2,75±0,55	1,95±0,48	1,10	>0,05

Так, оцінка за виконання доріжок зі зміною ритму у гімнасток експериментальної групи дещо вища ніж у гімнасток контрольної групи, а саме: за виконання варіанту № 1 (танець «Гопак» із зміною ритму) у гімнасток експериментальної групи середня оцінка на 0,84 бали вища, ніж у гімнасток контрольної групи, за виконання варіанту № 2 (танець «Полька» із зміною ритму) у гімнасток експериментальної групи оцінка на 1,32 бали вища, за виконання варіанту № 3 (танець «Вальс» із зміною ритму) гімнасток експериментальної групи оцінка вища на 0,80 бала ( $p > 0,05$ ), (рис. 4.9).

Показники узгодженості думок експертів за виконання танцювальних доріжок із зміною ритму були високими ( $W = 0,65 \div 0,68$ ), а критерій  $\chi^2$  був значущим, що підтверджує узгодженість думок експертів.

Низькі оцінки та недостовірна перевага гімнасток експериментальної групи за виконання таких танцювальних доріжок свідчать про те, що гімнасткам на етапі початкової підготовки важко виконувати танцювальні доріжки із зміною ритму. Також, можливо вплив мала і незмінність музики при виконанні танцювальних доріжок. Під час ж постановки змагальних вправ музика може мінятися під час виконання танцювальної доріжки, адже це необхідно для підтримання інтересу глядачів і суддів, та для надання динамічності вправі, і можливо виконання танцювальних доріжок із зміною ритму, під музичний супровід який також змінюється, матиме кращі показники. Проте в ході експерименту застосовувався класичний музичний супровід виконання танців.

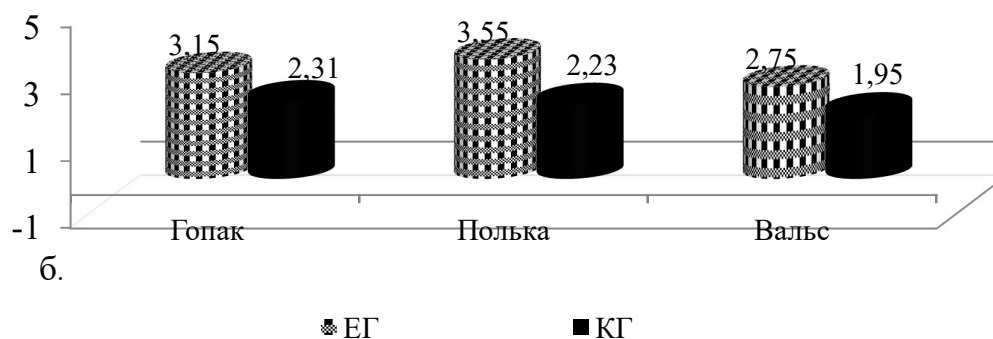


Рис. 4.9. Експертна оцінка за виконання танцювальних доріжок із зміною ритму після експерименту



Отримані дані дають підстави стверджувати, що на етапі початкової підготовки у змагальні вправи гімнасток недоцільно включати танцювальні доріжки із зміною ритму, проте, зважаючи на динаміку показників відтворення ритму у гімнасток експериментальної групи вважаємо, що застосування елементів програми для вивчення та виконання танцювальних доріжок із зміною ритму протягом довшого часу призведе до кращого результату.

Проведені дослідження підтверджують положення про позитивний вплив формування відчуття ритму, засвоєння музичного розміру на якість виконання танцювальних доріжок, та доцільність вивчення танцювальних доріжок із розподілом на музичні розміри.

#### 4.7. Взаємозв'язок відтворення ритму і виконання танцювальних доріжок у гімнасток обох груп після експерименту

Для перевірки впливу формування відчуття ритму на виконання танцювальних доріжок також було проведено визначення наявності кореляційного взаємозв'язку між досліджуваними показниками.

В результаті отримано такі дані (табл.4.18.):

Таблиця 4.19.

#### Взаємозв'язок результатів похибки відтворення ритму контрольних вправ 1 - 6 із експертною оцінкою за виконання танцювальних доріжок

№ KB, м/р	ЕГ				КГ		
	М/р танцю- вальної доріжки	Експе- ртна оцінка, б.	Похибка відтворе- ння ритму, η, мс.	Коефі- цієнт кореляції , r	Експе- ртна оцінка, б.	Похибка відтворення ритму, η, мс.	Коефі- цієнт кореляції ï, r
KB 1, 2, 6, м/р 2/4	2/4	4,03± 0,21	66,12± 5,51	- 0,47*	2,87± 0,18	213,47± 8,87	- 0,55*
KB 4, 5, м/р 3/4	3/4	3,85± 0,28	50,79± 2,25	- 0,43*	2,71± 0,22	266,98± 6,25	- 0,47*
KB 1, 2, 3, м/р 4/4	4/4	4,18± 0,25	50,90± 2,14	- 0,44*	2,74± 0,28	218,22± 6,513	- 0,44*

Примітки: r= - 0,3 ÷ - 0,5 – середній взаємозв'язок;

r= - 0,5 ÷ - 1 – сильний взаємозв'язок;

ЕГ – експериментальна група; КГ – контрольна група.

Спостерігається наявність середніх та сильних взаємозв'язків у гімнасток обох груп між показниками точності відтворення ритму та оцінкою за виконання танцювальних доріжок, величина коефіцієнту кореляції складає  $r = -0,55 \div -0,43$ .

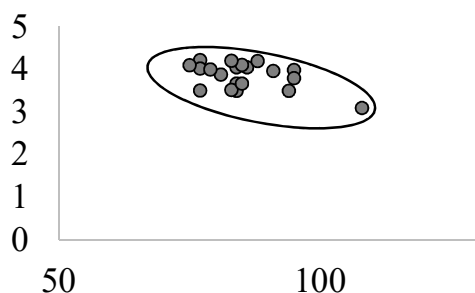


Рис. 4.10. Взаємозв'язок між відтворенням ритму та виконанням танцювальних доріжок у м/р 2/4 у гімнасток експериментальної групи

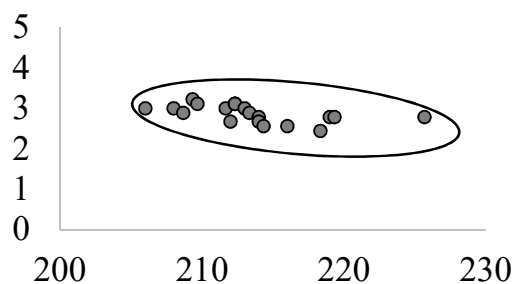


Рис. 4.11. Взаємозв'язок між відтворенням ритму та виконанням танцювальних доріжок у м/р 2/4 у гімнасток контрольної групи

У гімнасток контрольної групи коефіцієнти кореляції були дещо вищими, що означає дещо вищу однорідність їх результатів.

Так, представлені результати на рисунках показують тісніші взаємозв'язки між досліджуваними показниками у гімнасток контрольної групи (рис. 4.10. – 4.13.), проте самі показники (експертних оцінок) – нижчі, ніж у гімнасток експериментальної групи (рис. 4.10. – 4.15.).

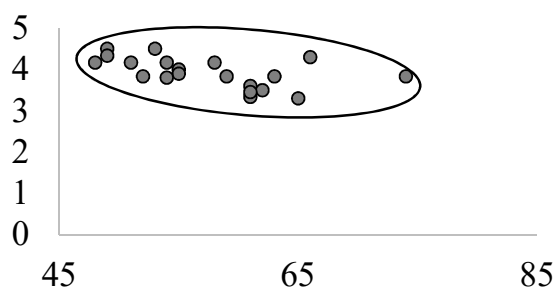


Рис. 4.12. Взаємозв'язок між відтворенням ритму та виконанням танцювальних доріжок у м/р 3/4 у гімнасток експериментальної групи

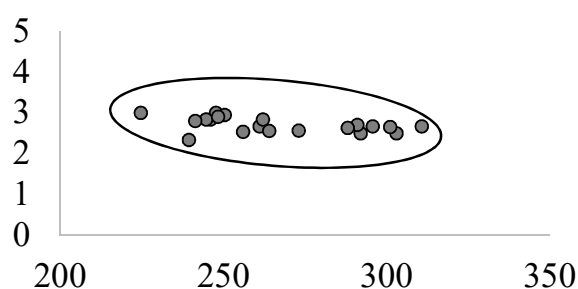


Рис. 4.13. Взаємозв'язок між відтворенням ритму та виконанням танцювальних доріжок у м/р 3/4 у гімнасток контрольної групи

Натомість похибка відтворення ритму у гімнасток контрольної групи була більшою ніж у гімнасток експериментальної групи (рис 4.10. – 4.15, табл. 4.17.).

Це підтверджує необхідність застосування засобів формування відчуття ритму у тренувальному процесі гімнасток для якісного виконання танцювальних доріжок, та положення фахівців про те що формування відчуття ритму та засвоєння ритму вправ сприяє удосконаленню підготовленості гімнасток-початківців.

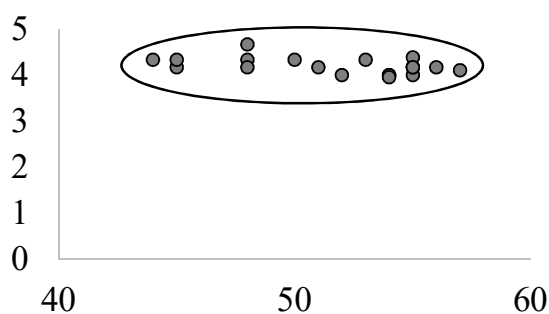


Рис. 4.14. Взаємозв'язок між відтворенням ритму та виконанням танцювальних доріжок у м/р 4/4 у гімнасток експериментальної групи

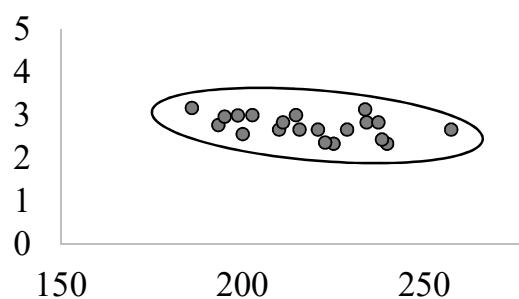


Рис. 4.15. Взаємозв'язок між відтворенням ритму та виконанням танцювальних доріжок у м/р 4/4 у гімнасток контрольної групи

Отже формування відчуття ритму як координаційної здібності позитивно впливає на виконання танцювальних доріжок, а їх розподіл на музичні розміри, вивчення у тренувальному процесі із застосуванням засобів у певному музичному розмірі є доцільним.

#### Висновки до розділу 4:

1. Для розв'язання завдань дослідження було розроблено програму формування відчуття ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки. У програмі пропонується комплекс засобів і методів для формування відчуття ритму як координаційної здібності та засвоєння ритму стрибків і танцювальних доріжок у процесі їх вивчення.

2. Для перевірки ефективності програми проведено педагогічний експеримент, в процесі якого проаналізовано зміни похибки відтворення ритму контрольних вправ у гімнасток контрольної та експериментальної групи. Достовірну різницю між показниками похибки відтворення ритму контрольних вправ, у яких використовувалися різні музичні розміри, виявлено після першого етапу експерименту у гімнасток експериментальної групи у порівнянні із контрольною групою ( $p < 0,01$ ). Це можна пояснити простотою ритму цих вправ та частим застосуванням рахунку, якому відповідають музичні розміри при вивченні цих вправ.

3. Відтворення ритму контрольних вправ, у яких відображено ритм стрибків не мало достовірного поліпшення після першого етапу експерименту ( $p > 0,05$ ), що пояснюється складністю ритму стрибків. Після другого етапу експерименту виявлено достовірне зменшення похибки відтворення ритму у всіх контрольних вправах у гімнасток експериментальної групи у порівнянні із показниками контрольної групи ( $p < 0,01$ ). Після експерименту показники похибки відтворення ритму контрольних вправ у гімнасток експериментальної групи достовірно нижчі ніж у гімнасток контрольної групи ( $p < 0,001$ ). Також виявлено достовірне зменшення похибки відтворення ритму у гімнасток експериментальної групи після експерименту у порівнянні із власними показниками до експерименту ( $p < 0,001$ ). У гімнасток контрольної групи достовірного поліпшення показників відтворення ритму контрольних вправ у порівнянні із показниками до експерименту не спостерігається ( $p > 0,05$ ).

4. В результаті впровадження програми формування відчуття ритму у навчально-тренувальний процес спортсменок експериментальної групи, похибка відтворення ритму контрольних вправ зменшилась в середньому на 65,5 % ( $p < 0,001$ ), а у гімнасток контрольної групи, які тренувались за традиційною програмою, – на 14,5 % ( $p > 0,05$ ). Експертна оцінка за виконання стрибків у гімнасток експериментальної групи суттєво підвищилась у порівнянні із оцінкою до експерименту: за виконання стрибків з місця на 34,7%; за виконання стрибків з кроку – на 37,3%; за виконання стрибків з наскоку – на 38,3 %; за виконання

стрибків з розбігу – на 42,5%. У гімнасток контрольної групи ці ж показники поліпшились відповідно на 19,8 %,21,6 %,21,9%, та 20 %.

5.Наявність середніх та 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, що досліджувалися, коефіцієнт кореляції становив  $r = -0,454 \div -0,891$ , у гімнасток контрольної –  $r = -0,49 \div -0,61$ .

6.Застосування програми формування відчуття ритму позитивно вплинуло на виконання танцювальних доріжок у гімнасток експериментальної групи. Оцінка за виконання танцювальних доріжок у гімнасток експериментальної групи становила  $4,05 \div 4,19$  б., що достовірно вище ніж у гімнасток контрольної групи, у яких ці ж показники становили  $2,74 \div 2,88$  бали ( $p < 0,05$ ).

7.За виконання танцювальних доріжок із зміною ритму гімнастки експериментальної групи отримали оцінки  $3,55 \div 2,75$  бали, гімнастки контрольної групи –  $2,31 \div 1,95$  бали. Оцінки за виконання доріжок із зміною ритму в обох групах були нижчими ніж оцінки за виконання танцювальних доріжок у одному ритмі, проте з достовірною перевагою гімнасток експериментальної групи ( $p < 0,05$ ).

