

ТЕХНОЛОГІЯ РОЗВИТКУ ГНУЧКОСТІ ДІВЧАТ 6-7 РОКІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ ГІМНАСТИКОЮ ХУДОЖНЬОЮ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ

Дідик Тетяна, Чернишенко Тамара, Сікорська Лілія, Кондратюк Дарія

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

Анотація

Актуальність теми дослідження. Статтю присвячено вивченню розвитку гнучкості гімнасток-художниць 6-7 років на етапі попередньої базової підготовки. Сучасна система багаторічної підготовки юних спортсменок у гімнастиці художній постійно розвивається відповідно до нових тенденцій і законів розвитку олімпійського спорту. Особливо важливе значення приділяється розвитку гнучкості в гімнастиці художній, у якій більшість елементів виконуються з великою амплітудою рухів, рухливістю у суглобах та гнучкістю опорно-рухового апарату.

Мета дослідження – розробити та науково обґрунтувати методику розвитку гнучкості у гімнасток – художниць 6-7 років на етапі попередньої базової підготовки. **Методи дослідження:** аналіз і узагальнення фахової науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики. Періодичність тренувальних занять складала 4 рази на тиждень, тривалість 120 хвилин.

Результати. Після проведеного дослідження рівень показників гнучкості в експериментальній групі художниць 6-7 років виявив достовірність різниць у тестах, які вимірювали гнучкість у хребті, в плечових і кульшових суглобах: «прогин назад до вертикального положення за 20 с лежачи на животі», «нахил тулуба вперед із положення сидячи», «міст гімнастичний», «перевід гімнастичної палиці спереду-назад-вперед», «шпагат правою з гімнастичної лави», «шпагат лівою з гімнастичної лави», «шпагат поперековий» ($p < 0,05$). Також приріст відбувся і в КГ в тестах «нахил тулуба вперед з положення сидячи», «шпагат правою, та лівою з гімнастичної лави» ($p < 0,05$). **Висновки.** Цілеспрямоване здійснення комбінованих вправ у вихованні гнучкості, дозволить гімнасткам значно швидше оволодіти

TECHNOLOGY FOR DEVELOPING THE FLEXIBILITY OF GIRLS 6-7 YEARS OLD WHO ARE ENGAGED IN ARTISTIC GYMNASTICS AT THE STAGE OF PRELIMINARY BASIC TRAINING

Didyk Tatyana, Chernyshenko Tamara, Sikorska Lilia, Kondratyuk Daria

Abstract.

Relevance of the research topic. The article is devoted to the study of the development of the flexibility of 6-7-year-old female artistic gymnasts at the stage of preliminary basic training. The modern system of multi-year training of young female athletes in artistic gymnastics is constantly developing in accordance with new trends and laws of the development of Olympic sports. Special importance is attached to the development of flexibility in artistic gymnastics, in which most elements are performed with a large amplitude of movements, mobility in the joints and flexibility of the musculoskeletal system. **The purpose of the research** is to develop and scientifically substantiate the methodology of flexibility development in gymnasts-artists aged 6-7 years at the stage of preliminary basic training. Research methods: analysis and generalization of specialized scientific and methodical literature, pedagogical observation, testing, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics. The frequency of training sessions was 4 times a week, the duration of which was 120 minutes.

The results. After the study, the level of flexibility indicators in the experimental group of 6-7-year-old female artists revealed the reliability of the differences in the tests that measured flexibility in the spine, in the shoulder and hip joints: "bend back to a vertical position in 20 seconds lying on the stomach", "tilt of the torso forward from a sitting position", "gymnastic bridge", "gymnastic stick transfer from front-back-forward", "right-handed twine from a gymnastic bench", "left-handed twine from a gymnastic bench", "lumbar twine" ($p < 0.05$). There was also an increase in CG in the tests "tilt the body forward from a sitting position", "right and left splits from the gymnastic bench" ($p < 0.05$). **Conclusions.** Purposeful

спеціальними рухами, руховими діями та танцювальними вправами, які є обов'язковими в художній гімнастиці, а це в свою чергу, якісно відіб'ється на подальших етапах багаторічної спортивної підготовки юних художниць 6-7 років.

