МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, ЗДОРОВ'Я ТА ТУРИЗМУ
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

з теми: Розвиток стрибучості у дівчаток 6-7 років, які займаються художньою гімнастикою

Виконав: студент II курсу, групи 8.0173-с-з
Спеціальність 017 Фізична культура і спорт
Освітня програма Спорт
Волчанська Мирослава Дмитрівна
Керівник: д.п.н., професор Сватьєв А.В.
Рецензент: к.п.н, доцент Омельяненко Г.А.

Запоріжжя – 2024 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет фізичного виховання, здоров'я та туризму
Рівень вищої освіти Магістр
Спеціальність 017 Фізична культура і спорт
Освітня програма Спорт

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
фізичної культури і спорту
проф. Сватьєв А.В. _____

«____»_____202___ року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Волчанській Мирославі Дмитрівні

1. Тема роботи (проекту) «Розвиток стрибучості у дівчаток 6-7 років, які займаються художньою гімнастикою»

керівник роботи (проекту) д.п.н., професор Сватьєв А.В.

затверджені наказом ЗНУ від _____ _____року № _____

2. Строк подання студентом роботи (проекту) 06.11.2024 р.

3. Вихідні дані до роботи (проекту): розробити та обґрунтувати методику розвитку стрибучості у дівчаток 6-7 років, займаються художньої гімнастикою.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):

Проаналізувати науково-методичну літературу по темі дослідження.

2. Виявити ефективні засоби і методи розвитку швидкісно-силових здібностей, стрибучості у дівчаток 6-7 років, займаються художньої гімнастикою.

3. Провести дослідження розробленої методики розвитку швидкісно-силових здібностей, стрибучості у дівчаток 6-7 років, займаються художньою гімнастикою.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) 3 таблиці.

.

6. Консультанти розділів роботи (проекту)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
I	д.п.н., професор Сватьєв А.В.		
II	д.п.н., професор Сватьєв А.В.		
III	д.п.н., професор Сватьєв А.В.		

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1.	Визначення напряму та теми кваліфікаційної роботи	вересень 2023 р.	*виконано*
2.	Аналіз та обробка літературних джерел за темою кваліфікаційної роботи	вересень 2023 р. – січень 2024 р.	*виконано*
3.	Визначення завдання та методів дослідження	вересень 2023 р. – листопад 2023р.	*виконано*
4.	Проведення власних експериментальних досліджень	вересень 2023 р. – травень 2024 р.	*виконано*
5.	Обробка отриманих даних та оформлення результатів кваліфікаційної роботи	березень 2024 р. – жовтень 2024 р.	*виконано*
6.	Попередній захист кваліфікаційної роботи на кафедрі ФКіС	листопад 2024 р.	*виконано*
7.	Остаточне оформлення кваліфікаційної роботи захист на ЕК.	грудень 2024 р.	*виконано*

Студент _____ М.Д. Волчанська

Керівник роботи (проекту) _____ А.В. Сватьєв

Нормоконтроль пройдено _____ А.В. Симонік

ЗМІСТ

Зміст ……. 4
Реферат ……. 5
Abstract …… 6
Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів 7
Вступ ……..... 8
1 Огляд літератури …….. 10
1.1 Визначення основних понять..... 10
1.2 Особливості розвитку дівчаток 6-7 років..... 12
1.3 Особливості розвитку фізичних якостей у дівчаток 6-7 років, які займаються художньою гімнастикою..... 14
1.4 Сенситивні періоди розвитку фізичних якостей, необхідних для комплексного розвитку стрибків..... 16
1.5 Компоненти стрибка, необхідні для його розвитку у дівчаток 6-7 років, які займаються художньою гімнастикою..... 21
1.6 Фактори розвитку стрибків у дівчаток 6-7 років, які займаються художньою гімнастикою..... 23
1.7 Засоби розвитку стрибучості у дівчаток 6-7 років, які займаються художньою гімнастикою..... 24
1.8 Методика розвитку стрибучості у дівчаток 6-7 років, які займаються художньою гімнастикою..... 27
1.9 Авторські методики розвитку стрибків у художній гімнастиці..... 29
2 Завдання, методи і організація дослідження 35
2.1 Завдання дослідження 35
2.2 Методи дослідження 35
2.3 Організація дослідження..... 37
3 Результати досліджень 38
Висновки ……..... 47
Перелік посилань ……..... 49

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота – 55 сторінок, 3 таблиці, 53 літературних джерел.

