

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**

**Факультет фізичної культури та здоров'я людини
кафедра теорії та методики фізичного виховання і спорту**

**Використання хореографічних вправ для розвитку гнучкості у дівчат 8-9
років у художній гімнастиці**

Кваліфікаційна робота

Рівень вищої освіти – другий (магістерський)

Виконала:

студентка 2 курсу, 611 групи

Мойсеєнко Єлизавета Сергіївна

Керівник:

кандидат педагогічних наук,

доцент Цибанюк **О.О.**

До захисту допущено

на засіданні кафедри

протокол № _____ від _____ 2023 р.

Зав. кафедрою _____ доц. Наконечний І.Ю.

Чернівці – 2023

АНОТАЦІЯ

Мойсеєнко Є. С. Використання хореографічних вправ для розвитку гнучкості у дівчат 8-9 років у художній гімнастиці. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 017 «Фізична культура і спорт». – Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича МОН України, Чернівці, 2023.

У кваліфікаційній роботі здійснено дослідження використання хореографічних вправ для розвитку гнучкості у дівчат, що займаються художньою гімнастикою. Здійснена загальна характеристика гнучкості як фізичної якості, окреслено методичні особливості організації навчально-тренувального процесу в художній гімнастиці, охарактеризовано хореографічні вправи як один з елементів спеціальної фізичної підготовки гімнасток. В роботі описані методи та організація дослідження, зокрема його етапи. Доведено ефективність запропонованого комплексу хореографічних вправ, яка була виявлена у достовірному збільшенні рівня розвитку гнучкості у дівчат 8-9 років, які займаються художньою гімнастикою. Визначено, що даний може бути використаний тренерами з художньої гімнастики.

Ключові слова: вправи, гнучкість, хореографія, художня гімнастика.

ABSTRACT

Moiseienko E. S. The use of choreographic exercises for the development of flexibility in girls of 8-9 years old in rhythmic gymnastics.

Qualification work of the second (master's) level of higher education in the specialty 017 «Physical Culture and Sports». – Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University of the Ministry of Education and Science of Ukraine, Chernivtsi, 2023.

In the qualification work the research of the use of choreographic exercises for the development of flexibility in girls engaged in rhythmic gymnastics was carried

out. The methodological features of the organization of the educational and training process in rhythmic gymnastics are outlined, choreographic exercises are characterized as one of the elements of special physical training of gymnasts. The paper describes the methods and organization of the study, including its stages. The effectiveness of the proposed complex of choreographic exercises has been proved, which was revealed in a significant increase in the level of flexibility development in girls aged 8-9 years who are engaged in rhythmic gymnastics. It is determined that this can be used by coaches in rhythmic gymnastics training classes.

Keywords: exercises, flexibility, choreography, rhythmic gymnastics.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ГНУЧКОСТІ В ХУДОЖНІЙ ГІМНАСТИЦІ.....	7
1.1 Загальна характеристика гнучкості як фізичної якості.....	7
1.2 Методика проведення навчально-тренувальних занять з художньої гімнастики.....	16
1.3 Специфіка розвитку гнучкості у гімнасток-художниць різного віку...	24
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	31
2.1 Методи дослідження.....	31
2.2 Організація дослідження.....	34
РОЗДІЛ 3. ОБҐРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДИКИ РОЗВИТКУ ГНУЧКОСТІ У ГІМНАСТОК 8-9 РОКІВ В ХОДІ ПЕДАГОГІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ.....	37
3.1 Характеристика методики розвитку гнучкості у гімнасток 8-9 років із використанням комплексу хореографічних вправ, стретчингу	37
3.2 Результати дослідження та обговорення результатів.....	45
ВИСНОВКИ.....	54
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	56
ДОДАТКИ.....	61

ВСТУП

Актуальність. Рівень сучасної гімнастики вимагає від спортсменок, навіть юних, високого рівня розвитку фізичних якостей, зокрема гнучкості та координації. Гнучкість є принципово засадничою якістю для художньої гімнастики, тому її розвиток набуває важливого значення і є однією з основних задач учбово-тренувального процесу.

Без результативного розвитку цієї якості неможливо виховувати виразність рухів, їх пластичність, оскільки при недостатній рухливості в суглобах рухи обмежені та сковані [11, с. 5-6]. Гнучкість потрібна для виконання хвилеподібних рухів, акробатичних вправ, що входять у програму змагань з художньої гімнастики, для прийняття пози в польоті при виконанні стрибків тощо [14, 134-137]. За своєю біомеханічною сутністю більшість вправ художньої гімнастики вимагають розвитку рухливості у різних суглобах спортсменок, що створює передумови для економічного руху в них, зменшенні зусиль для їх виконання.

У зв'язку з тенденцією зниження віку початку занять художньою гімнастикою, спортсменки навіть 5-6 річного віку починають готувати змагальну програму у 4–6 видах багатоборства, у 8-9 років демонструють значну складність, зокрема у вправах з предметами.

Отже, розробка та впровадження різноманітних компіляцій, адаптацій існуючих та абсолютно інноваційних методик розвитку гнучкості є на часі.

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес юних гімнасток.

Предмет дослідження – розвиток гнучкості у гімнасток-художниць 8-9 років.

Методи дослідження – теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; педагогічне тестування, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

Мета дослідження: перевірити ефективність методики розвитку гнучкості у гімнасток 8-9 років, заснованій на впровадженні комплексу хореографічних вправ, стретчингу.

Завдання дослідження:

- проаналізувати теоретико-методичні засади розвитку гнучкості у художній гімнастиці;
- розробити методику розвитку гнучкості у гімнасток 8-9 років із використанням комплексу хореографічних вправ біля станка, вправ у партері та стретчингу;
- перевірити ефективність використання запропонованої методики розвитку гнучкості у гімнасток 8-9 років в ході педагогічного експерименту.

Структура роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, додатків, списку використаних джерел – 42 найменування. Загальний обсяг – 59 сторінок, з них 52 основного тексту.

Результати дослідження оприлюднено в збірнику матеріалів студентської наукової конференції Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича 2023 р.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ГНУЧКОСТІ В ХУДОЖНІЙ ГІМНАСТИЦІ

1.1 Загальна характеристика гнучкості як фізичної якості

У повсякденному житті та в різних видах професійної та спортивної діяльності людям доводиться виконувати різноманітні рухові дії. Деякі з цих рухів можуть бути надзвичайно складними або навіть неможливими для виконання, якщо у людини відсутні відповідні рівні рухливості в суглобах. У побуті і сфері спортивної педагогіки, цю фізичну здібність зазвичай називають терміном «гнучкість».

Гнучкість є однією з п'яти основних фізичних якостей у людини. Вона визначає рухливість суглобів і здатність до виконання рухів з великою амплітудою. Розвиток цієї фізичної якості має бути систематичним та починатися з дитинства. Зовнішні прояви гнучкості відображають внутрішні зміни в суглобах, м'язах і серцево-судинній системі. Недостатня гнучкість може призвести до розвитку остеохондрозу, порушень постави, відкладення солей і змін у ході. У спортсменів недостатній розвиток гнучкості може викликати травми та обмежену техніку виконання рухів.

Гнучкість стала важливою складовою великого спорту і використовується не тільки в тих видах, де вимагається особливо висока гнучкість (наприклад, гімнастика та єдиноборства), а також у таких популярних видах спорту, як футбол і теніс.

Аналізуючи різні підходи до визначення гнучкості, виходячи з робіт різних дослідників, виявляється різноманітність визначень цієї фізичної якості. Деякі автори, такі як Ашмарін Б.А. та Довбиш В.І., підкреслюють, що гнучкість – це фізична здатність до виконання рухів з максимальною амплітудою,

спрямованих на суглоби. У той час, інші дослідники, серед яких Дегтерев С.М., Карасьов А.В., Степаненкова Е.Я., Стюарт М.М. та інші, розглядають гнучкість як властивість опорно-рухового апарату та одну з ключових фізичних якостей, що проявляється в амплітуді рухів людини. Деякі вчені, зокрема Буряков П.С., Єркомайшвілі І.В., Рибіна Л.А. інші, вбачають гнучкість як показник здоров'я, діапазон рухів суглобів і високу самосвідомість щодо власного тіла.

У теорії і методиці фізичної культури гнучкість визначають як морфофункціональну властивість опорно-рухового апарату, яка характеризує діапазон рухів, доступних для різних частин тіла. Тобто, гнучкість – це здатність особи виконувати рухи в суглобах з великим діапазоном. Ця характеристика важлива і визначає оптимальний рівень фізичної активності. Гнучкість покращує якість тренувань, сприяючи легкості виконання специфічних рухів, і вона залежить від еластичності м'язів та зв'язок. Проте слід зазначити, що її властивості можуть змінюватися під впливом нервових і психологічних факторів.

Гнучкість, яка визначає межі руху ланок тіла, є властивістю опорно-рухового апарату [12, с. 143]. Кожна людина має свій власний, індивідуальний рівень гнучкості, який, у багатьох випадках, є вродженим. Однак для досягнення спортивних результатів, необхідно мати відповідний рівень розвинутої гнучкості. Значення гнучкості як фактора, що впливає на якісне виконання вправ у спорті, було досліджено різними авторами [12; 13; 31].

Використання терміну «гнучкість» є більш відповідним, коли мова йде про загальну рухливість у всіх суглобах тіла. Проте щодо окремих суглобів правильніше було б використовувати термін «рухливість» замість «гнучкість», наприклад, «рухливість у гомілковостопному, тазостегновому або плечовому суглобах». Висока гнучкість сприяє звільненню, збільшує швидкість і раціональність рухів і дозволяє більш ефективно застосовувати зусилля під час виконання вправ. Зворотно, недостатньо розвинена гнучкість робить координацію рухів людини гіршою, так як вона обмежує рух окремих частин тіла.

У фізичній культурі та спорті гнучкість є необхідною для виконання рухів з великою амплітудою, включаючи граничну. Недостатня рухливість суглобів може знизити можливість розвивати такі фізичні якості, як витривалість, сила, швидкість реакції рухів. Водночас це призводить до збільшення енерговитрат і знижує працездатність організму. Крім того, часто такий обмежений рухливістю стан суглобів призводить до серйозних пошкоджень м'язів та зв'язок.

Гнучкість має важливий вплив у повсякденному житті, у спорті та під час роботи. Вона сприяє підтримці правильної постави, поліпшує зовнішній вигляд і відіграє роль у підтримці енергії для щоденної діяльності. Вчені доводять важливість гнучкості як фізичної якості, і ця концепція вже не підлягає сумнівам для більшості осіб і фахівців. Загально визнано (і це підтверджується численними джерелами), що гнучкість вкрай важлива для нормальної життєдіяльності людського організму. Але в питанні розвитку гнучкості існують значні розбіжності у думках як науковців, так і тренерів, викладачів фізичного виховання.

Важливо зазначити, що гнучкість виконує різноманітні функції, включаючи здатність до м'язового розслаблення, профілактику відхилень в поставі, зниження ризику отримання травм, сприяння збільшенню об'єму м'язів та покращенню дихання, усунення м'язових судом, зменшення неприємних відчуттів і багато іншого.

Існують дві форми прояву гнучкості:

Активна гнучкість визначається рухливістю, яку людина може досягнути, використовуючи лише власні м'язи і зусилля. Активна гнучкість – це здатність виконувати рухи з великою амплітудою за допомогою власних м'язів без зовнішньої підтримки.

Активна гнучкість багато в чому залежить від сили м'язів, і, отже, її варто розвивати шляхом включення в тренування ігор та вправ, які вимагають подолання власної ваги тіла. Це може включати в себе ігри та вправи, які не вимагають статичних зусиль. Активні рухи з великою амплітудою, такі як махи

руками та ногами, різкі нахили та обертові рухи тулуба, можна виконувати як з використанням спеціальних предметів (обручі, гімнастичні палиці, м'ячі тощо), так і без них.

Пасивна гнучкість описує максимальний діапазон рухів, який може бути досягнутий за участі зовнішніх сил, наприклад, при допомозі партнера чи інших зовнішніх факторів.

Пасивна гнучкість визначається максимальною амплітудою руху, яку можна досягти за допомогою різних зовнішніх засобів, таких як партнер, додаткове обтяження, тренажери тощо. Важливо також пам'ятати, що еластичність м'язів може змінюватися під впливом центральної нервової системи. Наприклад, емоційне збудження може підвищити рівень гнучкості. Зазвичай пасивна гнучкість завжди перевищує активну гнучкість. Відмінність між активною та пасивною гнучкістю ототожнюють з «резервною розтяжністю» або «запасом гнучкості». Під впливом втоми активна гнучкість може зменшитися через знижену здатність м'язів до повного розслаблення, тоді як пасивна гнучкість може збільшитися.

Вправи для розвитку пасивної гнучкості можна розділити на такі категорії:

- рухи, які вимагають партнера для виконання;
- рухи, які включають в себе використання додаткових ваги;
- рухи, що виконуються з використанням гумового еспандера або амортизатора;
- пасивні самостійні рухи, такі як піднімання тіла до ніг або згинання руки іншою рукою;
- рухи, які виконуються з використанням спеціальних тренувальних снарядів, таких як гирі або власне тіло як додаткове обтяження.

Статичні вправи, що рекомендуються для розвитку рухливості суглобів, передбачають статичне утримання певного положення протягом певного часу, після чого слід розслабити м'язи і повторити вправу. Рухливість суглобів можна підвищувати, активно виконуючи рухи з поступовим розширенням

амплітуди, використовуючи пружні рухи, похитування та махові рухи з великою амплітудою.

Також визначають загальну і спеціальну гнучкість. Загальна гнучкість означає рухливість у всіх суглобах, що дозволяє виконувати широкий спектр рухів з великим діапазоном. Спеціальна гнучкість визначає максимальну рухливість окремих суглобів. Зазвичай, спеціальна гнучкість в першу чергу впливає на рухливість тазостегнових суглобів, а також рухливість хребта, гомілковостопних і плечових суглобів [15, с. 98-100].