8. Проведений кореляційний аналіз між показниками відтворення ритму та оцінками за виконання танцювальних доріжок виявив наявність середніх кореляційних взаємозв'язків у обох групах ( $r = -0,55 \div -0,43$ ).

Результати дослідження висвітлені в таких роботах:

1.Заплатинська О. Б. Програма навчання базових стрибків у художній гімнастиці на етапі початкової підготовки / О. Б. Заплатинська // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2015. – №4 (48). – С. 46 – 49.

2.Вплив засвоєння ритму танцювальних доріжок на їх виконання в художній гімнастиці на етапі початкової підготовки / О. Заплатинська //

Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2017, № 3 (59). – С.40-44. – doi:10.15391/snsv.2017-3.007

3.Заплатинська О. Використання звукових лідерів у тренувальному процесі спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки / О. Заплатинська // Педагогічні, психологічні та медико-біологічні аспекти в хореографії та спорті : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 30 березня 2016 р. – Львів, ЛНУ ім. І. Я. Франка, 2016. – С. 20–25. (м. Львів 30 березня 2016 року).

4.Заплатинська О.Б. Взаємозв'язок відтворення ритму та виконання танцювальних доріжок у гімнасток на етапі початкової підготовки / Молодь та олімпійський рух: Збірник тез доповідей X Міжнародної конференції, 24-25 травня 2017 року [Електронний ресурс]. –К., 2017. – С. 95 – 96.

5.Заплатинська О. Взаємозв'язок відтворення ритму стрибків та оцінки за техніку їх виконання у гімнасток на етапі початкової підготовки / О. Заплатинська // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2016. – № 3(53). – С. 43–48. – doi: 10.15391/snsv.2016-3.008

6.Сосновская О. Применение метронома в процессе изучения упражнений на этапе начальной подготовки в художественной гимнастике / Состояние и перспективы технического обеспечения спортивной деятельности: сб. статей (материалы IV Междунар. науч. тех. конф.), Минск, 15 – 16 февр. 2018 г. – Минск: БНТУ. – С. 144 – 148.

## РОЗДІЛ 5

### АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Численна кількість фахівців художньої гімнастики стверджують про необхідність впровадження нових підходів у тренувальний процес спортсменок, у зв'язку із змінами у правилах змагань та розвитком виду спорту [43, 44, 45].

Тенденції розвитку правил змагань з художньої гімнастики наступні – зменшення кількості елементів, які необхідно виконати протягом вправи, підвищення якості їх виконання, підвищення вимог до виконання вправ у співзвучності із музикою та впровадження танцювальних доріжок як обов'язкового елементу у змагальні вправи спортсменок [160].

Для виконання вимог сучасних правил змагань необхідний пошук нових методів і засобів підготовки спортсменок різного віку та кваліфікації. Сучасні дослідження, спрямовані на удосконалення підготовки спортсменок, які займаються художньою гімнастикою полягали у визначенні особливостей побудови навчально-тренувального процесу юних гімнасток [4], виявленні факторів, що визначають ефективність початкової підготовки в художній гімнастиці [20], особливості розвитку координаційних здібностей у гімнасток 10 – 11 років [21], виявленні організаційного аспекту диференційованого навчання в художній гімнастиці [34], особливостей засвоєння складних поворотів в художній гімнастиці [65], розвитку координаційних здібностей гімнасток 7 – 8 років [135], удосконалення системи відбору в художній гімнастиці на основі показників координаційних здібностей [142], та виявленні проблем системи підготовки в художній гімнастиці [148].

Провідні фахівці художньої гімнастики (Вінер І. А. зі співавторами) [43, 44, 45, 46] наголошують на актуальності впровадження засобів, які сприяють розвитку здібностей, від яких залежить артистична складова виконання вправ, вміння виконувати вправи у співзвучності із музикою та виразність рухів. Зазначено, що передумовою такого виконання вправ є розвиток відчуття ритму.

Аналіз праць фахівців зі складнокоординаційних видів спорту виявив доцільність застосування засобів, які сприяють формуванню відчуття ритму як

координаційної здібності [29, 36, 170, 201], можливість засвоєння ритму вправ для удосконалення техніки їх виконання [9, 61, 83, 84, 201], актуальність розвитку координаційних здібностей в художній гімнастиці [20, 21, 29, 70, 124, 151], та актуальність визначення темпо-ритмічної структури вправ для розширення методології їх вивчення [185, 231].

Аналізуючи вплив розвитку координаційних здібностей на технічну підготовленість спортсменок, які займаються художньою гімнастикою, фахівцями виявлено середні та сильні кореляційні взаємозв'язки між показниками розвитку відчуття ритму і технічною підготовленістю гімнасток на етапі початкової підготовки (В. Л. Ботяєв, 2015) [41]. Доведено позитивний вплив формування відчуття ритму та багаторазового (не менше 20 раз) відтворення ритму вправ на виконання вправи «опорний стрибок» у гімнасток високої кваліфікації (Сергеев С. Н, 1999) [185].

У ряді інших досліджень зі складнокоординаційних видів спорту науково доведено позитивний вплив засвоєння ритму вправ на якість виконання їх техніки [9, 11, 41, 61, 185, 201]. Вищевказані дослідження підтвердили актуальність удосконалення підготовки спортсменок, які займаються художньою гімнастикою шляхом впровадження засобів формування відчуття ритму та засвоєння ритму вправ що вивчаються як можливості оптимізації процесу вивчення та виконання вправ художньої гімнастики згідно вимог сучасних правил змагань.

Поряд із численними дослідженнями щодо розвитку координаційних здібностей у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою, спеціалізованих досліджень щодо формування відчуття ритму як фактору поліпшення технічної підготовленості спортсменок недостатньо, а ті, які проводилися щодо відчуття ритму узагальнені, проведені із застосуванням стандартних тестів для визначення відчуття ритму, у яких не враховано специфіку ритму виконання вправ художньої гімнастики.

У зв'язку з цим, проаналізовано значущість розвитку координаційних здібностей, та зокрема відчуття ритму при вивченні та виконанні вправ



художньої гімнастики. Досліджено, що формування відчуття ритму та засвоєння раціонального ритму вправ має більше значення при виконанні стрибків [8, 231] і танцювальних доріжок [188, 207]. Виконання поворотів та рівноваг вимагає розвитку інших координаційних здібностей (вестибулярної стійкості та вміння утримати рівновагу) [68, 70, 182]. Разом з тим, фахівці стверджують, що засвоєння ритму стрибків призведе до поліпшення техніки їх виконання [9, 185]. Формування відчуття ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою набуває актуальності і у зв'язку із змінами у правилах змагань [168].

Враховуючи вищевказане виявлено актуальність розробки програми формування відчуття ритму та перевірки її впливу на виконання вправ без предмету (стрибків і танцювальних доріжок) у гімнасток на етапі початкової підготовки.

У програмах підготовки з художньої гімнастики [211, 212, 213, 214], передбачено розділ музично-ритмічного виховання. Проте, у зв'язку із змінами правил, вимогами щодо зв'язку рухів гімнасток із музикою цей розділ підготовки можна суттєво розширити та урізноманітнити, застосовуючи засоби формування відчуття ритму для підвищення ефективності вивчення техніки вправ гімнастками.

Зважаючи на впровадження нового обов'язкового елементу виконання вправ художньої гімнастики – танцювальних доріжок та відсутності наукового підходу щодо їх вивчення, високими вимогами щодо їх виконання проаналізовано особливості постановки цього виду вправ у змагальні композиції гімнасток, вимоги правил щодо їх виконання та особливості їх вибору при постановці у змагальні вправи спортсменок. Також, досліджено вимоги правил щодо виконання змагальних композицій у співзвучності із музикою. Досліджено, що для виконання вправ у співзвучності із музикою необхідний певний рівень сформованості відчуття ритму та вміння його відтворити. Разом з тим, вміння відтворити ритм є критерієм засвоєння техніки вправ [185, 201]. Зважаючи на це,

формування відчуття ритму набуває актуальності та сприятиме вирішенню проблем підготовки гімнасток на етапі початкової підготовки.

Більшість досліджень щодо удосконалення процесу підготовки спортсменок які займаються художньою гімнастикою шляхом розвитку координаційних здібностей та зокрема відчуття ритму, стосувалася етапів спеціалізованої базової підготовки [20, 21, 29] та підготовки до максимальної реалізації можливостей [188, 189, 207]. Деякі фахівці досліджували значущість ритму при виконанні танцювальних доріжок у вправах гімнасток [207, 226, 247, 248, 249]. Досліджено позитивний вплив застосування диференційованого підходу до навчання гімнасток із урахуванням розвитку відчуття ритму на рівень музично-ритмічної підготовки гімнасток 6 – 7 років [206]. Застосування методики інтегрованої музично-ритмічної підготовки гімнасток 6-7 років мало позитивний вплив на вирішення навчально-тренувальних завдань [1]. Враховуючи проведені дослідження, наша робота доповнює та удосконалює наявні наукові дані щодо музично-ритмічної підготовки та вивчення танцювальних доріжок в художній гімнастиці.

На другому етапі дослідження проведено аналіз особливостей ритму виконання вправ художньої гімнастики. Фахівці [231], зазначають про важливість засвоєння темпо-ритмічної структури при вивченні рухів художньої гімнастики, та про важливість засвоєння ритму при вивченні стрибків [9]. Досліджень щодо ритму виконання стрибків в художній гімнастиці небагато, а існуючі [231] не надають можливості їх використання для удосконалення вивчення та виконання стрибків гімнастками. У зв'язку з цим, досліджено особливості ритму виконання стрибків та розподілено їх на групи за способом виконання підготовчої стадії на групи: стрибки з місця, з кроку, з наскоку та з розбігу. Саме спосіб виконання підготовчої стадії визначає ритм виконання того чи іншого стрибка.

Оскільки змагальна діяльність в художній гімнастиці не існує без використання музичного супроводу, а вимогами сучасних правил передбачено оцінювання за виконання вправи загалом, і танцювальних доріжок зокрема у

співзвучності із музичним супроводом, під час яких необхідно виразити ритм музики у руках, виявлено передумови до виконання вправ у відповідності до ритму музики. Аналіз особливостей ритму музики і виконання танців виявив об'єднуючий фактор музики і танцю – музичний розмір, із вивчення якого починають формування відчуття ритму у видах діяльності пов'язаній із відтворенням музичного супроводу та вивчення танців [73, 109, 188, 191].

За допомогою аналізу літератури щодо вивчення та виконання танцювальних доріжок виявлено визначальний чинник ритму виконання танців – музичний розмір, і на основі цього танці також класифіковано на групи за музичним розміром у якому вони виконуються (2/4, 3/4, 4/4). Із всього різноманіття танців у програму включено ті, які доступні для вивчення гімнастками на етапі початкової підготовки та які виконуються у кожному музичному розмірі.

Розподіл вправ за особливостями ритму їх виконання в художній гімнастиці зроблено вперше, а також доповнено відомості щодо характеристик ритму виконання стрибків [231].

Існуючі дослідження щодо співзвучності виконання танцювальних доріжок із музикою проведено фахівцями в напрямках впливу застосування танцювальних доріжок на ритмічні здібності спортсменок на етапі спортивного удосконалення [207], сприйняття співзвучності музики та рухів у вправах художньої гімнастики [221], сприйняття узгодженості музики та рухів в художній гімнастиці [248, 249] та вплив музичного ритму на виконання вправ художньої гімнастики [250, 253].

У зв'язку з вищевказаним, проведено анкетування фахівців з художньої гімнастики та виявлено, що більшість тренерів згодні із твердженнями фахівців про те, що формування відчуття ритму та засвоєння ритму вправ дозволить прискорити та оптимізувати процес вивчення техніки вправ у гімнасток на етапі початкової підготовки.

За твердженнями фахівців [162, 163] ефективним засобом формування відчуття ритму у спортсменів є застосування звукових лідерів, та виконання

вправ у різному ритмі та темпі. Щоб перевірити вплив формування відчуття ритму на якість виконання стрибків і танцювальних доріжок досліджено особливості їх ритму за допомогою програми «Ритмік», на основі чого розроблено контрольні вправи для перевірки точності відтворення ритму. Для цього було проведено аналіз особливостей музики, яку використовують для постановки змагальних вправ спортсменок та у тренувальному процесі, а також передумов якісного виконання вправ у співзвучності із музикою.

На третьому етапі дослідження, на основі рекомендацій фахівців, проведеного педагогічного спостереження та анкетування тренерів розроблено програму формування відчуття ритму для спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки. Програма складалася із трьох етапів, у яких послідовно ускладнювалися завдання щодо формування відчуття ритму як координаційної здібності, вивчення та виконання стрибків і танцювальних доріжок. Така програма, яка сприяє вивченню техніки вправ двох видів (стрибків і танцювальних доріжок), із застосуванням засобів які сприяють формуванню відчуття ритму та засвоєнню ритму вправ, що вивчаються, для гімнасток на етапі початкової підготовки розроблена вперше.

На четвертому етапі дослідження виявлено, що у результаті застосування програми формування відчуття ритму у гімнасток експериментальної групи зафіксовано достовірне поліпшення результатів точності відтворення ритму контрольних вправ, що було чинником сформованості відчуття ритму. Також, експертні оцінки за виконання стрибків і танцювальних доріжок у гімнасток експериментальної групи були достовірно вищими у порівнянні із результатами гімнасток контрольної групи, та у порівнянні із власними результатами до експерименту ( $p < 0,05$ ,  $p < 0,01$ ). Таким чином вперше доведено позитивний вплив формування відчуття ритму на якість виконання вправ гімнастками на етапі початкової підготовки.

За допомогою кореляційного аналізу виявлено наявність середніх та сильних кореляційних взаємозв'язків між показниками точності відтворення ритму контрольних вправ та оцінками за виконання стрибків і танцювальних

доріжок у гімнасток обох груп, що підтверджує наукові дані фахівців [41, 185, 231].

Враховуючи результати педагогічного експерименту вважаємо що мети нашого дослідження досягнуто, а програма формування відчуття ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки є ефективною.

