

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ
УКРАЇНИ

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ОЛІМПІЙСЬКИЙ ІНСТИТУТ
КАФЕДРА ІСТОРІЇ ТА ТЕОРІЇ ОЛІМПІЙСЬКОГО СПОРТУ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня магістра
за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт
за освітньою програмою «Олімпійський спорт і освіта»

на тему: «РОЗВИТОК СТРИБУЧОСТІ ЮНИХ ГІМНАСТОК НА
ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ »

здобувача вищої освіти
другого (магістерського) рівня,
групи 2М4-ОС1
Рожкової Євгенії Вадимівни

Науковий керівник: Сиваш І. С.,
к. фіз. вих., доцент

Рецензент: Хуртик Д. В.
к. фіз. вих., ст. викладач

Рекомендовано до захисту на засіданні
кафедри (протокол № 5 від 2.12.2025)
Завідувач кафедри:
д. фіз. вих., професор Радченко Л. О.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОБГРУНТУВАННЯ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В ХУДОЖНІЙ ГІМНАСТИЦІ	8
1.1. Принципи в організації та побудови тренувального процесу в художній гімнастиці.	8
1.2 Підготовка гімнасток на початковому етапі	10
1.3. Особливості підготовки спортсменок в контексті багаторічного тренувального процесу	12
1.4 Стрибучість як індивідуально-психологічна особливість рухових реакцій	13
Висновки до 1 розділу.	21
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	24
2.1 Методи дослідження	24
2.1.1 Аналіз науково–методичної літератури	24
2.1.2 Спостереження за тренувальним процесом	24
2.1.3 Педагогічне тестування	25
2.1.4. Педагогічний експеримент	27
2.1.5 Математичні методи дослідження	28
2.2 Організація дослідження	29
РОЗДІЛ 3. РОЗВИТОК СТРИБУЧОСТИ ДЛЯ СПОРТСМЕНОК НА ЕТАПІ ПОЧАТОВОЇ ПІДГОТОВКИ	30
3.1. Сучасні вимоги стрибкової підготовки гімнасток.	30

3.2. Планування та вправи для розвитку стрибучості.	33
3.3. Тестування фізичної підготовки гімнасток	43
Висновок до розділу 3.	44
РОЗДІЛ 4. АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ	46
ВИСНОВКИ	54
РЕКОМЕНДАЦІЇ	59
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	60

Кваліфікаційна робота на тему:
«РОЗВИТОК СТРИБУЧОСТІ ЮНИХ ГІМНАСТОК НА ЕТАПІ
ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ »

ВСТУП

Актуальність теми. Розвиток художньої гімнастики визначається збільшенням складності змагальних програм та підвищення виконавської майстерності, що обумовлено правилами Міжнародної федерації гімнастики (FIG). Досягнення високих результатів та виступи у художній гімнастиці вимагають від тренерів та спортсменок великих тренувальних навантажень та постійного вдосконалення, де важливу роль у досягненні високих результатів у цьому виді спорту грають технічна майстерність та фізична підготовленість гімнасток.

Художня гімнастика є складнокоординаційним видом спорту, яка включена до програми Олімпійських ігор та вимагає високої координації рухів від гімнасток. Досягнення спортсменок на міжнародному рівні та видовищність змагань збільшують зацікавленість юних спортсменок до занять художньою гімнастикою. Зростаюча складність і конкурентоспроможність у художній гімнастиці вимагає ефективних методів тренування для покращення навичок серед юних спортсменок. Відзначається важливість структурованої програми тренувань у художній гімнастиці [75].

Складно координаційні види спорту, такі як художня гімнастика, характеризуються високими вимогами до технічної підготовки, яку визначає складність, точність рухів, а також їх естетика і виразність. Саме ці аспекти формують рівень спортивного результату.

Організація навчально-тренувального процесу на етапі початкової підготовки є ключовою умовою для забезпечення поступового зростання спортивних результатів протягом багаторічного вдосконалення. На цьому

етапі особливу увагу приділяють всебічній фізичній підготовці. Тренувальні програми повинні бути ретельно структуровані, враховуючи вікові та індивідуальні особливості гімнасток, та поєднувати фізичні вправи з розвитком психомоторних навичок [45].

Вправи в сучасній художній гімнастиці включають складні композиції різнохарактерних рухів: рівноваги, обертання, пре акробатичні елементи, хвилі, танцювальні кроки, стрибки. Стрибки, підскоки у вправах з художньої гімнастики становлять більшу частину. Ефектність яких багато в чому походить від дальності та висоти стрибка гімнастки. Висота та дальність стрибків, що оцінюються на змаганнях суто візуально, виявляються у прямій залежності від спеціальних якостей спортсменки – швидкісної сили ніг («стрибучості») та вміння реалізувати її в техніці конкретного стрибка. Розвиток швидкісно-силових здібностей та стрибучості в художній гімнастиці є однією з важливих ланок, що формують майстерність гімнастки.

Швидко-силову здатність, стрибучість складають швидка сила, що характеризується ненасиченою напругою м'язів, що виявляється у вправах спортсменок, які виконуються зі значною швидкістю та вибухова сила, що характеризується можливістю досягати максимальних показників сили в найменший проміжок часу.

Стрибучість – здатність до максимальної концентрації м'язових та вольових зусиль у мінімальний відрізок часу при визначенні вертикальної та горизонтальної відстані.

Тренери повинні ретельно працювати над технічними аспектами виконання вправ, бути відповідальними за планування тренувальних програм, враховуючи індивідуальні особливості кожної спортсменки та постійно вдосконалюючи методи навчання.

Використанням нових методів дозволить оптимізувати процес формування базових навичок у роботі спортсменок для поліпшення здібностей у реалізації стрибкового потенціалу, що підкреслює

актуальність теми дослідження та необхідність подальшого вдосконалення тренувань юних гімнасток.

Мета дослідження – вдосконалення підготовки спортсменок на розвиток швидкісно-силових здібностей та стрибучості на етапі початкової підготовки в художній гімнастиці.

Завдання дослідження:

1. Провести аналіз наукової літератури та тренувального процесу на розвиток стрибучості на етапі початкової підготовки в художній гімнастиці.

2. Проаналізувати вплив різноманітних засобів та методів розвитку швидкісно – силових здібностей, стрибучості у юних спортсменок.

3. Створити комплекс вправ призначений для дітей віком від 6 - 7 років, які займаються художньою гімнастикою на розвиток стрибучості.

4. Провести експериментальне дослідження та впровадити вправи для розвитку швидкісно – силових здібностей та стрибучості.

Об'єкт дослідження. Навчально-тренувальний процес спортсменок 6-7 років на етапі початкової підготовки.

Предмет дослідження. Техніка виконання спеціальних вправ на розвиток стрибучості у спортсменок 6-7 років.

Методи дослідження:

Огляд та аналіз наукових джерел та методичної літератури щодо розвитку швидкісно – силових здібностей, стрибучості у юних спортсменок художньої гімнастики цього вікового діапазону; спостереження за використанням на практиці вправ щодо ефективності розвитку швидкісно–силових здібностей та стрибучості у юних спортсменок; педагогічне тестування; проведення педагогічного експерименту; математико-статистична обробка даних для отримання об'єктивних результатів дослідження.

Наукова новизна дослідження полягає у наступному:

1. Використання сучасних засобів та методів надасть можливість ефективного та цілеспрямованого проведення тренувань з гімнастками віком 6-7 років. Це дозволить підвищити результативність тренувань та покращити функціональну підготовку спортсменок.

2. Розробка вправ спрямована на оптимізацію тренувального процесу та покращення розвитку рухливості і координації у юних спортсменок.

Практична значимість:

1. Отримані дані щодо використання вправ у тренувальному процесі спортсменок у художній гімнастиці на етапі початкової підготовки дозволили оптимізувати тренувальні програми та підвищити ефективність підготовки спортсменок.

2. Результати дослідження поліпшили функції розвитку швидко – силових здібностей та стрибучості і рухливості у гімнасток, що позитивно вплинуло на їхні спортивні досягнення.

3. Результати дослідження можуть бути використані в процесі підготовки спортсменок на різних етапах спортивної підготовки та бути використані в навчальному процесі кафедри спортивної гімнастики при викладанні дисципліни «Теорія і методика тренерської діяльності в обраному виді спорту»; кафедрі історії та теорії олімпійських видів спорту у викладанні дисциплін «Загальна теорія підготовки спортсменів», «Теорія дитячо-юнацького спорту», «Сучасна періодизація спортивної підготовки».

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота складається з вступу, 4 розділів, висновків, списку використаної літератури, додатків. Загальний обсяг роботи 70 сторінок. Робота містить таблиці і рисунки. Список використаної літератури налічує 75 найменувань.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОБГРУНТУВАННЯ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В ХУДОЖНІЙ ГІМНАСТИЦІ

1.1. Принципи в організації та побудови тренувального процесу в художній гімнастиці

Художня гімнастика є гармонійним синтезом складних технічних елементів тіла та майстерного володіння різними предметами. Цей вид спорту дозволяє гімнасткам передавати свої почуття і емоції через музичний супровід, створюючи справжнє мистецтво.

Художня гімнастика вирізняється своєю унікальністю, адже стоїть на стику атлетизму та творчого самовираження. Вона надає можливість гімнасткам демонструвати свої здібності, енергію та креативність у витонченій і технічно вивірній виставі. Розвиваючись і продовжуючи завойовувати шанувальників у всьому світі, цей спорт є живою демонстрацією краси і сили людського руху. Для досягнення успіху у художній гімнастиці надзвичайно важливо розвивати технічну майстерність. Фокусування на таких аспектах, як гнучкість, координація та рівновага через різні тренувальні методики, сприяє покращенню виступів та зниженню ризику травм. Збалансоване поєднання постійних тренувань і прагнення до досконалості допомагає спортсменам досягати нових рівнів результативності. Вагомий внесок у розвиток художньої гімнастики зробили провідні вітчизняні та закордонні фахівці.

Спортивні науковці зосереджувалися на взаємодії хореографії та спорту, відзначаючи значення координації технічних і творчих складових. Західні автори також внесли свої напрацювання, акцентуючи увагу на важливих аспектах освоєння техніки й художнього виконання в цьому виді спорту.

У складно-координаційних видах спорту, таких як художня гімнастика, важливою є морфофункціональна підтримка для виконання технічних прийомів. Основний акцент робиться на координаційній здатності, яка охоплює взаємодію різних компонентів руху, амплітуду виконання та специфіку роботи з предметами. У цьому контексті специфічна координація формує базу для ефективного освоєння методик і підготовки у галузі художньої гімнастики. Науковці наголошують на ролі розвитку координаційної здатності як ключового фактору технічного виконання. Зокрема, важливими областями вдосконалення є динамічна рівновага, просторово-часова орієнтація та ритмічність, оскільки вони позитивно пов'язані із технічними елементами гімнастики.

Цілеспрямовані методи тренувань дозволяють зробити процес навчання ефективнішим і підвищити якість виступів спортсменок. У дослідженнях, які стосуються молодших груп підготовки в художній гімнастиці, виявлено різний рівень кореляції між координаційними здібностями та технічними елементами. Було підтверджено важливість розвитку специфічних координаційних умінь для набуття й удосконалення навичок цього виду спорту. Отримані результати також свідчать про те, що з віком значення координації може зменшуватися, тоді як інші аспекти стають більш актуальними для спортсменок старшого віку.

Висока просторова усвідомленість, точна координація рухів тіла та робота із спортивним обладнанням є ключовими аспектами художньої гімнастики. На якість кожного виступу впливає не лише кількість виконаних елементів, але й досконалість їх реалізації. Рівень фізичної підготовки, технічної вправності та майстерність є вирішальними для забезпечення успіху у цьому виді спорту [10, 27, 30, 44, 50].

Автори [32] підкреслюють важливість зосередження на розвитку координаційних здібностей під час тренувань для покращення технічного виконання. Наголошується, що динамічна рівновага, просторово-часова

орієнтація та ритмічна здатність є сферами, де подальше вдосконалення може принести користь виконанню спортсменок.

Дослідження підкреслюють позитивну кореляцію між більшістю компонентів координаційної здатності та технічними елементами у художній гімнастиці, та свідчать про те, що цілеспрямовані методи тренувань для покращення специфічних координаційних компонентів можуть призвести до кращого технічного виконання. Їх дослідження підкреслює, що розвиток координаційних здібностей є невід'ємною частиною навчання та вдосконалення моторних навичок та їх застосування в різних умовах у художній гімнастиці. Також підкреслює важливість розвитку специфічних координаційних компонентів, оскільки вони відіграють критичну роль у засвоєнні технічних навичок у художній гімнастиці.

Інші автори підтверджують важливу роль специфічних моторних координаційних навичок для успіху в художній гімнастиці, особливо у молодших вікових категоріях. Було зазначено, що важливість координаційних навичок зменшується з віком, що свідчить про те, що інші фактори можуть ставати більш критичними для старших гімнасток. Автори відзначають необхідність вікових відповідних тренувальних та оцінювальних інструментів для кращого розуміння та покращення результатів гімнасток [1, 3, 8].

1.2. Підготовка гімнасток на початковому етапі.