На думку деяких учених, існують три види гнучкості. Статична гнучкість визначає діапазон рухів у суглобі, не роблячи акцент на швидкості цих рухів (Флейшман, 1964; Нойвард, 1984).

Повільний нахил тулуба з торканням руками підлоги може бути прикладом статичної гнучкості. Звичайно, балістична гнучкість пов'язана з та ритмічними, стрибаючими й підстрибуючими рухами. Динамічна гнучкість означає здатність використовувати діапазон рухів суглобів під час фізичної активності з нормальною або високою швидкістю. Важливо відзначити, що динамічна гнучкість не обов'язково включає в себе швидкі або балістичні рухи. Існує ще альтернативне поняття функціональної гнучкості [2, с. 67-82].

Як ілюстрацію «повільної» динамічної гнучкості можна використати навички балерини у повільному піднятті ноги на носок і утриманні її під кутом 60° , у той час як прикладом «швидкої» динамічної гнучкості може слугувати стрибок у шпагат. Більшість видів спорту передбачають використання динамічної гнучкості.

Розвиток гнучкості проходить три послідовних етапи:

Перший етап охоплює суглобову гімнастику та спрямований на підвищення активної та пасивної рухливості суглобів. Мета полягає в тренуванні та зміцненні м'язово-зв'язкового апарату суглобів.

Другий етап спрямований на цілеспрямований розвиток рухливості в суглобах і спрямований на розширення індивідуально допустимого діапазону рухів в певних симетричних суглобах.

Третій етап передбачає підтримання загальної гнучкості на досягнутому рівні і включає систематичне виконання спеціального комплексу фізичних вправ з метою запобігання втрати досягнутої оптимальної рухливості та зниження гнучкості з віком.

Гнучкість залежить від різних факторів, таких як:

- анатомічні особливості суглобів: форма й будова кісток можуть визначати обмеження рухів і амплітуду рухів;
- міжм'язова координація: здатність координувати розслаблення одних м'язів і напруження інших має вплив на гнучкість;
- еластичність м'язів і зв'язок: довжина м'язів та їхні еластичні властивості відіграють важливу роль у визначенні рухливості;
- функціональний стан організму: рівень гнучкості може змінюватися під впливом фізичного стану, втоми або емоцій;
- зовнішні умови: час доби, температура повітря і інші зовнішні чинники можуть впливати на гнучкість;
- стать і вік: рівень гнучкості може варіюватися в залежності від статі та віку, і, наприклад, в дітей гнучкість часто вища, ніж у дорослих, і у жінок вища, ніж у чоловіків.

Отже, рівень гнучкості головним чином залежить від анатомічної будови суглобів, еластичних характеристик м'язів і зв'язок, а також центрально-нервової регуляції м'язового тону. Якщо суглоби мають більшу конгруентність, що означає вищу відповідність один одному поверхонь суглобів, то рухливість стає меншою.

Розвиток гнучкості у людини визначається особливостями її скелета, який є каркасом нашого організму і складається з 206 кісток. Скелет виконує низку важливих функцій, включаючи опорну, рухову та захисну функції, так як він захищає м'які та вразливі органи, наприклад, черепна коробка та грудна клітка. Крім того, скелет має кровотворну роль, оскільки кістковий мозок виробляє клітини, такі як еритроцити, лейкоцити та тромбоцити. Не остання функція

скелета – депозитна, оскільки він накопичує мінеральні солі, такі як солі кальцію та фосфати.

Багато вчених відзначають, що при розвитку гнучкості важливо дотримуватися певних загальних принципів:

1. Розвиток гнучкості тісно пов'язаний із зміцненням м'язів. Збільшення маси м'язів може обмежити діапазон рухів. З іншого боку, підвищення гнучкості без відповідного зміцнення опорно-рухового апарату може призвести до занадто розслаблених суглобів та порушень постави. Тому важлива оптимальна поєднана система фізичних вправ, спрямованих на одночасний розвиток гнучкості і м'язової сили.

2. Розвиваючи активну гнучкість, можна використовувати вправи на розтяжку, які залучають до роботи м'язи завдяки силі, а також вправи силового характеру, динамічні та статичні, а також повільні динамічні вправи, які включають статичні позиції в кінці амплітуди руху.

3. Активна гнучкість розвивається повільніше на 1,5–2 рази, ніж пасивна гнучкість. Також розвиток рухливості може відрізнятись в різних суглобах. Час, необхідний для досягнення позитивного результату, може коливатися в залежності від структури суглобів і м'язів, віку людини та наявності рухових порушень.

Розвиток гнучкості при виконанні рухів з максимальною амплітудою пов'язаний з енергійним розтягуванням опорно-рухового апарату та подоланням дискомфорту чи болю. Для попередження можливих мікротравм рекомендується проводити розминку для розігріву м'язів і одягати теплий спортивний одяг. Гнучкість можна поділити на загальну та спеціальну. В адаптивній фізичній культурі загальна гнучкість може бути розвинутою у будь-якому віці, і цей процес полягає в поступовому розширенні діапазону рухів, що дозволяє виконувати різноманітні види рухів.

Щодо спеціальної гнучкості, то її можна розглядати в двох аспектах:

1. Адаптивний рух, що сприяє збільшенню рухливості суглобів шляхом вибору відповідних вправ, які впливають на суглоби та м'язи і визначають

результати в певному виді спорту. У залежності від того, які м'язи працюють, для розвитку гнучкості використовуються різні типи вправ: динамічні (активні й пасивні), статичні (активні й пасивні) та комбіновані.

Динамічні активні вправи включають махи, стрибкові вправи, вправи з використанням джгутів і амортизаторів. Вони підходять для проведення на уроках фізичної культури і фізичного виховання у закладах освіти. Динамічні пасивні вправи включають в себе вправи з додатковою опорою, виконані з партнером, або вправи на подолання зовнішнього опору. Ці вправи рекомендується використовувати під час тренувань.

До статичних активних вправ належить утримання розтягнутих м'язів під час руху. Багато елементів тренувального процесу у гімнастиці базуються на використанні саме таких вправ.

Статичні пасивні вправи подібні до статичних активних, але утримання положення тіла в них здійснюється за допомогою зовнішніх сил, таких як обтяження або допомога партнера.

Комбіновані вправи базуються на попередньому пасивному розтягуванні м'язів з наступною активною напругою, розслабленням та подальшим розтягуванням.

2. Реалізується за допомогою ЛФК у процесі відновлення рухливості суглоба. Можна відновлювати рухливість суглобів за допомогою фізичних вправ, які добре досліджені та включають в себе схеми, етапи, спеціальне обладнання та різноманітні методи. У випадку, коли людина не може відновити активну гнучкість, рекомендується використовувати умови водного середовища

Специфічні методи впливу на гнучкість включають фізичні вправи, які відзначаються тим, що під час їх виконання амплітуда рухів досягає індивідуальної межі, коли м'язи та зв'язки розтягуються максимально можливо. Ці вправи відомі як «вправи на розтягування». У деяких із них провідними силами, що сприяють розтягуванню, є напруження м'язів, в інших – зовнішні сили. Унаслідок цього вправи на розтягування розділяють на активні й пасивні. Також існують вправи на розтягування, де ефект досягається як внутрішніми,

так і зовнішніми силами, без вираженої переваги одних над іншими. Ці вправи можна охарактеризувати як активно-пасивні або «змішані».

Вправи для покращення гнучкості можуть бути різними за характером: активними, пасивними та комбінованими, а також за режимом виконання: динамічним, статичним чи статично-динамічним.

Розвиток гнучкості повинен враховувати вікові зміни в руховій активності суглобів та враховувати особливості розвитку в різні періоди людського життя. Під час росту тіла відбуваються значні зміни в скелеті, включаючи перехід від хрящової тканини до кісткової.

Недостатня гнучкість може спричиняти проблеми з поставою, сприяти розвитку остеохондрозу і впливати на хід ходи. Брак гнучкості може обмежити можливість покращення інших фізичних якостей, призвести до зниження сили і швидкості, а також збільшити втому. Деякі рухові навички можуть бути недоступними для осіб з недостатньою рухливістю суглобів. У спортсменів недостатній розвиток гнучкості може призвести до травм і сприяти поганій техніці.

З іншого боку, занадто велика гнучкість також може мати негативні наслідки для здоров'я, такі як нестабільні суглоби та підвищений ризик травм. Гіпермобільність може бути так само небезпечною, як і недостатня гнучкість суглобів. Наприклад, ригідність грудного відділу хребта може сприяти розвитку остеохондрозу.

Отже, гнучкість як фізична якість людини має велике значення для нормального функціонування її організму. Вона важлива в будь-якому віці та для осіб обох статей, незалежно від сфери їхньої діяльності, оскільки сприяє вільному русі та забезпечує комфорт у будь-який час року. Дослідженнями соціологів було підтверджено, що люди з гарною гнучкістю менше схильні до травм, і вони також відчують менше фізичного напруження. Покращена гнучкість сприяє нормалізації психічного стану, підвищує увагу, сприяє зниженню високого тиску та покращує роботу різних органів організму. Крім

того, в китайській традиційній культурі гнучкість є основною фізичною якістю, яку важливо розвивати.

1.2. Методика проведення навчально-тренувальних занять з художньої гімнастики

Сучасна система підготовки спортсменок у художній гімнастиці зорієнтована на відповідні тенденції та закони розвитку олімпійського спорту.

Багаторічна підготовка гімнасток є педагогічним процесом, характерним для цієї галузі спорту. Однак важливо забезпечити послідовність і взаємозв'язок між завданнями, засобами та методами тренувального процесу на всіх його етапах.

На кожному етапі тривалої підготовки у художній гімнастиці вимоги стосовно завдань поступово ускладнюються, і це вимагає високої технічної майстерності у дівчат. Ця посилена технічна складність зростає разом із віком спортсменок, що, в свою чергу, підвищує фізичне навантаження на них. Такий аспект вимагає від гімнасток надійності в їхній роботі, включаючи взаємодію з різними спортивними предметами.

За даними В.А. Ленишин, у художній гімнастиці ефективною вважається система двоциклового планування підготовки, яка включає в себе короткий загальний підготовчий та спеціальний підготовчий етапи в підготовчих періодах, а також тривалі змагальні періоди, що охоплюють близько півроку [15, с. 74-82].

На підготовчому етапі перед основними змаганнями, загально-підготовчий період передбачає поступове поліпшення навичок, включаючи елементи різної складності. За наближення до важливих змагань, кількість роботи над вдосконаленням окремих елементів зменшується. Тренувальний процес зорієнтований на поліпшення взаємозв'язків і комбінацій, приділяючи більше уваги вдосконаленню елементів, які входять до першої групи за

складністю, і збільшуючи інтенсивність тренувань (кількість елементів, виконуваних за одну хвилину).

Підготовка гімнасток упродовж багатьох років базується на системі специфічних методів та засобів, які застосовуються послідовно, враховуючи вікові особливості дівчат. Розрядна класифікація грає важливу роль у систематизації тренувального процесу гімнасток і включає наступні нормативні складові:

- кількість виконуваних елементів і з'єднань з труднощами;
- складність нормативних елементів і з'єднань;
- оцінку якості виконання за нормами;
- рівень змагань, що підтверджує виконання встановленого розрядного стандарту.

Підготовку спортсменів і виконання ними розрядних вимог зазвичай поділяють на чотири етапи:

I етап – початкова підготовка (від 4 до 8 років) включає виконання вступних нормативів і отримання юнацьких розрядів.

II етап – спеціалізована підготовка або навчально-тренувальний етап (від 8 до 11 років) передбачає здобуття розрядів III, II, I рівнів і виконання відповідних нормативів.

III етап – спортивне вдосконалення або поглиблена підготовка (від 12 до 14 років) спрямована на отримання кандидатського розряду у майстри спорту.

IV етап – етап вищої спортивної майстерності (починаючи з 14 років), під час якого спортсмени досягають розряду майстра спорту, майстра спорту міжнародного класу і вищих досягнень.

Наукові дослідження щодо проведення занять у групах підготовки художньої гімнастики в рамках багаторічної системи підготовки були проведені дослідниками, такими як В. А. Безсонова, Ж. А. Білокопитова, А. М. Дерюгіна, Т. В. Нестерова.

Чимало дослідників, зокрема В. М. Костюкевич і В. М. Платонов і [13], вказують на те, що спортивна підготовка може бути поділена на окремі розділи,

які включають незалежні аспекти, такі як фізична, тактична, технічна, теоретична, морально-вольова й інтегральна сторони підготовки.

Спортивна підготовка – це складний процес, який включає в себе тренування спортсмена, підготовку до змагань і участь у них, організацію тренувального процесу та проведення змагань, а також врахування впливу факторів, які не відносяться до тренувань та змагань, та мають вплив на підготовку спортсмена.

Фізична підготовка встановлює певні вимоги до спортсмена, що залежать від виду спорту, рівня кваліфікації спортсмена, розвитку конкретних фізичних якостей та технічних навичок. Ці різні вимоги впливають на методику навчання конкретного виду спорту.

Фізична підготовка в художній гімнастиці має на меті розвивати і підтримувати високий рівень різних рухових якостей, таких як гнучкість, координація, сила, швидкість, швидко-силові властивості. Вона також спрямована на поєднання цих фізичних якостей з технікою виконання вправ і можливість виявлення цих якостей під час змагань. Фізична підготовка в художній гімнастиці поділяється на два основних напрямки: спеціальну фізичну підготовку (СФП), зосереджену на розвитку спеціалізованих фізичних якостей, і загальну фізичну підготовку (ЗФП).

Загальна фізична підготовка (ЗФП) зосереджена на гармонійному розвитку різних фізичних якостей, які сприяють покращенню результатів гімнасток та підвищенню ефективності тренувального процесу. Важливим аспектом ЗФП є підтримання та зміцнення загального стану здоров'я, включаючи серцево-судинну систему, дихальну систему та імунітет.

Вправи та методи ЗФП слід використовувати, переважно, під час перехідного періоду на етапі загальної підготовки. Вони можуть позитивно впливати на стійкість організму до негативних впливів зовнішнього середовища і забезпечувати загальну витривалість. Фізичні вправи, такі як біг, спортивні та рухливі ігри, і вправи з використанням обтяжень, є засобами загальної фізичної підготовки.