Мета роботи - на основі науково-методичної літератури розробити та обґрунтувати методику розвитку стрибучості у дівчаток 6-7 років, займаються художньої гімнастикою.

Об'єктом є розвиток фізичних якостей у дівчаток 6-7 років, займаються художньою гімнастикою.

Предметом є розвиток стрибучості, як швидкісно-силовий здібності у дівчаток 6-7 років, займаються художньої гімнастикою.

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичною літератури; тестування; обробка отриманих даних.

Основними засобами розвитку стрибучості у дівчаток 6-7 років, які займаються художньої гімнастикою, є вправи на розвиток сили ніг, швидкості та висоти відштовхування, а також стрибкової витривалості.

В ході дослідження була розроблена та впроваджена методику з даної теми у навчально-тренувальний процес на базі ДЮСШ №5 з художньої гімнастики м. Запоріжжя. Оцінюючи результати тестувань, по динаміці їх приросту, яка досягає вище середнього рівня можна, можливо судити про ефективність розробленої методики і даного дослідження. У повторному тестуванні приріст по тесту 1 «Стрибок у висоту з місця поштовхом двома ногами» у відсотках становить 23%, по тесту 2 «Стрибок у довжину з місця поштовхом двома ногами» – 15%.

РОЗВИТОК, СТРИБУЧІСТЬ, СПОРТСМЕНКИ 6-7 РОКІВ, ХУДОЖНЯ ГІМНАСТИКА, МЕТОДИКА, ВДОСКОНАЛЕННЯ, ТЕСТУВАННЯ

ABSTRACT

Qualification work – 55 pages, 3 tables, 53 literary sources.

The purpose of the work is to develop and justify the method of development of jumping in girls 6-7 years old, engaged in rhythmic gymnastics, on the basis of scientific and methodological literature.

The object is the development of physical qualities in girls 6-7 years old, engaged in artistic gymnastics.

The subject is the development of jumping, as a speed and strength ability in 6-7-year-old girls engaged in rhythmic gymnastics.

Research methods: theoretical analysis and generalization of scientific and methodical literature; testing; processing of received data.

The main means of developing jumping in 6-7-year-old girls who are engaged in artistic gymnastics are exercises to develop leg strength, speed and push-off height, as well as jumping endurance.

In the course of the research, a methodology on this topic was developed and implemented in the educational and training process on the basis of the State University of Artistic Gymnastics No. 5 in Zaporizhzhia. Evaluating the results of the tests, by the dynamics of their growth, which reaches above the average level, it is possible to judge the effectiveness of the developed methodology and this study. In repeated testing, the percentage increase for test 1 "Height jump from a standing position with a two-leg push-off" is 23%, according to test 2 "Long jump from a standing position with a two-leg push-off" - 15%.

DEVELOPMENT, JUMPING, ATHLETES 6-7 YEARS OLD, ARTISTIC GYMNASTICS, METHODOLOGY, IMPROVEMENT, TESTING

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

г – грам;

л – літр;

м – метр;

с – секунда;

см – сантиметр;

уд/хв – ударів в 1 хвилину;

хв – хвилина.

ВСТУП

Сучасні вправи художньої гімнастики включають найскладніші композиції з різноманітних рухів: рівноваги, повороти, передакробатичні елементи, хвилі, танцювальні кроки, стрибки.

Стрибки і підскоки у вправі художньої гімнастики становлять до 35%. Ефективність вправ багато в чому залежить від дальності і висоти стрибків гімнастки.

Висота і дальність стрибків, які під час змагань оцінюються суто візуально, безпосередньо залежать від особливих якостей спортсмена - швидкої потужності ніг («нервозності») і вміння реалізувати її в техніці конкретного стрибка. .