В результаті проведення педагогічного експерименту підтверджено дані Сергєєва С. Н. [185] про позитивний вплив формування відчуття ритму на виконання вправ гімнастками, та дані інших фахівців зі складнокоординаційних видів спорту щодо впливу формування відчуття ритму на виконання вправ.

У результаті наших досліджень було сформульовано положення наукової новизни.

*Набули подальшого розвитку* наукові відомості про взаємозв'язок між формуванням відчуття ритму та якістю техніки виконання вправ (Ботяєв В. Л., 2016; Афтїмічук О. Е., 2015; Муллагільдіна А. Я., Ушакова Д. В., 2017).

*Удосконалено* наукові положення щодо виконання танцювальних доріжок у художній гімнастиці відповідно до музики та встановлених вимог правил змагань (Муллагільдіна А. Я., 2012; Филлипова Е. А., 2015, Сизова Т. В., 2015).

*Удосконалено* відомості про характеристики ритму стрибків і танцювальних доріжок в художній гімнастиці (Шевчук Н. А., Анцыперов В. В., Шахова М. А., 2015).

*Удосконалено* засоби формування відчуття ритму та вивчення стрибків і танцювальних доріжок у гімнасток на етапі початкової підготовки (Крайждан О. М., 2011, Пшеничникова О. Н., Власова О. П., 2013, Сизова Т. В., 2016).

*Уперше* розроблено і експериментально перевірено програму формування відчуття ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки.

*Уперше* доведено позитивний вплив формування відчуття ритму на вивчення і виконання вправ художньої гімнастики на етапі початкової підготовки.

*Уперше* класифіковано вправи без предмета в художній гімнастиці за особливостями ритму їх виконання.

## ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі подано розв'язання науково-практичного завдання, пов'язаного з розробленням програми формування відчуття ритму для спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки, та експериментальною перевіркою її ефективності у процесі вивчення стрибків і танцювальних доріжок.

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 –  $r = -0,49 \div -0,612$ .

8. За виконання танцювальних доріжок у гімнасток експериментальної групи експертна оцінка становила  $4,05 \div 4,19$  бала, що достовірно вище, ніж у гімнасток контрольної групи, у яких ці самі показники дорівнювали  $2,70 \div 2,88$  бала ( $p < 0,05$ ). За виконання танцювальних доріжок зі зміною ритму гімнастки експериментальної групи також мали вищі оцінки ( $3,55 \div 2,75$  бала), ніж гімнастки контрольної групи ( $2,31 \div 1,95$  бала), проте не мають достовірної переваги ( $p > 0,05$ ). Між показниками відтворення ритму контрольних вправ, у яких відображено музичні розміри (1–6) і експертними оцінками за виконання танцювальних доріжок у відповідних музичних розмірах у гімнасток обох груп наявні середні й сильні кореляційні взаємозв'язки ( $r = -0,44 \div -0,54$ ).

Можливі напрями продовження досліджень полягають у вивченні особливостей ритму різноманітних маніпуляцій з предметами, та розробленні програм формування відчуття ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на подальших етапах підготовки.

## ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Навчально-тренувальну роботу щодо формування відчуття ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою потрібно організовувати з етапу початкової підготовки.

2. Вивчення стрибків і танцювальних доріжок доцільно проводити із урахуванням музичного розміру та ритму їх виконання.

3. Для формування відчуття ритму у гімнасток на етапі початкової підготовки рекомендується застосування звукових лідерів під час тренувальних занять (метроном, музичні інструменти), відтворення ритму вголос та про себе, виконання різноманітних простих вправ під заданий ритм.

4. Для досягнення позитивного ефекту необхідно поступово підвищувати обсяг і інтенсивність вправ які сприяють формуванню відчуття ритму. Підвищувати дозування потрібно на початку кожного тижня занять за розробленою програмою. Вправи спрямовані на засвоєння різних музичних розмірів необхідно ускладнювати на кожному етапі програми, що триває приблизно 1 місяць. Необхідно також враховувати ступінь засвоєння певного музичного розміру, ритму при ускладненні завдань, наприклад відтворити оплесками музичний розмір 2/4, потім 3/4, 4/4, та ін.

5. Виконання вправ розминки рекомендовано проводити під рахунок, який залежить від завдань, які ставить тренер у тренувальному занятті, наприклад, якщо планується вивчати танцювальні доріжки у розмірі 2/4, то вправи рекомендовано виконувати під рахунок, який відповідає цьому музичному розміру, якщо планується вивчення танцювальної доріжки із зміною ритму, то вправи рекомендовано виконувати у такій ж послідовності.

6. У підготовчій частині тренування рекомендовано застосовувати вправи для загального розвитку під різноманітні варіанти музичного супроводу, рахунку, з акцентованими частинами (наприклад оплеск на певний рахунок), у основній частині тренування рекомендовано застосовувати вправи для засвоєння та відтворення ритму стрибків, а також танцювальних доріжок, в залежності від завдань тренувального заняття. Наприкінці основної частини тренування

рекомендовано застосування музично-ритмічних ігор, змагальних завдань на краще відтворення ритму, відбивів м'яча, постукувань булав під певний ритм/музичний розмір, виконання танців тощо.

У заключній частині тренування рекомендовано застосовувати вправи, які сприяють відновленню дихання, заспокоєнню та відновленню також під різноманітні варіанти рахунку, який відповідає тому чи іншому музичному розміру.

7. Вивчення танців із застосуванням тріолей та синкоп на етапі початкової підготовки проводити не рекомендовано.

8. Вивчення стрибків також рекомендовано розподілити за музичним розміром, до якого можна прирівняти ритм виконання кожного способу стрибка, і об'єднувати у одному тренувальному занятті стрибки і танцювальні доріжки які відповідають одному музичному розміру.

9. На першому етапі занять за розробленою програмою рекомендовано у одному занятті виконувати розминку, вивчати стрибки і танці, які мають однаковий музичний розмір;

10. На другому етапі занять за програмою формування відчуття ритму у одному тренувальному занятті рекомендовано виконувати розминку у різних музичних розмірах, удосконалювати виконання різних стрибків і танцювальних доріжок, а також змагальні, імпровізаційні завдання під різні музичні розміри.

11. На третьому етапі занять за розробленою програмою у одному занятті рекомендовано поєднувати у вправах два музичні розміри, а саме – виконувати вправу наприклад 2 серії у розмірі 2/4, а дві наступні – у 3/4. Так само рекомендовано ускладнювати виконання танцювальних доріжок.

12. У процесі застосування програми формування відчуття ритму потрібно використовувати принцип від простого до складного, починати вивчення простих ритмів, при вивченні складного ритму (наприклад, ритм стрибків з розбігу), поділяти ритм на дрібніші частини, по 2 – 3 такти, а вже при їх достатньому засвоєнні вивчати ці ритми в цілому. Засвоєння та відтворення ритму стрибків з

розбігу рекомендується виконувати вдвічі більшу кількість разів, ніж ритм інших груп стрибків, що пояснюється складністю даного ритму.

13.Музичний супровід для тренувань за програмою формування відчуття ритму повинен мати чіткий ритм, певний музичний розмір згідно завдань етапу програми та конкретного тренування, може містити частини прискорення та сповільнення темпу. Також, музика може бути як допоміжним так і збиваючим фактором при виконанні вправ (наприклад, тренер задає виконувати вправи у повільному темпі, а музика – швидка, і навпаки);

14.Музичний супровід необхідно підбирати для кожного тренувального заняття із врахуванням його завдань (виконання танців і стрибків у 2/4, або лише у 2/4, поєднання одна вправа під 2/4, наступна під 3/4, наступна 4/4, і т.д., поєднання у одній вправі 2-х розмірів, вправи для ігор);

15.Вивчення вправ із застосуванням метроному як звукового лідера слід починати із повільного темпу, поступово збільшувати його до досягнення необхідного темпу виконання вправ, а потім варіювати темп виконання вправ як фактору активізації уваги при виконанні вправ;

16.При постановці стрибків і танцювальних доріжок у змагальні вправи гімнасток необхідно враховувати музичний розмір музики, під яку виконується вправа, та підбирати танці які виконуються у цьому музичному розмірі, або робити постановку кроків таким чином, щоб вони відповідали цьому музичному розміру.

## ПОСИЛАННЯ

1. Адрова ЕВ, Фомина НА. Интегрированное решение общеразвивающих, оздоровительных и учебно-тренировочных задач в процессе музыкально-двигательной подготовки девочек 6–7 лет на начальном этапе занятий художественной гимнастикой. Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2012;12(94):7–11.

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

3. Алабин ВГ. Координация и методика ее совершенствования. Харьков. ХаГИФК, 1999. 38с.

4. Андреева НО, Жирнов АВ, Болобан ВН. Показатели развития сенсомоторной координации занимающихся художественной гимнастикой на этапах предварительной базовой и специализированной подготовки. Физическое воспитание студентов. 2011;4:6–15.

5. Андреева Р. Значення координаційних здібностей у підготовці гімнасток–художниць. В: Приступа Є, редактор. Молода спортивна наука. Зб. наук. праць з галузі фіз. культури та спорту. Львів; 2008; 12; 1, с. 6–9.

6. Андреева Р. Особливості побудови навчально–тренувального процесу юних гімнасток–художниць. В: Приступа Є, редактор. Молода спортивна наука. Зб. наук. праць з галузі фіз. культури та спорту. Львів; 2009; 13; 1, с. 6–9.

7. Аникеенко ЛВ. Способность ритмизации движений в обучении техники спортивных игр детей и молодежи. В: Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Зб. наук. пр. Київ, 2014; 9(50), с. 4–7.

8. Анохин ПК. Очерки физиологии функциональных систем. Москва: Медицина, 1975. 402 с.

9. Афтимичук ОЕ. Значимость ритма в профессиональной педагогической и спортивной подготовке. В: Вісник Чернігів. нац. пед.ун-ту. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. Чернігів,2016;139(1), с.280–286.

10.Афтимичук ОЕ. Музыкально–ритмическое воспитание. В.: Оздоровительная аэробика. Теория и методика:учебное пособие. Кишинев: ValinexSRL; 2011,с.86–114.

11.Афтимичук ОЕ., Полевая-Секэрянэ АГ. Значимость ритма в структуре двигательного действия борцов. В: Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре, спорту и туризму: Матер. XI Междунар. науч. сес. Минск: БГУФК, 2010, ISBN 978-985-6953-12-8, с. 315-318.

12.Афтимичук ОЕ. Феномен ритма общения в коммуникативной деятельности учителя: Монография; ГУФВС. Кишинев: Valinex,2011, ISBN 978-9975-68-180-3. 118 с.

13.Афтимичук ОЕ. Музыкально-ритмическое воспитание в системе профессиональной педагогической и спортивной подготовки. În: Știința culturii fizice. Chișinău: USEFS, 2013, nr. 14/2, ISSN 1857-4114, с. 22-28.

14.Ашанин ВС, Голосов ПП, Горбатенко ЮИ. Компьютерные технологии диагностики точности двигательных действий спортсменов. Физическое воспитание студентов. 2010. 2:11–13.

15.Бакатов В, Антоненць В, Чернобай Т. Оптимізація ритмічної структури рухів метальників молоту молодших розрядів з трьох поворотів. Теорія та методика фізичного виховання. 2006;3(23):18–24.

16.Бакулина ЕД. Взаимосвязь изменения правил соревнований и исполнения элементов в композициях художественной гимнастики [автореферат]. Москва: Рос.гос. социальный ун-т;2006. 18 с.

17.Безуглая ГА. Основы метроритмических взаимосвязей учебных хореографических комбинаций и их музыкального сопровождения. Вестник АРБ им. А. Я. Вагановой. 1998:6:34-43.

18.Беленькая И. Музыкальная подготовка тренеров в видах спорта эстетической направленности. Слобожанський науково-спортивний вісник. Харків: ХДАФК.2016.3(53).С.7–11.doi:10.15391/snsv.2016-3.001

19.Белокопытова ЖА. Комплексная оценка специальных способностей девочек на начальном этапе обучения упражнений художественной гимнастики [автореферат]. Киев: КГИФК. 1981. 22 с.

20.Белокопытова ЖА, Лаврентьева ВА, Кожевникова ЛК. Содержание и структура программы развития координационных способностей у девочек 10–13 лет, занимающихся художественной гимнастикой. Физическое воспитание студентов. 2010;3:3–8.

21.Белокопытова ЖА, Лаврентьева ВА, Кожевникова ЛК. Эффективность разработанной программы по развитию координационных способностей девочек 10–13 лет, занимающихся художественной гимнастикой. Физическое воспитание студентов. 2011;3:12–15.

22.Бернштейн НА. О ловкости и ее развитии. Москва: Физкультура и спорт; 1991.288 с.

23.Бернштейн НА. Физиология движений и активность. Москва: Наука. 1990. 495 с.

24.Бизин ВП. Разработка технических средств обучения двигательным действиям.В:Олімпійський спорт і спорт для всіх. Тез. доп. ІХ Міжнар. наук. конгр. Київ; 2005, с.219.

25.Бизин ВП, Бизин ДВ. Физиологические механизмы управления двигательными действиями (посвящается памяти Н. А. Бернштейна). В: Педагогические и созидательно–философские аспекты физической культуры и спорта. Сб. науч. тр. Харьков; 1996; с.220–226.

26.Бизин ВП. Совершенствование технических средств обучения двигательным действиям спортсменов на разных этапах многолетней подготовки с учетом психологических особенностей развития и регуляции движений. Наука в олимпийском спорте. 2002;3:49–52.

27. Бізін ВП. Розробка та застосування сучасних засобів аналізу рухової діяльності спортсменів. В: Єрмаков СС, редактор. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Зб. наук. пр. Харків: ХДАДМ (ХХП); 2004; 19, с. 3–7.

28. Білокопитова ЖА, Дячук АМ. Фактори, що визначають ефективність початкової підготовки в художній гімнастиці. Физическое воспитание студентов. 2010; 2: 24–27.

29. Білокопитова ЖА, Дячук АМ, Кожевнікова ЛК. Особливості розвитку координаційних здібностей і методи їх формування у дівчаток 10–13 років, які займаються художньою гімнастикою. Теорія та методика фізичного виховання. 2009; 1: 8–11.