Спеціальна фізична підготовка (СФП) призначена для інтенсивного розвитку та підтримки рівня різних фізичних якостей, які є важливими для успішного виконання вправ у художній гімнастиці. Метою спеціальної фізичної підготовки є формування гармонійної мускулатури тіла, належної сили м'язів та розвиток різних фізичних якостей, таких як швидкісно-силова та силова витривалість, активна та пасивна гнучкість, швидкісна витривалість, координаційні можливості, вестибулярна стійкість, здібність до розрізнення просторових, часових і силових параметрів рухів та їх комплексні прояви, а також ритмічні здібності. Така підготовка також сприяє можливості коригування програм у випадку виникнення помилок у рухах. Розвиток м'язів гімнасток може відбуватися в трьох головних напрямках: збільшення сили, підвищення швидкості та поліпшення витривалості.

Серед важливих фізичних якостей, які суттєво впливають на результати у художній гімнастиці, можна виділити наступні:

- швидкісно-силові та силова витривалість;
- активна та пасивна гнучкість;
- швидкість окремих рухів, частота рухів та прискорення;
- швидкість виконання послідовних дій у комбінаціях та послідовностях елементів;
- швидкісна витривалість;
- анаеробна та аеробна витривалість.

Координаційні можливості, такі як вестибулярна стійкість, здібність до розрізнення просторових, часових та силових параметрів рухів, ритмічні навички, здібність до орієнтації в просторі та часі, а також можливості до корекції програми у разі виникнення рухових помилок.

Навчально-тренувальний процес у художній гімнастиці, подібно до багатьох інших видів спорту, спрямований на розвиток основних фізичних якостей, характерних для даного виду спорту. Під час підготовки гімнасток різного рівня кваліфікації для виконання вправ із предметами, великий акцент

робиться на поліпшенні рухово-координаційних здібностей, які дозволяють адаптувати рухи ефективно в залежності від обставин, що змінюються.

На сьогоднішній день специфіка навчання в гімнастичних дисциплінах повніше враховується при створенні програм для розвитку рухових навичок. В цьому контексті процес технічної підготовки в гімнастиці включає два основних компоненти: перший – це стадія формування технічної майстерності, і другий – етап її подальшого удосконалення.

Згідно із положеннями В. Петрович та А. Альшиної, спортсмен на першому етапі навчається базовим і профільовим елементам різної складності в перспективі [22, с. 319-322]. Завданням другого етапу є освоєння комбінацій, які складаються з раніше вивчених базових елементів. На цій основі формуються освітні та змагальні послідовності. Отже, стратегія покращення технічної майстерності полягає у постійному ускладненні вивчених рухів.

Автори, які вивчають питання навчання та розвитку технічної майстерності в гімнастиці, поділяють загальну думку про те, що ключовим фактором у цьому процесі є принцип адаптації навчального матеріалу до початкового рівня спеціальних здібностей та фізичних якостей. Формування цих аспектів повинно передувати процесу навчання. Важливо враховувати, що з часом обсяг загальної фізичної підготовки і спеціальної фізичної підготовки зростатиме, і співвідношення між ними буде змінюватися. Як результат, частка СФП в загальному обсязі тренувальних навантажень буде збільшуватися, і обсяг ЗФП зменшуватиметься.

При виборі вправ для навчальних і тренувальних занять з молодими гімнастками необхідно керуватися основними принципами, спрямованими на розвиток точності. У випадку складних вправ, нові рухові дії можуть спричинити тривалі затримки та недостатню рухливість, що в свою чергу може призвести до неможливості їх виконання гімнасткою. Тому важливо дотримуватися принципу «почни з простого і переходь до складного».

Один з основних методичних принципів полягає в постійному вдосконаленні спортивної техніки. Це стає центральною метою на етапі

попередньої базової підготовки, оскільки на наступних етапах навантаження зростають як обсяг, так і інтенсивність. Це, у свою чергу, потребує високого рівня рухової координації при роботі з різними предметами.

Отже, основним завданням тренувального процесу в художній гімнастиці є вдосконалення технічної майстерності гімнасток, особливо в вправах з предметами. Найбільш складними є кидкові елементи з різними предметами, при їх виконанні гімнастки часто допускають помилки. Щоб сприяти швидшому вивченню правильної техніки виконання цих елементів, важливо, щоб гімнастки мали чітке уявлення про рухові аспекти елементів, які вони вивчають, і розвивали необхідні навички для їх виконання. Зазвичай ці критерії застосовуються при вивченні більш складних елементів з предметами у всіх видів багатоборства.

На думку ряду науковців, ефективний процес навчання можливий лише в тому випадку, якщо спортсмен має високий рівень фізичної готовності, рухових навичок (включаючи координацію), і психологічно готовий до навчання. Один з головних принципів тривалого тренування на будь-якому етапі – це розвиток фізичних якостей одночасно з акцентом на покращення конкретних професійних навичок, особливо в чутливих вікових періодах. Психолого-педагогічні та фізіологічні засади навчання в художній гімнастиці, в цілому, не відрізняються від загальноприйнятих підходів у спортивній практиці, але мають свої специфічні особливості, пов'язані переважно з унікальним характером розвитку спеціалізованих рухових навичок та їх управлінням.

У будь-якому виді спорту, включаючи художню гімнастику, великий акцент робиться на рівні фізичної підготовленості. Ця фізична підготовленість виступає як фундамент, що дозволяє спортсменам повністю розкривати свій потенціал щодо техніки, тактики та інших аспектів гри.

Хореографія, як один з елементів спеціальної фізичної підготовки, природно сприяє розвитку конкретних фізичних якостей, таких як збільшення рухливості в суглобах, сили м'язів та витривалості. Проте для успішного виконання складних стрибків, підтримання рівноваги та виконання поворотів

потрібно систематично розвивати необхідні якості, керуючись сучасними науково-методичними принципами.

Художня гімнастика, як вид спорту, є складною в плані координації рухів та вимагає від спортсменок широкого спектра рухових навичок і якостей. На сучасному етапі розвитку художньої гімнастики досягнуто високий рівень спортивно-технічних вмінь і це визначає підвищені вимоги до їх технічної підготовки.

Технічна підготовка в художній гімнастиці включає опанування широкого арсеналу рухів за короткий час. До цих рухів належать складні координаційні поєднання дій різними частинами тіла та маніпулювання різними предметами, що виконуються під музичний супровід. Виконання цих завдань вимагає від спортсменок значної фізичної підготовки, включаючи розвиток спеціальних рухових якостей.

Загальновідомо, що художня гімнастика характеризується певними руховими якостями, такими як «стрибучість», «просторово-часова точність в кидкових рухах», «просторово-тимчасова точність в обертових рухах» та «здатність до підтримання рівноваги». Ці якості визначаються на підставі аналізу сучасних методів підготовки висококваліфікованих гімнасток та правил змагань у художній гімнастиці. Оцінка судьями рухів, пов'язаних з обертами, стрибками, рівновагою і кидковими елементами, зазвичай становить основну частину оцінювання, і саме в цих елементах зазвичай виявляються помилки, навіть у висококваліфікованих гімнасток.

Зазначимо, що методика проведення навчально-тренувальних занять з художньої гімнастики включає в себе різноманітні етапи, стратегії та методи, спрямовані на покращення навичок гімнасток, розвиток їхньої фізичної підготовки та досягнення високих результатів на змаганнях. Нижче наведено загальний огляд методики проведення таких занять:

Оцінка рівня підготовки: Першим кроком є визначення рівня навичок та фізичної підготовки кожної гімнастки. Це допомагає тренерам планувати індивідуальні програми для кожної спортсменки.

Планування тренувальних програм: Тренери створюють річний та місячний графік тренувань, де визначають обсяги роботи, тривалість занять та фокусуються на різних аспектах підготовки, таких як гнучкість, силова підготовка, координація тощо.

Розвиток технічних навичок: Гімнастки працюють над вивченням і вдосконаленням різних елементів та комбінацій рухів, які характерні для художньої гімнастики. Тренери використовують пояснення, демонстрацію та корекцію техніки.

Розвиток фізичної підготовки: Гімнастки проводять тренування для покращення сили, витривалості, гнучкості та координації рухів. Це включає в себе силові вправи, розтяжку, вправи на збалансування тощо.

Робота над різними видами обладнання: Художня гімнастика включає в себе виступи зі стрічками, обручем, м'ячем, булавами. Тренування на кожному з видів обладнання вимагає особливого підходу та вдосконалення навичок.

Психологічна підготовка: Психологічний аспект важливий у художній гімнастиці. Гімнастки навчаються управляти стресом, впевненістю та концентрацією під час виступів.

Робота над хореографією: Частиною тренувальних занять є робота над хореографією та виразністю рухів. Гімнастки вивчають хореографічні рухи та виражають емоції під час виступів.

Контроль і аналіз результатів: Тренери проводять систематичні оцінки і аналізують результати гімнасток на тренуваннях та змаганнях, щоб вдосконалювати їхню техніку та підготовку.

Успішна методика навчання і тренувань в художній гімнастиці вимагає індивідуального підходу до кожної гімнастки та постійного вдосконалення тренерської роботи. Комплексні підходи до фізичної підготовки, технічної майстерності та психологічної стійкості грають важливу роль у досягненні успіху у художній гімнастиці.

1.3 Специфіка розвитку гнучкості у гімнасток-художниць різного віку

Дослідники стверджують, що «адекватний рівень гнучкості сприяє оптимізації процесу засвоєння вправ та реалізації ефективного виконання рухів». Вони також вказують, що «високий рівень гнучкості дозволяє спортсменам показати легке, плавне виконання елементів, проявити високу координацію і загальну свободу рухів, а також здійснювати якісний самоконтроль». Сосіна В. Ю. та Руда І. Є. також наголошують, що у художній гімнастиці гнучкість є необхідною не лише для раціональної біомеханічної техніки виконання вправ, але й як важливий елемент естетичного виразу в майстерності виконання [27, с. 217–223; 28; 31, с. 248–251].

Як зазначає Платонов В. М., «невідповідний розвиток гнучкості ускладнює і сповільнює процес засвоєння рухових навичок, призводить до неправильної техніки виконання вправ, обмежує прояв силових та координаційних здібностей, знижує економічність роботи, підвищує імовірність отримання травм опорно-рухового апарату» [24, с. 306-311].

Багато авторів підкреслюють, що рівень гнучкості має бути не максимально високим, але оптимальним, що відповідає принципу оптимального запасу, який є необхідним для забезпечення високої надійності та ефективності виконання сучасних гімнастичних вправ. Згідно з Сосіною В. Ю. та її співавтором, з одного боку, існує оптимальний діапазон гнучкості в складнокоординаційних видах спорту, зокрема, у художній гімнастиці, який сприяє досягненню бажаного результату. З іншого боку, недостатня або надмірна гнучкість у суглобах може призвести до травм і порушень опорно-рухового апарату [31, с. 248–251].

Обмеження рухової гнучкості зазвичай пов'язане із такими анатомічними особливостями суглобів, як кісткові виступи, які знаходяться на шляху руху суглобових поверхонь. Також вплив на обмеження гнучкості роблять зв'язки та суглобова капсула. Зазвичай, чим товщі зв'язки та суглобова капсула і чим

більше натягнута суглобова капсула, тим менша можливість для руху. Крім того, розмах руху може бути обмежений напругою антагоністичних м'язів, тобто м'язів, які відповідають за протилежний рух. Отже, гнучкість залежить не лише від еластичності м'язів, форми суглобових поверхонь та їхньої структури, але також від здатності взаємодіяти між розслабленням і стисненням м'язів, що відповідають за рух. Якщо м'язи, які оточують суглоб, більш розвинені і сильні, то рухливість може бути менше, але якщо м'язи еластичні та гнучкі, то рухливість в суглобі може бути більшою.

Зниження гнучкості може виникнути внаслідок систематичного використання силових вправ або концентрації на них на окремих етапах підготовки, якщо в тренувальній програмі в цей час не передбачено вправи на розтягування. Прояв гнучкості в певний час визначається загальним функціональним станом організму і зовнішніми факторами, такими як час доби, ступінь втомленості, температура м'язів і навколишнього середовища. Ці умови важливо враховувати під час тренувань, але можна також їх ігнорувати, провівши адекватну розминку та зігрівши м'язи.

Гнучкість розвивають шляхом виконання спеціально підібраних вправ. Ці вправи можна класифікувати не лише за активністю, пасивністю або комбінованим способом виконання, а також за їх характером. Існують статичні, динамічні та комбіновані статодинамічні вправи для розтягування.

Доцільно зауважити, що розвинути гнучкість у дітей набагато простіше, ніж у дорослих. Для покращення гнучкості використовують вправи з розширеною амплітудою рухів, які відомі як вправи на розтягування. Ці вправи поділяються на два види: активні й пасивні. Активні вправи збільшують рухомість суглобів через скорочення м'язів, тоді як пасивні використовують зовнішні сили для досягнення того ж ефекту. Активні вправи можуть бути різними за характером виконання, включаючи однофазні та пружинисті (такі як подвійні або потрійні нахили), махові та фіксовані, з або без додаткового навантаження, а також статичні вправи, де головним завданням є збереження статичного положення тіла при максимальній амплітуді руху.

Загальні рекомендації для покращення гнучкості включають наступне:

1. Здійснювати розминку, поки не відчуєте підвищення температури тіла.
2. Виконувати вправи в достатньо теплому приміщенні, де м'язи можуть бути більш розслабленими.
3. Перед розтягуванням рекомендується провести масаж м'язів для полегшення процесу розтягування.
4. Виконувати різноманітні вправи, такі як махові, маятникові і пружинні вправи, для розвитку різних груп м'язів.
5. Повторювати одну і ту ж вправу кілька разів у декількох підходах до появи легких відчуттів напруги в м'язах.
6. Після вправ на розтягування виконувати вправи на розслаблення м'язів.
7. Рекомендується виконувати ці вправи щодня, або навіть 2-3 рази на день, і з часом, для підтримки гнучкості, перейти до виконання їх 3-4 рази на тиждень.