Ключові слова: *художня гімнастика, амплітуда рухів, рухливість у суглобах, юні спортсменки.*

implementation of combined exercises in the education of flexibility will allow gymnasts to master special movements, motor actions and dance exercises that are mandatory in artistic gymnastics much faster, and this, in turn, will have a qualitative impact on the further stages of multi-year sports training of young people artists 6-7 years old.

Key words: *rhythmic gymnastics, range of motion, joint mobility, young female athletes*

Постановка проблеми. Гімнастика художня – один із молодих видів спорту, яка користується надзвичайною популярністю не тільки в нашій країні, але й у всьому світі, особливо після того, як цей вид спорту було включено до Олімпійських ігор (1984 р., м. Лос-Анджелес). Сучасна система багаторічної підготовки юних спортсменок у гімнастиці художній постійно розвивається відповідно до нових тенденцій і законів розвитку олімпійського спорту [17].

Загострення конкуренції, рання спеціалізація, постійне зростання спортивно-технічних результатів, підвищення вимог до фізичної та технічної підготовки спонукає проведення великого обсягу наукових досліджень у гімнастиці художній, спрямованих на виявлення найбільш значущих факторів, що обумовлюють ефективність і досягнення високих спортивних результатів у змагальній діяльності [2, 10, 11, 18].

У сучасному спорті для досягнення високих результатів особлива увага приділяється розвитку та удосконаленню рухових якостей. Особлива увага в гімнастиці художній приділяється розвитку гнучкості, в якій більшість елементів виконуються з великою амплітудою рухів, рухливістю у суглобах і гнучкістю опорно-рухового апарату [10, 12].

Багаторічна підготовка спортсменів, як правило починається у дитячому та підлітковому віці та продовжується в залежності від спеціалізації. Для гімнастики художньої в більшості її тривалість до 16-17 років, яка включає в себе ряд основних етапів становлення та збереження спортивної майстерності. Основними орієнтирами є вік початку занять спортом і досягнення спортсменами найвищих результатів, а також тривалість збереження ними висот спортивної майстерності. І все це пов'язано зі зростанням складності змагальних програм, підвищенням виконавчої майстерності у суворо обмежених параметрах часу, що обумовлено правилами змагань Міжнародної федерації гімнастики [5, 7, 10, 15, 17].

Отже, зазначене змушує тренерів звернути особливу увагу на подальше підвищення ефективності спортивного тренування та пошук додаткових засобів, які сприятимуть більш ефективному оволодінню руховими уміньми та навичками юних гімнасток [3, 9], підвищенню рівня базової фізичної підготовленості [14, 15].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасний рівень розвитку художньої гімнастики пред'являє надзвичайно високі вимоги до прояву гнучкості. Всі фундаментальні групи елементів (стрибки, рівноваги, повороти, нахили, акробатичні

вправи на килимі) виконуються з максимальною амплітудою, яка часто перевищує фізіологічну норму рухливості у суглобах [3, 6, 9, 12]. У цьому виді спорту гнучкість необхідна не тільки як біомеханічна особливість раціональної техніки змагальних вправ, але й як естетичний компонент виконавчої майстерності [10, 11, 14, 16].

Ряд авторів вважає, що рівень розвитку гнучкості повинен бути не максимально можливим, а оптимально виправданим, тобто відповідати принципу оптимального надлишку, без якого неможливо забезпечити високу надійність і ефективність техніки виконання сучасних гімнастичних вправ [1, 4, 15, 16]. Проблема полягає в тому, як знайти цей оптимальний діапазон гнучкості й як його розвивати, щоб попередити виникнення травм опорно-рухового апарату [10].