Розвиток швидкісно-силових здібностей, стрибків, у спортивній гімнастиці є однією з важливих ланок, що формують майстерність гімнастки.

Нам стало цікаво розібратися в цьому напрямі, вивчити науково-методичну літературу, розробити методику розвитку швидкісно-силових здібностей, стрибків у дівчаток 6-7 років, які займаються художньою гімнастикою, впровадити її в процесу виховання і навчання та проаналізувати динаміку підвищення результатів.

Стрибучість - це здатність максимально концентрувати м'язові та вольові зусилля за мінімальний час при визначенні вертикальної та горизонтальної відстані. Швидкісно-силові, нервозні являють собою стрімку силу, що характеризується ненасиченою напругою м'язів, що проявляється у вправах спортсменок, які виконуються зі значною швидкістю, і вибухову силу, що характеризується здатністю досягати високих показників максимальної сили за найкоротші терміни. період часу.

Фізіологічною основою стрибків є сила і швидкість м'язових скорочень, що визначаються, з одного боку, рівнем показників між-м'язової і внутрішньо-м'язової координації, а з іншого боку, величиною реактивності м'язів. Нервозність залежить від сили і швидкості скорочення м'язів нижніх

кінцівок, тулуба і верхнього плечового пояса при оптимальній координації діяльності нервових центрів. Ступінь нервозності є важливою характеристикою фізіологічного стану організму гімнастки, оскільки її показники свідчать про рівень функціонування серцево-судинної, дихальної, опорно-рухової та інших фізіологічних систем, а також відображають стан здоров'я гімнастки.

Проблемою дослідження є обмеженість існуючої техніки розвитку стрибучості дівчаток 6-7 років, які займаються художньою гімнастикою.

Мета роботи - на основі науково-методичної літератури розробити та обґрунтувати методику розвитку стрибучості у дівчаток 6-7 років, займаються художньої гімнастикою.

Об'єктом є розвиток фізичних якостей у дівчаток 6-7 років, займаються художньою гімнастикою.

Предметом є розвиток стрибучості, як швидкісно-силовий здібності у дівчаток 6-7 років, займаються художньої гімнастикою.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Визначення основних понять

«Стрибок – це комплексна якість (швидкісно-силова) рухової діяльності, яка ґрунтується на поєднанні сили, пружності та швидкості м’язових скорочень із збереженням оптимальної амплітуди рухів» [33]. Для гарного стрибка важливі ефективність відштовхування і техніка польоту при приземленні.

Термін «нервозність» прийнятий у науково-методичній, спеціальній літературі та практичній діяльності тренерів і спортсменів практично всіх спеціальностей. У ході історичного розвитку спорту та спеціалізованих досліджень смислове наповнення цього поняття розвинулося і уточнилося. «Стрибок — це поєднання сили і хорошої координації всіх зусиль для відштовхування» [32]. Згодом стрибок, як форма прояву швидкісно-силових здібностей, визначали як здатність спортсмена виконувати швидкий і сильний поштовх. Стрибком також вважається «здатність спортсмена шляхом поштовху «підняти загальний центр ваги свого тіла на найбільшу висоту» [15].

«Стрибки — досить багатогранний термін, який об’єднує в собі інші фізичні якості координації, прояв яких взаємопов’язаний і взаємообумовлений. Розрізняють загальну нервозність, тобто здатність виконувати стрибок (згори, у довжину) і спеціальну. нервозність - здатність спортсмена розвивати високу швидкість поштовху, заснована на роботі нервово-м'язового апарату, від роботи якого залежить функціональна підготовленість і від функціонального стану організму, тобто від величини стартової швидкості. При цьому для виконання стрибка необхідна високорозвинена спритність, особливо необхідна в фазі d «стрибкова опора». [7].

"Швидкісно-силові здібності - це здатність людини докладати

максимально можливе зусилля за найкоротший проміжок часу при збереженні оптимальної амплітуди рухів. А стрибок - форма прояву швидкісно-силових здібностей. сила [7]".