На думку Е. Хемберта (1984), розтягнення можна поділити на дві основні категорії, а саме саморозтягування та терапевтичне м'язове розтягнення. Зазвичай, останній вид використовується під час тренувань спортсменів та підготовки артистів балету. Терапевтичне м'язове розтягнення може входити в програму вправ для осіб із порушеннями рухового апарату. Використання вправ на розтягнення для поліпшення гнучкості базується на ідеї, що це може сприяти зменшенню кількості, інтенсивності або тривалості травм, пов'язаних із скелетно-сухожильним апаратом і суглобами (Хілей, 1990).

Деякі вчені [38] підкреслюють, що клінічні дані підтверджують доцільність і необхідність програм для розвитку гнучкості з метою профілактики травм м'язів і сполучних тканин. Крім того, низька еластичність м'язів і сполучних тканин може обмежувати рухливість суглобів.

Однією з важливих фізичних якостей в різних видах спорту з високою складністю координації є гнучкість. У художній гімнастиці, гнучкість є

основною фізичною якістю (Дейнеко А.Х., Легеза Ю.С., 2018). Більшість вправ у гімнастиці, з точки зору біомеханіки, повністю залежать від рівня гнучкості (Співак Г.О., 2019). Рівень розвитку художньої гімнастики на сучасному етапі ставить надзвичайно високі вимоги до гнучкості. Усі основні групи елементів (нахили, стрибки, обертання, рівноваги) реалізуються з максимальною амплітудою, яка часто перевищує нормальну рухливість суглобів [33, с. 121–124; 34]. Серед представників сучасних видів спорту з високою складністю координації, найбільший діапазон рухливості в суглобах зафіксовано у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою.

Розвиток гнучкості у гімнасток-художниць різного віку є важливою частиною їхньої підготовки, оскільки гнучкість грає важливу роль у виконанні гімнастичних вправ і виглядає як характерна риса для цього виду спорту. Особливості розвитку гнучкості у гімнасток можуть варіюватися залежно від віку та рівня підготовки.

Дитячий вік (4-7 років):

У молодшому віці розвиток гнучкості спрямований на формування базових рухів та елементів гнучкості, таких як розтяжка ніг, рухливість спини і розведеність рук.

Гімнастки можуть виконувати прості вправи, які сприяють розтяжці, такі як розведення ніг у сторони та похилення корпусу.

Діти та підлітки (8–15 років):

У цьому віці робота над гнучкістю стає більш інтенсивною. Гімнастки розвивають гнучкість спини, стегон, гомілок та плечей.

Тренування включають розтяжку, вправи для розвитку гнучкості у гомілках та стегнах, а також активну роботу над розведенням рук.

Поетапно гімнастки навчаються виконувати складніші гімнастичні елементи, вимагаючи від них більшої гнучкості.

Розглянемо більш детально фізичний розвиток дівчат 7–8 років. Зазначимо, що важливими рисами фізичного розвитку дівчат віком 7–8 років є:

- рівномірний розвиток опорно-рухового апарату;

- висока еластичність зв'язкового апарату;
- збільшена рухливість суглобів;
- велика кількість хрящової тканини в скелеті;
- хребет має достатню природну гнучкість;
- процес окостеніння ще не завершився;
- м'язи мають велику еластичність завдяки значному вмісту білка, неорганічних солей і води.

Цей віковий період сприяє розвитку практично всіх суглобів. Якщо цього не відбувається, можна вважати, що час для формування фізичної та функціональної основи майбутнього фізичного потенціалу був утрачений.

Зауважимо, що для підвищення гнучкості у дівчат віком 7–8 років використовуються ігри, спрямовані на розвиток гнучкості. Проте для досягнення цієї мети слід включити попередню гру-розминку, щоб уникнути розтягнень і розривів м'язових волокон. Важливо розуміти, що поняття гнучкості складається з двох компонентів: розвитку рухливості суглобів і покращання еластичності зв'язок.

Будь-яка вправа на гнучкість вимагає великої уваги і концентрації, оскільки вона включає обидва компоненти, проте один із них зазвичай є більш активним. У дівчат віком 7–8 років для розвитку гнучкості використовуються вправи, які можна виконувати з максимальною амплітудою, і ці вправи часто називають вправами на розтягування. Однією з основних обмежуючих факторів у діапазоні рухів є м'язи-антагоністи. Основною метою вправ на розтягування є розтягнення сполучної тканини м'язів, щоб надати м'язам пружність та еластичність.

Необхідно відзначити, що основним методом розвитку гнучкості у дівчат 7-8 років є повторюваний метод, в якому вправи для розтягування виконуються послідовно. Доцільним способом розвитку активної гнучкості є самостійне виконання вправ з використанням власної ваги тіла або з зовнішніми навантаженнями. Серед таких вправ можна виділити різноманітні

махові рухи і повторювані рухи, які спрямовані на розвиток рухливості суглобів.

Збільшення кількості вправ на розтягування з значним навантаженням вказує на пасивну гнучкість. Для ефективного розвитку пасивної гнучкості найкраще виконувати рухи плавно, з поступовим збільшенням їх амплітуди без великої активності м'язів. Швидкі рухи не рекомендовані, оскільки захисний рефлекс обмежує розтягнуті м'язи.

Основні правила для виконання вправ на розтягування: важливо уникати відчуття болю, рухи повинні бути повільними, і амплітуда рухів поступово збільшується, при цьому сила, яку надає партнер, зростає.

Необхідно зазначити, що суглоби важливо не розтягувати, а розробляти, тоді як для розвитку зв'язок саме розтягування є важливим.

Для досягнення розвитку і поліпшення гнучкості, важливо знаходити правильний баланс між різними видами вправ на розтягування та належно регулювати навантаження. Для досягнення помітних результатів у розвитку гнучкості протягом 3–4 місяців рекомендується дотримуватися наступних співвідношень: приблизно 40 % активних вправ, 40 % пасивних вправ та 20 % статичних вправ. Також слід враховувати, що чим молодший вік, тим більший обсяг активних вправ в загальному обсязі, та менший обсяг пасивних вправ.

Розпочинати систематичний розвиток гнучкості варто з 6–7 років. У цьому віці ця фізична якість розвивається майже вдвічі ефективніше, порівняно з більш старшим віком. Це явище пояснюється високою еластичністю м'язів опорно-рухового апарату у дівчат цього віку.

Підлітки і дорослі (16+ років):

У цьому віці гнучкість є ключовою для виконання складних гімнастичних рухів та елементів.

Гімнастки працюють над розтяжкою та розвитком гнучкості на протязі всієї підготовки, регулярно проводячи тренування з розтяжки та вправи для розвитку гнучкості спини, стегон, гомілок та плечей.

Гнучкість рухливих суглобів дуже важлива для уникнення травм та для покращення якості виконання гімнастичних вправ.

Важливо враховувати, що розвиток гнучкості вимагає систематичних тренувань і обережного підходу, оскільки надто інтенсивні навантаження можуть призвести до пошкоджень суглобів і зв'язок. Тренери та фахівці з гімнастики повинні спостерігати за розвитком гнучкості гімнасток і налаштовувати тренувальні програми відповідно до їхніх індивідуальних можливостей та потреб.

Розвиток рухливості у суглобах проходить нерівномірно протягом різних вікових періодів. У молодших школярок спостерігається збільшення активної рухливості суглобів, а з віком ця рухливість зменшується. Крім того, чим старша вікова категорія, тим менше відмінностей між активною та пасивною рухливістю суглобів. Ця тенденція обумовлена поступовим втратою еластичності м'язово-зв'язкового апарату, міжхребцевих дисків та інших морфологічних змін. Отже, важливо враховувати вікові особливості організму дівчат при розвитку фізичної якості гнучкості.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Методи дослідження

Наш науковий пошук був реалізований через комплекс методів теоретичного та емпіричного рівнів дослідження задля досягнення його мети. Отже, ми використовували теоретичні методи:

- аналіз спеціальної літератури (матеріали конференцій, періодичних фахових видань) з метою визначення актуальності та перспектив досліджуваного питання;

- пошук і узагальнення літературних джерел: методичної, педагогічної, наукової (дисертації та автореферати дисертацій), навчальної, навчальних програм та навчальних планів щодо організації навчально-тренувального процесу в дитячо-юнацьких спортивних школах;

- порівняння та зіставлення поглядів учених-теоретиків та тренерів-практиків на досліджувану проблему;

- синтез та узагальнення для визначення можливостей використання стретчингу, хореографічних вправ як засобів розвитку гнучкості у гімнасток 8-9 років.

Ці методи сприяли визначенню актуальності та перспектив досліджуваного питання та створили можливість сформулювати методику з врахуванням визначених завдань дослідження.

До емпіричних методів, що використовувались у дослідженні відносимо:

- спостереження за навчально-тренувальним процесом в дитячо-юнацькій спортивній школі з метою ознайомлення з особливостями організації занять в групах художньої гімнастики попередньої базової підготовки, виявлення позитивних моментів та тих елементів, корекція яких сприяла б зміцненню

здоров'я гімнасток, оптимізації та поглиблення спеціальної фізичного підготовки; бесіди з вихованками щодо потенційних можливостей стретчингу, вправ у партері та хореографічних вправ (їх введення в зміст тренувального заняття);

- педагогічний експеримент (формувальний) – для розробки методики розвитку гнучкості у гімнасток 8-9 років із використанням комплексу хореографічних вправ, вправ у пратері та стретчингу.

Для оцінювання рівня розвитку гнучкості використовували рухові тести. Формуючи програму тестувань для визначення початкових показників та динаміки гнучкості в результаті впровадження стретчингу, пілатесу та хореографічних вправ, ми виходили з того, що тести повинні бути інформативними, доступними для дівчат означеного віку, давати можливість швидкої оцінки досліджуваного показника.

Для оцінювання ефективності запропонованої методики розвитку гнучкості у гімнасток 8-9 років запропоновані тести:

- Викрут палиці, см.
- Нахил вперед, см;
- «Міст», см;
- Шпагат поперечний, см;
- Розгинання в колінному суглобі.

1. Викрут палиці, см. Методика проведення тесту «викрут» з гімнастичною палицею. Досліджуваний в положенні стоячи, ноги на ширині плечей; двома руками зробить хват гімнастичної палиці зверху вперед-вниз. Плавними рухами вперед-вгору необхідно перевести палицю через голову назад – за спину – вниз. При цьому руки в ліктьових суглобах не згинати. Спочатку досліджуваний робить широкий хват рук, поступово зменшуючи відстань між руками (звужуючи хват).

Ширина хвата оцінюється по розмітці на гімнастичній палиці в сантиметрах. Розмітка починається від середини палиці з нуля. Рівень рухливості в плечових суглобах оцінюється за відстанню між великими

пальцями рук у захват, що дозволяє виконати вправу. Показники праворуч і ліворуч від нуля підсумовуються. Відповідно, чим менша відстань між пальцями рук, тим вищий рівень рухливості в плечових суглобах [30, с. 119].

2. Нахил вперед, см, стоячи на гімнастичній лаві. Методика проведення тесту. Нахил виконується вперед, стоячи на гімнастичній лаві. Учасник виконує нахил вперед до максимуму, не згинаючи колін. Гнучкість хребта оцінюється за допомогою лінійки, відстань від 0 до третього пальця руки в см. Якщо при цьому пальці не дістають до нульової позначки, то вимірювання відстаней позначається знаком «мінус» 25 (-), а якщо опускаються нижче нульової позначки – знаком «плюс» (+) [35, с. 24].

3. Методика проведення тесту «Міст». Досліджуваний у вихідному положенні лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах, руки на рівні плечей долонями на опорі повинен встати в положення «міст». Переступаючи ногами необхідно досягти найменшої відстані між ногами і руками (максимально прогнутися). Виконання вправи оцінюється за відстанню між п'ятками та руками в см. Необхідно зазначити, що за вимогами навчальної програми з художньої гімнастики результат 10 см оцінено як задовільний [39, с. 36].

4. Шпагат поперечний, см. Рівень рухливості в тазостегновому суглобі оцінюють по відстані від підлоги до таза (куприка): чим менше відстань, тим вище рівень гнучкості, і навпаки.

5. Розгинання в колінному суглобі. Виконується сід, упор назад на руки. Необхідно максимально випрямити коліна, стопи натягнути «на себе». Вимірюється відстань від підлоги до п'ят в см.

Педагогічний експеримент був проведений з метою визначення ефективності методики розвитку гнучкості засобами хореографії, стретчингу протягом 4 місяців, з квітня 2023 р. по липень 2023 р.

Статистична обробка проводилася за допомогою методів, описаних у спеціальній літературі. Розрахунки виконувались за такими формулами:

Обчислення середньої арифметичної величини:

$$X = \frac{\sum X_i}{n},$$

де: X – середня арифметична величина;

Σ – знак суми;

X_i – варіант (значення показника);

n – число варіантів.

Обчислення середньоквадратичного відхилення:

$$\delta = \frac{\sqrt{\Sigma(X-M)^2}}{n-1},$$

де δ – середньоквадратичне відхилення;

Обчислення середньої помилки середнього арифметичного:

$$m = \pm \frac{\delta}{\sqrt{n}},$$

де: m – середня помилка середнього арифметичного.

Обчислення t-критерію Стюдента:

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$$

$p \geq 0,05$ – відмінності статистично недостовірні;

$p \leq 0,05$ – відмінності статистично достовірні [5].

2.2 Організація дослідження

Учасниці контрольної групи, тренер Руснак Оксана Сергіївна, займались за програмою «Художня гімнастика. Навчальна програма для ДЮСШ» (Київ, 1999). В експериментальній групі, тренер Бутковська Людмила Леопольдівна, тренувальний процес був організований за відповідною програмою, але з використанням комплексів вправ, для розвитку гнучкості, розроблений нами на основі аналізу спеціальної літератури. Методика розвитку гнучкості у гімнасток 8-9 років передбачала впровадження

а) комплексів хореографічних вправ біля станка / у гімнастичної стінки та вправ у партері в підготовчу частину (по одному разу на тиждень) тренувального заняття протягом чотирьох місяців;

б) вправ стретчингу в заключну частину (по одному разу на тиждень) тренувального заняття протягом чотирьох місяців. Тривалість комплексів – 20 хвилин.