Спеціалісти вважають, що під час підготовки гімнасток у ранньому віці одне з найважливіших місць займає технічна підготовка, яка повинна включати хореографічні вправи [10, 12, 14]. Розвиток хореографічної підготовки це передусім розвиток культури рухів, удосконалення технічної майстерності, що неможливо без удосконалення фізичних якостей, а саме гнучкості, яка не тільки забезпечує максимальну рухливість усього опорно-рухового апарату, але й необхідна для виконання хвилястотворюючих рухів, повільних рухів, пружних рухів, у поєднанні з утриманням пози в крайніх точках амплітуди, махи в поєднанні з утриманням кінцівок у крайніх точках амплітуди, а також прийняття класичних поз під час виконання стрибків [9, 13, 16].

Враховуючи низку досліджень багатьох авторів [7, 10, 16] при побудові програми необхідно врахувати, з одного боку, постійне включення на заняттях спеціальних вправ, спрямованих на розвиток гнучкості, з іншого, виключення монотонності й одноманітності роботи, що пов'язана з психофізіологічними можливостями дітей дошкільного та шкільного віку. Фахівці зазначають ефективність чергування засобів розвитку гнучкості з вправами силової, швидкісної, координаційної спрямованості та вправами на розслаблення [1, 5, 16].

Таким чином, теоретичне та практичне вирішення проблеми вдосконалення гнучкості в тренувальному процесі юних художниць на основі вивчення комплексної оцінки різних видів гнучкості у дівчат 6-7 років на етапі попередньої базової підготовки є актуальним напрямом, що вимагає подальшого вивчення.

Мета дослідження – розробити та науково обґрунтувати методику розвитку гнучкості у гімнасток – художниць на етапі попередньої базової підготовки

Матеріал і методи дослідження. Проведення експерименту передбачало залучення гімнасток, які мають спортивний стаж 2-2,5 роки та займаються гімнастикою художньою на базі міської МДЮСШ №1 м. Вінниці. В дослідженні взяли участь 30 гімнасток, які були розподілені на дві групи експериментальна та контрольна. Педагогічний експеримент тривав п'ять місяців.

Педагогічними умовами впровадження експериментальної програми були: забезпечення зв'язку з програмою ДЮСШ; раціональне планування комплексів вправ на різні види гнучкості; здійснення диференційованого підходу до гімнасток залежно від рівня розвитку гнучкості.

Для розвитку гнучкості нами здійснювалась методика використання вправ для збільшення амплітуди рухів до оптимальної величини [16]. Інтенсивність виконання вправ досягала біля граничної амплітуди, яку утримували від 2 до 4 с. Потім знову збільшували амплітуду та знову утримували це положення від 4 до 8 с. Навантаження на тренувальних заняттях протягом всього експерименту поступово збільшувалося за рахунок зміни дозування, кількості вправ і числа їх повторень. Вправи, які використовувалися в експериментальній групі мали зв'язок з вправами, які використовуються в обов'язкових змагальних композиціях гімнасток. В якості методів вдосконалення гнучкості також використовувалися ігровий і змагальний методи та система домашніх завдань, де контроль здійснювали батьки. В обох групах заняття проводилися 4 рази на тиждень і тривали 120 хвилин.

Для досягнення поставленої мети використовувалися такі **методи дослідження**: аналіз фахової науково-методичної літератури, а саме загальновідомих і нових наукових фактів з позиції визначення перспектив підготовки дівчат, які займаються художньою гімнастикою, педагогічне спостереження, тестування, педагогічний експеримент. Обробка результатів досліджень проводилась за допомогою загальноприйнятих методів математичної статистики.

На початку та в кінці експерименту в контрольній та в експериментальній групах були проведені тестові завдання «нахил тулуба вперед з положення сидючи»; «прогин назад до вертикального положення за 20 с лежачи на животі»; «перевід гімнастичної палиці спереду-назад і повернути вперед»; «міст (нахил назад у стійкі ноги нарізно)» «шпагат (поперековий) з гімнастичної лави»; «шпагати правою і лівою з гімнастичної лави».

Контрольна група юних гімнасток займалася за традиційною програмою, експериментальна група за авторською програмою, яка сприяла розвитку гнучкості в хребті та підвищувала рухливість у суглобах.