Успіх в художній гімнастиці залежить не тільки від кількості виконаних елементів, але й від точності, елегантності та технічної досконалості кожного руху. Координація рухів, майстерність виконання та фізична підготовка гімнасток мають вирішальне значення для якості та ефективності їхніх виступів.

Процес підготовки у цьому виді спорту має унікальний характер, адже заняття починаються у надзвичайно ранньому віці. Юні спортсменки піддаються ранній спеціалізації, інтенсивним тренувальним навантаженням і тривалим годинним щотижневої практики. Програма тренувань зазвичай розпочинається у віці 5–8 років, коли основна увага приділяється розвитку просторової свідомості [11, 15].

З часом додається робота з предметами, яка вводиться у певній послідовності залежно від складності. Вже у досить ранньому віці дівчата-гімнастки опановують широкий спектр технічних дій з використанням різноманітних предметів, зокрема скакалки, обруча, м'яча, булав і стрічки. Ці предмети інтегруються у вправи, що включають стрибки, повороти, балансування та інші складні елементи. Початківці зазвичай розпочинають із базових технічних прийомів управління м'ячем, обручем і скакалкою, після чого поступово переходять до складніших вправ із включенням стрічок і булав. У міру переходу з одного рівня на інший спортсменки невпинно вдосконалюють свої вміння, збільшуючи складність і швидкість виконання рухів [18, 19].

Процес навчання у художній гімнастиці вибудовується на основі структурованого підходу, який передбачає поступовий розвиток від базових елементів до оволодіння найскладнішими технічними навичками. При цьому особливий акцент робиться на розвиток координації, досконалої техніки виконання і постійне вдосконалення здібностей гімнасток протягом усього періоду спортивної кар'єри.

На ранніх стадіях первинного навчання, які часто тривають 4–6 років, поєднуються етапи початкової, попередньої і базової підготовки, закладаючи фундамент для успішного прогресу в майбутньому. Освітні та тренувальні програми створені таким чином, щоб розвивати ключові якості та компетенції, важливі для цього виду спорту. Основна увага зосереджена на вдосконаленні координаційних здібностей, які дозволяють гімнасткам адаптувати свої рухи до змінюваних умов змагань та

тренувань. Саме добре розвинена координація допомагає спортсменкам опанувати технічно складні елементи, швидко приймати рішення і реагувати на непередбачувані зміни ситуації [22, 24].

Освітні та тренувальні програми у художній гімнастиці спрямовані на розвиток низки ключових якостей, які є необхідними для досягнення успіху в цьому виді спорту. Підготовка гімнасток різних рівнів майстерності до виконання вправ із предметами орієнтована на вдосконалення координаційних здібностей, що забезпечують ефективну адаптацію рухової активності відповідно до змінних умов [2, 10].

1.3 Особливості підготовки спортсменок в контексті багаторічного тренувального процесу

У віці 6-7 років характерним є інтенсивний розвиток усіх функцій і систем організму, а також висока рухова активність. Хребет в цей час відзначається значною гнучкістю, що створює сприятливі умови для розвитку рухливості, але одночасно потребує особливої уваги до формування правильної постави. Суглобо - зв'язковий апарат у цьому віці достатньо еластичний, проте ще не набув необхідної міцності. Тому розвиток гнучкості слід здійснювати обережно, але послідовно.

М'язова система розвивається нерівномірно: великі м'язи формуються швидше, ніж дрібні. На цій стадії важливо інтегрувати у тренувальний процес вправи, спрямовані на відпрацювання дрібних і точних рухів для розвитку координації. Оскільки серцево-судинна, нервова та дихальна системи ще недостатньо сформовані, тренувальні навантаження мають бути помірними. Увага дітей цього вікового періоду залишається активною приблизно до 15 хвилин, тому пріоритетними підходами у тренуваннях є ігрові методи.

На етапі 7-11 років розвиток організму набуває більшої стабільності. Цей період є оптимальним для стимулювання спритності,

гнучкості та координації. Швидко вдосконалюється кора головного мозку, що дозволяє ефективно застосовувати вербальні методи навчання.

У художній гімнастиці однією з основних задач є розвиток симетричності рухів — уміння виконувати елементи як лівою, так і правою ногою, а також володіння предметами обома руками. Віковий діапазон 7-9 років є критичним для роботи над усуненням асиметрії [Програма]. У віці 11-15 років тренувальний процес зосереджується на більш точному визначенні спеціальних здібностей гімнасток.

Чинники, що впливають на прогнозування успіху в розвитку, можна групувати за такими напрямками:

1. Психологічна складова, зокрема швидкість засвоєння вправ із предметами та без них.

2. Наявність специфічних фізичних і технічних здібностей, важливих для художньої гімнастики.

3. Швидкість і якість відновлювальних процесів [13, 16].

Цей період припадає на фазу статевого дозрівання, яка характеризується активним ростом (до 10 см на рік). Водночас у організмі відбуваються значні перебудови всіх систем, включаючи ендокринну. У цей час також спостерігається емоційна нестабільність, що вимагає ретельного контролю навантажень з урахуванням змін росту та маси тіла. Саме тому важливого значення набуває режим відновлення, регулярний медичний супровід і контроль за станом здоров'я спортсменок.

1.4. Стрибучість як індивідуально-психологічна особливість рухових реакцій.

Термін «стрибучість» прийнятий у науково-методичній, спеціальній літературі та практичній роботі тренерів та спортсменів практично у всіх спеціалізаціях. У ході історичного розвитку спорту та спеціальних досліджень зміст цього поняття розвивався та уточнювався.

Перші автори з теорії олімпійського спорту, що займалися питаннями розвитку швидкісно-силових здібностей, стрибучості і стрибків, не розкривають сутності поняття та відносили стрибучість до природних якостей. Зміст поняття «стрибучості», була здійснена В.С. Клименком, та характеризував стрибучість як поєднання сили та координації всіх зусиль при відштовхуванні. Згодом стрибучість, як форма прояву швидкісно-силових здібностей визначалася як здатність спортсмена здійснити швидко і сильно поштовх.

Психомоторні здібності являють собою індивідуальні психологічні особливості рухових реакцій людини, які визначають її готовність до опанування спортивною діяльністю та ефективного її виконання. Серед основних видів психомоторних здібностей виділяють: силові, швидкісні, витривалість, гнучкість та координацію.

Сила розглядається як здатність особистості долати зовнішній опір або протидіяти йому за допомогою м'язових зусиль. На м'язову силу впливають кілька факторів: фізіологічна поперечина м'язів, частота сигналів, які надходять до м'язів із нервових центрів, функціональний стан самих м'язів, співвідношення типів волокон у м'язах (сильні й швидкі – білі, витривалі й повільні – червоні), а також зовнішні біомеханічні умови, такі як фізична будова тіла та індивідуальні особливості техніки виконання вправ.

Силові здібності, що проявляються у фізичному вихованні, поділяються на кілька видів:

1. Максимальна статична сила – характеристика сили, яка демонструється під час протистояння зовнішньому впливу або утримання максимальної ваги протягом певного часу за умови максимального напруження м'язів (наприклад, утримання положення кута на перекладині або тримання важкої штанги на плечах).

2. Повільна динамічна (жимова) сила виникає під час переміщення важких предметів або спортивних снарядів, де велика вага переміщується у

невисокому темпі, а докладені зусилля наближаються до максимуму (жим штанги лежачи, присідання зі штангою, станова тяга).

3. Швидка динамічна сила характеризується здатністю переміщувати значну субмаксимальну вагу в обмежений час із прискоренням нижчим за максимальне (наприклад, штовхання важкого предмета над головою).

4. Вибухова сила – це здатність долати опір за максимально короткий час з найвищим можливим прискоренням (стрибки в довжину й висоту, метання спортивних снарядів, штовхання ядра).

5. Амортизаційна сила проявляється у вмінні розвивати зусилля в поступальному режимі роботи м'язів за короткий час (опорні стрибки, перекиди).

6. Силова витривалість - визначається як здатність підтримувати оптимальні характеристики силових рухів протягом тривалого часу (віджимання від підлоги, штовхання гирь та їх ривок).

Такі характеристики визначають не лише фізичну ефективність в спортивній діяльності, але й її готовність до активної взаємодії із зовнішнім середовищем у процесі занять фізичними вправами.

Одним із ключових елементів фізичної підготовки є розвиток сили м'язів, для чого застосовуються різноманітні види фізичних вправ, спрямовані на підвищення м'язової потужності. Зокрема, виділяють такі групи вправ:

1. Вправи із залученням зовнішнього опору, що включають використання спеціального спортивного інвентаря, такого як штанги, гантелі, гирі, а також гумові чи пружинні еспандери. Ці засоби забезпечують поступове і контрольоване навантаження на м'язові групи.

2. Вправи, які базуються на подоланні власної ваги тіла. Сюди належать різноманітні гімнастичні елементи, стрибки та інші активності, які дозволяють ефективно задіяти велику кількість м'язів одночасно.

3. Ізометричні (або статичні) вправи. Вони передбачають утримання тіла в певних положеннях чи незначний рух без зміни кута суглобів. Прикладами таких вправ є стійки в статичному положенні, утримання кутів тулуба або статичні виси, які забезпечують тривале напруження м'язів. Максимальний рівень розвитку м'язової сили спостерігається у зрілому віці.

Швидкість, як складова фізичних якостей, визначається як здатність виконувати рухи з високою інтенсивністю за короткий період часу. Вона не залежить від значного зовнішнього опору, складної координації м'язових зусиль або великих витрат енергії. Виділяють кілька форм прояву швидкості:

- швидкість простої та складної рухової реакції, яка визначає, наскільки швидко людина може реагувати на зовнішній стимул чи умову.
- швидкість одиничного руху, яка характеризує час виконання одного завершеного руху.
- швидкість складного руху, що передбачає зміну положення тіла або перехід від однієї дії до іншої за відсутності значного опору зовнішніх чинників.
- частота рухів, яка демонструє кількість можливих циклів рухів за визначений проміжок часу.

Розвиток швидкісних характеристик і реакції забезпечується за допомогою різноманітних методик та видів діяльності. Основними засобами є:

- рухливі ігри, які включають активну взаємодію з м'ячем і сприяють поліпшенню координації та миттєвої реакції.
- бігові вправи на короткі дистанції, що дозволяють тренувати вибухову силу і швидкість.
- човниковий біг, який акцентує увагу на зміні напрямку руху та швидкому подоланні коротких відрізків.

- виконання серій швидких рухів за заданий проміжок часу для нарощування максимальної інтенсивності роботи м'язів.

- завдання із захоплення, відбивання або уникнення контакту з м'ячем, які одночасно розвивають точність і миттєву реакцію.

Таким чином, систематичне впровадження широкого спектра вправ дозволяє комплексно розвивати фізичну форму особи, стимулюючи її силу і швидкість в поєднанні з координацією та витривалістю [35].

Вправи на розвитках стрибучості достатньо травмонебезпечні для віку 7 років, так як, під час стрибків суглоби ніг та спини піддаються значному, а головне ударному навантаженню. Особливе значення має поєднання вправ на стрибучість з іншими видами фізичного навантаження використовую різні види стрибків.

Відзначається, що високий рівень швидкісно-силових якостей позитивно впливає на технічну підготовку, дотримування рухових навичок і на здатність до концентрації зусиль у часі та просторі.

Специфічними особливостями прояву стрибучості є :

- швидкість і своєчасність стрибка;
- виконання стрибка з місця або короткого;
- кількаразове повторення стрибків (серійна стрибучість)
- управління своїм тілом в безпорному положенні;
- точність приземлення і готовність до подальших дій.

Рівень прояву стрибучості найтіснішим чином пов'язаний зі ступенем освоєної навички рухів. Тільки при добре освоєній техніці рухів гімнастка готова до повного прояву швидкісних можливостей м'язів. В.Н. Платонов підкреслює, що ефективна робота над розвитком стрибучості пов'язана з комплексним застосуванням різних методів. Планування окремих компонентів навантаження при використанні різних методів повинне забезпечувати граничні вимоги до швидкісно-силових можливостей спортсменів. При цьому вправи повинні виконуватися також з граничною швидкістю.

До основних методів виховання стрибучості відносять:

- метод повторного виконання вправи, характеризується виконанням вправи (певну кількість повторень) через певні інтервали відпочинку (між підходами або серіями), протягом яких відбувається достатнє відновлення працездатності спортсмена. Цей метод для розвитку швидко-силових якостей дозволяє вибірково впливати на певні групи м'язів людини;

- інтервальний метод. Цей метод зовні схожий з повторним методом. Але якщо, при повторному методі характер впливу навантаження визначається виключно самим правою, то при інтервальному методі великим тренувальним впливом має і інтервали відпочинку;

- ігровий метод виховання стрибучості. Цей метод володіє істотним недоліком - обмежене дозування навантаження він залежить від самого же спортсмена - наскільки він активний;

- метод кругового тренування, який можна проводити за методом повторних вправ. Метод кругового тренування забезпечує комплексний вплив на різні групи м'язів. Вправи підбирають таким чином, щоб кожна наступна серія включала в себе нову м'язову групу, дозволяла значно підвищити обсяг навантаження при строгому чергуванні роботи та відпочинку. Подібний режим забезпечує значний приріст функціональних можливостей систем дихання, кровообігу, енергообміну, але на відміну від повторного методу можливість локально направленої дії на певні м'язові групи тут обмежена.