У дослідженні взяло участь 20 спортсменок віком 8-9 років, що займаються в Чернівецькій обласній дитячо-юнацькій спортивній школі (м. Чернівці, вул. Небесної Сотні, 6): 10 гімнасток у контрольній групі та 10 – в експериментальній групі. Заняття в експериментальній та контрольних групах складались з підготовчої, основної та заключної частин; тривалість 1 тренування – 100 хв; кількість занять на тиждень – 5.

Експеримент проводився з лютого 2023 по листопад 2023 рр.

Першим етапом (лютий 2023 – березень 2022 рр.) став період теоретичного аналізу науково-методичної літератури та узагальнення отриманого матеріалу. Протягом етапу здійснено вибір методики тестування, сформовано його зміст, опрацьований вступ роботи, виокремленні мета, завдання дослідження тощо. На першому етапі був організована вибірка учасниць контрольної та експериментальної груп, проведено визначення рівня розвитку гнучкості, підготовлені та опрацьовані протоколи тестування.

Виявлено, що на початку експерименту учасники обох груп мали приблизно однакову загальну фізичну підготовку та розподілялися за групами так, щоб рівень результатів у групах була дотичний. Всі гімнастки, учасниці дослідження пройшли медичний огляд, що засвідчив відсутність протипоказань до навчально-тренувальних занять.

В ході другого етапу (квітень – липень 2023 р.) обрані комплекси були впроваджені в зміст тренувань експериментальної групи – комплексів хореографічних вправ біля станка / у гімнастичної стінки, у партері та стретчингу, у контрольній – згідно з вимогами навчальної програми з художньої гімнастики для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-

юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю [39].

На третьому етапі дослідження (серпень-листопад 2023 р.) було проведено заключне тестування розвитку гнучкості в обох групах, здійснено обробку отриманих даних із використанням методів математичної статистики, визначені рекомендації щодо оптимальності розвитку гнучкості в даному виді спорту та у даної вікової категорії спортсменок, були зроблені висновки про ефективність використання даної методики. Крім того, була оформлена робота, зокрема додатки та список використаних джерел, результати дослідження були оприлюднені на попередньому та основному захисті магістерської роботи.

РОЗДІЛ 3

ОБҐРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДИКИ РОЗВИТКУ ГНУЧКОСТІ У ГІМНАСТОК 8-9 РОКІВ В ХОДІ ПЕДАГОГІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ

3.1 Характеристика методики розвитку гнучкості у гімнасток 8-9 років із використанням комплексу хореографічних вправ та стретчингу

В групах попередньої базової підготовки, а саме в цих групах займаються гімнастки 8-9 років, передбачені наступні основні завдання (Художня гімнастика. Навчальна програма для ДЮСШ):

- зміцнення здоров'я та гармонійний розвиток спортсменок;
- формування правильної постави та гімнастичного стилю «школи» виконання вправ;
- поглиблена спеціалізована фізична підготовка (розвиток гнучкості, спритності, швидкості);
- удосконалення спеціальної рухової підготовки (координації, реакції на об'єкт, що рухається, антиципації);
- початкова функціональна підготовка – засвоєння середніх показників тренувальних навантажень;
- базова технічна підготовка – опанування базових елементів: рівновага в основних положеннях, стрибки, повороти, хвилеподібні рухи, елементи з предметами;
- базова хореографічна підготовка – опанування елементів усіх танцювальних форм у найпростіших з'єднаннях;
- формування уміння розумітися на музиці та засобах музичної виразності (її характер, метр, ритм), форми фразування, узгоджувати свої рухи з музикою;

- базова психологічна й тактична підготовка;
- регулярна участь у дитячих змаганнях.

Розглянемо зміст запроваджених комплексів вправ для розвитку гнучкості у гімнасток 8-9 років. Структура навчально-тренувального заняття гімнасток, згідно навчальної програми для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності з художньої гімнастики (1999 р.), передбачає його розділ на три частини – підготовча, основна і заключна, які, в свою чергу, поділяються на фрагменти. Так, підготовча частина розділена на 4 основні фрагменти: I фрагмент – вправи по колу, II – вправи біля опори та на середині, III – вправи на середині та наступний фрагмент стрибки. Саме II фрагмент об'єднав вправи для загального розвитку (для розвитку рухливості у суглобах ніг та тулуба) та елементи класичного тренажу – хореографічні вправи: «пліє» (*Demi-plie, plie, grand plie*), «батмани» (*Battements tendus, Battements tendus jetes*), жете (*jetes*), «ронд» (*Rond de jambe par terre en dehors, en dedans*), «релеве» (*Releve*) та їх комбінації [39].

Охарактеризуємо елементу класичного хореографічного тренажу.

1. *Plie*, «пліє» (присідання) у всіх позиціях. Розвиває ахіллове сухожилля, виворотність, еластичність зв'язок, силу ніг. Різновиди «пліє» – це основа багатьох рухів, зокрема стрибків.

2. *Battements*, «батмани» (рухи ногами – відведення, кола тощо), група рухів, що об'єднує:

- *Battements tendus* (відведення і приведення натягнутою ноги). Формує виворотність, натягнутість всієї ноги, розвиває силу ніг.

- *Battements tendus jetes* (кидковий рух натягнутою ноги на 250°). Формує натягнутість ніг, легкість й різкість рухів ніг, виховує стопи для стрибка, розвиває виворотність в тазостегновому суглобі.

- *Battements fondus* (рух на 450°). Розвиває силу і еластичність м'язів ніг, колінні і гомілковостопні зв'язки, м'якість присідань, ахіллове сухожилля, виворотність тощо.

- *Battement frappe* (розколюючий рух з ударом на 450°). Розвиває силу ніг, різкість рухів ніг, спритність і рухливість колінного і тазостегнового суглобів.
- *Petits battements* (маленькі батмани на рівні щиколотки). Формують рухливість низу ноги від коліна при закріпленому верху, а також чіткість і різкість рухів ніг, виворотність.
- *Battement relevent* (повільне піднімання натягнутої ноги).
- *Battement developpe* (повільне опускання ноги) – розвивають силу ніг, крок, легкість працюючої ноги, виворотність в тазостегновому суглобі; виробляють танцювальність і почуття пози.
- *Grand battement jete* (великий кидок ноги). Розвиває легкість і силу ніг, різкість рухів ніг, крок.

3. «Rond», «кола»: *Rond de jambe en l'air*, «кола» (коло ногою в повітрі) (коло ногою в повітрі). виробляє силу стегна, розвиває рухливість колінного суглоба.

4. «Releve», підйом на напівпальці. Розвиває ахіллове сухожилля, силу стопи, гнучкість пальців, виворотність, стійкість. При виконанні класичного екзерсису необхідно домагатися виразності виконання тренувальних і танцювальних рухів; розвивати емоційність, координацію рухів, їх відповідність змісту музики [32, с. 18].

Контрольна група (КГ), згідно вимог програми реалізовувала хореографічні вправи за вибором тренера та без чіткого часового обмеження. Для учасниць ЕГ нами запропонована послідовність комплексу (екзерсису) біля хореографічного станка, яка дозволяє ефективно використовувати потенційні можливості щодо розвитку амплітудності рухів, та, що важливо, реалізовувати базову хореографічну підготовку й впроваджувати гімнастичний стиль виконання вправ (найрозповсюдженіші комбінації): 1) «пліє» *plie*; 2) комбінація «батманів» – *battement tendu*, *battement tendu jete* та колових рухів на підлозі – *rond de jambe par terre*; 3) комбінація «батманів» із різною амплітудою виконання – *battement fondu*, *battement frappe*, *petit battement*, *battement*

developpe, grand battement jete та коловими рухами ніг у повітрі – rond de jambe en l'air.

Крім того, нами використовувались 2 варіації комплексу вправ із використанням гімнастичної стінки.

Комплекс вправ №1

1. В.п.: стійка на 1 шабліні гімнастичної стінки, руки хватом зверху на рівні поясу – підйом на напівкальці: на двох ногах; на праві / лівій нозі. 2 підходи по 6 разів. Рекомендації щодо виконання: темп – повільний, амплітуда – максимальна.

2. В.п.: стійка на підлозі, за крок до гімн. стінки, руки хватом зверху на рівні голови. Прогин в спині, намагаючись торкнутись грудиною стінки, не відриваючи руки. 2 підходи по 6 разів. Рекомендації щодо виконання: темп – повільний.

3. В.п.: стійка на підлозі спиною, руки хватом знизу на рівні голови. Прогин в спині, намагаючись випрямити руки. 2 підходи по 6 разів. Рекомендації щодо виконання: темп – повільний.

4. В.п.: стійка спиною, руки вздовж тіла. Нахил вперед, притиснутись грудиною до ніг. 2 підходи по 6 разів на 8 рахунків.

5. В.п.: стійка обличчям до стінки, руки на рівні поясу. «Гран пліє»:

- по першій позиції ніг;
- по другій позиції ніг.

2 підходи по 6 разів. Рекомендації щодо виконання: темп – повільний, амплітуда – максимальна.

6. В.п.: стійка обличчям до стінки, руки на рівні поясу. Ноги в шостій позиції, на півпальцях. Нахил вперед. 2 підходи по 6 разів. Рекомендації щодо виконання: нахил намагатись виконувати із максимальною амплітудою.

7. В.п.: стійка обличчям до стінки, руки на рівні поясу. Ноги в шостій позиції, на півпальцях.

- «хвиля» вперед;
- «хвиля» назад

2 підходи по 6 разів.

8. В.п.: стійка обличчям до стінки, руки на рівні поясу. Випад назад:

- правою ногою;
- лівою ногою.

2 підходи по 6 разів.

9. В.п.: стійка боком до стінки, руки на рівні поясу. Махи:

- правою ногою вперед;
- лівою / правою ногою вперед;
- лівою / правою ногою в сторону;
- лівою / правою ногою назад;

2 підходи по 8 разів.

10. В.п.: стійка обличчям до стінки, руки на рівні поясу. Махи:

- лівою / правою ногою в шпагат;
- лівою /правою ногою в «кільце».

2 підходи по 6 разів.

Комплекс вправ для розвитку гнучкості №2

1. В.п.: сидячі, ноги нарізно, стопи на себе. Нахили вперед:

- до лівої / правої ноги;
- до двох ніг.

2 підходи по 6 разів. Рекомендації щодо виконання: темп – середній.

2. В.п.: лежачі на животі, руки за спиною в «замку». Партнер тягне руки до голови. 2 підходи по 6 разів на 8 рахунків. Рекомендації щодо виконання: максимальна амплітуда.

3. В.п.: лежачі на животі, упор на руки, прогин назад. 2 підходи по 6 разів на 8 рахунків. Рекомендації щодо виконання: темп – індивідуальний.

4. В.п.: лежачі на животі, вправа «коробочка». 2 підходи по 8 разів на 8 рахунків. Рекомендації щодо виконання: темп – індивідуальний.

5. В.п.: лежачі на животі, руки вдовж тулуба, вправа «паук». 2 підходи по 6 разів на 8 рахунків. Рекомендації щодо виконання: темп – індивідуальний.

6. В.п.: стійка ноги нарізно, руки вгору, вправа «міст». 2 підходи по 6 разів на 8 рахунків. Рекомендації щодо виконання: темп – повільний.

7. В.п.: сидячі, ноги нарізно (у поперечному шпагаті), руки в сторони.
Нахил:

- до лівої / правої ноги.

2 підходи по 6 разів. Рекомендації щодо виконання: повільний темп.

8. В.п.: лежачі на спині, ноги витягнуті вгору, руки в сторони. Махи в «розніжку». 2 підходи по 6 разів. Рекомендації щодо виконання: максимальна амплітуда, ноги не згинати.

9. Сід на лаві, ноги разом. Партнер сідає на коліна повною вагою.
Рекомендації щодо виконання: до 3 хвилин.

10. Шпагат з гімнастичної лавиці:

- на праву ногу;

- на ліву ногу;

- поперечний.

Рекомендації щодо виконання: по 3 хвилини на кожен ногу.

Тобто, в підготовчій частині тренувальних занять нами були запропоновані вправи біля опори – хореографічного станка та гімнастичної стінки та комплекс у партері із загальним спрямуванням на розвиток гнучкості.

Вправи стретчингу та пілатесу, що проводились в заключній частині, підібрані за принципом впливу – для розвитку рухливості в плечовому, гомілковому суглобах, суглобах пальців і променевоzap'ястковому суглобі та вибіркової спрямованості, комбінувались залежно від завдань навчально-тренувальних занять (дивись таблицю 3.1).

Необхідно зазначити, що вправи, представлені в комплексах можуть дублюватись, адже спрямовані локально.

Група вправ для розвитку рухливості в гомілковому суглобі представляє такий набір вправ:

Вправа 1. В.п.: права нога вперед. Утримання стопи під певним кутом.

Вправа 2. Активне і пасивне згинання та розгинання і колові рухи стопи.

Вправа 3. Сід на п'ятах з відтягнутими носками.

Вправа 4. В.п.: стоячи на нижньому щаблі біля гімнастичної стінки, руки на щаблі на рівні плечей. 1–3 – піднятися на носки; 4 – в.п.