Важливим видом швидкісно-силових здібностей є «вибухова сила», тобто вона відображає здатність людини за короткий час досягати максимальної продуктивності при виконанні рухової дії [39].

Швидкісно-силові можливості залежать від:

- стан нервово-м'язової системи,

- абсолютна м'язова сила,

- здатність м'язів швидко нарощувати зусилля на початку руху.

Структура швидкісно-силових можливостей [14]:

1. Абсолютна сила визначається максимальними показниками напруги м'язів без урахування маси тіла людини.

2. Стартова сила - здатність м'язів швидко розвивати зусилля працівника в початковий момент напруги.

3. Прискорювальна сила - здатність м'язів швидко збільшувати робоче зусилля в умовах їх початкового скорочення.

4. Абсолютна швидкість скорочення м'язів.

Особливо варто підкреслити, що розглянуті структурні елементи, будучи вродженою частиною нервово-м’язового апарату людини, використовуються нею в реалізації швидкісно-силових якостей неоднаковою мірою. Це залежить від зовнішніх умов.

«Сила — це здатність людини м'язовим зусиллям (напругою) долати або протистояти зовнішньому опору» [49].

«Швидкість – здатність виконувати рухову дію з максимальною швидкістю, за мінімальний час» [42].

моторика (від лат. Coordinatio — «розташування») — сукупність рухових здібностей, уміння адекватно перебудовувати рухову діяльність, особливо в несподіваних ситуаціях.

1.2 Особливості розвитку дівчаток 6-7 років

Весь життєвий цикл (після народження людини) поділяється на окремі вікові періоди, кожен з яких характеризується своїми специфічними особливостями організму - функціональними, морфологічними, біохімічними та психологічними.

Вікові групи виділяються з урахуванням кількісних і якісних змін. Діти 7 років відносяться до раннього дитинства (4-7 років). У 7 років триває дозрівання центральної нервової системи. У цьому віці переважає роль ранньої сигнальної системи людини у вищій нервовій діяльності [34].

Розвиток коркового відділу рухового аналізатора в 7 років відбувається особливо швидко, що створює оптимальні умови для навчання і вдосконалення рухових навичок. Удосконалення морфологічних характеристик структурних елементів рухового апарату поєднується в період раннього дитинства дитини (4-7 років) з розвитком індивідуального сенсомоторного профілю, який відображає особливості функціональної організації подружжя. діяльність півкуль головного мозку людини [46].

Діти віком від 4 до 7 років чітко розподіляються між правшами (16%), ліворукими (2%) та змішаного профілю (83%, у тому числі 62% «прихованих» шульгів).

Розвиток фізичних здібностей і якостей спортсмена відбувається паралельно із загальним ростом і розвитком організму, морфо-функціональним станом ЦНС, ЦНС і вегетативної систем. У зв'язку з диференціюванням рухових нервових закінчень у м'язах до 7 років поліпшуються процеси в м'язовій координації. Це сприяє збільшенню силових показників юного спортсмена [22].

У віці 4-7 років ще слабо розвинена якість витривалості, яка залежить від біоенергетичного потенціалу організму і вегетативного забезпечення. Це пов'язано зі значними витратами біоенергетичного потенціалу, швидким досягненням під час рухової активності максимальних значень частоти

серцевих скорочень і дихання, низькою толерантністю до гіпоксичних умов, неможливістю формування вентиляції і дефіциту кисню, а також можливістю швидкого настання перевтоми [8].

У віці від 4 до 7 років діти відрізняються яскраво вираженою гнучкістю. Без систематичних тренувань ця якість поступово зазнає зворотну еволюцію.

В основу спритності входять так звані творчі функції мозку. Спритність залежить від зрілості центральної нервової системи, її верхніх відділів великих півкуль, головним чином лобових часток. Дівчата 7 років мають два ступені спритності - точність (1 ступінь) і точність і швидкість (2 ступінь), (третього немає - точність і швидкість змінює дає) [5].