Стрибучість є досить багатогранним терміном, що інтегрує в собі інші фізичні, координаційні якості, прояв яких взаємопов'язаний та взаємозумовлений. Розрізняють загальну стрибучість, тобто здатність виконувати стрибок (вгору, довжину) та спеціальну стрибучість – здатність спортсмена розвивати високу швидкість відштовхування. Основні вимоги у розвитку спортсменів стрибучості пред'являються працювати нервово-м'язового апарату, робота якого залежить від функціональної підготовки та

функціонального стану організму, тобто. від величини стартової швидкості. Поряд з цим, для виконання стрибка необхідно мати високорозвинену спритність, яка особливо необхідна в польотній опорній фазі стрибка.

Швидко-силові здібності – це здібності людини виявляти гранично можливі зусилля у найкоротший проміжок часу за збереження оптимальної амплітуди рухів. А стрибучість – це форма прояву швидкісно-силових здібностей.

Важливим різновидом швидкісно-силових здібностей є «вибухова сила», тобто відображення здібності людини під час виконання рухової дії досягати максимальних показників за короткий час. В роботі Ломейко В.Ф. [37] рівень розвитку вибухової сили можна оцінити за допомогою швидкісно-силового індексу, що обчислюється за формулою:

$$J = F_{\max} / t_{\max}$$

J – швидкісно-силовий індекс;

$F_{\max}$ - максимальне значення сили, показаної в даному русі;

$T_{\max}$ – час досягнення максимальної сили.

Швидко-силові здібності залежать від стану нервово-м'язового апарату, від абсолютної сили м'язів, здатності м'язів до швидкого наростання зусилля на початку руху.

Всі ці елементи структури, будучи вродженою приналежністю нервово-м'язового апарату людини, використовуються при реалізації швидкісно-силових якостей неоднаковою мірою. Це залежить від зовнішніх умов.

Швидкісно-координаційні здібності – сукупність рухових здібностей, вміння адекватно розбудовувати рухову діяльність, особливо в несподіваних ситуаціях.

По теорії сучасної системи спортивного тренування [45] розвитку рухових якостей, таких як — сила, швидкість, координація, спритність, витривалість, не надає окремого детального підрозділу виключно

«стрибучості» в гімнастиці, але підхід до розвитку фізичних якостей загалом може бути адаптований до стрибучості:

1. *Системний підхід і інтеграція якостей.*

Фізичні якості (сила, швидкість, гнучкість, координація тощо) не розвиваються ізольовано, а взаємодіють і узгоджуються в структурі підготовки. Тому розвиток стрибучості в гімнастиці потрібно поєднувати з розвитком *координації, гнучкості, ритмізації рухів*.

2. *Періодизація.*

У різні етапи підготовки (макро-, мезо-, мікроцикли) має бути різне співвідношення навантажень, інтенсивності, обсягу. У певних фазах ставити акцент на розвиток швидкісно-силових якостей (у тому числі й стрибучості).

3. *Принцип прогресивності та індивідуалізації.*

Навантаження на розвиток стрибучості мають зростати поступово, з урахуванням віку, рівня підготовки, стану спортсмена. Переходити від простих вправ до складніших, збільшувати інтенсивність, змінювати умови (висоту стрибка, амплітуду, темп).

4. *Методи і засоби — варіативність, повторення, інтервальний метод.*

За аналізом спостерігається великий спектр методів роботи над фізичними якостями, використовувати повторні вправи, інтервальні методи, варіативні вправи, підводні, полегшені чи ускладнені умови. Ці методи можуть застосовуватись і для розвитку стрибучості: змінювати умови стрибків, змінювати різні напрямки, висоти, види стрибків, чергувати інтенсивність.

5. *Контроль і корекція.*

Важливо контролювати за тестами, для коригування тренувального процесу. Це проведення тестування висоти/дистанції стрибків, стрибкової витривалості, швидкісно-силових показників, техніки, з подальшою корекцією вправ, навантажень [45].

Висновки до 1 розділу.

Огляд та аналіз наукових джерел та методичної літератури щодо розвитку швидко – силових здібностей дозволяє зробити наступні висновки:

Стрибучість — це рухова (фізична) якість, яка характеризує здатність тіла або його частин здійснювати стрибкові рухи з максимальною ефективністю, поєднуючи:

- силу (особливо швидко чи вибухову силу),
- швидкість скорочення м'язів,
- координацію (синхронна робота кінцівок, управління тілом в повітрі),
- ритмічність і синхронність роботи м'язів,
- реактивність (здатність швидко реагувати та змінювати напрямок чи імпульс у стрибку).

Сила чи висота стрибка залежить від інтегрованого проявлення багатьох складових: техніка стрибка, нервово-м'язова координованість, здатність «передавати» енергію через згинання / випрямлення суглобів (реактивний компонент), швидко-силових властивостей.

У літературі з фізичної підготовки стрибучість часто розглядають як різновид швидко-силової якості .

Для адаптації теорії положення до гімнастики, можна врахувати такі моменти:

- вік та етап підготовки — для молодших гімнастів більше працювати над загальною координацією, рівновага, ритм, менш великими силовими чи вибуховими навантаженнями;
- прогресія складності — починати з простих стрибків (з місця, з невеликим відштовхуванням), потім переходити до стрибків із розбігу, до комбінованих стрибків, підскоків з різним напрямком.

- використання вправ, у яких м'язи попередньо розтягуються , а потім швидко скорочуються — допомагає «налаштувати» рефлекторні механізми та збільшити вибухову потужність.
- контроль техніки — дуже важливо, контролювати амплітуду руху, положення тіла під час польоту і приземлення, координовані поперемінні рухи рук і ніг.
- ритм, темп, координація — стрибки з ускладненням (за темпом, у змінених умовах, з обмеженнями) сприяють розвитку адаптивності руху.
- регулярне тестування — наприклад, висота стрибка з місця, стрибок із розбігу, стрибова витривалість (послідовні стрибки), аналіз техніки — і корекція на підставі отриманих результатів.
- поєднання з іншими якостями — наприклад, стрибучість потребує гнучкості (для забезпечення амплітуди), сили (щоб бути «платформою» для поштовху) і координації (щоб рух був злагодженим) [27, 30, 45].

В гімнастиці вправи для стрибучості можуть бути включені у загальну та спеціальну підготовку, як елементи розминки, як «стрибкові блоки» у тренуванні або як виділені міні-блоки [11].

У гімнастиці часто важливим є не просто висота стрибка, а якість польоту, управління тілом у повітрі, контроль приземлення — тому тренування має включати вправи, які імітують або наближають до змагальних ситуацій (наприклад, приземлення після акробатичних елементів, стрибки з обертанням, стрибки з підстрибуваннями тощо).

Якісні аспекти стрибкової підготовки та її реалізація у стрибках і комбінаціях суттєво знижуються внаслідок впливу специфічних обертань, які виконують гімнастки під час спортивних вправ навколо фронтальної та вертикальної осі. При цьому, точність приземлення в стрибках погіршується після неспецифічних обертань. Проведені дослідження науковців свідчать, що середня похибка становить 0,16 бали після

виконання гімнастками трьох обертань; 0,44 бала після виконання п'яти і більше обертань. У стрибках типу «перекидний» або «кроком» після двох перекидів, а також у стрибку «кільцем» після повороту на 720 градусів спостерігається зниження висоти виконання на 6,5%. Оцінка якості виконання при цьому також зменшується.

Слід розглядати поняття «стрибучість» не тільки для підвищення рівня, а і як поліпшення здібностей гімнастки реалізувати стрибковий потенціал у тих специфічних умовах, які визначають вправи змагання, тобто - у стрибковій підготовці гімнасток.

Технічна підготовка у художній гімнастиці полягає у освоєнні можливо більшого арсеналу рухових дій, які характеризуються складним поєднанням та координацією рухів окремих ланок тіла з маніпуляцією різними предметами, що виконуються на тлі музичного супроводу. Прогресуюче ускладнення змагальних програм художньої гімнастики висуває високі вимоги до рівня прояву спеціальних фізичних якостей, необхідні успішного освоєння та якісного виконання вправ з предметами. Гармонійний розвиток гімнасток, краса рухових дій, естетичність і навіть атлетичність передбачають високий рівень розвитку спеціальних фізичних якостей [2, 4, 8].

Спеціальній фізичній підготовці у художній гімнастиці присвячено значну кількість робіт, пропонуються комплекси вправ на розвиток окремих фізичних якостей, що рекомендуються залежно від етапів багаторічного тренувального процесу, річного циклу тренувань. До цих комплексів додається середнє дозування, деякі вправи рекомендуються до виконання залежно від індивідуальної підготовленості гімнасток [3, 8]. У віці 7 років гімнасткам необхідно засвоїти велику кількість складних елементів з предметами, з якими виділяється переважна кількість тренувального часу. На цьому етапі підготовки виникає потреба в інтенсифікації тренувального процесу, в індивідуальному підході у розвитку спеціальних фізичних якостей гімнасток [9].

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Методи дослідження

Відповідно до завдань магістерської роботи використовувалися наступні методи:

- аналіз науково-методичної літератури;
- спостереження за тренуванням;
- педагогічне тестування;
- педагогічний експеримент;
- методи математично обробки отриманих даних [].

2.1.1 Аналіз науково–методичної літератури

Під час дослідження були вивчені і проаналізовані публікації провідних вітчизняних і зарубіжних науковців з метою виявлення сучасного стану досліджуваного питання і узагальнення даних. Проведений теоретичний аналіз науково-методичної і спеціальної літератури, яка стосується особливостей тренування на етапі попередньо базової підготовки спортсменок в художній гімнастиці в сучасних умовах; загальних засад проведення розминки; вплив розминки на розвиток фізіологічних можливостей гімнасток для дівчат різного віку; аналіз теоретико-методичного підходу до розвитку та вдосконалення розминки.

2.1.2 Спостереження за тренуваннями

Для визначення структури базових стрибків у художній гімнастиці проведено детальний аналіз виконання стрибків провідних гімнасток країни.

У рамках цього дослідження було оцінено виконання стрибків у спортсменок 6-7 років. Спортсменки в цей період не повністю освоїли техніку стрибків, до нових вимог Кодексу. Під час аналізу основну увагу приділено вправам, елементам стрибків та їх технічній складовій для підвищення рівня стрибкового потенціалу юних гімнасток.

2.1.3 Педагогічне тестування

Перед початком педагогічного експерименту було проведено тестування, спрямоване на визначення початкового рівня фізичної підготовки гімнасток віком 6–7 років. Результати стартового контрольного тестування були узагальнені для двох груп: експериментальної (ЕГ) та контрольної (КГ). Аналіз цих даних став основою для оцінювання впливу розроблених вправ на розвиток стрибучості та загальну фізичну підготовку гімнасток. Завершивши початкове тестування, було сформовано дві дослідницькі групи: експериментальну (6 гімнасток) і контрольну (також 6 гімнасток).

Педагогічне тестування має на меті вивчення ефективності розвитку стрибучості та швидко – силових якостей на загальну та спеціальну фізичну підготовку спортсменок.

Тестування фізичної підготовленості було організовано з метою визначення рівня за допомогою низки спеціалізованих випробувань, рекомендованих експертами в галузі дошкільного фізичного виховання. У ході дослідження застосовувалися кількісні та якісні показники для аналізу фізичних і координаційних характеристик.

1. Для оцінки швидкісно-силових якостей використовувався тест із виконання стрибка у довжину з місця, де результат вимірювався у сантиметрах.
2. Гнучкість визначалась шляхом нахилу вперед із положення стоячи, також у сантиметрах.
3. Швидкісні здібності перевіряли за допомогою 30-метрового бігу з результатом у секундах.
4. Витривалість м'язів черевного преса оцінювали за максимальною кількістю згинань і розгинань тулуба за одну хвилину з початкового положення лежачи на спині зі зігнутими ногами.
5. Для визначення спритності використовувався човниковий біг 3х10 метрів із фіксацією часу проходження вправи у секундах.
6. На витривалість рук проводили тест зі згинання і розгинання в упорі лежачи протягом 10 секунд із кількістю виконаних повторів.
7. Швидкість виконання рухів оцінювали через тест із хлопками попереду і позаду тіла протягом п'яти секунд, де результат фіксували кількістю успішних повторів.
8. Здатність до орієнтації у просторі (сек)
9. Здатність до відтворення ритму (сек)

Основна увага зосереджувалася на таких аспектах, як здатність підтримувати рівновагу, точно відтворювати просторові параметри рухів, координувати дії в просторі, реагувати на зовнішні подразники та зберігати заданий ритм руху.

Перевірка здатності до відтворення ритму здійснювалася за допомогою тесту, що передбачав біг у визначеному темпі. Спочатку учасникові пропонувалося бігти, орієнтуючись на ритм метронома, налаштованого на 142 удари за хвилину. Протягом перших 15 секунд використовувався метроном, щоб учасник міг адаптуватися до темпу; згодом пристрій вимикався на 10 секунд, і учасник мав продовжити біг самостійно. Потім підраховувалася кількість кроків, виконаних за цей

проміжок часу. Результат визначався як різниця між контрольним часовим показником (10 секунд) і фактичним часом, витраченим на виконання 24 кроків. Для оцінки враховувалася лише абсолютна величина цієї різниці.