Результати дослідження та їх обговорення. Розглянемо динаміку зміни розвитку гнучкості гімнасток-художниць 6-7 років ЕГ і КГ після застосування експериментальної авторської програми. Нами було обраховано результати різних видів гнучкості до і після експерименту, які наведені в табл. 1.

Таблиця 1

Показники гнучкості в хребті і в плечових суглобах юних художниць 6-7-ми років після експерименту ЕГ (n=14); КГ (n= 16)

№ п/п	Тести	Групи	Початкові $\bar{x} \pm S$	Кінцеві $\bar{x} \pm S$	$\bar{X}$ ЕГ- $\bar{X}$ КГ (%)	t (p)
1.	Прогин назад до вертикального положення за 20 с лежачи на животі, кількість разів	ЕГ	10,4±0,29	12,3 ±0,24	1,9 (15,5%)	5,05 (<0,05)
		КГ	10,8 ± 0,30	11,6 ± 0,26	0,8 (6,8%)	2,02 (>0,05)
2.	Нахил тулуба вперед з положення сидючи, см	ЕГ	13,5±0,30	16,8 ±0,26	3,3 (19,6%)	8,3 (<0,05)
		КГ	13,2 ± 0,40	15,1 ± 0,29	1,9 (12,5%)	3,8 (<0,05)

Продовження табл. 1

3.	«Міст» (нахил назад у стійку ноги нарізно), см	ЕГ	12,7 ± 0,6	10,2 ± 0,5	2,5 (24,5%)	3,2 (<0,05)
		КГ	11,2 ± 1,0	10,1 ± 0,9	1,1 (10,9%)	0,82 (>0,05)
4.	Перевід гімнастичної палиці спереду-назад-вперед, см	ЕГ	32,6 ± 0,9	29,6 ± 0,7	3,0 (9,5%)	2,7 (<0,05)
		КГ	31,7 ± 1,1	29,6 ± 1,0	2,1 (7,1%)	1,57 (>0,05)

Ґрунтовний аналіз показників розвитку гнучкості в хребті та в плечових суглобах дає змогу констатувати позитивні зміни в експериментальній групі під час повторного тестування.

У ході експерименту значно зросли кінцеві показники гнучкості, що відбулися в хребті. Тест «прогин назад до вертикального положення за 20 с лежачи на животі» результат в ЕГ збільшився на 1,9 разів, що склало 15,5%, тоді як в КГ лише на 0,8 разів (6,8%). Подібну картину змін ми спостерігаємо при виконанні тесту «гімнастичного мосту», який вимірювався у см від п'яток до кінчиків пальців рук спортсменок. Вищий рівень гнучкості в цьому тесті оцінюється меншою відстанню між пальцями і п'ятками під час виконання з прямими в колінах ногами. Так у відсотках показник в ЕГ покращився на 24,5%, що відповідає 2,5 см, в контрольній – на 10,9% (1,1 см). Третім тестом, який доповнює характеристику гнучкості в хребті – є «нахил тулуба вперед з положення сидячи». Гімнастки продемонстрували високі показники цього тесту, який виявив приріст результатів як в ЕГ, так і в КГ. Середні показники в кінці експерименту збільшилися відповідно на 3,3 см (19,6%) в ЕГ і на 1,9 см (12,5%) в КГ.

Для оцінювання рухливості в плечових суглобах використовувався тест «перевід гімнастичної палиці прямими руками спереду назад з поверненням в вихідне положення». Визначалася відстань між кистями рук під час викруту. Чим менша відстань, тим краща рухливість цього суглоба і навпаки. Середні значення викруту гімнастичної палиці в експериментальній групі становили на початку експерименту 32,6±0,9 см в кінці 29,6±0,7 см, показник збільшився на 9,5%, у контрольній групі відповідно до експерименту 31,7±1,1 см в кінці 29,6±1,0 см, змінився на 7,1%.