Використання засобів фізичної культури підвищує темпи розвитку фізичних здібностей. Особливості адаптації дітей 4-7 років до фізичних навантажень пов'язані з високою збудливістю центральної нервової системи (ЦНС) та іннерваційних механізмів, що контролюють соматичні та вегетативні функції організму[2].

У цей період підвищується рівень морфо-функціонального дозрівання серцево-судинної та дихальної систем.

Виявлено збереження частоти серцевих скорочень (ЧСС) і частоти дихання. Якщо у дітей 4-5 років ЧСС більше 96 ударів на хвилину, то до 7 років середня ЧСС становить 87 ударів на хвилину.

Гострота зору, що дозволяє побачити предмет і визначити відстань, на якій він знаходиться, становить максимально можливе значення - 0,8-1,0 мкм. одиниця

Цей вік є сензитивним для формування основних механізмів локомоції та координації. Чим більше рухових навичок набуває юний спортсмен у цей період, тим багатша і різноманітніша рухова активність людини та можливість її адаптації до умов життя і в майбутньому [26].

1.3 Особливості розвитку фізичних якостей у дівчаток 6-7 років, які займаються художньою гімнастикою

У художній гімнастиці вік 7 років найбільш сприятливий для розвитку таких фізичних якостей, як гнучкість і спритність (координаційні здібності).

«Гнучкість — це сукупність морфологічних властивостей опорно-рухового апарату, які визначають рухливість різних частин тіла людини відносно одна одної, яка є однією з найдавніших за рівнем розвитку. З 5 років вона швидко вдосконалюється у всьому, починаючи з молодшого шкільного віку, завдяки добрій розтяжності м'язових волокон і зв'язкового апарату у дитини» [51].

У віці від 5 до 10 років будова суглобової капсули ускладнюється. У фіброзній оболонці капсули суглоба у дітей 3-8 років збільшується кількість колагенових волокон, які значно потовщуються, забезпечуючи її міцність. Остаточне формування всіх елементів суглоба завершується між 14 і 17 роками [7].

У 6-7 років зв'язки і суглоби юних спортсменок ще дуже рухливі, тому вони легко переносять форсовані розтягування, необхідні для занять художньою гімнастикою. З віком рухливість суглобів зменшується, що пов’язано з віковими змінами фіброзної оболонки і зв’язок, ослабленням м’язової діяльності [15].

Для розвитку гнучкості в навчально-тренувальному процесі використовуються швидкісно-силові вправи: пружні рухи, махи (динамічний характер) з наступним утриманням ніг (статичні) [48].

Використовуються вправи, спрямовані на розвиток гнучкості хребта, тазостегнових і гомілковостопних суглобів, підколінних сухожиль і скакалки [4].

Ці вправи необхідно виконувати в навчально-тренувальному процесі в такому порядку: на початку вправи для суглобів верхніх кінцівок і після - для тулуба і нижніх кінцівок. Умови продуктивності значно полегшуються

завдяки підтримці. Вправи спочатку виконуються з опорою, потім без опори [42].

В якості методів розвитку гнучкості необхідно використовувати змагальні та ігрові методи, що робить заняття з юними гімнастками цікавими, веселими, різноманітними і нетиповими. Але основним методом розвитку гнучкості є повторний метод, коли вправи на розтяжку виконуються серіями по 9-11 повторень у кожній серії. Амплітуда рухів поступово збільшується від серії до серії [37].

Такі вправи дають найбільший ефект при систематичному виконанні на тренуваннях і в домашніх умовах.

Для розвитку координації рухів у художній гімнастиці з дітьми 4-7 років використовуються танцювальні рухи, доріжки та акробатичні вправи. Але найкращим способом є вправи з предметами, а також з елементами танцю, які сприяють розвитку координації рухів, орієнтації в просторі та часі. З цією ж метою в курс слід включити вправи по черзі.

Для розвитку координаційних здібностей гімнасток необхідно розміщувати в нових, незвичних для них умовах: виконувати вправи на одну ногу і на інший бік або змінювати основний напрямок. Рекомендується також змінювати форму знайомих предметів: давати великий м’яч, мотузку – коротшу або довшу, обруч – легшу чи важчу, використовувати допомогу партнера під час виконання силових вправ, використовувати обтяження – покласти тягарці на руки або ноги [4] .