2.1.4. Педагогічний експеримент

З метою обґрунтування ефективності застосування розроблених вправ гімнастик на початковому етапі підготовки було проведено педагогічний експеримент на базі ДПУ «Magic ribbon».

Під час якого було організовано контрольну та експериментальну групи, відносно однорідні за своїм складом та рівнем підготовленості.

Відмінності змісту навчально-тренувальних занять у контрольній та експериментальній групах полягали в засобах і методичних підходах до вирішення поставлених завдань.

У контрольній групі навчально-тренувальні заняття проводилися за типовою програмою ДЮСШ. В експериментальній групі ця програма була доповнена вправами цілеспрямованого розвитку стрибучості на початковому етапі підготовки. За критерії оцінки ефективності розробленої методики було обрано такі показники: рівень фізичного розвитку і фізичної підготовленості, результати спортивно-технічної підготовленості, дані щодо кількості засвоєних елементів навчального матеріалу, результати виступу на змаганнях, а також рівень стабілізації психоемоційного стану.

Головною метою організації та проведення педагогічного експерименту було наукове обґрунтування розроблених вправи, що не входять до типову програму підготовки юних гімнасток.

У рамках педагогічного експерименту проводилася перевірка ефективності спеціальних вправ, спрямованих на вивчення впливу швидко-силових якостей на фізичну підготовку гімнасток. Експериментальна група включала 6 учасниць, так само як і контрольна група, яка складалася з такої ж кількості гімнасток. Усі спортсменки проходили тренування за програмою дитячо-юнацької спортивної школи. Протягом чотирьох тижнів тренувального процесу гімнастики експериментальної групи тричі на тиждень виконували спеціально розроблені вправи для вдосконалення і дослідження їхніх фізичних можливостей. Крім того, двічі на тиждень виконувалися вправи з предметами для поліпшення координації рухів.

Тим часом гімнастики контрольної групи займалися за стандартною програмою тренувань [11]. Такий підхід дозволив порівняти результати роботи обох груп і визначити вплив нових вправ на стрибкову спроможність та загальний рівень фізичної підготовки спортсменок. Після завершення дослідження було проведено детальний аналіз отриманих результатів. Проведений експеримент спрямований на виявлення більш ефективних методів тренувань, а також на вдосконалення програм фізичної підготовки для спортсменок у художній гімнастиці.

2.1.5 Математичні методи

Педагогічні дослідження у сфері фізичного виховання та спорту спрямовані на вивчення навчально-тренувального процесу та оцінювання ефективності методик навчання, тренування й оздоровчої діяльності. Для аналізу результатів педагогічних впливів активно застосовуються як якісні, так і кількісні методи досліджень. Останнім часом спостерігається значний розвиток у використанні саме кількісних методів, заснованих на математичній статистиці.

Математичні методи статистики відіграють ключову роль у проведенні педагогічних досліджень, забезпечуючи об'єктивність і наукову точність аналізу даних у ході педагогічних експериментів. Вони дозволяють науковцям і педагогам ефективно опрацьовувати отримані дані, виявляти закономірності та тенденції, а також проводити порівняльний аналіз різних методик і підходів до організації навчальних і тренувальних процесів. Використання таких методів робить дослідження більш достовірними та обґрунтованими, що сприяє підвищенню якості фізичного виховання й спортивної підготовки. Статистичний аналіз сприяє точному оцінюванню ефективності різних підходів, дозволяючи вдосконалювати педагогічну практику у сфері фізичної культури та спорту.

2.2. Організація дослідження

Дослідження виконувалося у наступні етапи:

I етап (вересень 2024 – січень 2025 р.) – аналіз науково-методичної літератури, вибір методів тестування гімнасток, виявлення досвіду роботи тренерів України з різним стажем педагогічної діяльності;

II етап (лютий – травень 2025р.) – початкове педагогічне тестування, педагогічний експеримент та заключне тестування гімнасток

III етап (червень 2025р. – листопад 2025 р.) –математико-статистична обробка отриманих даних та написання кваліфікаційної роботи, підготовка мультимедійної презентації, підготовка до захисту.

РОЗДІЛ 3.

РОЗВИТОК СТИБУЧОСТИ ДЛЯ СПОРТСМЕНОК НА ЕТАПІ ПОЧАТОВОЇ ПІДГОТОВКИ

3.1. Сучасні вимоги стрибкової підготовки гімнасток.

Відповідно до Кодексу [75] всі стрибки різної складності повинні відповідати певної та фіксованої формі під час польоту, а висота повинна бути достатньою для відповідної форми.

Стрибок без достатньої висоти та відповідної фіксованої форми карається в оцінці за виконання, рис.3.1.

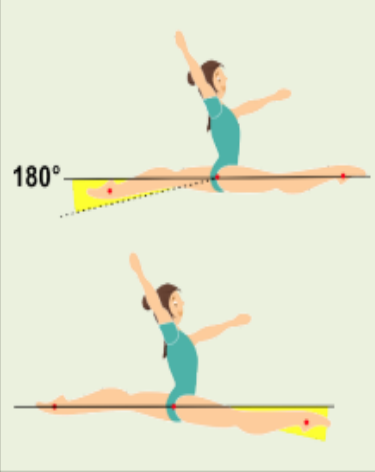
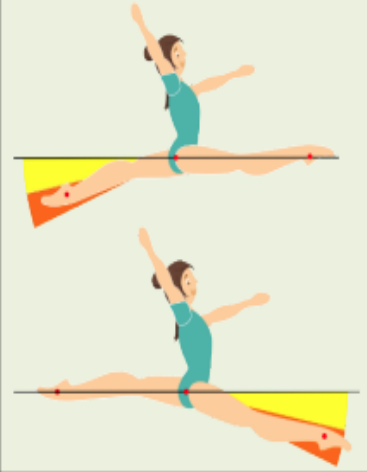
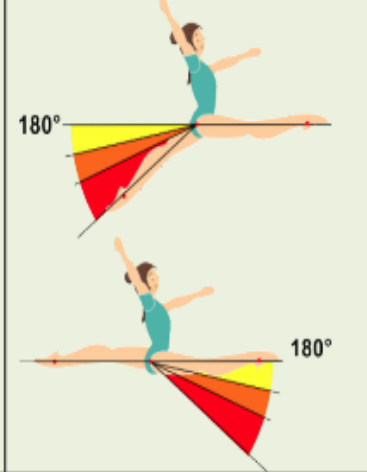
Пояснення / Приклади		
Цінність стрибків та відхилення від форми		
<i>DB зараховано: 0.30</i>	<i>DB зараховано: 0.30</i>	<i>DB не зараховано: 0.00</i>
		
<i>Маленьке відхилення від форми шпагату</i>	<i>Середнє відхилення від форми шпагату</i>	<i>Велике відхилення від форми шпагату</i>
<i>Пенальті у Виконанні 0.10</i>	<i>Пенальті у Виконанні 0.30</i>	<i>Пенальті у Виконанні 0.50</i>

Рис. 3.1. Цінність стрибків

Для всіх стрибків, які виконуються з ротацією: цінність стрибка з обертом 180° базова цінність - Складності (без оберту) може бути зарахована, якщо виконана відповідно основним характеристикам.

При виконанні всіх елементів Складності стрибків в кільце, стопа або інша частина ноги, повинні торкатися будь-якої частини голови (гімнастичної зачіски включно) і мати закриту правильну форму кільця.

Всі стрибки з нахилом тулуба назад також вимагають обов'язкового контакту голови з ногою. Стрибки, які мають більше ніж одну фазу (наприклад - стрибок шпагат в кільце), повинні здійснюватися так, щоб під час польоту сформувати цілісний та чітко видимий образ відповідної фіксованої форми. Коли немає форми, тобто одночасно всі фази мають відхилення 20° , Складність не зараховується.

Виконання серії стрибків можливе з відштовхуванням та приземленням на одну ногу. Серія стрибків включає в себе 2 або більше однакових, послідовних стрибків.

Кожен стрибок в серії оцінюється окремо. “Стрибок Нирок” (стрибок з нахилом тулуба вперед, який відразу закінчується перекидом вперед), рис.3.2.

Пояснення / Приклади	
	Преакробатичний елемент “Стрибок нирок” Не зараховано як DB Зараховано як один елемент ротації
	DB шпагат + преакробатичний елемент “кувирок вперед” Шпагат зараховано як DB Кувирок вперед зараховано як один елемент ротації

Рис. 3.2. Стрибок з нахилом тулуба вперед

Стрибки за правилами зараховуються при умові виконання мінімум 1-го фундаментального технічного елемента предмету.

На початковому етапі вдосконалення формується міцна база, яка дозволяє досягти успіху в подальшому навчанні.

Відповідно до теорії [45] ми дотримувались та використовували наступні принципи:

1. *Поступовість / прогресивність.* Починати з простих або помірних за інтенсивністю стрибків, з невеликою висотою чи дистанцією, потім поступово збільшувати складність, інтенсивність, висоту чи обтяження.

2. *Реактивність (швидка передача ексцентричної концентричної фази)* Важливо, щоб м'язи швидко реагували після приземлення, переходячи у відштовхування.

3. *Контроль техніки і приземлення.* Особливо в гімнастиці — важливо приземлення з амортизацією, з контролем суглобів, мінімізація ударних навантажень.

4. *Індивідуалізація.*

Врахування віку, рівня підготовки, анамнезу травм, відновлення.

5. *Варіативність вправ.* Міняємо вправи, напрямки, умови (різні поверхні, підстилки, з обтяженням / без) — щоб не допустити адаптації і стимулювати розвиток.

6. *Синергія з іншими якостями.* Стрибучість не працює сама по собі — її потрібно підтримувати силою, координацією, гнучкістю, технікою.

7. *Контроль / тестування.* Встановити показники (наприклад, висота стрибка з місця, дистанція стрибка, кількість стрибків за 30 секунд) і через певні проміжки перевіряти прогрес, коригувати навантаження.

3.2. Планування та вправи для розвитку стрибучості.

На початковому етапі підготовки з художньої гімнастики більше розглядають загально розвивальні вправи для розвитку гнучкості, сили, координації та витривалості. Проходить ознайомлення з елементами, які є основою для подальшого навчання: рівноваги, стрибки, оберти та хореографічні рухи. Починається знайомство з базовою роботою з предметами. В цілому можна узагальнити планування тренувань:

- Загальні фізичні тренування та вправи для розвитку гнучкості, сили та витривалості;
 - Розвиток координації, рівноваги та правильної постави;
 - Первинне знайомство з предметами, їх обертання та кидки.
- Поступове введення елементів роботи зі скакалкою, м'ячем, обручем, булавами та стрічкою.
- Розвиток музикальності, відчуття ритму та освоєння базових елементів хореографії.
 - Розвиток емоційності та артистизму через виконання вправ під музику.

Далі подано вправи, які можуть бути корисні та використовувались під час проведення експерименту. Деякі з них — загальні, інші — адаптовані під гімнастичні потреби (контроль у повітрі, приземлення), таблиця 3.1.

Таблиця 3.1.

Вправи для розвитку стрибучості

Тип вправ	Приклади	Коментарі
Активаційні / вхідні стрибки	— Низькі підскоки на місці — Стрибки на місці з високим підведенням колін — Схід-вихід (миттєвий стрибок)	Виконувати перед основною частиною, –2 підходи, 6–10 повторень — для “пробудження” швидко-реактивної системи.
Основні вправи	— Стрибки на міцну поверхню — Глибокі стрибки із платформи — Стрибки в довжину з місця або комбіновані — Стрибки-випади — Стрибки на однієї нозі — Стрибки з обертанням / стрибки з поворотом	Особливо корисно поєднувати реактивність + контроль тіла у повітрі. Наприклад: миттєво стрибнути вгору, або виконати поворот у стрибку. Важливо контролювати приземлення (м’яко, з амортизацією).
Спеціалізовані / гімнастичні варіації	— Стрибок із контролем корпусу — Стрибки у поєднанні з акробатикою — Стрибки з каскадними «комбінаціями» (наприклад: стрибок → крок у стрибок → приземлення) — Стрибки з переходом у гімнастичні пози (наприклад, у стійку, шпагат)	Метою таких вправ є перенесення вибухової сили у специфіку гімнастики: уміння керувати тілом у повітрі, швидкі переходи.
Силові / корекційні вправи	— Присідання (за власною вагою / з обтяженням) — Випади — Згинання / розгинання ніг — Підйоми на носки (для гомілок) — Стрибки з обтяженням	Силові вправи потрібні, щоб впоратись із навантаженнями і зменшити ризик травм.
Вправи на координацію, баланс, контроль	— Приземлення на одну ногу — Стрибки з балансом на приземленні — Стрибки на нерівну поверхню	Дуже важливо, щоб відпрацьовувалась не лише висота стрибка, але й контроль і безпечне

Тип вправ	Приклади	Коментарі
приземлення	— Стрибки із закритими очима	приземлення, мінімізація

Також нами було продуманий план на мікро цикли, таблиця 3.2.

Таблиця 3.2.