При підрахунку результатів за t-критерієм Стьюдента розбіжності між середніми величинами до і після експерименту статистично достовірні в ЕГ в тестах «прогин назад до вертикального положення за 20 с лежачи на животі» (t=5,05, p<0,05), «нахил тулуба вперед з положення сидячи» (t=8,3, p<0,05), «міст гімнастичний» (t=3,2, p<0,05), «перевід гімнастичної палиці спереду-назад-вперед» (t=2,7, p<0,05), в КГ з тесту «нахил тулуба вперед з положення сидячи» (t=3,8, p<0,05).

У табл. 2 наведені дані розвитку гнучкості в кульшових суглобах, які дозволяють виконати рухові дії з великою амплітудою. У тестовій вправі «шпагат правою з гімнастичної лави» відбулися покращення результату в обох групах. Відповідно показники дівчат-художниць ЕГ покращилися на 2,8 см, що склало 10,6%. В той же час покращення ми отримали і в КГ на 2,3 см (8,3%). Аналогічну картину ми спостерігаємо і при визначенні показників «шпагат лівою з гімнастичної лави». Так, середній

показник до експерименту був однаковий в обох групах і складає відповідно $24,2 \pm 0,6$ см (ЕГ); $24,1 \pm 0,7$ см (КГ). Приріст результату у дівчат ЕГ під впливом педагогічної технології розвитку гнучкості становив 13,8% ($t=4,5$, $p<0,05$). Що свідчить про ефективність запропонованої програми. Третій тест «шпагат поперековий», який визначає амплітуду в тазостегнових суглобах виявив суттєві зрушення у гімнасток ЕГ. Результат від $23,4 \pm 0,6$ см на початку дослідження змінився до $20,0 \pm 0,6$ см в кінці, що склало 17,5%, тоді як у гімнасток КГ з цього тесту відбулися незначні зміни.

Таблиця 2

**Показники гнучкості в кульшових суглобах юних художниць
6-7-ми років після експерименту ЕГ(n =14); КГ (n= 16)**

№ п/п	Тести	Групи	Початкові $\bar{x} \pm S$	Кінцеві $\bar{x} \pm S$	$\bar{X}$ ЕГ- $\bar{X}$ КГ (%)	t (p)
1.	Шпагат правою з гімнастичної лави, см	ЕГ	$22,3 \pm 0,6$	$19,5 \pm 0,5$	2,8 (10,6%)	3,7 ($<0,05$)
		КГ	$23,1 \pm 0,7$	$20,8 \pm 0,6$	2,3 (8,3%)	2,5 ($<0,05$)
2.	Шпагат лівою з гімнастичної лави, см	ЕГ	$24,2 \pm 0,6$	$20,4 \pm 0,6$	3,8 (13,8%)	4,5 ($<0,05$)
		КГ	$24,1 \pm 0,7$	$21,7 \pm 0,6$	2,4 (11,1%)	2,6 ($<0,05$)
3.	Шпагат (поперековий) з гімнастичної лави, см	ЕГ	$23,4 \pm 0,6$	$20 \pm 0,6$	3,4 (17%)	4,9 ($<0,05$)
		КГ	$23,1 \pm 0,7$	$20,8 \pm 0,7$	2,3 (11,1%)	2,3 ($>0,05$)

Розрахунок результатів за t-критерієм Стюдента підтвердили статистичну достовірність ЕГ з тестів «шпагат правою з гімнастичної лави» ($t=3,7$ при $p<0,05$), «шпагат лівою з гімнастичної лави» ($t=4,5$ при $p<0,05$), «шпагат поперековий» ($t=4,9$ при $p<0,05$), в КГ з тестів «шпагат правою і шпагат лівою» відповідно ($t=2,5$; $t=2,6$; при $p<0,05$).

Таким чином, контрольні вправи, проведені з двома групами ЕГ і КГ дівчат-художниць після 18-тижневої експериментальної програми вказують на позитивну динаміку фізичної якості – гнучкості протягом всього експерименту.