30. Бірюк СВ. Формування ритму бігу з бар'єрами у хлопців 13–15 років на етапі початкової спортивної спеціалізації [автореферат]. Львів. 2001. 21 с.

31. Боднарчук АП. Периодизация спортивной тренировки. Київ: Олимпийская литература; 2005. 302 с.

32. Бойченко СД. О некоторых аспектах концепции координации и координационных способностей в физическом воспитании и спортивной тренировке. Теория и практика физической культуры. 2003; 8: 15–21.

33. Болобан ВН, Мистулова ТВ. Дидактическая система обучения спортивным упражнениям со сложной координационной структурой. Наука в олимпийском спорте. 1995; 1(2): 21–29.

34. Болобан ВН, Садовски Э, Нижниковски Т, Масталез А, Вишниовски В. Кинематическая структура узловых элементов спортивной техники акробатических упражнений. Наука в олимпийском спорте. 2007; 4: 39–47.

35. Болобан ВН. Сенсомоторная координация как основа технической подготовки. Наука в олимпийском спорте. 2006; 2: 96–102.

36. Болобан ВН, Потоп В, Град Р. Биомеханические показатели узловых элементов спортивной техники гимнастических упражнений. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2013; 9: 59–72.



37.Болобан ВН. Время двигательной реакции. Педагогика, психология и медико–биологические проблемы физического воспитания и спорта.2009;10:295–300.

38.Бондаренко ТВ. Організаційний аспект диференційованого навчання художній гімнастиці. Теорія та методика фізичного виховання. 2010;1:11–15.

39.Борисенко СИ. Совершенствование исполнительского мастерства гимнасток. Гимнастический мир Санкт–Петербурга.2004;6:20.

40.Ботяев ВЛ. Специфика проявления и контроль координационных способностей в сложнокоординационных видах спорта. Теория и практика физической культуры. 2010;2:73–74.

41.Ботяев ВЛ. Научно–методическое обеспечение отбора в спорте на основе оценки координационных способностей [диссертация]. Сургут;2015. 404 с.

42.Бюхер К. Работа и ритм: рабочие песни, их происхождение, эстетическое и экономическое значение. Москва: Книга по требованию; 2013. 162 с.

43.Варданян СВ. Развитие чувства времени у гимнасток 6–7 лет: метод. письмо.Ереван; 1982. 39 с.

44.Ведмеденко Б, Марчук В. Інтерес до занять спортом як елемент активізації тренувального процесу спортсмена–початківця. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2002;2/3:107–109.

45.Ветошкина ЭВ. Совершенствование технического мастерства в прыжковых упражнениях художественной гимнастики [автореферат]. Москва:ГЦОЛИФК;1982. 24 с.

46.Винер ИА. Подготовка высококвалифицированных спортсменок в художественной гимнастике [автореферат]. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургская гос. акад. физ. культуры им. П.Ф.Лесгафта; 2003.20 с.

47.Винер-Усманова ИА. Интегральная подготовка в художественной гимнастике [диссертация].Санкт-Петербург: Санкт-Петербургская гос. акад. физ. культуры им. П.Ф.Лесгафта;2013. 55 с.

48.Винер-Усманова ИА, Крючек ЕС, Медведева ЕЕ, Терехина РН. Художественная гимнастика: история, состояние и перспективы развития. Москва: Человек; 2014. 200 с.

49.Винер-Усманова ИА, Крючек ЕС, Медведева ЕЕ, Терехина РН. Теория и методика художественной гимнастики. Артистичность и пути ее формирования. Москва: Спорт; 2015. 120 с.

50.Винер-Усманова ИА, редактор. Художественная гимнастика: программа спортивной подготовки. Строитель; 2017. 218 с.

51.Винер ИА. Гармоничное развитие детей средствами гимнастики: программа дополнительного образования. Москва: Просвещение; 2011. 23 с.

52.Виноградський Б. Структурне комп'ютерне моделювання складних біомеханічних систем в спорті. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2004;2:132–135.

53.Вишнякова СВ, Солопов ИН, Замов БМ. Совершенствование функциональных возможностей спортсменов на начальных этапах подготовки в художественной гимнастике. Волгоград; 1998. 56с.

54.Волков Л. Вікова періодизація тренувальних навантажень у багаторічній підготовці юних спортсменів. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2005;4:7–11.

55.Волков ЛВ. Теория и методика детского и юношеского спорта. Киев: Олимпийская литература; 2002. 296 с.

56.Ворон АВ. Обучение технике опорной части прыжка с шестом на основе использования комплекса тренажерных устройств [автореферат]. Минск: Белорусский гос. ун-т физ. культуры; 2010. 23 с.

57.Гавердовский ЮК. Техника гимнастических упражнений Москва: Terra–Спорт; 2002. 512 с.

58.Гавердовский ЮК. Биомеханика гимнастики: скрытые возможности. Наука в олимпийском спорте. 2013:57–64.

59.Гавердовский ЮК. Обучение спортивным упражнениям. Биомеханика. Методология. Дидактика. Москва: Физкультура и спорт; 2007. 912 с.

60. Гаибов ФФ. Спортивная ориентация и отбор в гимнастических дисциплинах [диссертация]. Санкт–Петербург: Санкт-Петербургская гос. Акад. физ. культуры им. П.Ф.Лесгафта; 2014. 193 с.

61. Галстян РВ. Исследование ритма гимнастических упражнений и значение формирования представлений о нем в процессе обучения гимнастов [диссертация]. Москва: ГЦОЛИФК; 1971. 193 с.

62. Гамалий В. Координация мышечных напряжений как составляющая техники двигательных действий человека. Наука в олимпийском спорте. 2008; 7: 102–105.

63. Гамалий ВВ. Моделирование техники двигательных действий в спорте (на примере ходьбы). Наука в олимпийском спорте. 2005; 2: 108–116.

64. Гамалий ВВ. Біомеханічні аспекти техніки рухових дій у спорті. Київ: Олімпійська література; 2006. 225 с.

65. Гобузева КВ. Модельные характеристики гимнасток–художниц с уровнем спортивной квалификации 1–го взрослого разряда [автореферат]. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургская гос. акад. физ. культуры им. П.Ф.Лесгафта; 2006. 23 с.

66. Говорова МА, Плешкань АВ. Специальная физическая подготовка юных спортсменок высокой квалификации в художественной гимнастике. Москва: Всерос. федерация худ. гимнастики; 2001. 50 с.

67. Гордеева НД, Евсевичева ИВ, Зинченко ВП, Курганский АВ. Микродинамическая структура моторной стадии действия. Вопросы психологии. 1998; 6: 86–99.

68. Гордеева МВ. Особенности освоения сложных поворотов в художественной гимнастике. Физическое воспитание и спортивная тренировка. 2011; 2: 52–56.

69. Голомазов СВ. Теоретические основы и методика совершенствования целевой точности двигательных действий [автореферат]. Москва: ГЦОЛИФК; 1997. 46 с.

70. Горская ИЮ, Лебедева ЛВ, Коновалова ТН. Координационные способности девочек, отобранных для занятий художественной гимнастикой. В: Материалы симп. детской Сибириады – 93. Дети и олимпийское движение. Новосибирск; 1993, с.31–32.

71. Гоу Минмин. Кинематический анализ техники прыжка Мэйхань Сюаньфэнтуй  $720^\circ$ . Научный журнал Шэньянского института физкультуры. 2007;12:116–119.

72. Гурфинкель ВС, Левик ЮС. Центральные программы и многообразие движений. В: Управление движениями. Сб. науч. тр. Москва: Наука; 1990, с. 32–41.

73. Гусев АЮ. Методика обучения прикладной музыкальной теории в программе изучения европейских и латиноамериканских бальных танцев. Вестник Омского гос. ун-та. 2015;5(46):112–115.

74. Демінський ОЦ. Оптимізація навчально–тренувального процесу: навч.–метод. посіб. Херсон: Айлант; 2002. 296 с.

75. Демінський ОЦ. Дидактичні основи оптимізації спортивного тренування: монографія. Київ: Вища школа; 2001. 238 с.

76. Демчишин АА, Мухин ВН, Мозола РС. Спортивные и подвижные игры в физическом воспитании детей и подростков. Киев: Здоровья; 1989. 168 с.

77. Денискина ВЕ. Исследование двигательного качества прыгучести у художественных гимнасток различного возраста и квалификации и основание методов ее развития [автореферат]. Москва: Моск. пед. ин-т; 1973. 26 с.

78. Дмитриев СВ. Дидактические основы ценностно–смыслового и биомеханического моделирования двигательных действий спортсмена. Новгород; 1995. 150 с.

79. Донской ДД. Теория строения действий. Теория и практика физической культуры; 1991;3:9–12.

80. Дополнительная образовательная програма по художественной гимнастике для работы с детьми младшего возраста. Смоленск; 2013. 19 с.

81. Дячков ВМ. Структурно–фазовое управление двигательным действием. В: Вопросы управления процессом совершенствования технического мастерства. Сб. науч. тр. Москва: ВНИИФК; 1972, с. 208.

82. Дячук АМ. Початкова підготовка в художній гімнастиці дівчаток 7-9 років з урахуванням розвитку сприйняття часу [автореферат]. Київ: Національний університет фізичного виховання і спорту України; 2008. 32с.

83. Евженко Н. Значимость ритмичности в системе обучения двигательным действиям юных ватерполисток. В: Приступа Є, редактор. Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини. Львів; 2013;1, с.62–66.

84. Евженко НЮ., Афтимичук ОЕ. Формирование двигательного навыка у начинающих ватерполисток средствами ритмического воспитания. În: Cultura fizică: probleme științifice ale învățământului și sportului: Mater. conf. șt. intern. a doc-zilor. Chișinău: Editura USEFS, 2012, ISBN 978-9975-4425-0-3, p. 210-214.

85. Жак-Далькроз Э. Ритм. Москва, 2006. 248 с.

86. Жуманова АС. Управление учебно–тренировочным процессом юных спортсменов в художественной гимнастике [автореферат]. Алматы: Казахская акад. спорта и туризма; 2010. 43 с.

87. Журавин МЛ, редактор. Гимнастика. Москва: Академия. 2002; 448 с.

88. Завалова НД, Ломов БФ, Пономаренко ВА. Образ в системе психической регуляции деятельности. Москва: Наука; 1986. 174 с.

89. Загревский ОИ, Зеленкина ИН. Факторная структура физической подготовленности юных спортсменов 5–10 лет в художественной гимнастике. Физическая культура: воспитание, образование, тренировка; 2010;5:38–41.

90. Завацький ВІ. Фізіологічна характеристика рухів як цілеспрямованої поведінки людини. Луцьк: Настир'я; 1993, с.23–25.

91. Зайцева ВМ. Теорія спортивного тренування з основами методик. Запоріжжя: ЗДУ; 2003. 174с.

92. Заплатинська ОБ. Удосконалення системи підготовки гімнасток-художниць згідно із сучасними правилами. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. пр. 2012.2(18). С.284–287.

93. Заплатинська ОБ. Особливості класифікації стрибків з урахуванням ритмічної структури в художній гімнастиці. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. пр. 2014.4(28). С.117–121.

94. Заплатинська ОБ. Особливості навчання елементам без предмету спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2014.4. С.3–6.

95. Заплатинська ОБ. Програма навчання базових стрибків у художній гімнастиці на етапі початкової підготовки. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2015.4(48). С.46–49.

96. Заплатинська ОБ. Взаємозв'язок відтворення ритму стрибків та оцінки за техніку їх виконання у гімнасток на етапі початкової підготовки. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2016.3(53). С.43–48. doi: 10.15391/snsv.2016-3.008.

97. Заплатинська ОБ. Вплив засвоєння ритму танцювальних доріжок на їх виконання в художній гімнастиці на етапі початкової підготовки. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2017.3(59). С.40–44. doi:10.15391/snsv.2017-3.007

98. Заплатинська ОБ, Петрина РЛ. Моделі ритмічної структури базових стрибків у художній гімнастиці. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. пр. Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. 2015.2(30). С.130–135.

99. Заплатинська ОБ. Використання звукових лідерів у тренувальному процесі спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки / Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції «Педагогічні, психологічні та медико-біологічні аспекти в хореографії та спорті» (м. Львів 30 березня 2016 року).

100.Заплатинська ОБ, Петрина РЛ. Методи удосконалення ритму виконання елементів без предмету у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки. Упоряд. І. Руда, Р. Л. Петрина, В. Ю. Сосіна, І. Б. Рокета Сучасні проблеми теорії і методики розвитку гімнастики та хореографії: зб. наук. Матеріалів. Львів: «Тріада плюс», 2014.13.С.66–72.

101.Заплатинська ОБ. Взаємозв'язок відтворення ритму та виконання танцювальних доріжок у гімнасток на етапі початкової підготовки. Збірник тез доповідей X Міжнародної конференції «Молодь та олімпійський рух», 10-11.10.2017, Київ. Київ: НУВФСУ; 2017.С. 95–96.

102.Запорожанов ВА, Хоршид ФХ. Управление и контроль в тренировке. Киев: УГУФВС;1994.44 с.

103.Зациорский ВМ. Физические качества спортсмена. Москва:Физкультура и спорт;1970.172с.

104.Зубарева СН, редактор. Современная подготовка юных спортсменов.Москва: Москомспорт; 2009.112 с.

105.Иванов Ю, Петров В, Шалимов А. Ловкость, координированность, ритмичность.Спортивные игры.1985;4:37–39.

106.Ивлева ММ. Психолого–педагогическая система контроля и коррекции техники выполнения сложнокоординационных упражнений художественной гимнастики [автореферат]. Москва: Всерос.науч.-исслед.ин-т физ. культуры и спорта; 1995.18 с.

107.Ипполитов ЮА. Методы обучения гимнастическим упражнениям на основе их моделирования [автореферат]. Москва: ГЦОЛИФК;1988; 44с.

108.Исамуллаева ДР. Внутрифирменное повышение квалификации тренера-преподавателя как способ повышения качества образования в специализированной детско-юношеской школе олимпийского резерва по художественной гимнастике. Фундаментальные исследования.2013;10:1347–50.

109.Казакова МС. Музыкально–ритмическое воспитание детей 4–7 лет. В: Материалы конф. мол. ученых и студентов РГАФК; 15–16 апреля 1999г.Москва;1999, с.27.