План мікро цикла на тиждень з акцентом на стрибучість

День	Акцент	Вправи / структура	Примітки
Понеділок	Загальна підготовка + легкі стрибкові вправи	Розминка Активаційні стрибки Техніка стрибків (наприклад, низькі) Силова частина (присідання, випади) Стретчинг	Легкий день для адаптації, підготувати м'язи
Середа	Основні тренування	Розминка Активация Основні вправи Корекційні + баланс Відновлення, стретчинг	Основний день для розвитку стрибучості
П'ятниця	Комбіновані / гімнастичні варіації + силова підтримка	Розминка Спеціалізовані вправи з елементами гімнастики Силова частина Координаційні вправи	Поєднати вибухову складову з рухами, близькими до змагальних
Субота / неділя	Відновлення / активне відновлення	Легка робота: стрибки низької інтенсивності, вправи на мобільність, гнучкість, витривалість	Дати організму відпочити, не перенавантажувати

У віці 6-7 років формується база для майбутніх складних елементів гімнастичної вправи, тому стрибкові вправи повинні бути:

- технічно простими, але точно виконаними;
- з помірною амплітудою та обов'язковим **контролем приземлення;**
- спрямованими не стільки на «силу», скільки на **ритм, координацію і якість руху;**
- використовувати **ігрові моменти, весели елементи** — для підтримки інтерес дитини.

Нами було розроблено планування вправ для розвитку стрибучості в гімнастиці. Тренувальний план проходив 4 тижні по 2-3 рази на тиждень.

Тривалість одного заняття — ~15–25 хв (як блок у загальному тренуванні).

Тренування поділялись умовно на 2 блоки:

1 блок (стрибки + координація) та 2 блок (ритм + стрибки з предметами), які чергуються, таблиці 3.3 – 3.4.

Планування тренувань для розвитку стрибучості в гімнастиці ґрунтується на добре зарекомендованих принципах швидкісно-силової підготовки.

Таблиця 3.3

ТИЖДЕНЬ 1–2			
Блок 1 (стрибки + координація)		Блок 2 (ритм + стрибки з предметами)	
<i>назва</i>	<i>рекомендації</i>	<i>назва</i>	<i>рекомендації</i>
1. Підскоки на місці з високими руками	1. руки вгору, легкі підскоки на пальчиках, виконувати два підходи по 20 сек (2×20 сек)	2. Стрибки через скакалку	3. виконувати — 3×15 сек
2. «Стрибуча доріжка» стрибки в різному темпі, акцент на ритм і точність приземлення.	4. перестрибування через маленькі обручі (6–8 обручів) — 3 підходи	5. Підскоки з м'ячем в руці	6. 2×10 повторень → поєднання стрибка і контролю предмета (не кидати!).
3. Стрибки в положенні «ластівка» — стрибок + баланс	7. 3 сек — 2×6 повторень, 8. після стрибка потрібно зупинитись у стійці на одній нозі, руки в сторони.	9. Стрибки з переходом у шпагат (імітація) —	2×6 повторень, не справжній шпагат, а легке «витягування» ноги вперед або назад під час стрибка.
4. Підскоки з обертанням (півоберта)	2×8 повторень, оберти за і проти годинникового напрямку.	Стрибки через перешкоду (гімнастична паличка / стрічка)	3×6 разів, приземлення м'яке, на пальчики.
5. Приземлення в глибокий присід (стрибок → присід → витягування вгору)	2×6 повторень, → акцент на м'яке погашення імпульсу.	Рух «стрибки по доріжці» (з акцентом на спину і руки)	2 проходи по 5 м → спинка рівна, руки назад, витягнуті ноги.

Таблиця 3.4

ТИЖДЕНЬ 3–4			
Блок 1 (стрибки + координація)		Блок 2 (ритм + стрибки з предметами)	
1. Підскоки з махом ноги вперед	1. 2×6 повторень, на кожную ногу → нагадує легкий «жетте» (але ще не технічний стрибок).	2. Стрибки з м'ячем: 3. угору → піймання → баланс	4. 2×5 повторень, → покращує контроль рук + приземлення.
2. Стрибки через 2 перешкоди (обруч → мотузка) —стежити за ритмом	5. 3×серія по 4–5 стрибків	6. «Координаційний квадрат» (на пальчиках: вперед, боком, назад, боком)	7. 2×по колу → легкі стрибки у формі квадрата.
3. «Стрибок + баланс на пальчиках»	8. —2×6 повторень → після стрибка — витягнутись вгору, затримати рівновагу 2 сек.	9. Підскоки з махом назад (імітація стрибка у шпагат)	2×6 повторень → наголошує на витягуванні ноги назад.
4. Підскоки в квадраті / зигзагу (по лініях)	3 проходи → малювати на підлозі, ходити/стрибати по лініям в різних напрямках.	Комбіновані стрибки: обруч → півоберта → баланс	2 кола → розвиває плавність і точність рухів.
5. Стрибки під рахунок з музикою (2–3 ритми)	2 підходи → тренер рахує або використовує легкий музичний супровід.	Релакс-вправа: переكاتи, легкі пружини / «танцювальні стрибки»	2×по 30 сек → зняти напругу, відчуті легкість.

Цей блок можна включати у спеціальну підготовку або як частину складнішого тренування (після загально розвивальної частини):

- Розминка, вправи на техніку стрибків - легкі стрибки;
- Основні високо інтенсивні вправи;
- Силові вправи, корекційні вправи;
- Заспокійлива частина, стрейчинг, відновлення.

Блок вправ розглядається як частина спеціальної підготовки. Необхідно враховувати фазу тренувального циклу: у період підготовки важливо приділяти більше уваги обсягам робочого навантаження, тоді як у змагальний період акцент робиться на якість виконання з мінімізацією втоми.

Також важливо враховувати період тренувального циклу: у підготовчий період — більше обсягу, у змагальний — менше, висока якість, менше втоми періодизації [45].

У художній гімнастиці виконання стрибків із розбігу передбачає зазвичай три-чотири кроки, кожен із яких грає важливу роль для досягнення ефективного результату:

Початковий крок перед приставним слугує своєрідною стартовою платформою, яка допомагає створити основу для якісного виконання наступного етапу — приставного стрибка.

Висота самого приставного кроку є визначальним фактором, що впливає на потенційну висоту основного стрибка.

Два подальші кроки виконують підтримуючу функцію, вони спрямовані на оптимізацію положення тіла та коригування динаміки перед ключовим моментом — відривом від поверхні.

Останній крок перед відривом є критично важливим: від його технічної точності залежить загальна якість руху.

Безпосереднє виконання стрибка вимагає прояву максимальної амплітуди й висоти траєкторії, що є головними критеріями оцінки майстерності цього елемента.

Учбово-тренувальні заняття художньої гімнастики мають на меті розвивати гнучкість, удосконалювати рухові навички та формувати правильну гімнастичну поставу. Основу заняття складають вправи на гнучкість, що сприяють покращенню еластичності м'язів і рухливості суглобів. Також у тренування включено вправи із «школи рухів», які допомагають правильно формувати положення рук, ніг, тулуба й голови.

Для покращення координаційних здібностей рекомендується виконувати такі вправи:

- стрибки на двох ногах із плеском;
- стрибки, по черзі розводячи й зводячи ноги, додаючи плескання;
- чергування стрибків із рухами ніг разом і нарізно, супроводжуючи плесканням перед грудьми або над головою;
- стрибки на обох ногах з плесканням перед собою і за спиною;
- стрибки із відбиттям м'яча двома або однією рукою попереду;
- відбиття м'яча від стіни із перестрибуванням через нього, розводячи ноги в сторони;
- рухи типу млинця зі скакалкою, складеною вдвічі, у поєднанні з кроками вперед і в сторони;
- аналогічна вправа з використанням розкритої скакалки;
- стрибки з поворотами під час польоту;
- вправи на баланс із піднятою на 45 градусів ногою, стоячи на повній стопі;
- те ж саме на напівпальцях (з або без опори);
- 6-та хореографічна позиція на напівпальцях із закритими очима для розвитку рівноваги.

Для вдосконалення швидкісно-силових якостей доцільно виконувати наступне:

- обертання складеної вдвічі скакалки однією рукою;
- одночасне обертання двох складених навпіл скакалок руками;
- імітаційні рухи стрибків зі скакалкою в одній руці;
- те саме з додаванням ще однієї скакалки в іншій руці;
- стрибки через натягнуту паралельно підлозі скакалку;
- подолання скакалки в довжину;
- аналогічна вправа з натягнутою скакалкою у довжину;
- стрибки через дві розташовані поруч скакалки (подовжньо чи в натягнутому положенні);
- вис, стоячи спиною до стінки з підніманням ноги у "пістолет";
- те ж саме з вирівнюванням ноги вгору чи зігнутої - до грудей;
- піднімання рук і ніг у положенні лежачи на животі;
- піднімання грудної клітки разом із ногою в тому ж положенні;
- загальна напруженість тіла з одночасним відривом кінцівок і грудної клітки від підлоги;
- виконання варіанту з поворотом тулуба.

Для покращення гнучкості корисними є такі вправи:

- класична складка сидячи на підлозі, витягуючи ноги вперед;
- аналогічна вправа зі стопами "на себе";
- вправи для посилення пронації тазостегнового суглоба (спрямовані на роботу стопи та гомілкостопа у правильному положенні);
- розтяжка обох ніг із залученням пронації тазостегнового суглоба;
- "Метелик";
- положення "Жабка";
- махові рухи ногами в різних напрямках; - утримування ніг руками у витягнутому стані;
- випади вперед, включаючи їх варіант із піднесенням корпусу; - розтяжка із залученням опори; -

- поза "Корзинка";
- класичний місток;
- контрольоване утримання спини у положенні лежачи на животі;
- поза "Човник";
- здійснення перекатів грудною кліткою.

Для виконання вправ використовувалися гімнастичні аксесуари – скакалки, м'ячі, обручі, тенісні м'ячики й невеликі обтяжувачі. Їх застосування сприяє розвитку сили, координації й рухливості, забезпечуючи різнобічність навчання та додаючи до тренувань елемент цікавості. Вправи, орієнтовані на розвиток рухливості суглобів, виконувалися на шведській стінці та включали махи ногами вперед, убік і назад, панше, махи ногами в мосту й утримування статичних положень з високим рівнем напруження впродовж хвилини. Ці рухи дозволяли активно стимулювати гнучкість і підвищувати функціональність м'язових груп.

Розвиток стрибучості інтегрувався в усі етапи тренувань – від розминки до основної й заключної частин у гімнасток експериментальної групи. Гімнастки з контрольної групи займалися за стандартною програмою, адаптованою для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, яка передбачала традиційний набір вправ і методичних підходів, перевірених практикою.

Застосування різноманітних вправ і методик під час тренувань створює можливості для всебічного розвитку фізичних і технічних характеристик спортсменок. Аналіз ефективності між експериментальною та контрольною групами дозволяє оцінити вплив нових методів у художній гімнастиці й їхню результативність у формуванні необхідних спортивних умінь.

Використовувалися вправи на збільшення висоти стрибка та його складності, також стрибки з предметами в руках або з обтяжувачами для підвищення силових показників. Навантаження чергувались з правами на

розслаблення, використовувалися ігрові методи для підвищення мотивації гімнасток.

3.3. Тестування фізичної підготовки гімнасток

Перед проведенням педагогічного експерименту було проведено тест для виявлення початкового рівня фізичної підготовки гімнасток віком 7 років. Результати контрольного тестування для експериментальної групи (ЕГ) та контрольної групи (КГ) наведені у таблиці 3.5.

Дані цих тестів використовувалися для подальшого аналізу впливу вправ на розвиток стрибучості на фізичну підготовку гімнасток. Групи на початку експерименту були однорідні.

По закінченню контрольного тестування було сформовано експериментальну групу (ЕГ) у складі з 6 гімнасток і контрольну групу у складі з 6 гімнасток (КГ).

Слабкою ланкою у обох груп є швидкісно-силові здібності, тому що вправа — «стрибки із подвійним обертанням скакалки за 30 секунд» дозволяє об'єктивно оцінити рівень розвитку даної фізичної якості та визначити необхідність її вдосконалення, зокрема стрибучості. Цей аспект проявлявся особливо очевидно при виконанні цієї вправи.

Таблиця 3.5

Початковий рівень фізичної підготовки гімнасток

Показники	Контрольна група (n = 6)			
	Контрольна група (n = 6)		Експериментальна група (n = 6)	
	X	Δx	X	Δx
1	2	3	4	5
1. Стрибок у довжину з місця (см)	87,2	0,9	88,8	1,0
2. нахил вперед з положення стоячи на лаві (см)	7,0	0,8	7,2	0,2
3. Біг 30м (сек)	8,5	0,2	8,9	0,2
4. Згинання і розгинання тулуба за одну хвилину з початкового положення лежачи на спині зі зігнутими ногами (кількість разів)	5,0	0,1	4,8	0,1
5. Човниковий біг 3 по 10 м (сек)	14,2	0,1	14,6	0,1
6. Згинання і розгинання рук в упорі лежачи за 10 сек (кількість разів)	5,0	0,1	5,6	0,3
7. Швидкість виконання рухів за 5 сек. (удари спереду-ззаду (кількість разів)	6,0	0,2	7,0	0,3
8. Здатність до орієнтації у просторі (сек)	31,5	0,4	30,5	0,5
9. Здатність до відтворення ритму (сек)	2,8	0,2	3,2	0,2

Висновок до розділу 3.