Таблиця 3.1

Вправи для розвитку рухливості в плечових суглобах

№	Опис вправи	Методичні рекомендації
1	В.п.: руки до плечей. 1–4 – колові рухи вперед; 1–4 – колові рухи назад.	Амплітуда рухів – максимально можлива.
2	В.п.: основна стійка (о.с.). 1–4 – колові рухи руками (прямими) вперед; 1–4 – колові рухи руками (прямими) назад.	
3	В.п.: права рука вгору. 1–3 – ривки руками; 4 – зміна положення рук; 1–3 – те ж саме, але лівою; 4 – в.п.	
4	В.п.: руки перед грудьми. 1–2 – ривки руками назад; 3 – ривок руками назад з поворотом тулуба направо, руки в сторони; 4 – в.п.; 5–6 – ривки руками назад; 7 – ривок руками назад з поворотом тулуба наліво, руки в сторони; 8 – в.п.	Амплітуда рухів – максимально можлива.
5	В.п.: стоячи обличчям до гімнастичної стінки на відстані одного кроку, руки на щаблі, на рівні плечей. 1–3 – пружні нахили вперед прогнувшись; 4 – в.п.	При виконанні пружних нахилів руки не згинати
6	В.п.: стоячи спиною до гімнастичної стінки, на відстані одного кроку, руки на щаблі на рівні плечей. 1–3 – пружні присіди; 4 – в.п.	Під час присидів максимально відтягуватись на руках від точок хвату
7	В.п.: стоячи спиною до гімнастичної стінки, руки на щаблі на рівні плечей. 1 – крок вперед, не згинаючи рук; 2 – в.п.	
8	В.п.: стоячи правим боком до гімнастичної стінки, права рука на щаблі на рівні плечей. 1 – поворот наліво, через ліве плече, стати спиною до стінки; 2 – в.п.	Те саме, але з в.п.: стоячи лівим плечем до гімнастичної стінки.
9	В.п.: гімнастична палиця внизу. Викручування вперед і назад з гімнастичною палицею.	Вправа може виконуватись із скакалкою та із зміною відстані між хватом

До наступної групи відносимо вправи для розвитку рухливості в суглобах пальців і променевоzap'ястковому суглобі, а саме:

1. Розтирання і розминання пальців і зап'ястя.
2. Активне і пасивне згинання та розгинання, відведення і приведення пальців з наступним статичним утриманням.
3. Розгинання пальців з опорою об стіну.
4. В.п.: руки перед грудьми, пальці переплетені. 1 – руки вперед, долонями вперед; 2 – в.п.

5. В.п.: руки перед грудьми, пальці переплетені. Колові рухи ліворуч і праворуч.

Вправи зі стретчингу вибіркової спрямованості (для розтягування певних м'язових груп) охопили:

1. Розтягування м'язів сідниць та стегон. В.п.: сидячи зі схрещеними перед собою ногами. Спина пряма, живіт втягнути. Нахилитися вперед, потягнутися кінчиками пальців, затриматися на 10-20 с. Не повертаючись у В.п., повільно повернути тулуб праворуч, потягнутися кінчиками пальців, затриматися на 10-20 с. Те саме ліворуч. Поміняти положення ніг та виконати вправу ще раз.

2. Розтягування м'язів задньої та передньої поверхні стегна. В.п.: сидячи на підлозі, права нога розведена в бік, ліва підтягнута п'ятою до пахової області. Нахилитися вперед, руки на підлозі, розведені в сторони. Затриматися в положенні нахилу до 10-20 с. Поміняти положення ніг та виконати те саме.

3. Розтягування м'язів спини, стегон та черевного пресу. В.п.: сидячи на підлозі, ліва нога зігнута, п'ята підтягнута до правої сідниці, стопа правої ноги на підлозі, закладена за ліве коліно. Повернути тулуб праворуч, права рука впирається в підлогу, ліва притримує праве стегно, спина пряма. Затримуємось у положенні 10-20 с. Поміняти положення ніг та виконати те саме в інший бік.

4. Розтягування м'язів сідниць та стегон. В.п.: лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах, стопи на підлозі. Підняти праве коліно і покласти гомілку правої ноги зовнішнім боком на нижню частину стегна лівої ноги, майже над коліном. Обхопити руками ліве стегно та підтягнути його до грудей. Утримувати положення розтягування 10-20 с. Поміняти положення ніг та виконати те саме.

3.2 Результати дослідження та обговорення результатів

Для визначення рівня розвитку гнучкості у гімнасток-художниць 8-9 років були проведено тестування гнучкості вихідного та підсумкового формату. Протоколи тестування контрольної та експериментальної груп представлені у додатках до роботи (Дивись додаток А.)

Оцінюючи отримані дані розвитку гнучкості експериментальної та контрольної груп (табл. 1, рис. 1) при порівнянні показників початку та кінця педагогічного експерименту, спостерігається підвищення результатів за всіма показниками.

Таблиця 3.2

Результати тестування ЕГ та КГ на початку та в кінці експерименту

$(M \pm m)$ $p < 0,05$

Тести	ЕГ		КГ	
	вихідний	Підсумковий	вихідний	підсумковий
Викрут палиці, см	7,9±1,8	3,2±1,5*	8,4±2,2	6±1,8
Нахил вперед, см	11,6±2,7	8,5±2,6	11,6±1,8	10,3±1,6
«Міст», см	6,8±2	1,8±0,95*	7,55±2,7	3±1,1
Шпагат поперечний, см	6,1±1,4	1,75±1*	6,3±2,3	2,9±1,6
Розгинання в колінному суглобі	4,25±2	5,7±2	4,75±2	5,45±1,8

Зірочкою * праворуч – відзначені достовірні відмінності показників у кожній групі на початку; * ліворуч – між групами наприкінці експерименту. * – $p < 0,05$

Результати порівняльного аналізу у розвитку гнучкості у дівчаток 8-9 років, що займаються художньою гімнастикою, показали, що:

1. У тесті «Викрут» гімнастичної палиці: середній результат контрольної групи на початку експерименту складав 8,4±2,2 см, а в кінці експерименту, після проведення підсумкового тестування результат покращився до 6±1,8 см. У результаті середній результат у дівчат контрольної групи збільшився на 28%. Оцінюючи отримані дані, було виявлено, що достовірність відмінностей відсутня, але спостерігається тенденція до зростання показників у цьому тесті; - середній результат експериментальної групи на початку експерименту 7,9±1,8 см, а в кінці експерименту після проведення повторного тестування результат

покращився до $3,2 \pm 1,5$ см. Тобто середній результат у гімнасток експериментальної групи у цьому тесті збільшився до 59%.

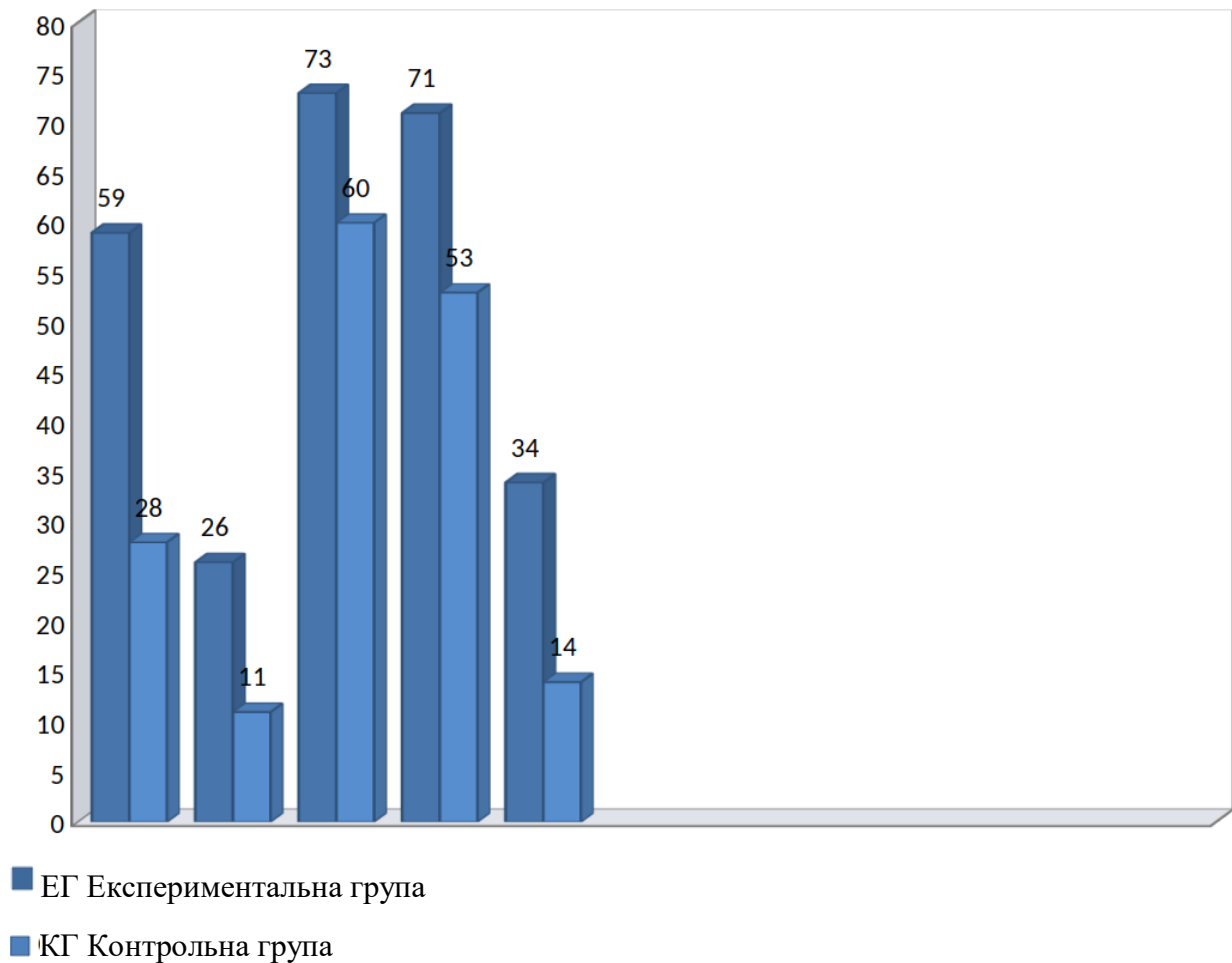


Рис. 3.1. Приріст показників гнучкості у дівчаток 8-9 років, що займаються художньою гімнастикою у % (співвідношення в КГ та ЕГ)

Оцінюючи отримані дані, було виявлено, що достовірність відмінностей є, так само спостерігається тенденція до зростання показників у цьому тесті (дивись таблицю 3.3).

Отже, достовірної різниці між групами не виявлено, однак порівнявши отримані дані контрольної та експериментальної груп, нами виявлено, що найбільший приріст результатів у цьому тесті відбувся в експериментальній групі.

2. У тесті «Нахил вперед із положення стоячи» на гімнастичній лаві:

- середній результат контрольної групи на початку експерименту $11,6 \pm 1,8$ см, а в кінці експерименту після проведення повторного тестування результат

покращився до $10,3 \pm 1,6$ см середній результат у дівчат контрольної групи збільшився на 11%.

Таблиця 3.3

Результати тесту 1. «Викрут» гімнастичної палиці (см) в КГ та ЕГ на початку та в кінці педагогічного експерименту

Учасниця КГ	Тест 1. «Викрут» гімнастичної палиці (см)		Учасниця ЕГ	Тест 1. «Викрут» гімнастичної палиці (см)	
	На початку	В кінці		На початку	В кінці
Анна	12	8	Інна	10	5
Міла	10	8	Аза	9	3
Аліна	8	7	Єва	6	1
Яна	4	4	Кіра	8	4
Олена	10	8	Олена	8	3
Оля	9	7	Анастасія	5	1
Олеся	8	6	Алла	9	2
Єва	10	5	Влада	5	3
Злата	6	3	Інга	10	5
Олександра	7	4	Софія	9	5

Оцінюючи отримані дані, було виявлено, що достовірність відмінностей відсутня, але спостерігається тенденція до зростання показників у цьому тесті.

- середній результат експериментальної групи на початку експерименту $11,6 \pm 2,7$ см, а в кінці експерименту після проведення повторного тестування результат покращився до $8,5 \pm 2,6$ см, середній результат у дівчаток експериментальної групи у цьому тесті збільшився на 26%. Оцінюючи отримані дані, було виявлено, що достовірність відмінностей відсутня, а також спостерігається тенденція до зростання показників у цьому тесті (дивись Рис. 3.2).

- достовірної різниці між групами не виявлено, однак порівнявши отримані дані контрольної та експериментальної груп, ми спостерігаємо, що найбільший приріст результатів у цьому тесті відбувся в експериментальній групі.

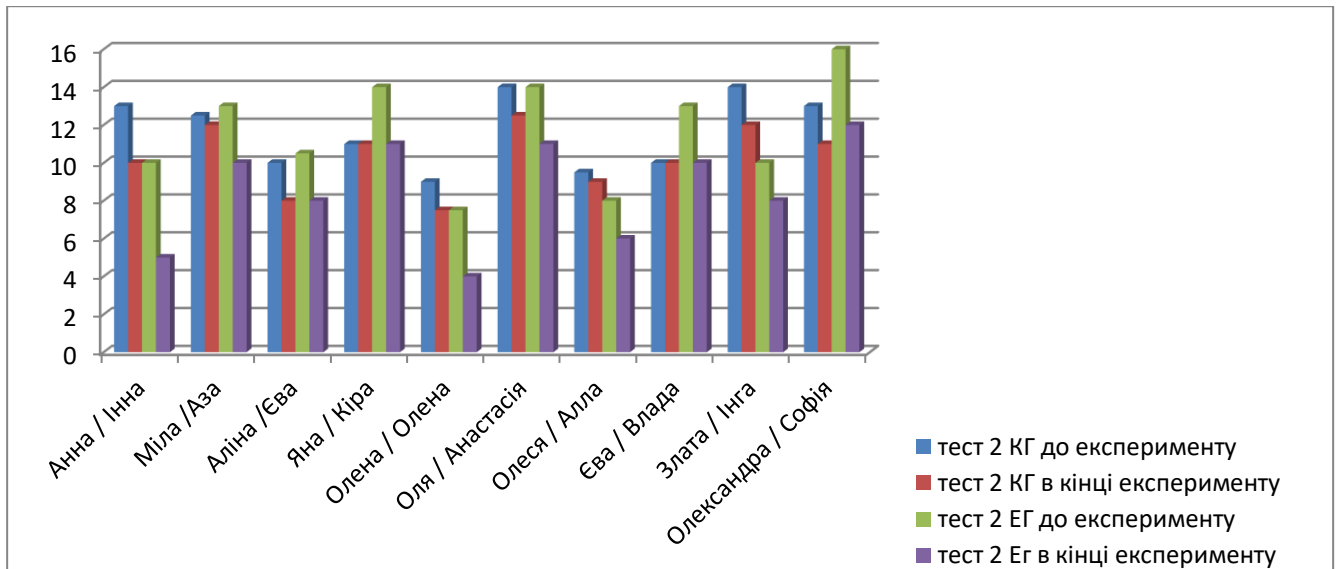


Рис. 3.2 Показники тесту №2 в контрольній та експериментальній групі до та в кінці експерименту

3. У тесті «Міст» середній результат контрольної групи на початку експерименту $7,55 \pm 2,7$ см, а в кінці експерименту після проведення повторного тестування результат покращився до $3 \pm 1,1$ см. У результаті середній результат у дівчат контрольної групи збільшився на 60%. Оцінюючи отримані дані, було виявлено, що достовірність відмінностей відсутня, але спостерігається тенденція до зростання показників у цьому тесті.