110. Казакова МС, Лагутин АБ. Исследование возрастной динамики ритмических способностей детей 4–7 лет. В: Тез. докл. XXXIX Междунар. науч.–практ. конф.; 17–20 апреля 2001 г. Мурманск; 2001, с. 84–86.

111. Казакова МС. Двигательно–ритмическое воспитание детей дошкольного возраста. В: Материалы совместной науч.–практ. конф. РГАФК, МГАФК и ВНИИФК. Москва: Физкультура, образование и наука; 2001, с. 75.

112. Карпенко ЛА. Художественная гимнастика. Москва: Всерос. федерация художественной гимнастики; 2003. 382 с.

113. Карпенко ЛА. Основы спортивной подготовки в художественной гимнастике. Санкт-Петербург: СПбГАФК; 2000. 40 с.

114. Карпенко ЛА, Винер ИА, Сивицкий ВА. Методика оценки и развития физических способностей у занимающихся художественной гимнастикой. Москва: Всерос. федерация художественной гимнастики. Санкт-Петербург: СПбГУФК; 2007. 76 с.

115. Карпенко ЛА. Методика многолетней спортивной подготовки занимающихся художественной гимнастикой. Санкт-Петербург: СПбГАФК им. П. Ф. Лесгафта; 1998. 36 с.

116. Карпенко ЛА, редактор. Теория и методика физической подготовки в художественной и эстетической гимнастике. Москва: Советский спорт; 2014. 264 с.

117. Каурцева СГ. Основы формирования двигательного навыка при выполнении сложных гимнастических упражнений у детей групп начальной подготовки [автореферат]. Москва: РГАФК; 1998. 23 с.

118. Кечеджиева Л, Ванкова М, Чипрянова М. Обучение детей художественной гимнастике. Москва: Физкультура и спорт; 1985. 93 с.

119. Ким Дзи Хи. Модельные характеристики трудности индивидуальных композиций как фактор планирования технической подготовленности в художественной гимнастике [автореферат]. Москва: Рос. гос. акад. физ. культуры; 1997. 23 с.



120.Коваленко ЮО, Григоренко ГІ. Організація та методика проведення різних форм фізичного виховання у дошкільних навчальних закладах.Запоріжжя;2004.64с.

121.Ковальчук АМ, Антошків ЮМ. Гімнастика. Львів: ЛДУ БЖД; 2010.84 с.

122.Колодницкий ГА. Музыкальные игры, ритмические упражнения и танцы для детей.Москва: Гном–Пресс;2000. 61с.

123.Коновалова ЛА. Средства и методы тренировки точности двигательных действий в художественной гимнастике [автореферат]. Санкт-Петербург: ГОЛИФК им. П. Ф. Лесгафта;1991. 22 с.

124.Кравченко ІА. Основи музичного аналізу в роботі хореографа. Херсон: Херсонський державний університет;2009. 30 с.

125. Крайждан ОМ. Воспитание координационных способностей у девочек 6–7 лет на этапе начальной спортивной подготовки в художественной гимнастике [диссертация]. Кишинев; 2011. 207 с.

126.Кулакова ТН. Компьютерные технологии в науке и производстве. Самара: ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»;2015. 64 с.

127.Курганский АВ. О возникновении и координации ритмических движений. Теория и практика физической культуры. 1996;11:44–49.

128.Курысь ВН, Гзирьян РВ. Ритм музыки в ритмической гимнастике. Ученые записки ун-та им. П. Ф. Лесгафта.2014;5(111):82–87.

129.Лаврентьева ВО. Критерії оцінки виучування гімнасток навичок базових елементів. В: Єрмаков СС, редактор. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Зб. наук. пр. Харків;2004;4,с.56–60.

130.Лазаренко ТП. Количественная оценка качественных показателей прыжковой подготовленности в художественной гимнастике [автореферат].Москва: ГЦОЛИФК; 1991. 22 с.

131.Лапутин АН, Архипов АА, Носко НА, Бобровник ВИ, Хмельницкая ИВ. Видеокомпьютерный анализ техники физических упражнений. В: Фізична підготовленість та здоров'я населення. Міжнар. наук. симп.: Одеса, 1998, с.138–139.

132.Ленська ТГ. Ритмічна гімнастика (теорія і методика). Кам'янець–Поділ.: Аксіома; 2007. 76 с.

133.Ленська ТГ, Бесарабчук ГВ, Борисова ВВ, Головата ЛР. Методичні основи хореографії. Кам'янець–Подільськ: Кам'янець–Поділ. держ. ун–т; 2007. 80 с.

134.Леонова ВА. Через науку к олимпийским вершинам. Харьков: ОВС; 2003. 352 с.

135.Лисенко ЛЛ. Педагогічні технології навчання культури рухів дівчат 10–12 років [автореферат]. Київ: Нац. пед. ун–т імені М. П. Драгоманова; 2008. 26 с.

136.Лисицкая ТС, редактор. Художественная гимнастика. Москва: Физкультура и спорт; 1982. 232 с.

137.Любимова ВВ. Художественная гимнастика. Классификационная программа для ДЮСШ, школ олимпийского резерва, Высшего спортивного мастерства. Харьков: ХаГИФК; 1996. 90 с.

138. Лях ВИ. Координационные способности школьников. Минск: Полымя; 1989. 169 с.

139.Лях ВИ. Взаимоотношение координационных способностей и двигательных навыков: теоретический аспект. Теория и практика физической культуры. 1991;3:16–22.

140.Лях ВИ. Координационные способности: диагностика и развитие. Москва: ТВТ Дивизион; 2006. 290 с.

141.Макарова ГЯ. Исследование путей повышения эффективности прыжков в художественной гимнастике [автореферат]. Москва: Всесоюз. науч.-исслед. ин-т физ. культуры. 1999. 23 с.

142.Макарова ЕЮ. Структура специальной двигательной подготовки, определяющей техническое мастерство в художественной гимнастике [автореферат].Москва: Рос. гос. акад. физ. культуры; 1999.23 с.

143.Мамедова ЭХ. Специальная двигательная подготовка спортсменов в художественной гимнастике [автореферат]. Москва: ГЦОЛИФК; 1989. 24 с.

144.Марчук ВМ. Сучасні тенденції розвитку видів спорту зі складною координаційною структурою. В: Вісник Кам'янець–Подільського університету ім. І. Огієнка. Кам'янець-Подільський; 2012;5:148–156.

145.Матвеев ЛП. Теория и практика физической культуры: общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико–методические аспекты спорта и профессионально–прикладных форм физической культуры. Москва:Физкультура и спорт; 1991.543с.

146.Матвеев ЛП. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов: учеб. пособие . Киев:Олимпийская литература; 1999.318 с.

147.Медведева ЕН. Объективизация технической ценности элементов структурных групп художественной гимнастики [автореферат].Санкт-Петербург: Нац. гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта; 2017. 54 с.

148.Містулова Т. Теоретико–методичні основи навчання акробатичних вправ із складною координаційною структурою рухів. Теорія і методика фізичного виховання і спорту; 2003;1:27–29.

149.Мозговий ОІ, Маковецька НВ. Педагогічні дослідження у фізичному вихованні та спорті. Запоріжжя: ЗНУ; 2005. 62 с.

150.Мулик В. Сучасні вимоги до рівня підготовленості тренера. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2002;2:11–15.

151.Муллагильдина АЯ, Дейнеко АХ, Красова ИВ. Развитие координационных способностей девочек 7–8 лет, занимающихся художественной гимнастикой. Педагогіка, психологія та та медико–біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2012;2:78–82.

152. Муллагильдина АЯ, Беленькая ИГ, Дейнеко АХ. Развитие музыкально-композиционных способностей гимнасток 15–16 лет. Наука і освіта. 2012;2:65–71.

153. Назаренко ЛД. Развитие двигательных–координационных качеств как фактор оздоровления детей и подростков. Москва: Теория и практика физической культуры; 2006.332 с.

154. Назарова ОМ. Методика проведения занятий по художественной гимнастике с детьми 5–6 лет. Москва; 2001.38 с.

155. Нестерова ТВ. Совершенствование системы многолетней подготовки спортсменок в художественной гимнастике. Наука в олимпийском спорте. 2007;1:66–73.

156. Омелянчик О. Система оцінки естетичності гімнастичних композицій. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2007;2–3:25–28.

157. Павлова ЕВ. Совершенствование системы спортивного отбора в художественной гимнастике на основе показателей развития координационных способностей [диссертация]. Сургут: Сургут.гос.пед.ун-т. 2008.145с.

158. Петрина РЛ. Формування почуття ритму в дітей молодшого шкільного віку [автореферат]. Луцьк, Волинський національний університет імені Лесі Українки. 2000.18 с.: іл.

159. Петров ПК. Методика преподавания гимнастики в школе: учеб. для студентов вузов. Москва: ВЛАДОС; 2006.447 с.

160. Платонов ВН, Булатова ММ. Фізична підготовка спортсмена. Київ: Олімпійська література; 1995.320с.

161. Платонов ВН, Сахновський КП. Підготовка юного спортсмена. Київ: Радянська школа; 1988.137с.

162. Платонов ВН. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Киев: Олимпийская литература; 2004. 584 с.

163. Платонов ВН, Булатова ММ. Координация спортсмена и методика ее совершенствования. Киев: ГИФК. 1992.52 с.

164. Плешкань АВ. Актуальные проблемы современной системы подготовки в художественной гимнастике. Краснодар; 2010.87 с.

165. Полевая-Серкеяну А. Особенности формирования двигательных учений и навыков у студентов дзюдоистов на этапе начальной спортивной специализации. В: Приступа Є, редактор. Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини. Львів; 2012;16;1. с.238–245.

166.Почтар ОМ. Формування технічної майстерності гімнасток–художниць. В: Вісник ЧДПУ ім. Т.Г. Шевченка. Чернігів; 2006;35: с.299–303.

167.Правила по художественной гимнастике 2009-2012 [Интернет]. 2008 [цитировано 2012 Февр. 24]. Доступно на: [https://gimnastika.pro/upload/rg\\_cop\\_2009-2012\\_\(russian\)\\_last\\_version\[1\].pdf](https://gimnastika.pro/upload/rg_cop_2009-2012_(russian)_last_version[1].pdf)

168.Правила по художественной гимнастике 2013–2016 [Интернет]. 2012[цитировано 2012 Янв. 20]. Доступно на: <http://rg4u.clan.su/documents/COP2013.pdf>.

169.Правила по художественной гимнастике 2017–2020[Интернет]. [цитировано 2017, Янв.20]. Доступно на:[http://rg4u.clan.su/news/pravila\\_fig\\_po\\_khudozhestvennoj\\_gimnastike\\_2017\\_2020/2016-05-23-1674](http://rg4u.clan.su/news/pravila_fig_po_khudozhestvennoj_gimnastike_2017_2020/2016-05-23-1674)

170.Приймаков АА, Козетов ИИ. Закономерности развития и совершенствования координации движений у детей 7–9 лет. Наука в олимпийском спорте.2000;1:53–59.

171.Прокопюк С. Динаміка змісту та структури музично–акробатичних композицій відповідно до змін правил змагань. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2006;1:48–52.

172.Пшеничникова ОН, Власова ОП. Обучение элементам без предмета на этапе начальной подготовки в художественной гимнастике. Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта; 2013. 180 с.

173.Рибковський АГ, Канішевський С. Системна організація рухової активності людини. Донецьк: ДонНУ; 2003. 436 с.

174.Ровный АС. Формирование системы сенсорного контроля точностных движений спортсменов [диссертация]. Харьков: ХАФК; 2000. 415 с.

175.Романов ДА, Лысенко ВВ. Использование видеоанализа при оценке спортивной техники. В: Тез. докл. межрегион. конф. Краснодар; 2004, с.81–83.

176.Ротерс ТТ. Музыкально–ритмическое воспитание и художественная гимнастика. Москва: Просвещение; 1989. 175 с.

177.Ротерс ТТ. Ритм – домінуючий компонент взаємодії фізичного та естетичного виховання в процесі музично–ритмічних занять. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2002;2–3:146–148.

178.Ротерс ТТ. Теорія та методика розвитку особистості школяра на уроках ритміки в загальноосвітній школі. Луганськ: Альма –матер; 2001. 279 с.

179. Ротерс ТТ. Научно–методические основы развития чувства ритма у школьников в процессе взаимодействия физического воспитания с эстетическим. Физическое воспитание студентов. 2009;4:77–82.

180.Ротерс ТТ. Духовний розвиток особистості школяра у взаємодії фізичного та естетичного виховання. Теорія і методика фізичного виховання. 2006;6:15–17.

181.Ротерс ТТ. Теоретические аспекты ритмического развития школьника во взаимодействии физического и эстетического воспитания. В:Єрмаков СС, редактор. Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях. Сб. Харьков; Белгород; Красноярск; 2006;4, с.140–146.

182.Рощева ТА, Кривошеева ДА. Механические аспекты двигательной деятельности в художественной гимнастике[Интернет]. 2012 [цитировано 2014 Дек.21]. Доступно на: <https://scienceforum.ru/2012/article/2012002954>.

183.Саєнко ВГ. Теорія і методика спортивного тренування. Луганськ: ЛНУ імені Тараса Шевченка; 2011. 25 с.

184.Самсонова АВ. Моторные и сенсорные компоненты биомеханической структуры физических упражнений [диссертация].Санкт–Петербург: Санкт-Петербургская гос. акад. физ. культуры им.П.Ф.Лесгафта;1997. 359 с.

185.Сергеев СН. Аппаратурная методика исследования параметров восприятия времени и формирования чувства времени. Вопросы психологии. 1999;6(90):144-7.

186.Сечкина ОК. Формирование чувства ритма у ребенка на ранних этапах онтогенеза. Известия Самарского научного центра Российской академии наук; 2009;11(4):142–5.

187.Сибгатулина ФР. Прыжковая подготовка спортсменок в художественной гимнастике [авторерепрат]. Малаховка:Моск.гос.акад. физ.культуры; 2004.25 с.

188.Сизова ТВ. Совершенствование чувства ритма и умения выполнять движения в соответствии с музыкальным сопровождением у студенток вузов, занимающихся художественной гимнастикой. Ученые записки ун-та им. П. Ф. Лесгафта. 2014;11(117):135–9.