На тренуваннях з художньої гімнастики ми працюємо над гнучкістю, покращуємо рухи та слідкуємо за правильною поставою. Гімнастки виконують багато вправ на гнучкість, щоб м'язи були

еластичнішими, а суглоби – рухливими. Виконуються вправи, щоб правильно тримати руки, ноги, корпус і голову. Для вправ використовують скакалки, м'ячі, обручі, тенісні м'ячики та невеликі навантаження. Це допомагає розвивати силу, координацію і рухливість, і робить тренування цікавішими. Тренування стрибків проходило на кожному етапі тренувань (експериментальна група). Інші ж займалися, як зазвичай за програмою (контрольна група). Різні вправи допомагають розвивати тіло гімнасток. Гімнастки виконували вправи, щоб стрибати вище і складніше. Чергували навантаження з розслабленням, грали у ігри, щоб було цікавіше.

Порівняння результатів цих двох груп покаже, які вправи впливають на розвиток стрибучості, і оцінить корисність їх.

РОЗДІЛ 4.

АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Після проведеного тестування було виявлено, що на рівні обох груп спортсменок, незалежно від індивідуальних характеристик, спільною слабкою ланкою є швидко-силові здібності, зокрема стрибучість. Цей аспект проявлявся особливо при виконанні вправи — стрибків із подвійним обертанням скакалки за 30 секунд.

Для проведення аналізу використання вправ на розвиток стрибучості сформовані дві приблизно однакові групи, які практично не розрізнялися між собою (таблиця 3.5).

Після проведення експерименту було проведено тестування загальної фізичної підготовки контрольної і експериментальної груп (таблиця 4.1., 4.2.).

Аналіз підсумків проведеного педагогічного експерименту, в межах якого в експериментальній групі цілеспрямовано реалізовувалася програма, спрямована на розвиток стрибучості та швидко-силових якостей, дозволив зафіксувати достовірні позитивні зміни в основних показниках зазначених якостей. Поліпшення спостерігалися як у представників експериментальної групи, так і в учасників контрольної групи.

Проте, результати експериментальної групи виявилися значно вираженими, що свідчить про більший рівень ефективності впроваджених вправ у порівнянні зі звичайними методиками.

Таблиця 4.1.

**Загальна фізична підготовленість
контрольної групи на початку і в кінці експерименту**

Показники	Контрольна група (n = 6)				кількість	
	До експерименту		Після експерименту			
	$\bar{X}$	Δx	$\bar{X}$	Δx	(од)	
1	2		4			
1. Стрибок у довжину з місця (см)	87,2	0,9	88,8	1,0	1,6	1,8
2. нахил вперед з положення стоячи на лаві (см)	7,0	0,8	7,2	0,2	0,2	2,8
3. Біг 30м (сек)	8,5	0,2	8,9	0,2	0,4	4,5
4. Згинання і розгинання тулуба за одну хвилину з початкового положення лежачи на спині зі зігнутими ногами (кількість разів)	4,8	0,1	5,0	0,1	0,2	4,2
5. Човниковий біг 3 по 10 м (сек)	14,2	0,1	14,6	0,1	0,4	2,8
6. Згинання і розгинання рук в упорі лежачи за 10 сек (кількість разів)	5,0	0,1	5,6	0,3	0,6	10,7
7. Швидкість виконання рухів за 5 сек. (удари спереду-ззаду (кількість разів)	6,0	0,2	7,0	0,3	1,0	14,3
8. Орієнтація у просторі (сек)	31,7	0,2	26,5	0,4	5,2	19,6
9. Здатність до відтворення ритму (сек)	2,8	0,2	3,2	0,2	0,4	12,5

Таблиця 4.2

**Загальна фізична підготовленість
експериментальної групи на початку і в кінці експерименту**

Показники	Експериментальна група (n = 6)				кількість	
	До експерименту		Після експерименту			
	X	Δx	X	Δx	(од)	(%)
1	2	3	4	5	7	8
1. Стрибок у довжину з місця (см)	89,5	1,0	98,5	0,8	9,0	4,3
2. нахил вперед з положення стоячи на лаві (см)	6,8	0,8	7,6	0,2	0,8	10,5
3. Біг 30м (сек)	8,2	0,2	8,9	0,1	0,7	7,9
4. Згинання і розгинання тулуба за одну хвилину з початкового положення лежачи на спині зі зігнутими ногами (кількість разів)	4,8	0,1	5,4	0,2	0,6	11,1
5. Човниковий біг 3 по 10 м (сек)	14,0	0,2	14,8	0,4	0,8	5,4
6. Згинання і розгинання рук в упорі лежачи за 10 сек. (кількість разів)	4,8	0,1	5,9	0,3	1,1	18,6
7. Швидкість виконання рухів за 5 сек. (удари спереду-ззаду (кількість разів)	5,6	0,2	7,2	0,1	1,6	22,2
8. Орієнтація у просторі (сек)	30,1	0,3	22,4	0,3	7,7	34,4
9. Здатність до відтворення ритму (сек)	2,6	0,1	3,5	0,2	0,9	25,7

На графіку зображено зростання показників фізичної підготовленості обох група, рис. 4.1.

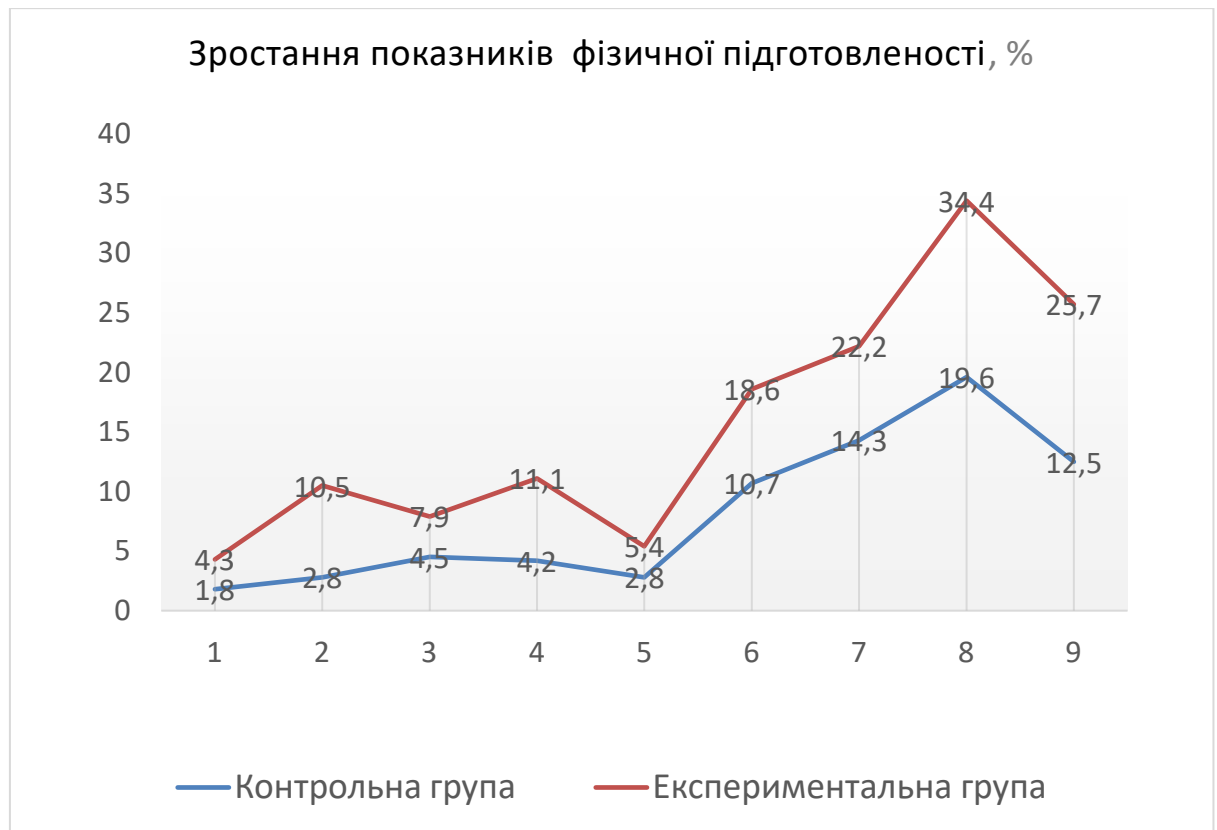


Рис.3.1. Показники фізичної підготовленості КГ та ЕГ до та після проведеного експерименту.

Вивчаючи рівень розвитку ритмічної здібності в ході експерименту, можна відзначити її зростання у дітей експериментальної групи в порівнянні з контрольною.

Більш високому рівню розвитку стрибучості у гімнасток експериментальної групи сприяли не тільки комплекси фізичних вправ на стрибучість, але й спеціально підібрані рухливі ігри.

Проведений статистичний аналіз даних після проведеного експерименту виявив наявність відмінностей більшості досліджуваних показників, що підтверджує ефективність цілеспрямованої методики, орієнтованої на посилений розвиток стрибучості на етапі початкової підготовки.

Таким чином, введені у програму експериментальної групи комплекси вправ на розвиток стрибучості дозволили досягти більш високого рівня прояву даних здібностей за усіма досліджуваними показниками.

Розглядаючи вплив експериментальної методики на фізичний розвиток і загальну фізичну підготовленість гімнасток, можна зазначити, що у ході педагогічного експерименту, вищезгадана методика позитивно вплинула на дані показники.

Аналіз показників, що характеризують фізичну підготовленість, показав їх поліпшення в експериментальній групі за підсумками експерименту. Також позитивні зміни даних показників відбулися і в контрольній групі, однак приріст показників у контрольній групі значно нижче, ніж в експериментальній групі.

У дітей експериментальної групи відбулося покращення показників швидкості бігу 30-ти метрового відрізка на 7,9%, а в контрольній лише на 4,5%.

Розвиток швидкісно-силових здібностей в ході експерименту відбулися зміни за показником стрибка в довжину з місця на 4,3% у дітей експериментальної групи, а у дітей контрольної групи – на 1,8%.

За даними тесту «нахил уперед» за період експерименту у прояві гнучкості в експериментальній групі також спостерігаємо невеликий приріст показників – 10,5%, і в контрольній групі – 2,8%.

Усе це має значущий вплив на успішне становлення техніки спортсменів експериментальної групи, про що свідчить динаміка результатів за підсумками проведеного експерименту.

Наприкінці експериментального періоду було проведено міжгрупові змагання (різні тести з предметами), під час яких чітко виявилися відмінності технічної підготовленості юних спортсменів, які займалися за різними програмами.

Експериментальна перевірка показала, що цілеспрямований розвиток стрибучості на етапі початкової підготовки, позитивно впливає на освоєння техніки, сприяє вдосконаленню процесу підготовки юних гімнасток.

Отже, за результатами проведеного педагогічного експерименту можна стверджувати про ефективність впровадження експериментальних вправ, спрямованих на розвиток швидко- силових якостей на етапі початкової підготовки, що забезпечують більш високий рівень фізичної, функціональної та технічної підготовленості юних гімнасток.

Цей педагогічний експеримент дозволив визначити ефективність розроблених вправ для розвитку стрибучості та швидко – силових якостей у дітей, що займаються художньою гімнастикою. Порівняння результатів між експериментальною та контрольною групами після впровадження вправ може допомогти визначити її вплив на покращення фізичної підготовки.

Після проведення експерименту та виконання вправ загальної фізичної підготовленості результати педагогічного експерименту свідчать про позитивні зрушення показників прояву фізичної підготовленості гімнасток.

Як приклад, середній показник у тесті згинання і розгинання тулуба за одну хвилину з початкового положення лежачи на спині зі зігнутими ногами в експериментальній групі на початку дослідження склав - $4,8 \pm 0,1$ раз, а наприкінці дослідження - $5,4 \pm 0,2$ ($p > 0,05$). У контрольної групі не спостерігається значного приросту, на початку експерименту показник становив - $4,8 \pm 0,1$ та наприкінці дослідження - $5,0 \pm 0,1$ ($p > 0,05$).

Процес навчання юних гімнасток спрямований на формування та вдосконалення навичок шляхом управління ними, тоді як тимчасові, просторові й динамічні характеристики рухів передбачають глибокий аналіз інформації про ключові особливості рухових дій. Чим більше даних надходить про різні аспекти виконання рухів, тим ширші можливості має центральна нервова система для ефективної регуляції цих дій.

Розвиток умінь значно сприяє формуванню рухових навичок, особливо на початкових етапах навчання, істотно прискорюючи цей процес. Доведено, що здатність гімнасток оцінювати просторові параметри рухів помітно підвищується завдяки цілеспрямованим вправам. На початковій стадії навчання спостерігається зростання точності виконання рухів, а здатність до тонкого диференціювання їх у часі та просторі досягає найвищого рівня розвитку у віці 13–14 років.

Щоб забезпечити відповідний рівень стрибкової підготовленості, пропонується поетапний підхід до організації процесу спеціальної тренувальної програми.

На першому етапі слід зосередити увагу на розвитку базової стрибучості, яка є фундаментальною характеристикою.