- середній результат експериментальної групи на початку експерименту $6,8 \pm 2$ см, а в кінці експерименту після проведення повторного тестування результат покращився до $1,8 \pm 0,95$ см. У результаті середній результат у дівчаток експериментальної групи у цьому тесті збільшився до 73%. Оцінюючи отримані дані, було виявлено, що достовірність відмінностей присутня, а також спостерігається тенденція до зростання показників у цьому тесті (дививсь рис.3.3);

- достовірної різниці між групами не виявлено, однак порівнявши отримані дані контрольної та експериментальної груп, ми спостерігаємо, що найбільший приріст результатів у цьому тесті відбувся в експериментальній групі.

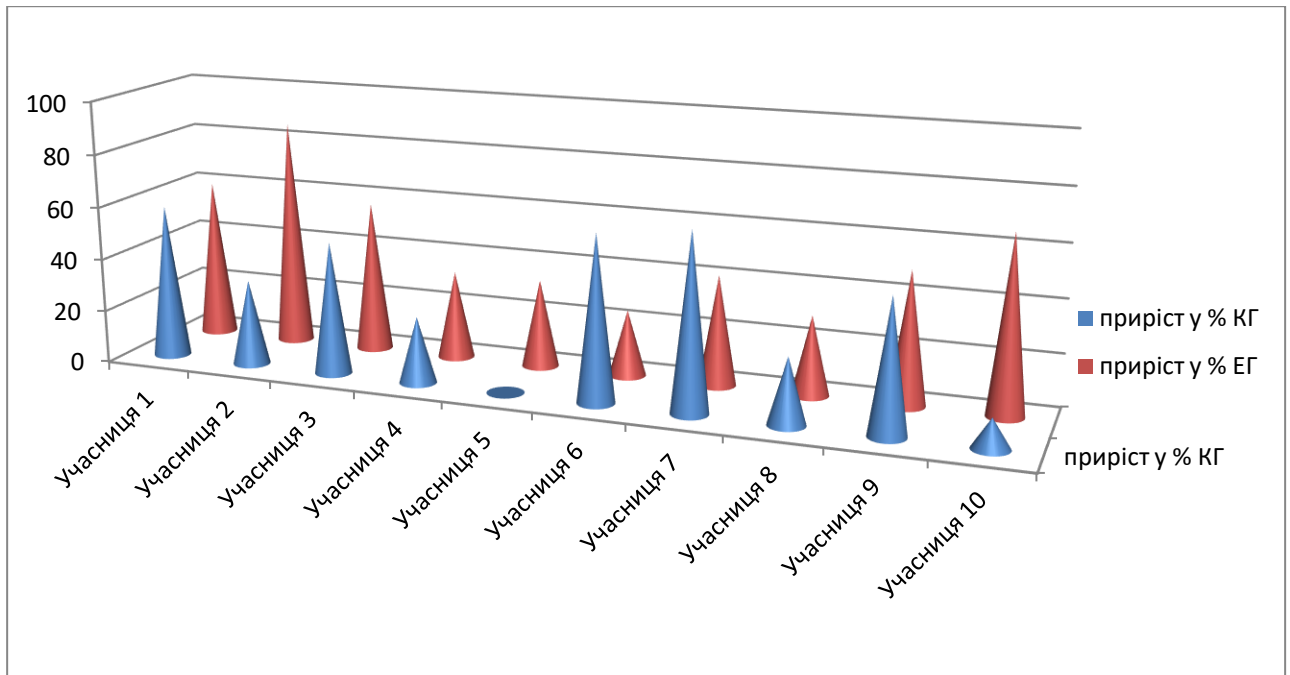


Рис. 3.3 Приріст у відсотках учасниць КГ та ЕГ (тест «Міст»)

4. У тесті «поперечний шпагат»

- середній результат контрольної групи на початку експерименту $6,3 \pm 2,3$ см, а в кінці експерименту після проведення повторного тестування результат покращився до $2,9 \pm 1,6$ см, середній результат у дівчат контрольної групи збільшився на 53%. Оцінюючи отримані дані, було виявлено, що достовірність відмінностей відсутня, але спостерігається тенденція до зростання показників у цьому тесті.

- середній результат експериментальної групи на початку експерименту $6,1 \pm 1,4$ см, а в кінці експерименту після проведення повторного тестування результат покращився до $1,75 \pm 1$ см. У результаті середній результат у дівчаток експериментальної групи в даному тесті збільшився на 71%. Оцінюючи отримані дані, було виявлено, що достовірність відмінностей є, а також спостерігається тенденція до зростання показників у цьому тесті.

- достовірної різниці між групами не виявлено, однак порівнявши отримані дані контрольної та експериментальної груп, ми спостерігаємо, що найбільший приріст результатів у цьому тесті відбувся в експериментальній групі.

Таблиця 3.4

Результати тесту 4. «поперечний шпагат» (см) в КГ та ЕГ на початку та в кінці педагогічного експерименту

Учасниця КГ	Тест 4. «Поперечний шпагат» (см)		Учасниця ЕГ	Тест 4. «Поперечний шпагат» (см)	
	На початку	В кінці		На початку	В кінці
Анна	5	3	Інна	3	0,5
Міла	6	1	Аза	5	2
Аліна	7	2	Єва	8	0,5
Яна	4	2	Кіра	7	3
Олена	5	1	Олена	6	2
Оля	7	4	Анастасія	6	2
Олеся	9	5	Алла	7	3
Єва	2	1	Влада	6	0,5
Злата	10	5	Інга	8	1
Олександра	8	5	Софія	5	3

5. У тесті «розгинання в колінному суглобі».

- середній результат контрольної групи на початку експерименту $4,75 \pm 2$ см, а в кінці експерименту після проведення повторного тестування результат покращився до $5,45 \pm 1,8$ см середній результат у дівчат контрольної групи збільшився на 21,5%. Оцінюючи отримані дані, було виявлено, що достовірність відмінностей відсутня, але спостерігається тенденція до зростання показників у цьому тесті.

Таблиця 3.5

Результати тесту 5. «Розгинання у колінному суглобі» (см) в КГ та ЕГ на початку та в кінці педагогічного експерименту

Учасниця КГ	Тест 5. «Розгинання у колінному суглобі» (см)		Учасниця ЕГ	Тест 5. «Розгинання у колінному суглобі» (см)	
	На початку	В кінці		На початку	В кінці
Анна	6	7	Інна	4	6
Міла	4	4	Аза	6,5	7,5
Аліна	2	3	Єва	1,5	3,5
Яна	2	4	Кіра	3	3
Олена	5	5	Олена	8	9
Оля	4,5	5	Анастасія	5	6
Олеся	7	8	Алла	2	3
Єва	3	4	Влада	2	5
Злата	8,5	8,5	Інга	4,5	6
Олександра	5,5	6	Софія	6	8

- середній результат експериментальної групи на початку експерименту $4,25 \pm 2$ см, а в кінці експерименту після проведення повторного тестування результат покращився до $5,7 \pm 2$ см. Крім того, середній результат у дівчаток експериментальної групи у цьому тесті збільшився до 57,7%. Оцінюючи отримані дані, було виявлено, що достовірність відмінностей відсутня, але спостерігається тенденція до зростання показників у даному тесті.

- достовірної різниці між групами не виявлено, однак порівнявши отримані дані контрольної та експериментальної груп, ми спостерігаємо, що найбільший приріст результатів у цьому тесті відбувся в експериментальній групі.

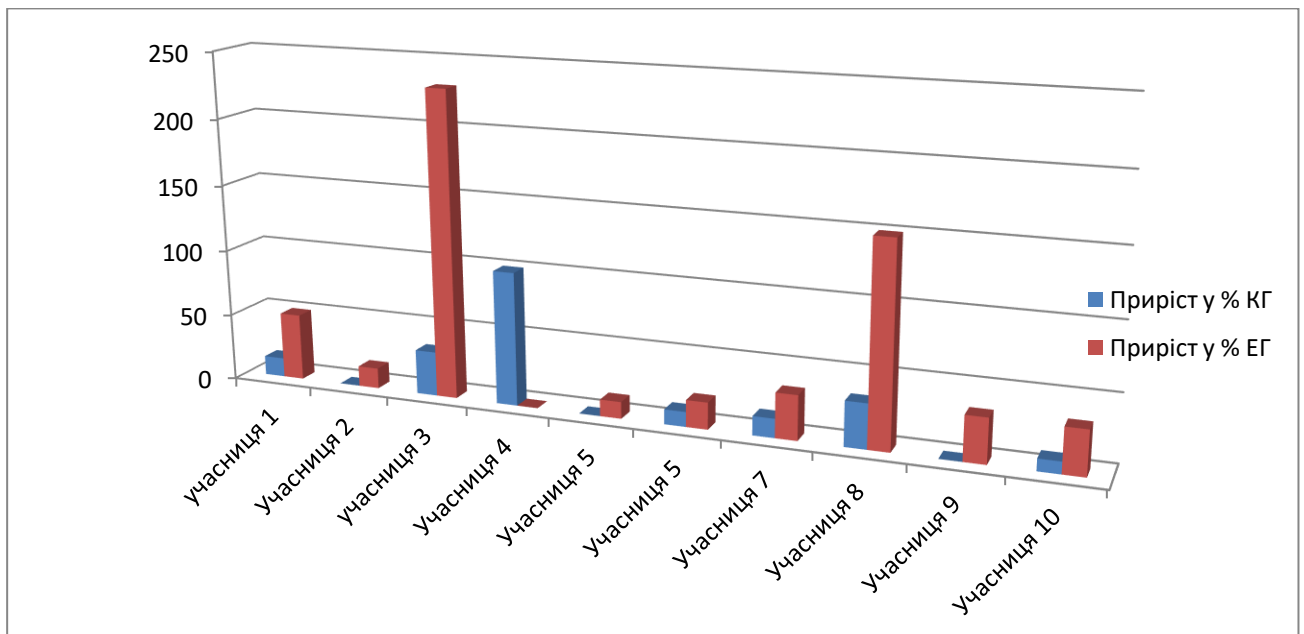


Рис. 3.4 Приріст у відсотках учасниць КГ та ЕГ (тест «розгинання у колінному суглобі»)

Було виявлено тенденцію до збільшення показників у контрольній та експериментальній групі у дівчаток у тестах: «Викрут», «Нахил вперед з положення стоячи», «Міст», поперечний шпагат, розгинання в колінному суглобі. Дівчатка обох груп показали максимально можливі результати, які мають позитивну динаміку та спостерігається тенденція до їх зростання. Аналіз даних отриманих у ході 6-місячного експерименту з розвитку гнучкості у дівчаток 8-9 років, які займаються художньою гімнастикою дозволяє

констатувати, що найкращими виявилися показники спортсменок експериментальної групи

Методичні рекомендації проведення стретчингу для розвитку гнучкості:

- температура повітря в спортивному залі, де проходить заняття, повинна бути не нижче 18-20°C;
- серійність і поступовість напруження м'язів у процесі виконання вправ, амплітуда рухів повинна починатись з малої і поступово збільшуватись;
- при виконанні вправи перші 10-15 с проводити легке розтягування;
- виконувати вправу повільно, уникати різких рухів, які підвищують тонус м'язів, що є перешкодою до їх розтягування та є ризиком травмувань;
- дихання повинно бути повільним, ритмічним;
- послідовність вправ в комплексі (доцільно спершу виконувати вправи з розвитку рухливості у великих суглобах верхніх кінцівок (плечові), хребті, великих суглобах нижніх кінцівок (кульшові), а в подальшому виконувати вправи для інших суглобів) [19];
- в комплекс вправ необхідно включати вправи на всі основні групи м'язів;
- на кожен суглоб виконується декілька вправ;
- застосовувати короткі тривалі статичні розтягування (10-30 с), принаймні мінімум по чотири різних статичних вправи за один підхід з інтервалом 20 с [20];
- при виконанні вправ спина повинна бути рівною;
- на етапі навчання домінування методики цілісної вправи та методики розчленованої вправи;
- схема виконання вправ: глибокий вдих – підготовче положення – видих – розслаблення – основне положення (вправа виконується на видиху);
- дихання повинно бути рівномірне і спокійне;

– при виконанні вправи м'язи повинні бути максимально розслаблені, адже напружені м'язи дуже важко розтягувати, що може призвести до небажаних травм;

– при виконанні статичних вправ в положенні найбільшого напруження розтягнутих м'язів, доцільно робити додаткові незначні пружні мікро рухи або використовувати зовнішні сили (обтяження, зусилля партнера);

– використовувати пружні «самозахоплення», погойдування для збільшення амплітуди рухів;

– виконувати динамічні (активні) вправи тривалістю по 5 с, інтервал між кожною вправою 2-3 с;

– вправи повторюють до відчуття незначної втоми;

– для активного відпочинку рекомендовано використовувати вправи на розслаблення;

– тривалі інтервали пасивного відпочинку (понад 8-10 хв) сприяють зменшенню рухливості в суглобі;

– виконувати вправу до межі больового відчуття – больовий поріг середньої інтенсивності протягом 30 с;

– м'язові розтягування за ступенем інтенсивності 1-3 (легкий дискомфорт);

– повторювати кожен вправу не менше 3-х разів, доведений найкращий результат при кількості повторень 2-4;

– при появі гострих больових відчуттів необхідно припинити виконання вправи;

– тренування можна повторювати лише тоді, коли зникнуть больові відчуття в м'язах;

– заняття проводити систематично: максимальний ефект досягається, якщо комплекс виконується кожен день по 30-60 хв.