Дискусія. Гнучкість є однією з найважливіших якостей у художній гімнастиці. Саме тому розвиток цієї якості набуває вирішального значення у побудові навчально-тренувального процесу в гімнастиці художній на етапах початкової та попередньо базової підготовки. Численні напрацювання науковців [1, 6, 10, 16] підтверджують результати наших досліджень і свідчать, що одним із базових фізичних якостей гімнасток-художниць 5-8 років є гнучкість у різних її проявах.

Нами доповнено відомості про те, що розвивати гнучкість до граничних величин треба враховуючи вік, рівень розвитку гнучкості, силу м'язів, що здійснюють рух у конкретному суглобі.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Аналіз науково-методичної літератури, програмно-нормативних документів свідчать про активізацію наукових досліджень з питань загальної та спеціальної підготовки юних спортсменок у художній гімнастиці. На жаль, теорією та практикою в складно-координаційних видах спорту, до яких входить і гімнастика художня, в Україні недостатньо розроблені питання щодо розвитку гнучкості – як базової фізичної якості, так як вона перепадає на роки онтогенезу, що характерні для її розвитку, а саме на сенситивний період виховання гнучкості. Зрозуміло, що це в свою чергу сприяє підвищенню ефективності навчально-тренувального процесу та загальної фізичної підготовки юних художниць.

У результаті впровадження експериментальної програми після проведення контрольного тестування з гнучкості в хребті, в плечових і кульшових суглобах було виявлено приріст результатів за всіма показниками в експериментальній групі ($p < 0,05$), що є свідченням ефективності запропонованої програми. Також приріст відбувся і в КГ в тестах «нахил тулуба вперед з положення сидячи», «шпагат правою, та лівою з гімнастичної лави» ($p < 0,05$).

Аналіз навчально-тренувального процесу юних художниць на етапі попередньої базової підготовки дає змогу стверджувати, що за рахунок цілеспрямованого здійснення комбінованих вправ у вихованні гнучкості, гімнастики значно швидше і більш раціонально зможуть оволодіти спеціальними рухами, руховими діями та танцювальними вправами, які є обов'язковими в художній гімнастиці, що в свою чергу, якісно відіб'ється на подальших етапах багаторічної спортивної підготовки.

Список літературних джерел:

1. Білокопитова Ж.А., Нестерова Т.В., Дерюгіна А.М., Безсонова В.А. Художня гімнастика: Навчальна програма для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ. К. 1999. С. 26–33.
2. Білокопитова Ж.А. Фактори, які визначають ефективність початкової підготовки в художній гімнастиці. Фізичне виховання студентів. Київ. 2010. №2. С.24-28.
3. Дудіцька С., Семаль Н. (2024). Застосування вправ на гнучкість у процесі занять художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*, 1(1), 46–53. <https://doi.org/10.31891/pcs.2024.1.6>
4. Захарова Л.М. Про розвиток гнучкості у юних гімнасток 7-8 років. Фізична культура: виховання, освіта, тренування. 2006. № 4. С.63–65.
5. Круцевич Т.Ю. Теорія і методика фізичного виховання. Київ: Олімпійська література, 2017. Т.2. 368 с.
6. Куєвда А., Акбірова А., Чернищенко Т., Особливості розвитку гнучкості у дівчат 6-8 років, які займаються художньою гімнастикою в групі початкової підготовки.

References

1. Bilokopytova Z.A., Nesterova T.V., Deryugina A.M., Bezsonova V.A. Rhythmic gymnastics: Curriculum for DYSSH, SDYUSHOR, ShVSM. K. 1999. P. 26–33.
2. Bilokopytova Z.A. Factors that determine the effectiveness of initial training in rhythmic gymnastics. *Physical education of students Kyiv*. 2010. N. 2. P.24-28.
3. Duditska S., Semal N. (2024). Application of flexibility exercises in the process of rhythmic gymnastics at the stage of initial training. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*, 1(1), 46-53. <https://doi.org/10.31891/pcs.2024.1.6>
4. Zakharova L.M. Pro rozvytok hnuchkosti u yunykhn himnastok 7-8 rokiv. *Fizychna kultura: vykhovannia, osvita, trenuvannia*. 2006. No 4. S.63–65.
5. Krutsevich T.Yu. Theory and methodology of physical education. Kyiv: Olympic literature, 2017. T.2. 368 p.
6. Kuevda A., Akbirova A., Chernyshenko T., Peculiarities of the development of flexibility in girls 6-8 years old who are engaged in rhythmic gymnastics in the group of primary training.