Після цього акцент переноситься на розвиток стрибкової витривалості, що забезпечує можливість стабільного виконання серійних рухів протягом тривалого часу.

Третій етап спрямований на формування навичок ефективного використання набутих швидко-силових якостей у контексті реальних спортивних вправ, а також на підтримку стабільності під час виконання складних елементів з обертальними навантаженнями.

ВИСНОВКИ

Сучасна художня гімнастика динамічно розвивається, демонструючи виступи гімнасток у поєднанні з технічною майстерністю та естетичною привабливістю, які чітко регламентуються встановленими стандартами FIG.

Технічна підготовка в художній гімнастиці спрямована на опанування максимально широкого спектра рухів, які відзначаються складними комбінаціями та координацією різних частин тіла в поєднанні з маніпуляцією предметами, що виконуються під музичний супровід. Високі вимоги до технічної підготовки спортсменок стосуються оволодіння ключовими групами елементів: рівновагами, поворотами, хвилями, махами та стрибками. З кожним роком ускладнення змагальних програм у цьому виді спорту висуває підвищені вимоги до рівня розвитку спеціальних фізичних якостей, які забезпечують ефективне засвоєння і високоякісне виконання вправ із предметами.

Досягнення гармонійного розвитку, естетичності, сили, та граціозності гімнасток передбачає високий рівень сформованих спеціальних фізичних компетенцій. Значний обсяг наукових досліджень присвячений вдосконаленню спеціальної фізичної підготовки в художній гімнастиці. У роботах пропонуються комплекси вправ, спрямовані на розвиток певних фізичних якостей, що коригуються залежно від етапу багаторічного тренувального процесу чи щорічного циклу занять. У цих комплексах передбачено оптимальне дозування навантажень, а деякі вправи спрямовуються до індивідуального рівня підготовленості спортсменок.

На етапі підготовки 7-річних гімнасток виникає необхідність освоєння значної кількості складних елементів із предметами, що займає основну частину тренувального часу. У цей період критично важливими є інтенсифікація тренувального процесу та забезпечення персоналізованого підходу до розвитку спеціальних фізичних навичок кожної спортсменки.

Особливе значення приділяється стрибковій підготовці, яка виступає одним із найважливіших аспектів безпредметної підготовки в художній гімнастиці. Згідно з правилами змагань, стрибки мають бути виконані з врахуванням основних характеристик: високої амплітуди, завершеної форми в польоті та чіткої висоти. Вони є не лише важливим елементом композиції, але й належать до найскладніших рухових категорій. Стрибкова підготовленість гімнасток, які займаються художньою гімнастикою, являє собою складну багаторівневу систему. Вона формується за рахунок взаємодії кількох специфічних компонентів, кожен з яких є критично важливим і впливає на успіх спортивного виступу, доповнюючи решту елементів. До таких компонентів належать: власна стрибучість, витривалість у виконанні стрибкових вправ, здатність ефективно реалізовувати стрибковий потенціал у рамках специфічних динамічних стрибків і їхніх комбінацій, а також психологічна та фізіологічна стійкість до зовнішніх дестабілізуючих факторів, таких як навантаження із впливом обертових рухів

Рівень майстерності гімнастки у цьому аспекті визначається якістю виконання стрибка, його висотою та довжиною, що на пряму залежить від специфічних фізичних якостей спортсменки — розвитку швидкісно-силових здібностей (стрибучості) та її здатності застосувати ці якості на практиці.

Для вдосконалення стрибучості доцільно використовувати вправи загального й спеціального спрямування, що покращують швидкісно-силові показники. Рекомендовано здійснювати тренування зі скакалкою з обтяженням у розмірі 7–8% від ваги спортсменки.

Стрибки виконуються серіями, кількість яких має бути персоналізованою для кожної гімнастки і становити приблизно дві третини від максимально можливої кількості.

Аналізуючи результати тестувань проведених у роботі, динаміка приросту показників вище середнього рівня свідчить про ефективність запропонованого комплексу фізичних вправ. Обидві групи виявили приріст показників фізичної підготовленості, проте експериментальна група значно покращила свої результати, що свідчить про ефективне використання запропонованих вправ у розвитку швидко-силових здібностей (стрибучості) та вдосконалення фізичної підготовки гімнасток.

У групах початкової підготовки основною умовою розвитку стрибкових здібностей є різностороння фізична та технічна підготовка на всіх етапах тренувального процесу. Для поліпшення результатів стрибкової техніки необхідно забезпечити тривалий тренувальний процес із поступовим ускладненням завдань, із залученням оптимальних рухових комбінацій та збільшенням тренувального навантаження.

Аналіз науково-методичної літератури та програмно-нормативної документації засвідчив значний інтерес наукової спільноти до вдосконалення методики підготовки спортсменок у художній гімнастиці. Цей складно координаційний вид спорту зазнав суттєвих змін і ускладнень за останні роки. Проте в теорії та практиці художньої гімнастики досі недостатньо уваги приділяється розробці методології тренувального процесу на початкових етапах підготовки, зокрема оптимізації методів навчання стрибкової підготовки. Інтеграція загальної та спеціальної фізичної підготовки відкриває можливості для значного покращення фізичного розвитку юних спортсменок.

Фахівці складно-координаційних видів спорту зазначають, що навчання вправ, які супроводжуються засвоєнням ритму їх виконання,

значно спрощує та прискорює процес опанування спортивної техніки, а також сприяє зміцненню рухових навичок.

На етапі початкової підготовки в художній гімнастиці виникає проблема навчання стрибків, особливо розбігу та наскоку для їх виконання. Як зауважують експерти, зокрема О. Е. Афтімчук, це питання може бути вирішено через використання вправ, спрямованих на опанування ритму стрибка.

Дослідження В. Л. Ботяєва демонструють надійні кореляції між рівнем загальної технічної підготовленості гімнасток на початковому етапі та їх здатністю відтворювати ритм.

На цьому етапі важливо закласти основи техніки, які стануть фундаментом для подальшого відпрацювання та ускладнення елементів. Особлива увага повинна приділятися правильному засвоєнню базових технічних принципів виконання вправ. Відчуття ритму, яке є ключовим для розвитку координації рухів, виступає невід'ємною складовою технічної підготовки спортсменів. Кожна рухова дія, залежно від специфіки спортивної діяльності, характеризується власним руховим ритмом, що спортсмену необхідно оволодіти для досягнення високих результатів у своєму виді спорту. Це підтверджується даними проведених досліджень.

Були розроблено вправи для розвитку швидко-силових здібностей та стрибучості в художній гімнастиці.

Використання сучасних засобів та методів надасть можливість ефективного та цілеспрямованого проведення тренувань з гімнастками віком 7 років. Це дозволить підвищити результативність тренувань та покращити функціональну підготовку спортсменок.

Розробка вправ спрямована на оптимізацію тренувального процесу та покращення розвитку рухливості і координації у юних спортсменок.

Отримані дані щодо використання вправ у тренувальному процесі спортсменок у художній гімнастиці на етапі початкової підготовки

дозволять оптимізувати тренувальні програми та підвищити ефективність підготовки спортсменок.

Результати дослідження свідчать про поліпшення функції розвитку швидко – силових здібностей та стрибучості і рухливості у гімнасток, що і далі може позитивно вплинути на їхні спортивні досягнення.

Результати педагогічного експерименту показали значний вплив вправ на покращення у гімнасток рухливості суглобів, приріст сили м'язів спини, швидко-силових характеристик та координації.

Показником "відчуття ритму" – є , темпоритмічні особливості ідеомоторних образів рухів, та відіграє значну роль у процесах навчання та вдосконалення техніки рухів, оцінки професійного потенціалу, рухової сумісності та психорегуляції.

Кожен руховий елемент має свою унікальну ритмічну структуру, яка може бути сформована за умови спеціально спрямованого розвитку почуття ритму. Чітке визначення ритмічної організації елементів, що вивчаються на початковому етапі підготовки, значно підвищує ефективність і швидкість засвоєння техніки виконання спортивних вправ. Основою ритмічної структури є часові інтервали між ключовими моментами виконання рухів. Після опанування цієї структури гімнасткам буде легше освоювати нові елементи та успішно їх виконувати, оскільки це сприятиме реалізації закону позитивного перенесення рухових навичок і знижуватиме ризик їхнього негативного впливу. Наукові дослідження підтверджують, що правильно підібраний ритм рухів відіграє ключову роль у підвищенні ефективності, оптимізації витрат енергії, точнішому контролі й удосконаленні просторово-часових характеристик рухів.

Для досягнення необхідного рівня підготовленості у стрибках рекомендується впровадження поступового підходу до організації спеціалізованої тренувальної програми.

На першому етапі слід зосередити зусилля на розвитку базової стрибучості, яка є ключовою складовою для формування фізичної готовності.

На другому етапі пріоритет переходить до розвитку стрибкової витривалості, що дозволяє зберігати стабільність виконання серійних рухів протягом тривалих періодів.

На третьому етапі акцент зміщується на відпрацювання навичок ефективного застосування швидко-силових характеристик у конкретних спортивних вправах.

Особливу увагу варто приділити стабільності виконання рухів при складних технічних елементах, включаючи обертальні навантаження. Традиційний підхід до тренувань, орієнтований головним чином на комбінації серійних рухів без належного фокусу на максимальну висоту та складність стрибків, часто не забезпечує достатнього перенесення фізичної підготовки у площину технічного виконання. Таким чином, важливо застосовувати максимальні навантаження на кожному з етапів тренувальної програми. Це прискорить прогрес у розвитку фізичних показників, сприятиме їх інтеграції до структури складних спортивних комбінацій і розширить функціональний потенціал спортсмена, створюючи міцну основу для подальшого вдосконалення навичок.

РЕКОМЕНДАЦІЇ

Звична практика тренувань, орієнтована переважно на роботу із серійними комбінаціями без достатнього заглиблення в максимальні показники висоти і складності виконуваних стрибків, не завжди забезпечує належне перенесення розвитку фізичних якостей в площину технічної майстерності. Тому важливо здійснювати тренування з використанням максимально можливих навантажень на кожному зазначеному етапі. Це дозволить не тільки пришвидшити темпи прогресу в розвиваючих аспектах, а й забезпечить їх інтеграцію до структури складних спортивних комбінацій, збільшуючи запас функціонального потенціалу як основу для подальшого вдосконалення майстерності.

Якісні показники стрибкової підготовленості, а також її ефективність у виконанні спеціалізованих стрибків і комбінацій значно погіршуються через специфіку обертових навантажень. Обертові рухи навколо фронтальної і вертикальної осі, що є невід'ємною частиною в художній гімнастиці, створюють додаткові виклики для спортсменок і потребують спеціальної уваги у процесі тренувань.

Тренери повинні ретельно працювати над технічними аспектами виконання вправ, бути відповідальними за планування тренувальних програм, враховуючи індивідуальні особливості кожної спортсменки та постійно вдосконалюючи методи навчання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андреева Н.О. Значение отдельных компонентов предметной подготовки гимнасток по данным анкетирования тренеров разной квалификации. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2014;9:3–10.
2. Андреева Н.О. Показники розвитку сенсорно моторної координації займаючих художньою гімнастикою на етапах попередньої базової і спеціально базової підготовки / Н. О. Андреева, А. В. Жирнов, В. Н. Болобан // Фізичне виховання студентів, 2011. - № 4. – С. 6-15
3. Андреева Р.І. Особливості побудови навчально-тренувального процесу юних гімнасток-художниць / Р. І. Андреева // Молода спортивна наука України: Зб. наук. Пр. з галузі фізичної культури та спорту. Вип. 13: Т. І. – Львів: НВФ «Українські технології», 2009. – С. 6-9.
4. Андреева Н.О. Удосконалення техніки виконання вправ з м'ячем на етапі попередньої базової підготовки в художній гімнастиці : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.01. Київ, 2015. 24 с.
5. Андреева Р.І. Значення координаційних здібностей у підготовці гімнасток-художниць/ Р.І. Андреева//Молода спортивна наука України.- 2008.Т.1. С.6-9.
6. Андреева Р.І. Технологія навчання техніки вправ з обручем на основі спеціальної фізичної підготовки юних гімнасток : автореф. дис. ... канд. наук фіз. вих. : спец. 24.00.01. Харків, 2011. 20 с.
7. Андреева Р.І. Технологія навчання техніки вправ з обручем на основі спеціальної фізичної підготовки юних гімнасток: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фізичного виховання та спорту:

спец.24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт»/ Р.І. Андреева.- Харків,2011.

8. Байер В. В., Муллагільдіна А. Я. Створення тренувальних комбінацій на різні види координаційних здібностей на етапі попередньої базової підготовки в художній гімнастиці (на прикладі вправ з булавами). Фіз. Вих.. студ. творч. спец. 2004. № 2. С. 31–36.

9. Білокопитова Ж.А. Розвиток координаційних здібностей у дівчат 10-13 років що займаються художньою гімнастикою. Нав. посіб. - Київ, 2007. - 126с.

10. Білокопитова Ж.А., Дячук А.М. Фактори що визначають ефективність початкової підготовки в художній гімнастиці. Фізичне виховання студентів. 2010. №2. С. 24–28.

11. Білокопитова Ж.А., Нестерова Т.В., Дерюгіна А.М., Безсонова В.А. Художня гімнастика: Навчальна програма для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ. К.:РНМК, ФГУ, 1999. С. 26–33.