Для подолання виникаючих труднощів виконуйте статичну рівновагу на зменшеній площині опори, наприклад, відпрацьовуйте рівновагу на нормально поставленій гімнастичній лаві або з піднятою вузькою поверхнею, збільшуйте кількість обертальних рухів, виконуйте вправи в дуже повільному або дуже швидкому темпі, виконувати прості вправи із закритими очима під наглядом тренера [35].

При вивченні елементів акробатики, сальто, сальто, у міру засвоєння техніки виключають підстраховку і допомогу гімнасткам. Для кращого

засвоєння використовуйте змагальні та веселі методи.

Результатом розвитку рухово-координаційних здібностей у спортивній гімнастиці є вміння гімнасток вільно, граціозно, легко, точно й економно виконувати вправи.

При проведенні навчально-тренувального процесу необхідно враховувати:

а) Порушення пропорційності у співвідношенні між окремими елементами дихальної системи і органами дихання;

б) Подальше окостеніння окремих частин скелета;

в) Слабкість гальмівних процесів і переважання процесів збудження

г) Часта невідповідність реакцій організму важливості, величині та силі подразника [1].

У дівчаток 6-7 років, які займаються художньою гімнастикою, в корі головного мозку спостерігається період інтенсивного розвитку рухового аналізатора, швидко засвоюються рухові навички. Гнучкість безпосередньо пов'язана зі складною координацією рухів. Чим більше дитина оволодіває широким спектром рухів, тим легше їй освоювати елементи технічної майстерності за обраною спеціалізацією. А розтяжка м'язів і зв'язок необхідна для запобігання спортивних травм [7] .

1.4 Сенситивні періоди розвитку фізичних якостей, необхідних для комплексного розвитку стрибків

Сенситивні періоди для розвитку різних фізичних здібностей і якостей виникають гетерохронно, а не одночасно. Давайте розглянемо кожну фізичну здатність і якість докладніше.

«Сила — це здатність (сила-якість м’язів) долати зовнішній опір за рахунок м’язових скорочень. Сила може бути виміряна за допомогою максимального напруження м’язів. Потужність буває абсолютною та відносною. Абсолютна сила — це співвідношення сили м’яза та

фізіологічного поперечного перерізу м'яз (поперечний переріз усіх м'язових волокон) Відносна сила - відношення сили м'яза до анатомічного діаметра (товщина м'яза в цілому): статичні сили і динамічний (ізотонічна робота м'язи) - відрізняються залежно від режиму скорочення м'язів» [19].

Величина сили залежить від [9]:

- фізіологічний діаметр (кількість м'язових волокон); склад м'язових волокон (співвідношення повільних, слабких, більш збудливих м'язових волокон до сильних, високопорогових або швидких);

- активізація численних рухових одиниць;

-синхронізація;

- діяльність рухових одиниць;

- міжм'язова координація (розслаблення м'язів-антагоністів, тобто є групи м'язів, паралельних один одному і діючих у протилежних напрямках);

- гіпертрофія міофібрилярних м'язів (збільшення товщини та більш щільне ущільнення міофібрил); шляхом збільшення частоти нервового імпульсу (забезпечення переходу від титанічного слабкого до потужного);

- психофізіологічні механізми (підвищення бадьорості, сонливості, втоми, мотивації та емоцій за рахунок гормонів гіпофіза - соматотропіну, окситоцину; надниркових залоз - кортизолу, адреналіну; статевих залоз - прогестерону, тестостерону);

- біоритми (добові - циркадні, річні) [23].

Для збільшення сили використовуйте власну вагу або виконуйте вправи з обтяженнями (гантелями, гантелями, гирями для рук або ніг), пружними предметами (гумовими мотузками, пружинними амортизаторами). Методи підвищення сили включають: повне подолання сили; долати граничний опір; долати опір на максимальній швидкості. Перші два способи розвивають силу, а третій швидкість і міць. якість. Вправи, що розвивають силу, слід виконувати не частіше 3-4 разів на тиждень. Це на 50% спадкове [24] .