189.Сизова ТВ. Влияние музыкально-двигательной подготовки на физическую подготовленность студенток, занимающихся художественной гимнастикой. Ученые записки ун-та им. П. Ф. Лесгафта; 2015;2(120):151–5.

190.Словник-довідник музичних термінів за книгами Ю. Є. Юцевича [Інтернет].2009 [Оновлено 2009; цитовано 2016 Січ.25]. Доступно: <http://term.in.ua/output.html?link=19>

191.Смирнова ЮВ, Сайкина ЮГ, Кадыров РМ. Музыкальное сопровождение на занятиях физической культурой. Санкт-Петербург:РГПУ им. А. И. Герцена;2010.107с.

192.Смірнова Ні, Черненко ОЄ, Корж НЛ. Музично–ритмічне виховання.Запоріжжя: ЗДУ;2004.36с.

193.Сосина ВЮ. Хореография в гимнастике. Киев: Олимпийская литература; 2009.135 с.

194.Сосновская О. Применение метронома в процессе изучения упражнений на этапе начальной подготовки в художественной гимнастике. Состояние и перспективы технического обеспечения спортивной деятельности: сб. статей

(материалы IV Междунар. науч. тех. конф.), Минск, 15 – 16 февр. 2018 г. – Минск: БНТУ. – С. 144 – 148.

195. Столов ИИ, Ивочкин ВВ. Спортивная школа: начальный этап. Москва: Советский спорт; 2007. 140 с.

196. Сухостав ОА. Индивидуально–психологические особенности в развитии координационных способностей у девочек 6–9 лет, занимающихся художественной гимнастикой на этапе начальной подготовки [диссертация]. Омск: Сибирская гос. акад. физ. культуры; 1998. 130 с.

197. Сучилин НГ. Структура технических ошибок. Наука в олимпийском спорте. 2012;1:90–92.

198. Сучилин НГ, Савельев ВС, Попов ГИ. Оптико–электронные методы измерения движений человека. Москва: Физкультура, образование, наука; 2000. 372 с.

199. Сучилин НГ. Анализ спортивной техники. Теория и практика физической культуры. 1996;2:10–15.

200. Сучилин НГ. Техническая структура гимнастических упражнений. Наука в олимпийском спорте. 2012;1:84–90.

201. Гарнопольская РИ. Техника и методика обучения высоко–далеким прыжкам в художественной гимнастике на основе их биомеханического анализа [автореферат]. Ленинград; 1986. 22 с.

202. Терентьева ОС. Формирование двигательного ритма как фактор успешности обучения студентов института физической культуры маховым упражнениям в гимнастике [автореферат]. Тамбов: Тамб. гос. ун-т им. Г. Р. Державина; 2005. 23 с.

203. Терещенко ИА, Оцупок АП, Крупеня СВ, Левчук ТМ, Болобан ВН. Координационная тренировка специализирующихся по спортивным видам гимнастики. Физическое воспитание студентов. 2015;3:52–65.

204. Тер–Ованесян АА, Тер–Ованесян ИА. Обучение в спорте. Москва: Советский спорт; 1992. 192 с.



205.Терехина РН, Винер ИА. Интегральная подготовка в художественной гимнастике. Теория и практика физической культуры; 2006;10:28–29.

206.Уилмор ДЛ, Костилл Л. Физиология спорта. Киев: Олимпийская литература; 2001. 504 с.

207.Ушакова ДВ, Муллагильдіна АЯ. Музично-ритмічна підготовка в художній гімнастиці з дівчатками 6–7 років. Збірник наукових праць Харківської державної академії фізичної культури. Харків: ХДАФК, 2017.4.С.190-192.

208.Филиппова ЕА. Совершенствование танцевальных дорожек в художественной гимнастике на этапе спортивного совершенствования. Санкт-Петербург; 2015.57 с.

209.Фомина НА. Формирование двигательных, интеллектуальных и психомоторных способностей детей 4–6 лет средствами ритмической гимнастики [диссертация]. Волгоград:Волгогр. гос. акад. физ. культуры; 1996.205с.

210.Хаджинов В, Чекмарьова Н, Зуева Т. Показники часових параметрів рухів спортсменів як прогностичні психомоторні критерії спортивного відбору. Спортивний вісник Придніпров'я. 2012;3:47–50.

211.Хореографія: навчальна програма з позашкільної освіти. Житомир; 2014. 23 с.

212.Художественная гимнастика: программа дополнительного образования по художественной гимнастике (физкультурно–спортивной направленности) для ДЮСШ, СДЮШОР, шк. высш. спорт. мастерства. Волгоград; 2008.59с.

213.Художественная гимнастика: адаптированная программа. Гаджиево; 2010.20 с.

214.Художественная гимнастика: программа дополнительного образования по художественной гимнастике для детско–юношеской спортивной школы. Междуреченск; 2009. 50 с.

215.Художня гімнастика: навч. прог. для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ. Київ: РНМК, Державний комітет України з фізичної культури і спорту; 1999.115 с.

216.Худолей ОМ. Закономерности формирования двигательных навыков у юных гимнастов. Наука в олимпийском спорте. 2012;1:36–46.

217.Худолей ОМ. Моделирование процесса подготовки юных гимнастов: монография. Харьков: ОВС; 2005. 336 с.

218.Худолій ОМ. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання. Харків: ОВС; 2008; 406 с.

219.Худолій ОМ. Навантаження і відпочинок у процесі виконання фізичних вправ. Теорія і методика фізичного виховання. 2008;12:19–34.

220.Худолій ОМ, Єрмаков СС. Закономірності процесу навчання юних гімнастів. Теорія і методика фізичного виховання. 2011;5:3–41.

221.Хун С. Основы техники и методики освоения поворотов различной структуры в художественной гимнастике [автореферат]. Москва: РГАФК;1997.22 с.

222.Цапенко ВА. Теория спортивной тренировки с основами методик. Запорожье: ЗГУ; 2003.154с.

223.Цаплина ТЕ. Комплексное развитие физических качеств девочек 3–7 лет методами художественной гимнастики [автореферат]. Москва: Всесоюз. науч.-исслед. ин-т физ. культуры и спорта; 2001. 22 с.

224.Цилюрик ОП. Азбука художественной гимнастики: дополнительная общеобразовательная программа. Москва. 2012. 34 с.

225.Цуканов БИ. Время в психике человека. Одесса: "АстроПринт". 2000. 221с.

226.Чернышева АВ, Костюнина ЛИ. Формирование рационального двигательного ритма у бегуний на средние дистанции. Ульяновск: УлГТУ; 2011.96 с.

227.Чернышева АВ. Средства и методы развития двигательного ритма в циклических движениях: метод.разраб. к практ. занятиям для студ, 1–5 курсов специализации «Легкая атлетика». Ульяновск: УлГТУ; 2011.35с.

228.Чуча ОЛ. Роль ритма в художественной гимнастике. Спортивный психолог. 2008;3(15):38–41.

229. Шарманова СБ. Любимые игрушки. Применение средств художественной гимнастики в физическом воспитании детей дошкольного возраста: учеб.–метод. пособие. Челябинск: УралГАФК; 2001. 264 с.

230. Шевкова НМ. Содержание прыжковой подготовки в художественной гимнастике на этапе углубленной специализации [автореферат]. Ленинград: Ленингр. ин-т физ. культуры им. П. Ф. Лесгафта; 1989. 20 с.

231. Шевченко ЮМ. Фізичний розвиток дітей старшого дошкільного віку засобами інтеграції рухів і музики [автореферат]. Київ: Інститут проблем виховання академії педагогічних наук України; 2009. 22 с.

232. Шевчук НА, Анцыперов ВВ, Шахова МА. Особенности темпо-ритмической структуры базовых упражнений художественной гимнастики. Современные проблемы науки и образования [Интернет]. 2015 [цитировано 2016, Апр. 23];1(1). Доступно на: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=18053> (дата обращения: 07.04.2016).

233. Шестаков МП. Управление технической подготовкой спортсменов с использованием моделирования. Теория и практика физической культуры. 1998;3:51–54.

234. Шестаков МП, Аверкин АН. Моделирование управления движением человека. В: Сб. науч. труд. Москва: СпортАкадемПресс; 2003. 360 с.

235. Шинкарюк А. Психологічні умови формування ритму дій балістичного типу за допомогою смислових завдань. Психологія і суспільство. 2009;4:206–214.

236. Эльхвари ФМА. Совершенствование процесса обучения гимнастическим упражнениям прогрессирующей сложности [автореферат]. Минск: Белорусский гос. ун-т физ. культуры; 2014. 26 с.

237. Юр'єва Л, Сава М, Трифонюк В, Лобан С. Вплив ритмічної гімнастики на гармонійний розвиток особистості. В: Єрмаков СС, редактор. Педагогіка, психологія та медико–біологічні проблеми фіз. виховання і спорту. Зб. наук. пр. Харків; 2004;11; с.77–82.

238. Юшкевич ТП, Васюк ВЕ, Буланов ВА. Тренажеры в спорте. Москва: Физкультура и спорт; 1989. 320 с.

239. 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.

240. 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 Kinotherapy. <http://dx.doi.org/10.15405/epsbs.2016.06.4>

241. Bosco C, Luhtanen P. A simple method for measurement of mechanical power in jumping. *Eur. J. Appl. Physiol.* 1983;50(2):273–282.

242. Bosco C, Ito A, Komi PV, Luhtanen P, Rahkila P, Rusko H, Viitasalo J. Neuromuscular function and mechanical efficiency of human leg extensor muscles during jumping exercises. In: *Acta Physiol. Scand. Institute of Exercise Biology and Physiotherapy: University of Tartu, Estonia*; 114, p.543–550.

243. Daily physical activity in schools. [Internet]. 2005. [cited 2015 Apr. 15]. Available from: <http://www.edu.gov.on.ca/eng/teachers/dpa1-3.pdf>.

244. Grandi B. *Didattica e metodologija della ginnastica artistica*. Societa Stampa Sportiva. Roma; 1993. 384 p.

245. 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>

246. Qiong X. Study on the Complete Movement Arrangement of Rhythmic Gymnastics. *International Conference on Mechatronics, Electronic, Industrial and Control Engineering (MEIC 2014)*. P.1513-1517.

247. Leandro C, Ávila-Carvalho L, Sierra-Palmeiro E, Bobo-Arce M. The evaluation rules in the view of the rhythmic gymnastics judges. *Journal of Sports Science* 2016,4.P.232-240. doi:10.17265/2332-7839/2016.04.007

248. Loo FC, Loo FY. Importance of music learning and musicality in rhythmic gymnastics. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 46, 2012. P.3202–3208.

249.Loo FC, Loo FY, Chua YP. Perception of congruence between music and movement in a rhythmic gymnastics routine. *Journal of Basic and Applied Scientific Research*.2013,3(11).P.259-268.

250.Loo FC, Loo FY. 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.

251.Nicole MH, Kravitz L. The Effects of Music on Exercise [Internet]. 2007 [cited 2015 March 3]. Available from: <https://www.unm.edu/~lkravitz/Article%20folder/musictwo.html>.

252.Kums T, Ereline J, Gapeyeva H, Pääsuke M. Vertical jumping performance in young rhythmic gymnasts. *Biology of Sport*. 2005;22:3.

253.Svobodová L, Skotáková A, Hedbávný P, Vaculíková P, Sebera M. Use of the dance pad for the development of rhythmic abilities. *Science of Gymnastics Journal*. 2016;8;3:283–293.

254.Tsopani D. The effect of musical rhythm on the performance of rhythmic gymnastics. *Serbian Journal of Sports Sciences*.2013.7(1): 11-17.

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

**ДОДАТКИ**

**СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

1. Заплатинська О. Б. Удосконалення системи підготовки гімнасток-художниць згідно із сучасними правилами / Оксана Заплатинська // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць. № 2 (18), 2012. – С. 284 – 287. *Збірник наукових праць відображається в базах даних “Index Copernicus”; Polska Bibliografia Naukowa; реферативній базі даних “Україніка наукова”.*

2. Заплатинська О. Б. Особливості класифікації стрибків з урахуванням ритмічної структури в художній гімнастиці / Оксана Заплатинська // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць, № 4 (28), 2014. – С. 117 – 121. *Збірник наукових праць відображається в базах даних Index Copernicus; Polska Bibliografia Naukowa; Ulrich's Periodicals Directory; Directory of Research Journal Indexing; реферативній базі даних «Україніка наукова».*

3. Заплатинська О. Б. Особливості навчання елементам без предмету спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки / Оксана Заплатинська // Теорія і методика фізичного виховання і спорту, № 4, 2014. – С. 3 – 6.

4. Заплатинська О. Б. Програма навчання базових стрибків у художній гімнастиці на етапі початкової підготовки / О. Б. Заплатинська // Слобожанський науково-спортивний вісник, №4 (48), 2015. – С. 46 – 49. *Видання внесено до наукометричних баз CrossRef; Index Copernicus; Cite Factor; Google Scholar.*

5. Заплатинська О. Взаємозв'язок відтворення ритму стрибків та оцінки за техніку їх виконання у гімнасток на етапі початкової підготовки / О. Заплатинська // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2016. – № 3(53). – С. 43–48. – doi: 10.15391/snsv.2016-3.008 *Видання внесено до наукометричних баз CrossRef; Index Copernicus; Cite Factor; Google Scholar.*

6. Вплив засвоєння ритму танцювальних доріжок на їх виконання в художній гімнастиці на етапі початкової підготовки / О. Заплатинська //

Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2017, № 3(59), с.40-44. – doi:10.15391/snsv.2017-3.007 *Видання внесено до наукометричних баз CrossRef; Index Copernicus; Cite Factor; Google Scholar.*

***Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:***

7. Заплатинська О., Петрина Р. Моделі ритмічної структури базових стрибків у художній гімнастиці / Оксана Заплатинська, Роман Петрина // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць. – № 2 (30), 2015. – С. 130 – 135. *Внесок здобувача полягає у визначенні особливостей техніки виконання стрибків, особливостей ритму їх виконання.*

*Збірник наукових праць відображається в базах даних Index Copernicus; Polska Bibliografia Naukowa; Ulrich's Periodicals Directory; Directory of Research Journal indexing; реферативній базі даних «Україніка наукова».*

8. Заплатинська О. Використання звукових лідерів у тренувальному процесі спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки / Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції «Педагогічні, психологічні та медико-біологічні аспекти в хореографії та спорті» (м. Львів 30 березня 2016 року). *Внесок здобувача полягає у описі звуколідерів, як додаткових засобів у тренувальному процесі в художній гімнастиці на етапі початкової підготовки.*

***Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації:***

9. Заплатинська О. Б. Методи удосконалення ритму виконання елементів без предмету у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки / О. Б. Заплатинська, Р. Л. Петрина // Сучасні проблеми теорії і методики розвитку гімнастики та хореографії: зб. наук. матеріалів / упоряд. І. Руда, Р. Л. Петрина, В. Ю. Сосіна, І. Б. Рокета. – Л: «Тріада плюс», 2014. – Вип. 13. - С. 66 – 72. *Внесок здобувача полягає у висвітленні методів удосконалення відчуття ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки*



10. Заплатинська О. Б. Взаємозв'язок відтворення ритму та виконання танцювальних доріжок у гімнасток на етапі початкової підготовки / Молодь та олімпійський рух: Збірник тез доповідей X Міжнародної конференції, 24-25 травня 2017 року [Електронний ресурс]. – К., 2017. – С. 95 – 96.