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

13. Білокопитова ЖА, Нестерова ТВ, Дерюгіна АМ, Безсонова ВА. Художня гімнастика: Навчальна програма для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ. К.: РНМК, ФГУ, 1999:26–33.

14. Бобо-Арсе, М., і Мендес-Ріал, Б. (2013). Детермінанти змагальної діяльності в художній гімнастиці. Огляд. Journal of Human Sport & Exercise, 8 (Proc3), S711-S727.

15. Бондаренко Т.М. Виховання гармонійної особистості засобами художньої гімнастики: монографія. ХНУМГ. 2014. 270 с.

16. Гімнастика художня / В. В. Любимова, Л. А. Макарова // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол. : І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ.

– К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2006. – Режим доступу : <https://esu.com.ua/article-30178>

17. Деделюк Н. А. Д 26 Наукові методи дослідження у фізичному вихованні : навч. посіб. для студ. / Ніна Автономівна Деделюк. – Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2010. – 184 с.

18. Дейнеко А, Шевчук О, Архипова А. Вдосконалення технічної майстерності гімнасток 8-9 років у вправах з булавами. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2020;1(75):25–29.

19. Дейнеко АХ, Шевчук ОК. Особливості технічної підготовки в художній гімнастиці. Актуальні наукові дослідження у сучасному світі: IV Міжнародна наукова конф. Переяслав-Хмельницький. 2019;11(55):18–24.

20. Дерюгіна А. Півтори хвилини до Олімпу. К., 1984

21. Долбишева Н., Кидонь В. Закономірності взаємозв'язку технічної, фізичної підготовленості та функціонального стану спортсменок, які займаються естетичною гімнастикою. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збір. наук.праць. Житомир 2017. Вип. 4 (23). С. 30–36.

22. Дука, М., Шинкарук, О. Рання спеціалізація та обґрунтування віку занять художньою гімнастикою в умовах сучасного розвитку спорту. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. № 3(55), 2021, 90–102. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2021-03-90-102>

23. Дячук АМ. Початкова підготовка в художній гімнастиці дівчаток 7-9 років з урахуванням розвитку сприйняття часу [автореферат]. Київ: Національний університет фізичного виховання і спорту України; 2008. 32с.

24. Дячук, А. М. (2008). Початкова підготовка в художній гімнастиці дівчаток 7-9 років з урахуванням розвитку сприйняття часу [Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту]. Національний університет фізичного виховання і спорту України.(АРЕФ)

25. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання / Т.Ю. Круцевич, Н.Є. Пангелова, О.Д. Кривчикова [та ін.] ; за ред. Т.Ю. Круцевич. 2-ге вид., перероб. та доп. К. : Олімп. л-ра, 2017. 384 с.
26. Заплатинська О. Б. Програма навчання базових стрибків у художній гімнастиці на етапі початкової підготовки / О. Б. Заплатинська // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2015. – № 4(48). – С. 46–49. – dx. doi. org/10. 15391/snsv. 2015-4. 008
27. Заплатинська О. Удосконалення системи підготовки гімнасток-художниць згідно із сучасними правилами. В: Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасн. суспільстві: зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Л. Українки. № 2(18). Луцьк; 2012. с. 284-8
28. Зісі, В., Джанніцопулу, Е., Вассіліаду, О., Поллату, Е., і Кіумурцоглу, Е. (2009). Рівень працездатності, здібності та психологічні особливості юних юніорок з художньої гімнастики: роль спортивного досвіду. Міжнародний щоквартальник спортивної науки, 4, 1-13.
29. Іващенко ОВ. Загальнорозвиваючі вправи : метод. 64 посіб. / О. В. Іващенко, О. М. Худолій, Т. В. Карпунець. – Харків : ОВС, 2000. – 59 с. – 966-7858-02-2.
30. Руда І, характеристика показників гнучкості і сили у представниць художньої гімнастики. Молода спортивна наука України. 2011. Т.1. С. 280-285
31. Карпенко ЛО. Ключові аспекти успішного навчально-тренувальної роботи по художній гімнастиці // Науково теоретичний журнал «Вчені записки». – 2007. - № 2(24) – С. 22-27
32. Коваленко Я, Болобан В, Жирнов О. Сенсомоторна координація спортсменів, які займаються художньою гімнастикою, на етапі спеціалізованої базової підготовки. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2017;4:27–32.

33. Коваленко Я, Болобан В, Жирнов О. Сенсомоторна координація спортсменів, які займаються художньою гімнастикою, на етапі спеціалізованої базової підготовки. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2017. № 4. С. 27–32.
34. Клименко В.В. Психомоторные способности спортсмена / В.В.Клименко. –К.: Здоров'я, 1987. – 168 с.
35. Клименко В.В. Механізми психомоторики людини / В.В.Клименко. – К.: Інститут психології АПН України, 1997.–192 с. Костюкевич В.М., Шевчик Л.М., Сокольвак О.Г. Метрологічний контроль у фізичному вихованні та спорті. Вінниця: Планер, 2015. 256 с
36. Сергієнко Л. Технології наукових досліджень у фізичній культурі : підручник для студентів вищих навчальних закладів : у 2 кн. Кн.1. Bohdan Books, 2023, 496 стор.
37. Ломейко В.Ф. Исследование прыгучести в связи с возрастом и занятиями физическими упражнениями: Автореф. канд. дис. Минск, 1967. 19с., 25 с.
38. Містулова Т. Є. Математичні методи в теорії та практиці спорту. К.: Наук. світ. 2004. 90 с.
39. Муллагільдіна А. Я. Красова І. В. Технічна підготовка спортсменок 10–11 років в художній гімнастиці у вправах з булавами. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наук. праць. 2018;4 (98):114–118.
40. Муллагільдіна АЯ, Дейнеко АХ, Красова ІВ. Розвиток координаційних здібностей дівчат 7–8 років, що займаються художньою гімнастикою. Педагогіка, психологія та медико–біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2012;2:78–82.

41. Муллагільдіна, А.Я. Вплив сенсомоторної координації на технічну підготованість юних спортсменів в художній гімнастиці. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2017. № 2 (58), С. 62–66.
42. Офіційний сайт Федерації гімнастики України. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://ukraine-rg.com.ua/people/istoriya/>
43. Палмер, НС (2003). Навчання художньої гімнастики: розвивальний підхід. Шампейн, Іллінойс: Кінетика людини.
44. Платонов В. М. Рухливі якості і фізична підготовка спортсменів. Київ. : Олімп, літ., 2019. 656 с.
45. Платонов В.М. Система підготовки спортсменів в олімпійському спорті. Загальна теорія і її практичні додатки.: підручник [для тренерів] в 2 кн.. Київ.: Олімп. літ., 2015. Кн. 1. 2015. 680 с.
46. Платонов В.М. Система підготовки спортсменів в олімпійському спорті. Загальна теорія і її практичні додатки.: підручник [для тренерів] в 2 кн.. Київ.: Олімп. літ., 2015. Кн. 2. 2015. 752 с.
47. Платонов В.Н. Загальна теорія підготовки спортсменів в олімпійському спорті. Київ:Олімпійська література;2004. 584 с.
48. Рихлюк С.П. Морфофункціональні показники спортивної обдарованості юних гімнастів на етапі попередньої базової підготовки. Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура. 2012. Вип. 16. С. 91–95.
49. Сергієнко Л.П. Теорія та методика дитячого і юнацького спорту: підручник. К. : Кондор, 2016. 542 с.
50. Сиваш І.С. Формування спеціалізації юних спортсменок на етапах початкової и попередньої базової підготовки (на матеріалі групових вправ художньої гімнастики) : автореф. дис. канд. наук з фіз. виховання та спорту: спец. 24.00.01, Київ, 20 с.
51. Теорія і методика фізичного виховання : підручник: у 2-х т. Т.1:

52. Теорія і методика фізичного виховання: підручник: у 2-х т. Т. 2. Методика фізичного виховання різних груп населення / Т.Ю. Круцевич, Н.Є. Пангелова, О.Д. Кривчикова [та ін.] ; за ред. Т.Ю. Круцевич. 2-ге вид., перероб. та доп. : Олімп. л-ра, 2017. 448 с.

53. Тесопані, Д., Даллас, Г., Тасіка, Н., і Тінто, А. (2012). Вплив різних систем навчання на навчання рухових якостей предметів художньої гімнастики. *Science of Gymnastics Journal*, 4(1), 55-62.

54. Художня гімнастика. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. відповідальний за випуск Свинцова В.Г. Київ.1999 р. 59с.

55. Чернишенко Т.М., Кізім В.М., Спеціально-підготовчі вправи для оволодіння технікою складних рухів зі скакалкою юними гімнастами. Актуальні проблеми фізичного виховання та методика спортивного тренування. Збірник наукових праць Вінниця: ВДПУ, 2007. С. 126–129.

56. Черняков ВВ, Желізний ММ. Загальнорозвивальні вправи з м'ячем у школі: навч. посіб. для студ. та вчителів. Чернігів: ЧНПУ, 2012. 116 с.

57. Шельчук НА, Леонова ВА. Місце і значення фізичної підготовки спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі спортивного вдосконалення. Сучасні проблеми розвитку теорії та методики гімнастики : зб. наук. праць. 2002:66–69.

58. Ястрямбська Н., Титов Ю. (1998). Художня гімнастика. Шампейн, Іллінойс: Кінетика людини.

59. Aftimichuk, o. Ye. & Kuznetsova, Z. M. 2015, [The significance of rhythm in the system of vocational educational and athletic training] *Pedagogiko-psikhologicheskiye i mediko-biologicheskiye problemy fizicheskoy kultury i sporta* [Pedagogical-psychological and medical-biological problems of physical training and sports]. No 2(35), pp. 28–38.

60. Andreeva NO. Key elements of sports techniques of ball throwing and catching by those engaged in rhythmic gymnastics at the stage of preliminary basic preparation. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*. 2013;13(1): 46-52.

61. Ardelean-Roman, M.. Pregătirea fizică și coregrafică, componente ale procesului de antrenament în gimnastica ritmică sportivă la junioare. Teză de doctorat, București: A.N.E.F.S., 1996, P.113-114

62. Ávila-Carvalho L, Klentrou P, Levre E. Handling, throws, catches and collaborations in elite group rhythmic gymnastics. *Sci. Gymnastics J*. 2012;4: 37–4

63. Botyayev, V. L. 2015, Nauchno-metodicheskoye obespecheniye otbora v sporte na osnove otsenki koordinatsionnykh sposibnostey: dis. ... doktora ped. nauk : 13. 00. 04 [Scientific and methodological support of selection in sports based on an assessment of coordination sposibnostey : doct. of sci. thesis]. Surgut, pp. 201–216

64. Denysova L., Byshevets N., Shynkaruk O., Imas Ye., Suschenko L., Bazylchuk O., Oleshko T., Syvash I., Tretiak O. Theoretical aspects of design and development of information and educational environment in the system of training of masters in physical culture and sport. *Journal of Physical Education and Sport*, Vol 20 (Supplement issue 1), Art 45 pp 324–330, 2020.

65. For Women's Artistic Gymnastics competitions at Olympic Games, Youth Olympic Games, World Championships, Regional and Intercontinental Competitions, Events with international participants. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.gymnastics.sport/publicdir/rules/files/en_2022-2024%20WAG%20COP.pdf

66. Grigoriu C. et al./ *Gymnasium - Scientific Journal of Education, Sports, and Health* ISSUE 2, VOL. XXI / 2020. P.125-132

67. Jastrejevskaya J. Rhythmic sportive gymnastics theory and practice. Moutier, Switzerland: FIG. 1995

68. Jastrjamskaia J, Titov Y. Rhythmic Gymnastics. Champaign, IL: Human Kinetics. 1998.

69. Quin, G. History of Swiss feminine gymnastics between competition and feminization (1950–1990). *Sport in Society*, 19(5), 653–666. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://doi.org/10.1080/17430437.2015.1073945>
70. Schmid A. B.. *Modern rhythmic gymnastics*. California: Mayfield. 1976
71. Sierra-Palmeiro E, Bobo-Arce M, Pérez-Ferreirós A, FernándezVillarino MA. Longitudinal Study of Individual Exercises in Elite Rhythmic Gymnastics, 2019. available at: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2019.01496/full>
72. Syvash I. Preparation of young gymnasts to group exercise of rhythmic gymnastics / I. Syvash // Program and book of abstracts 17th International Scientific Congress: Olympic Sport and 69 Sport for All / Development of Olympic Sport and Olympic Education. China, Beijing : Capital University of Physical Education and Sports, 2013. p. 238–239
73. Tijana Purenović-Ivanović, Ružena Popović, Daniel Stanković, Saša Bubanj. The importance of motor coordination abilities for performance in rhythmic gymnastics *facta universitatis Series: Physical Education and Sport* Vol. 14, No 1, 2016, pp. 63 – 74
74. Tsopani D, Dallas G, Tasika N, Tinto A. The effect of different teaching system in learning rhythmic gymnastics apparatus motor skills, *Sci. Gymnastics J.* 2012;4:55-62.
75. Ukrainian Gymnastics Federation <https://ugf.org.ua/federation-news/>