Сензитивний період розвитку абсолютної м'язової сили спостерігається

у хлопчиків від 13 до 19 років, у дівчаток від 12 до 17 років. (якість міцності досягає максимального значення між 18 і 20 роками).

«Швидкісні здібності - (якість - швидкість) здатність людини виконувати максимальну кількість рухів за одиницю часу. Сензитивний період розвитку різних проявів якості швидко скорочується до 11-14 років (максимальний рівень). досягається в 15 років)» [4] .

«Швидкість рухів значною мірою визначається скоротливими можливостями м'язів [21]. Слід також мати на увазі, що з 14-15 років темпи вікових функціональних і морфологічних змін знижуються (що обмежує підвищення якості - ми швидко рухаємося)» [11] .

У цьому віковому діапазоні також знижуються темпи зростання якостей у швидкісно-силових вправах. Їх можна лише зберегти або трохи розвинути за допомогою спеціально спрямованих вправ.

Приблизно такий же період є сензитивним для розвитку швидкісно-силових здібностей. А саме, у віці 11-12 років відбувається інтенсивне зростання швидкісно-силових якостей, які складають основу швидкісно-силових видів спорту та складних видів координації діяльності людини [40]. У цьому віці для розвитку швидкісно-силових здібностей, стрибків необхідно особливу увагу приділяти динамічним вправам вибухового характеру з використанням незначних за вагою обтяження, в тому числі й маси власного тіла (стрибки в глибину з поштовхами, стрибки на лаву). тощо).

У 13-14 років у гімнастів досягається максимальна частота рухів, яка досягає дорослих значень, що створює необхідні фізіологічні умови для навчання техніці швидкісного і швидкісного пересування (біг, кидок).

Витривалість - здатність тривалий час виконувати роботу без зниження її ефективності. Розрізняємо загальну і спеціальну витривалість. Загальна витривалість відноситься до виконання будь-якої роботи, а спеціальна — до окремих видів рухових процесів. Спеціальну витривалість поділяють на швидкісно-силову та координаційну витривалість.

Фізична витривалість залежить від рівня аеробних можливостей, тобто

здатності виконувати роботу з використанням енергії окисних реакцій. Окисні реакції відбуваються за рахунок постачання киснем працюючих м'язів. Доставка кисню визначається функціонуванням кисневотранспортної системи (КС, дихальна система) [19].

Витривалість залежить від переважання повільних м'язових волокон, функціональність (ЦНС). Флегматики добре володіють цією якістю роботи центральної нервової системи, оскільки у них сильна і врівноважена нервова система.

Резерви витривалості – це механізми енергозабезпечення та нервово-гуморальної регуляції [7]. Витривалість вимірюється максимальною тривалістю виконуваної роботи при заданому ККД.

Методика розробки: збільшити обсяг і інтенсивність навантаження і скоротити інтервали відпочинку. Високоефективне тренування в умовах зниженого вмісту кисню (гіпоксії). Інтенсивність навантаження на організм спортсмена повинна перевищувати змагальне навантаження. Витривалість не передається у спадок, її потрібно тренувати.

Для загальної витривалості сензитивний період настає значно пізніше - в 15-20 років (максимальне значення - в 20-25 років). Причому стрибкова витривалість у дівчаток зростає з 9 до 10 років, у хлопчиків з 8 до 11 років (переважно за рахунок інтенсивного росту з 9 до 11 років).

«Витривалість також є необхідною умовою для розвитку та вдосконалення конкуру, як тривалого цілеспрямованого процесу.
На розвиток швидкісно-силових здібностей, стрибків також впливає рівень розвитку координаційних здібностей (основою яких є фізична якість – Спритність)» [9].

«Координація — це точність у виконанні вправ, окремий випадок поняття спритність — здатність виконувати складні координовані рухи, здатність до створення необхідного нового руху ці умови» [36].