Фізична культура і спорт та фізична реабілітація в сучасному суспільстві: збірник наукових праць XII Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції. Вінниця: ФОП Корзун Д.Ю., 2019. С. 91-93.

7. Серебрянська К.О. Формування особистісного фактору змагальної надійності висококваліфікованих гімнасток: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання та спорту: спец. 24.00.01 "Олімпійський та професійний спорт". Харків: ДАФК, 2004. 20 с.

8. Словник визначень основних музичних, танцювальних і хореографічних термінів та понять з дисципліни «Ритміка і хореографія» (для студентів денної та заочної форм навчання інституту фізичного виховання і спорту педагогічних університетів) / Укладачі: Т.М. Чернишенко, В.М. Кізім. Вінниця, 2015. 67 с.

9. Сосіна В.Ю. Хореографія в гімнастиці. К.: Олімпійська література, 2009. 146 с.

10. Сосіна В., Руда І. Сучасні вимоги до розвитку гнучкості у художній гімнастиці. Наука в олімпійському спорті, 2020. № 1. С. 48–51.

11. Художня гімнастика для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності / Ж.А.Білокопитова, Т.В.Нестерова, А.М.Дерюгіна, В.А.Бесонова. К.: Республіканський науково-методичний кабінет, 1999. 115 с.

12. Чернишенко Т.М., Зразюк М.В., Ткачук Г.Р. Фізична підготовка юних спортсменок у художній гімнастиці на етапі попередньої базової підготовки. В: Теоретико-методичні основи управління процесом підготовки спортсменів різної кваліфікації: колективна монографія / за заг. ред. В.М.Костюкевича. Вінниця: ТОВ «Планер», 2018. 418с.

13. Чернишенко Т.М., Кізім В.М. Хореографічна підготовка як засіб естетичне виховання молодших школярів на уроках фізичної культури. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. праць. Випуск 18. Т. 1. Вінниця: ТОВ «Планер», 2014. С. 98-102.

14. Чернишенко Т.М., Кізім В. М., Репетацька М. Вплив засобів хореографії на фізичну підготовленість молодших школярів.

Collection of scientific papers of the 12th All-Ukrainian Student Scientific and Practical Conference. "Physical culture and sports and physical rehabilitation in modern society" Vinnytsia: FOP Korzun D.Yu., 2019. P. 91-93.

7. Serebryanska K.O. Formation of the personal factor of competitive reliability of highly qualified gymnasts: autoref. thesis for obtaining sciences. candidate degree sciences in physics education and sports: special. 24.00.01 "Olympic and professional sport". Kharkiv: DAFC. Kharkiv, 2004. 20 p.

8. Dictionary of definitions of the main musical, dance and choreographic terms and concepts from the discipline "Rhythm and Choreography" (for full-time and part-time students of the Institute of Physical Education and Sports of Pedagogical Universities) / Compilers: T.M. Chernyshenko, V.M. Kizim. Vinnytsia, 2015. 67 p.

9. Sosina V.Yu. Choreography in gymnastics. K.: Olympic literature, 2009. 146 p.

10. Sosina V., Ruda I. Modern requirements for the development of flexibility in artistic gymnastics. Science in Olympic sports, 2020. No. 1. P. 48–51.

11. Rhythmic gymnastics for children's and youth sports schools, specialized schools of the Olympic reserve, schools of higher sports mastery / Zh. A. Bilokopytova, T.V. Nesterova, A.M. Deryugin, V.A. Besonova. K.: Republican Scientific and Methodological Cabinet, 1999. 115 p.