11. Сосновская О. Применение метронома в процессе изучения упражнений на этапе начальной подготовки в художественной гимнастике / Состояние и перспективы технического обеспечения спортивной деятельности: сб. статей (материалы IV Междунар. науч. тех. конф.), Минск, 15 – 16 февр. 2018 г. – Минск: БНТУ. – С. 144 – 148.

**Анкета**

## Для тренерів з художньої гімнастики

Ця анкета проводиться кафедрою гімнастики ЛДУФК з метою виявлення шляхів формування процесу підготовки спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки

1. Ваш стаж роботи \_\_\_\_\_ років.
2. Як Ви вважаєте, чи важливим є відчуття ритму для спортивної діяльності в художній гімнастиці?  
А) так.                    Б) ні.  
(Потрібне підкреслити)
3. Який, на Вашу думку, період підготовки є найбільш сприятливим для формування відчуття ритму?  
А. Етап початкової підготовки;  
Б. Попередньої базової підготовки;  
В. Спеціалізованої базової підготовки;  
Г. Підготовки до вищих спортивних досягнень;  
Д. Максимальної реалізації індивідуальних можливостей.  
(Потрібне підкреслити)
4. Як Ви вважаєте, відчуття ритму це:  
А. вроджена здібність;  
Б. здібність, набута у тренувальному процесі;  
В. вроджена здібність, яку можна удосконалювати у процесі спортивної діяльності.  
Г. Свій варіант  
\_\_\_\_\_  
—  
(Потрібне підкреслити)
5. Як Ви вважаєте, чи існує взаємозв'язок між відчуттям ритму і технікою виконання вправ художньої гімнастики?  
А) так.                    Б) ні.  
(Потрібне підкреслити)
6. Як Ви оцінюєте показники розвитку відчуття ритму у гімнасток?  
А. Методом експертної оцінки;  
Б. За спеціальною шкалою;  
В. З допомогою комп'ютерних програм;  
Г. З допомогою відеоаналізу;  
Д. Інструментальними методиками;  
Е. Виходячи з власного практичного досвіду.  
(Потрібне підкреслити)
7. Які проблеми навчання техніки вправ художньої гімнастики Ви помічаєте під час тренувального процесу?  
А. Виконання елементів у неправильних положеннях, викривлення біомеханічної структури рухів;  
Б. Порушення координації рухів;  
В. Виконання елементів у нерациональному ритмі;  
Г. Недотримання часових вимог щодо виконання рівноваги;  
Д. Порушення вимог щодо естетичного виконання елементів.  
Е. Всі вищевказані;  
(Потрібне підкреслити)
8. Чи використовуєте Ви вправи для розвитку відчуття ритму у тренувальному процесі?  
А) так.                    Б) ні.
9. Якщо так, то які саме?  
\_\_\_\_\_  
—  
(ігрові, музично-ритмічні, змагальні, інше..)

10. Чи у всіх спортсменок однаково розвивається відчуття ритму під час тренувального процесу?

А) так.            Б) ні.

(Потрібне підкреслити)

11. Як Ви вважаєте, чи сприятиме використання звуколідерів засвоєнню та формуванню ритму вправ?

А) так.            Б) ні.

(Потрібне підкреслити)

12. Фахівці стверджують, що засвоївши ритм вправи до її виконання можна значно ризикнути її навчання. Чи згодні Ви з даним положенням?

А) Так                    Б) Ні

13. На яких елементах, на Вашу думку, елементи можна перевірити дане положення?

А) Стрибки    Б) Рівноваги    В) Повороти

14. Які засоби Ви можете запропонувати для розвитку відчуття ритму у гімнасток на етапі початкової підготовки?

\_\_\_\_\_

—

(вправи під музику, виконання оплесків у ритмі вправ до їх виконання, виконання вправ у різному ритмі, виконання вправ під різноманітний музичний супровід, інше...)

15. Чи вважаєте Ви, що цілеспрямований розвиток відчуття ритму у гімнасток на етапі початкової підготовки дозволить:

а) покращити емоційне забарвлення заняття;

А) так.            Б) ні.

б) підвищити зацікавленість до занять гімнастикою

А) так.            Б) ні.

в) прискорить процес вивчення вправ без предмету?

А) так.            Б) ні.

г) закріпить рухову навичку на довший час

А) так.            Б) ні.

(Потрібне підкреслити)

Д) сприятиме вивченню танцювальних доріжок?

А) так.            Б) ні.

16. Чи зацікавлені Ви у розробці програми формування відчуття ритму для гімнасток на етапі початкової підготовки?

А) так.            Б) ні.

(Потрібне підкреслити)

**Анкета №2**

Для тренерів з художньої гімнастики

Ця анкета проводиться кафедрою гімнастики ЛДУФК з метою виявлення шляхів формування процесу підготовки спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки

1. Ваш стаж роботи \_\_\_\_\_ років.

2. Як Ви вважаєте, чи доцільно навчати гімнасток танцювальних доріжок поділяючи їх на групи за музичним розміром?

А) Так;

б) ні.

3. Чи можна прирівняти виконання стрибків, різних за способом підготовки до музичного розміру?

А) Так;

б) ні.

4. Під який рахунок вам найзручніше навчати гімнасток стрибків різних за способом підготовки?

А) 3 місця: Б) 3 кроку:

Муз. розмір	№	Рахунок	Відмітка (+)
2/4	1	Раз - два	
	1а	I- раз – I - два	
3/4	2	Раз – два – три	
	2а	I- раз – I – два – I три	
4/4	3	Раз – два – три – чотири	
	3а	I – раз – I – два – I три чотири	

Муз. розмір	№	Рахунок	Відмітка (+)
2/4	1	Раз - два	
	1а	I- раз – I - два	
3/4	2	Раз – два – три	
	2а	I- раз – I – два – I три	
4/4	3	Раз – два – три – чотири	
	3а	I – раз – I – два – I три чотири	

В) 3 наскоку:

Муз. розмір	№	Рахунок	Відмітка (+)
2/4	1	Раз - два	
	1а	I- раз – I - два	
3/4	2	Раз – два – три	
	2а	I- раз – I – два – I три	
4/4	3	Раз – два – три – чотири	
	3а	I – раз – I – два – I три чотири	

Г) 3 розбігу:

Муз. розмір	№	Рахунок	Відмітка (+)
2/4	1	Раз - два	
	1а	I- раз – I - два	
3/4	2	Раз – два – три	
	2а	I- раз – I – два – I три	
4/4	3	Раз – два – три – чотири	
	3а	I – раз – I – два – I три чотири	

5. Як Ви вважаєте, чи доцільно використовувати у метод синкопи під час виконання танцювальних доріжок гімнастками на етапі початкової підготовки?

А) Так;

б) ні.

6. Чи доцільно використовувати музичний прийомі тріоли під час виконання танцювальних доріжок у гімнасток на етапі початкової підготовки?

А) Так;

б) ні.

7. Як Ви вважаєте, чи можна урізноманітнити виконання танцювальних доріжок у гімнасток на етапі початкової підготовки зміною музичного розміру під час виконання танцювальних доріжок?

А) Так;

б) ні.

8. Чи застосовуєте Ви спеціальні засоби, методи або прийоми при вивченні танцювальних доріжок у тренувальному процесі?

А) Так;

б) ні.

9. На Вашу думку, цілеспрямоване формування відчуття ритму впливатиме на виконання танцювальних доріжок у гімнасток на етапі початкової підготовки?

А) Так;

б) ні.

10. Чи доцільно використовувати вправи з м'ячем у програмі формування відчуття ритму з гімнастками на етапі початкової підготовки (відбиву у певному ритмі)?

А) Так;

б)

ні.

**Програма формування відчуття ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки**

**I частина**

Основна мета – вивчення протягом мікроциклу (4 тренування) одного виду музичного розміру та стрибків, виконання вправ протягом тренування під рахунок, відповідний до музичного розміру та ритму стрибків, що вивчається.

Кожна вправа, що виконується, супроводжується попередніми поплескуваннями у рахунку, що відповідає музичному розмірові.

Під час тренувань 1 – 4 тренувальні заняття проводяться під рахунок, який застосовують при прораховуванні музичного розміру 2/4, вивчаються стрибки з місця, елементи танців «полька», «тинок», «самба».

Під час тренувань 4 – 8 тренувальні заняття проводяться під рахунок, який застосовують при прораховуванні музичного розміру 3/4, вивчаються стрибки з кроку, елементи танців «вальс» та «мазурка».

Під час тренувань 9 – 12 тренувальні заняття проводяться під рахунок, який застосовують при прораховуванні музичного розміру 4/4, вивчають основи виконання стрибків з розбігу і елементи танцю «ча-ча-ча».

**II частина**

Під час тренувального заняття кожна вправа може виконуватись під інший різновид рахунку, (наприклад, ходьба – під 2/4, біг – під 4/4, ходьба для відновлення дихання – під 3/4). Ходьба виконується із оплесками, із рухами руками на сигнал тренера під певний акцент (наприклад, під час виконання вправи у розмірі 4/4 на раз – права рука вгору, на три – ліва вгору). Вивчення та виконання стрибків проводиться із попереднім проплескуванням ритму їх виконання, виконується група стрибків із одним способом виконання підготовчої стадії, потім – з іншим.

Так само танцювальні доріжки виконуються із попереднім проплескуванням музичного розміру, та всі різновиди танців у одному

розмірові, потім перехід до іншого (тобто виконання елементів танців «полька», «тинок», «самба», потім – «вальс» та «мазурка» потім – «ча-ча-ча». Елементи танців виконуються у залежності від ступеня їх засвоєння гімнастками, наступний танець виконується лише тоді, коли виконано основу техніки елементів попереднього танцю (тобто, якщо гімнастки засвоїли та виконують основу рухів «польки», - виконуються рухи танцю «тинок»).

### III частина

Під час тренування вправи виконуються із зміною рахунку (тобто ходьба виконується під рахунок, що відповідає музичному розмірові 2/4 протягом чотирьох тактів, а наступні чотири такти – під рахунок, що відповідає розмірові 3/4. При якісному виконанні вправ можна застосовувати і три варіанти рахунку, або ж по два варіанти прораховування музичного розміру.

Приклад: Ходьба – рахунок 2/4 – раз – два (4 такти), і – раз – і – два (4 такти). Біг під рахунок 4/4 раз – два – три – чотири (4 такти), потім 4 такти під рахунок, що відповідає розмірові 3/4 – раз – два – три (4 такти). Виконання розминки на підлозі - згинання та розгинання стіп під рахунок що відповідає розмірові 3/4 - раз - два – три (4 такти), потім під рахунок 4/4 – і – раз – і – два і – три – і – чотири.

Виконання стрибків у змішаному порядку, наприклад – виконання двох різновидів стрибків з місця (вертикального з обертом на 360°, ветрикального з зігнутими ногами з обертом на 180°) потім – стрибків з наскоку («підбивний», «підбивний в кільце»), потім - стрибків з розбігу – «шпагат», «підбивний», потім – стрибків з кроку – «козачок», «ножиці». Виконання елементів танців також у довільному порядку – наприклад – «полька», потім «ча-ча-ча», потім «тинок» та ін.

Важливо акцентувати на ритм перед виконанням певних стрибків і танцювальних доріжок, виконувати оплески, притупування, та інші прості рухи для акцентування ритму вправ які виконуватимуться.

В кінці основної частини тренувальних занять застосовуються відбивки та кидки м'яча (високі, невисокі) , постукування булав (одна об одну, об підлогу) під рахунок, який є ведучим на тренувальному занятті у першій частині, із зміною рахунку у другій та третій частинах програми формування відчуття ритму. Також застосовуються ігри на краще виконання танцювальних доріжок, змагальні завдання на краще відтворення заданого ритму (на вибір – оплесками, булавами або м'ячем).

У заключній частині тренувань застосовуються вправи для відновлення під рахунок який відповідає ведучому музичному розмірові заняття (I частина), та кожна вправа під інший рахунок у II та III частині програми.