ВИСНОВКИ

Гнучкість одна із найважливіших фізичних якостей людини. Особливо вона важлива під час занять художньою гімнастикою. Для розвитку гнучкості використовується повторний метод, з виконанням більшої кількості серій. Рухливість суглобів зв'язкового апарату визначає швидкість рухів та техніку виконання.

Природний приріст рухливості суглобів має найвищі темпи від 7 до 10 років життя дитини. При цілеспрямованому тренуванні дана фізична якість може бути доведена до своєї максимальної межі. У дітей цього віку найменший больовий поріг, і переносити навантаження їм набагато простіше, ніж дітям старшого віку. У цьому полягає особливість розвитку гнучкості.

Аналіз літературних даних та результатів педагогічного експерименту дозволяє зробити такі висновки:

1. У процесі дослідження було виявлено особливості розвитку гнучкості на заняттях художньою гімнастикою у дівчаток 8-9 років. Цей вік є сприятливим для розвитку гнучкості, адже суглоби найбільш рухливі, м'язи еластичні. Все це дозволяє на заняттях художньою гімнастикою виконувати складні спеціальні вправи щодо збільшення рухливості в суглобах, збільшення еластичності м'язів.

2. Засобами розвитку гнучкості є вправи, які можна виконувати з повною амплітудою. Повторний метод є основним методом розвитку гнучкості для гімнасток 8-9 років, а кількість повторень менша, ніж для гімнасток старшого віку (вправи на розтягування повторюються 6-8 разів).

3. Розроблено експериментальний комплекс фізичних вправ, спрямований на розвиток гнучкості у гімнасток 8-9 років на навчально-тренувальних заняттях з художньої гімнастики. Доведено ефективність запропонованого комплексу фізичних вправ, яка була виявлена у достовірному збільшенні рівня розвитку гнучкості та визначення слабких кореляційних взаємозв'язків між

показниками тестів у дівчаток 8-9 років, які займаються художньою гімнастикою.

Розроблений комплекс фізичних вправ на розвиток гнучкості, може бути використаний тренерами на навчально-тренувальних заняттях з художньої гімнастики.

В роботі представлені рекомендації щодо організації вправ для розвитку гнучкості під час тренувань.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Айунц В.І., Мельничук Д.Р. Основи методики викладання гімнастики : навч. посіб. Житомир: Вид-во Житомир. держ. ун-ту ім. Івана Франка, 2010. 76 с.
2. Алтер М. Дж. Наука о гибкости. Киев : Олимпийская литература, 2001. 420 с.
3. Бісмак О. В., Мельнік Н. Г. Основи фізичної реабілітації : навч. посіб. Харків : Вид-во Бровін О.В., 2010. 120 с.
4. Воловик Н. Основи оздоровчого фітнесу : навч. посіб. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2010. 240 с.
5. Гаркуша С.В. Методи математичної статистики в педагогічних дослідженнях. Навчально-методичний посібник для аспірантів. Чернігів, 2019. 72 с.
6. Горлова А. В. Створення емоційної цілісності в процесі роботи вихователя з підлітками у період кризи дорослішання. *Педагогічні науки : зб. наук. пр.* Херсон, 2010. № 55. С. 128–134.
7. Деделюк Н. А. Наукові методи дослідження у фізичному вихованні: навч. посіб. для студентів. Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2010. 184 с.
8. Дорошенко Е. Ю. Застосування засобів стретчингу в процесі фізичної реабілітації футболістів з пошкодженнями верхніх і нижніх кінцівок. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту.* Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди. Харків, 2015. № 7. С.11-17.
9. Дубинська О.Я. Теоретичні аспекти застосування рекреаційно–оздоровчих технологій у фізичному вихованні учнів старшого шкільного віку. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт.* Чернігів, 2017. №143. С. 263–268.

10. Дубинська О.Я., Петренко Н.В. Сучасні фітнес-технології у фізичному вихованні учнівської та студентської молоді: проектування, розробка, специфічні особливості : монографія. Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2017. 358 с.
11. Зайцев В. Основи методики розвитку гнучкості та координації рухів гімнасток-художниць 5-6 років. URL: https://www.researchgate.net/publication/343065733_OSNOVI_METODIKI_ROZVITKU_GNUCKOSTI_TA_KOORDINACII_RUHIV_GIMNASTOK-HUDOZNIC_5-6_ROKIV (дата звернення: 27.02.2023).
12. Кашуба В.А., Яковенко П.А., Хабинец Т.А. Технологии, берегающие и корригирующие здоровье, в системе подготовки юных спортсменов. *Спортивна медицина*. 2008. № 2. С. 140–146.
13. Костюкевич В. М. Теорія і методика спортивної підготовки (на прикладі командних ігрових видів спорту). Навчальний посібник. Вінниця: Планер, 2014. 616 с.
14. Лизогуб В.С., Пустовалов В.О., Зганяйко Г.В. Обґрунтування комплексної оцінки фізичної підготовленості учнів з урахуванням особливостей фізичного розвитку та властивостей нейродинамічних функцій. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2010. № 1. С. 134–137.
15. Ленишин В. А. Удосконалення спеціальної фізичної підготовки у групових вправах художньої гімнастики на етапі спеціалізованої базової підготовки : дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту : 24.00.01. Львів, 2016. 278 с.
16. Лящук Р. П., Огнистий А. В. Гімнастика. Навчальний посібник (у двох частинах). Т.2. Тернопіль: ТДПУ, 2001. 212 с.
17. Маліков М. В. Богдановська Н. В. Фізіологія фізичних вправ : навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл. заочної форми навчання. Запоріжжя : ЗДУ, 2005. 85 с.
18. Методика навчання гімнастичним вправам. URL: <http://helpiks.org/5-38352.html> (дата звернення: 17.03.2023).

19. Методика розвитку гнучкості. Національна Федерація бойового хортингу України : сайт. Київ, 2010-2019. URL: <http://horting.org.ua/node/41142> (дата звернення: 17.03.2020).
20. Мисів В., Єдинак Г. Галаманжук Л. Ефективність різних варіантів фізичної підготовки у поліпшенні фізичного стану підлітків із різними соматотипами. *Вісник Прикарпатського національного університету. Фізична культура*. 2017. Вип. 27/28. С. 107–204.
21. Огнистий А. В. Особливості методики навчання положенню шпагат. *Теорія та практика фізичного виховання*. 2002. № 2. С. 31–35.
22. Петрович В., Альошина А. Гнучкість та її вплив на організм людини. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві* : зб. наук. пр. Луцьк, 2012. № 4. С. 319–322.
23. Платонов В.М., Булатова М.М. Фізична підготовка спортсменів. Київ: Олімпійська література, 1995. 320 с.
24. Платонов В. Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов. Киев : Олимпийская литература, 2017. 656 с.
25. Пугач Н. В. Основи методики розвитку гнучкості. Львів, 2013. 19 с.
26. Путкисто М. Стретчінг: метод глибокої розтяжки : пер с англ. М. : Софія, 2003. 175 с.
27. Руда І. Дефіцит активної гнучкості як один із факторів ризику отримання травм і порушень опорно-рухового апарату у представниць художньої гімнастики. *Молода спортивна наука України*. Львів, 2013. Т. 1. С. 217–223.
28. Руда І.Є. Профілактика травм і порушень опорно-рухового апарату в художній гімнастиці з використанням програми оптимального розвитку гнучкості : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту : 24.00.01. Львів, 2012. 20 с.
29. Сергієнко Л.П. Технології наукових досліджень у фізичній культурі. У 2 кн. Кн. 1 : підруч. для студентів вищ. навч. закл. Тернопіль : Навч. кн.-Богдан, 2014. 496 с.

30. Сорока С. О. Способи оцінки гнучкості жінок 30-45 річного віку в процесі занять оздоровчими вправами. *Педагогіка, психологія та медикобіологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2012. № 1. С. 118–120.
31. Сосіна В.Ю., Руда І.Є. Гнучкість як критерій майстерності у сучасній художній гімнастиці. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2009. №5. С. 248–251.
32. Теорія і методика класичного танцю: методичні рекомендації до курсу «Практикум класичного танцю» для здобувачів бакалаврського рівня вищої освіти, спеціальності 013 Початкова освіта, спеціалізації «Хореографія». – Слов'янськ: Вид-во Б. І. Маторіна, 2021. 58 с.
33. Фаворитов В. М., Сілявіна К. А. Особливості та ефективність методики направленої розвитку гнучкості юних гімнасток 6–7 років. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2014. № 2. С. 121–124.
34. Фізіологічна характеристика рухової якості «гнучкість». URL: http://bookwu.net/book_fiziologiya_855/34_fiziologichna-harakteristika-ruhovoyakosti-gnuchkist (дата звернення: 19.03.2023)
35. Фізичне виховання та здоров'я: методика розвитку гнучкості: навчальний посібник для самостійної роботи студентів I-VI курсів медичних та фармацевтичних факультетів, спеціальностей «Технологія медичної діагностики та лікування», «Фізична терапія, ерготерапія», «Стоматологія», «Медицина», «Фармація, промислова фармація», «Педіатрія». Запоріжжя: ЗДМУ, 2019. 88 с.
36. Филин В. П., Семенов В. Г., Алабин В. Г. Современные методы исследований в спорте. Харьков: Основа, 1994. 132 с.
37. Формування рухових навичок в гімнастиці. URL: <http://5fan.ru/wievjob.php?id=40934> (дата звернення: 19.03.2023)
38. Хоули Едвард Т., Френкс Дон. Б. Оздоровительный фитнес. Киев : Олимпийская литература, 2000. 354 с.

39. Художня гімнастика. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. Київ, 1999. 141 с. URL: <http://dush1.edu.kh.ua/Files/downloads/%D0%93%D0%B8%D0%BC%D0%BD%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B04.pdf> (дата звернення: 27.04.2023).
40. Худолій О.М. Гімнастика з методикою викладання. Харків. 1998. 246 с.
41. Хуртенко О. В., Дмитренко С. М., Хоронжевський Л. Є. Ефективність застосування вправ східних оздоровчих гімнастик та стретчингу у фізичному вихованні молодших школярів. *Science Review*. 2018. Vol. 3. С. 71–74.
42. Шевців У., Свістельник І., Шира А. Стретчинг як один із видів оздоровчого фітнесу. *Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення* : матеріали XI Міжнар. наук.-практ. конф. (10–11 трав. 2018 року, м. Львів). Львів, 2018. С. 174–177.

ДОДАТКИ

Додаток А

Додаток А.1

Результати тестування гімнасток контрольної групи на початку експерименту

Учасниця	Тест 1. «Викрут» гімнастичної палиці (см)	Тест 2. «Нахил вперед із положення стоячи» (см)	Тест 3. «Міст» (см)	Тест 4. Поперечний шпагат (см)	Тест 5. Розгинання в коліному суглобі (см)
Анна	12	13	7	5	6
Міла	10	12,5	9	6	4
Аліна	8	10	10	7	2
Яна	4	11	4	4	2
Олена	10	9	4	5	5
Оля	9	14	8	7	4,5
Олеся	8	9,5	6	9	7
Єва	10	10	8	2	3
Злата	6	14	6	10	8,5
Олександра	7	13	13,5	8	5,5

Додаток А.2

Результати тестування гімнасток контрольної групи в кінці експерименту

Учасниця	Тест 1. «Викрут» гімнастичної палиці (см)	Тест 2. «Нахил вперед із положення стоячи» (см)	Тест 3. «Міст» (см)	Тест 4. Поперечний шпагат (см)	Тест 5. Розгинання в колінному суглобі (см)
Анна	8	10	3	3	7
Міла	8	12	7	1	4
Аліна	7	8	5	2	3
Яна	4	11	3	2	4
Олена	8	7,5	4	1	5
Оля	7	12,5	3	4	5
Олеся	6	9	2	5	8
Єва	5	10	6	1	4
Злата	3	12	3	5	8,5
Олександра	4	11	12	5	6

Додаток А.3

Результати тестування гімнасток експериментальної групи на початку експерименту

Учасниця	Тест 1. «Викрут» гімнастичної палиці (см)	Тест 2. «Нахил вперед із положення стоячи» (см)	Тест 3. «Міст» (см)	Тест 4. Поперечний шпагат (см)	Тест 5. Розгинання в колінному суглобі (см)
Інна	10	10	5	3	4
Аза	9	13	10	5	6,5
Єва	6	10,5	7	8	1,5
Кіра	8	14	6	7	3
Олена	8	7,5	6	6	8
Анастасія	5	14	8	6	5
Алла	9	8	6	7	2
Влада	5	13	5	6	2
Інга	10	10	6	8	4,5
Софія	9	16	9	5	6

Додаток А.4

Результати тестування гімнасток експериментальної групи в кінці експерименту

Учасниця	Тест 1. «Викрут» гімнастичної палиці (см)	Тест 2. «Нахил вперед із положення стоячи» (см)	Тест 3. «Міст» (см)	Тест 4. Поперечний шпагат (см)	Тест 5. Розгинання в колінному суглобі (см)
Інна	5	5	2	0,5	6
Аза	3	10	2	2	7,5
Єва	1	8	3	0,5	3,5
Кіра	4	11	2	3	3
Олена	3	4	4	2	9
Анастасія	1	11	6	2	6
Алла	2	6	3,5	3	3
Влада	3	10	3,5	0,5	5
Інга	5	8	3	1	6
Софія	5	12	3	3	8

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

(підпис)