12. Chernyshenko T.M., Zrazyuk M.V., Tkachuk G.R. Physical training of young female athletes in rhythmic gymnastics at the stage of preliminary basic training. In: Theoretical and methodological bases of managing the process of training athletes of various qualifications: collective monograph. Vinnytsia: "Planer" LLC, 2018. 418 p.

13. Chernyshenko T.M., Kizim V.M. Choreographic training as a means of aesthetic education of younger schoolchildren in physical education classes. Physical culture, sport and health of the nation: coll. of science works Issue 18. Vol. 1. Vinnytsia: LLC "Planer", 2014. P. 98-102.

14. Chernyshenko T.M., Kizim V. M., Repetatska M.. The influence of choreography on the physical fitness of junior high school students. Theoretical and methodological

Теоретико-методичні основи організації фізичного виховання молоді: Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної конференції; Під заг. ред. Сіренко Р.Р. Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. І. Франка, 2016. С. 44-45.

15. Шельчук Н.А., Леонова В.А. Місце і значення фізичної підготовки спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі спортивного вдосконалення. Фізична культура і спорт. Виклики сучасності. Тези III наукової конференції. 1-2 грудня 2023. м. Харків: ХНПУ імені Г.С.Сковороди, 2023, 236 с.

16. Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Тернопіль: Навчальна книга «Богдан», 2001. Ч.1. 236 с.

17. Шинкарук О., Колчин М. Проблема ранньої спеціалізації в художній гімнастиці на сучасному етапі розвитку спорту. Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування: науково-методичний журнал. 2017, № 4. С. 72–78.

18. Bohuslavskaya V., Miroshnichenko V., Drachuk S., Yakovliv V., Chernyshenko T. Interactive tools for theoretical training of kayakers and canoeists aged 13-16. 2022. 8(2), 31-41 DOI: <https://doi.org/10.34142/HSR.2022.08.02.03>.

foundations of the organization of physical education of youth: Materials of the 10th All-Ukrainian Scientific and Practical Conference; Under general ed. Sirenko R.R. Lviv: LNU Publishing Center named after I. Franka, 2016. - P. 44-45.

15. Shelchuk N.A., Leonova V.A. The place and importance of physical training of female athletes engaged in artistic gymnastics at the stage of sports improvement. Physical culture and sports. Challenges of modernity. Abstracts of the 3rd scientific conference. December 1-2, 2023. Kharkiv: KhNPU named after H.S. Skovoroda, 2023, 236 p.

16. Shiyany B.M. Theory and methods of physical education of schoolchildren. Ternopil: Educational book «Bogdan», 2001. Part 1. 236 p.

17. Shynkaruk, O., Kolchin, M. (2017). The problem of early specialties in artistic studies at the modern stage of sport development. Aktual'ni problemy fizychnoho vykhovannya ta metodyky sportyvnoho trenuvannya : naukovo-metodychnyy zhurnal. 4. 72-78.

18. Bohuslavskaya V., Miroshnichenko V., Drachuk S., Yakovliv V., Chernyshenko T. Interactive tools for theoretical training of kayakers and canoeists aged 13-16. 2022. 8(2), 31-41 DOI: <https://doi.org/10.34142/HSR.2022.08.02.03>

DOI: 10.31652/2071-5285-2024-17(36)-200-208

Відомості про авторів:

Дідик Т.М.; orcid.org/0000-0002-9129-2728; Ztat261@gmail.com; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32 м. Вінниця, 21001, Україна.

Чернишенко Т. М.; [orcid.org /0000-0001-9689-5758](https://orcid.org/0000-0001-9689-5758); tamarra2803@gmail.com Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32 м. Вінниця, 21001, Україна.

Сікорська Л. В.; [orcid.org /0000-0001-5272-5984](https://orcid.org/0000-0001-5272-5984); lilukubik@gmail.com Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32 м. Вінниця, 21001, Україна.

Кондратюк Д. В.; [orcid.org /0009-0008-2453-6682](https://orcid.org/0009-0008-2453-6682); kovalchuk.dashyuka@gmail.com Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32 м. Вінниця, 21001, Україна.