### Особливості вивчення стрибків

Вправи, спрямовані на засвоєння ритму стрибків з місця	
7	<p>Підготовчі вправи:  Вивчення положень рук при виконанні стрибка:  Права вперед, ліва в сторону - дугою через низ підйом вгору; те ж саме з лівої руки.  Те ж саме з виконанням пів присіду при опусканні рук та підйому на півпальці при підніманні рук.  Засвоєння ритму стрибків з місця – рахунок про себе, відтворення ритму оплесками та ін., прослуховування звукових лідерів.  Виконання стрибка без повороту.  Те ж саме з поворотами на 90°, 180°, 360°.</p>
8	<p>Це й ж алгоритм вивчення стрибків використовувати для вивчення стрибків на місці з поворотами на 180 та 360 з прямими та зігнутими ногами.</p>
Основна частина тренувального заняття, спрямованого на засвоєння ритму стрибків з кроку	
9	<p>Засвоєння ритму стрибків з кроку рахунок про себе, відтворення ритму оплесками та ін., прослуховування звукових лідерів.  Підготовчі вправи:  Вивчення положень рук при виконанні стрибка:  Руки в сторони, опускаючи їх вниз виконати круговий рух знову в сторони.  Те ж саме з виконанням кроку;  Те ж саме з виконанням кроку та підскоку;  Те ж саме з виконанням кроку, та стрибка з прямою вперед;  Сидячи на підлозі виконати позу стрибка «козачок»;  Виконати цілісно стрибок «козачок»;</p>
10	<p>Виконати це й ж алгоритм навчання для стрибка «ножиці», зі зміною ніг по горизонталі та вище, стрибків з поворотом.</p>
Основна частина тренувального заняття, спрямованого на засвоєння ритму стрибків з наскоку	
11	<p>Засвоєння ритму стрибків з кроку рахунок про себе, відтворення ритму оплесками та ін., прослуховування звукових лідерів.  Підготовчі вправи:  Вивчення положень рук при виконанні стрибка:  Руки в сторони, опускаючи їх назад-вниз виконати круговий рух вперед та вивести у положення права вперед, ліва в сторону.  Те ж саме з виконанням півприсіду та підйому на півпальці;  Те ж саме з лівої ноги.  Вивчення структури наскоку:  Руки на поясі, права вперед, відштовхуванням лівої виконати підскок та приземлитись на дві ноги;  Те ж саме з лівої ноги.  Виконати наскок з рухом руками описаним вище.</p>
12	<p>Вивчити структуру виконання стрибка «підбивний»:  Пів присід – відштовхування – підскок;  Виконати позу стрибка «підбивний», сидячи на підлозі;  Виконати стрибок «підбивний» з двох ніг;  Виконати цілісно стрибок «підбивний» з наскоку.</p>
13	<p>Вивчити структуру виконання стрибка підбивний в кільце для рук:  Руки в сторони, опускаючи їх назад-вниз виконати круговий рух вперед та вивести у</p>

	<p>положення руки вгору.          Те ж саме з виконанням півприсіду та підйому на півпальці;          Те ж саме з лівої ноги.          Вивчення та повторення структури наскоку:          Руки на поясі, права вперед, відштовхуванням лівої виконати підскок та приземлитись на дві ноги;          Те ж саме з лівої ноги.          Виконати наскок з рухом руками описаним вище.          Засвоївши рух руками для виконання наскоку перед стрибком «підбивний в кільце», засвоїти сам стрибок як описано для стрибка «підбивний».</p>
	<p>Основна частина тренувального заняття, спрямованого на засвоєння ритму стрибків з розбігу</p>
14	<p>Засвоєння ритму стрибків з кроку рахунок про себе, відтворення ритму оплесками та ін., прослуховування звукових лідерів.          Підготовчі вправи:          Вивчення положень рук при виконанні стрибка:          Руки в сторони, опускаючи їх назад-вниз виконати круговий рух вперед та вивести у положення права вперед, ліва в сторону.          Те ж саме з виконанням півприсіду та підйому на півпальці;          Те ж саме з лівої ноги.          Вивчення структури наскоку:          Руки на поясі, права вперед, відштовхуванням лівої виконати підскок та приземлитись на дві ноги;          Те ж саме з лівої ноги.          Виконати наскок з рухом руками описаним вище.</p>
15	<p>Вивчити структуру виконання стрибка «підбивний»:          Пів присід – відштовхування – підскок;          Виконати позу стрибка «підбивний», сидячи на підлозі;          Виконати стрибок «підбивний» з двох ніг;          Виконати цілісно стрибок «підбивний» з наскоку.</p>
16	<p>Вивчити структуру виконання стрибка підбивний в кільце для рук:          Руки в сторони, опускаючи їх назад-вниз виконати круговий рух вперед та вивести у положення руки вгору.          Те ж саме з виконанням півприсіду та підйому на півпальці;          Те ж саме з лівої ноги.          Вивчення та повторення структури наскоку:          Руки на поясі, права вперед, відштовхуванням лівої виконати підскок та приземлитись на дві ноги;          Те ж саме з лівої ноги.          Виконати наскок з рухом руками описаним вище.          Засвоївши рух руками для виконання наскоку перед стрибком «підбивний в кільце», засвоїти сам стрибок як описано для стрибка «підбивний».</p>
17	<p>Засвоїти структуру виконання наскоку для стрибка кільце двома:          Руки в сторони, опускаючи їх назад-вниз виконати круговий рух вперед та вивести у положення руки вгору.          Те ж саме з виконанням півприсіду та підйому на півпальці;          Ставши на коліна виконати позу виконання стрибка зігнувши ноги назад: прогнутись, руки відвести назад.          Засвоїти виконання стрибка, як описано для попередніх стрибків.</p>

**Особливості вправ, спрямованих на засвоєння ритму  
на етапі початкової підготовки в художній гімнастиці**

№	Вправи, що мають просту ритмічну структуру	Вправи, що мають ритмічну структуру середньої складності	Вправи, що мають складну ритмічну структуру
1	Різновиди кроків або оплесків під заданий ритм / музичний розмір	Виконання вправ під рахунок тренера, який пропускає рахунок, а вправа виконується (напр., говорить раз..., а спортсменки далі виконують вправу у певному ритмі)	Відтворення ритму музики у вправах (важливо, щоб музика малі чіткий ритм та середній темп), - спочатку просто прослуховування і визначення ритмічного малюнка, потім – ходьба та оплески на певні акценти.
2	Специфічні кроки під заданий ритм / музичний розмір (приставні, танцювальні...)	Ходьба у середньому темпі, рахунок вголос «Раз два три» (тобто на «Раз» міняється нога)	Проплескування певного ритмічного малюнка до виконання вправи, виконання вправи після засвоєння даного ритму.
3	Кроки + рухи руками на певні акценти (оплески, підняття, ін..)	Ходьба на 3 рахунки, на кожен «Раз» - нахил вперед, або ін. простий рух. Потім те ж з прискоренням та сповільненням темпу, зберігаючи ритмічну структуру.	Виконання зв'язок та комбінацій вправ, які мають різні музичні розміри та ритмічну структуру (напр.. ходьба 4/4, потім виконання присіду на ¼, та ін..)
4	Рахунок вголос при виконанні простих вправ (ходьби, високих кроків, стрибків...)	Виконання вправ із зміною темпу та збереженням ритмічної структури	Виконання вправ під музику, яка має частини повільнішого, швидшого та помірного темпу, зберігаючи ритмічну структуру вправи.
5	Виконання кроків, та рахунок вголос, потім вголос промовляється лише «Раз», потім, замість рахунка вголос виконується легкий удар по нозі правою рукою, спочатку на рахунок «Раз», потім на «Раз» і «Три», «Раз» і «Два» та ін....		

### Музично ритмічні ігри

#### 1. «Слухай і повтори».

Хід гри: Гімнастки довільно розташовуються на килимі, у кожної в руках м'яч або булави. Тренер виконує відбив м'ячем або постукування булавами у певному ритмі а гімнастки повторюють його.

#### 2. «Передай ритм».

Хід гри: Гімнастки стають один за одним і кожна кладе руки на плечі гімнастки, яка стоїть попереду. Тренер стає останньою в ланцюжку та виконує поплескування ритму по плечу тієї, за якою стоїть. І ця гімнастка передає ритм наступній гімнастці. Гімнастка, яка стоїть попереду всіх «передає» ритм, оплесками в долоні.

#### 3. «Марширування».

Хід гри: Гімнастки вишиковуються одна за одною в колону. Під звуки метроному йдуть по залу. Із зміною темпу метроному змінюється темп ходьби.

#### 4. «Прогулянка».

Хід гри: Гімнастки сідають навколо тренера, у кожної в руках булави.

Тренер говорить: «Зараз, діти, підемо з вами на прогулянку, але вона незвичайна. Ми будемо гуляти в кімнаті, а допомагати нам будуть булави. Ось ми з вами спускаємося сходами», - тренер повільно вдаряє булавами одна об одну. Гімнастки відбивають булави у тому ж ритмі. «А тепер ми вийшли на вулицю, - продовжує тренер. Світить сонечко, всі зраділи і побігли. Ось так!». Частішими ударами передає біг. Гімнастки повторюють. «Аж тут прийшли слоники», - тренер повільно постукує булавами об підлогу, гімнастки повторюють, імітуючи важку ходьбу слона. «Аж ось пострибали зайчики», тренер часто постукує булавами об підлогу, гімнастки повторюють. «Але раптом на небі з'явилася хмара, закрила сонечко, і пішов дощик. Спочатку це були маленькі рідкісні крапельки, а потім почалася сильна злива» - тренер поступово прискорює ритм ударів булав одна об одну. «Злякалися діти, побігли додому». Гімнастки так само постукують булавами.

## 5. «Бурульки».

Хід гри: Діти діляться на три групи по 4-5 чоловік у кожній.

Перша група виконує руху на рахунок 2/4: нахили голови вправо-вліво, вгору-вниз, супроводжувані словами «кап-кап».

Друга група - на рахунок 3/4: нахили голови вправо-вліво, вгору-вниз, супроводжувані словами «кап-кап».

Третя група - на рахунок 4/4: нахили голови вправо-вліво, вгору-вниз, супроводжувані словами «кап-кап».

Спочатку гра проводиться по черговому з кожною групою дітей. Потім групи з'єднуються.

Примітка: Можна використовувати музичний супровід.

## 6.«Фортепіано»

Гімнастки стають у одну шеренгу. Тренер пояснює завдання:

Гімнастки: присідають/виконують оплекс/притупування ногою/ін.варіант по черзі під певний рахунок, що відповідає музичному розміру (на вибір тренера).

Варіанти виконання гри:

На вибраний акцент гімнастка, на яку потрапив цей рахунок не присідає;

Навпаки – на вибраний акцент/акценти гімнастка/гімнастки присідають, інші не присідають;

7.Музична гра «Вгадай музичний розмір» Гімнастки шикуються в три колони. 1-а колона повинна виконувати оплески під музику яка має музичний розмір 2/4, що супроводжується оплесками тренера. Друга колона – під музику 3/4, третя – під 4/4. Музыка в записі починається з будь-якої композиції і в будь-який момент переходить до іншої. Почувши композицію під «свій» музичний розмір, колона виконують оплески/ходьбу або заданий танець. Коли музыка змінюється, колона залишається там, де знаходиться в цей момент. Музыка змінюється через кожні 1 – 2 хв. Повторювати можна по 2-3 рази.

**АКТ**  
**впровадження результатів наукових досліджень**  
**з теми кандидатської дисертації**  
**Сосновської Оксани Богданівни**

Ми, що нижче підписалися, здобувач кафедри гімнастики Львівського державного університету фізичної культури, Сосновська Оксана Богданівна, та директор ДЮСШ «Галеон», Калитовський Орест Михайлович, тренер ДЮСШ «Галеон» Міхєєва Тетяна Едуардівна, у роботі якої застосовувались результати дисертаційного дослідження, цим актом підтверджуємо факт впровадження у практичну діяльність ДЮСШ «Галеон» розробок дисертаційної роботи Сосновської Оксани Богданівни «Формування відчуття ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки» зі спеціальності 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт», що подається на здобуття вченого звання кандидата наук.

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Аналіз сучасних правил змагань з художньої гімнастики, вимог щодо виконання вправ та окремих елементів у змагальних вправ та підбір ефективних методів і засобів тренувань які сприятимуть відповідності підготовленості спортсменок до вимог правил змагань.	Виявлення ритму виконання вправ без предмету в художній гімнастиці, особливостей виконання танцювальних доріжок в гімнастиці, та вимог щодо їх виконання. Застосування програми формування відчуття ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки	Полегшує процес вивчення вправ без предмету у спортсменок на етапі початкової підготовки, сприяє кращому виконанню стрибків і танцювальних доріжок у порівнянні із традиційною програмою підготовки

Тренер ДЮСШ «Галеон»

Директор ДЮСШ «Галеон»

Аспірантка



Міхєєва Т. Е.

Калитовський О. М.

Сосновська О.Б.

**АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ**  
**результатів наукових досліджень у навчальний процес студентів**  
**Львівського державного університету фізичної культури**

Ми, ті, що нижче підписалися, склали цей акт у тому, що у межах теми «Програма оптимального розвитку гнучкості в гімнастиці для профілактики порушень опорно-рухового апарату», Зведеного плану науково-дослідної роботи Львівського державного університету фізичної культури на 2011–2015 рр., теми 2.1 «Контроль фізичної підготовленості у видах спорту зі складною координаційною структурою та хореографії» Зведеного плану науково-дослідної роботи Львівського державного університету фізичної культури на 2016–2020 рр. в період виконавець окремого дослідження Сосновська О. Б. внесла такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Методичні рекомендації для дисциплін «Теорія і методика обраного виду спорту», «Вдосконалення спортивної майстерності». Доповнення змісту матеріалу відомостями щодо позитивного впливу формування відчуття ритму на вивчення вправ без предмету у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки.	Класифікація стрибків і танцювальних доріжок на групи за схожістю ритму та рахунку, що застосовується під час їх виконання, удосконалення засобів та методів формування відчуття ритму, експериментальна перевірка ефективності розробленої програми дозволяє оптимізувати навчальний процес у гімнастиці на етапі початкової підготовки. Розроблена програма рекомендована до застосування у тренувальному процесі спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки, а викладання її основ – у навчальному процесі студентів факультету спорту, при викладанні курсів підвищення кваліфікації фахівців.	Використання теоретичного матеріалу надає можливість поглибити знання студентів щодо впливу формування відчуття ритму на виконання вправ та щодо побудови тренувального процесу у художній гімнастиці на етапі початкової підготовки.

Автор впровадження

Сосновська О. Б.

Науковий керівник

кандидат наук з фіз. виховання та спорту, доцент Петрина Р.Л.

Завідувач кафедри гімнастики,  
доцент

кандидат наук з фіз. виховання та спорту, доцент, Бубела О.Ю

Проректор з науки  
та зовнішніх зв'язків

кандидат біологічних наук, професор,  
заслужений діяч науки і техніки  
України, Вовканич А.С.