Координація — це точність руху, а спритність — точність, швидкість переходу від одного руху до іншого. Основу цих можливостей складають

здатність до екстраполяції (передбачення і конструювання нової рухової дії), орієнтування, реакція на подразник, лабільність.

(Зміна гальмування і збудження) і рухливості нервових процесів [13].

Методика розвитку координації: виконання складних координаційних вправ; різні варіації рухів в тренувальних і змагальних умовах.

«Оволодіння ритмом бігу, поштовху, а також рухів у фазі без опори вимагає високого рівня спритності та координації. Точність зусилля, що додається до високої швидкості руху, дозволяє отримати ритм рухів, який не те ж саме в залежності від рухів, а особливо під час фази без опори, також істотно впливає на результат гімнастки при виконанні спортсменом стрибків у довжину тіла, нижніх і верхніх кінцівок, подовжує фазу польоту і сприяє досягненню стійкості рівноваги в безопорній фазі» [45]. Розвиток координаційних здібностей найбільш сприятливий у віці 7-10 і 13-15 років.

«Гнучкість – здатність виконувати рухові дії в суглобах з великою амплітудою» [24]. "Гнучкість розвивається за рахунок розтягування (подовження) сухожиль. Гнучкість покращується після гарного розігріву м'язів під час розминки та підвищення зовнішньої температури, а при зниженні температури тканини зменшуються, а гнучкість збільшується. погіршується. У Крім того, він зменшується у випадках сонливості та коли спортсмен втомився» [12] . Мінімальна ефективність гнучкості вранці, максимальна в середині дня. Підвищує гнучкість під час передстартового стану (при збудженні). Розрізняють активну гнучкість (під час рухів) і пасивну гнучкість (коли на м'яз діє зовнішня сила). Пасивна гнучкість перевищує активну і має більший вплив на гнучкість суглобів. Жінки більш гнучкі, ніж чоловіки, а діти більш гнучкі, ніж дорослі. Гнучкість значно знижується в літньому віці, якщо не підтримуватися систематичним фізичним вихованням. Гнучкість кисті та пальців залишається довшою, ніж гнучкість решти суглобів [26].

Гнучкість пов'язана з будовою структури суглоба і визначає ступінь його свободи (рухливість в площинах). Під час тренувального процесу

вправи на розтяжку не повинні викликати різкого болю.

Гнучкість – успадкована фізична якість. 68% передаються генетично, решта 32% формуються (розвиваються за фенотипом).

Хороша гнучкість хребта дозволяє гімнасткам ефективно виконувати рухи тіла у фазі польоту. Необхідна амплітуда рухів різними частинами тіла також є важливою умовою успішного стрибка.

Сензитивний період (тобто найбільш сприятливий для можливості впливу на розвиток тієї чи іншої фізичної якості, можливості) розвитку гнучкості починається з 4-5 років, після формування опорно-рухового апарату [41].

Саме в сензитивні періоди засоби і методи, які використовуються у фізичному вихованні, дають найкращий тренувальний ефект. У наступні періоди однакові засоби і обсяги тренувальних навантажень не дозволяють подібно підвищити фізичні якості.

1.5 Компоненти стрибка, необхідні для його розвитку у дівчаток 6-7 років, які займаються художньою гімнастикою

Вибухова сила є одним з визначальних факторів прояву нервозності. Відноситься до одного з видів м'язової сили і характеризує здатність досягати максимальної сили в найкоротші терміни. Він багато в чому визначає, наприклад, висоту стрибка з прямими ногами або стрибка в довжину з місця, швидкість пересування на короткі дистанції, біг з максимально можливою швидкістю.

Обсяг зусиль, що розвиваються за найкоротший час при виконанні поштовху в стрибках спортсмена (протягом 0,15-0,12 с), повинен бути надзвичайно великим. Величина зусиль спортсмена буде надзвичайно великою з вибуховим характером [30]. Зв'язок між швидкістю і силою проявляється в потужності рухів спортсмена. Для сильного і різкого поштовху гімнасту необхідний прояв миттєвої скоротливості м'язів при їх

сильному напрузі, що вимагає потужної концентрації волі. Отже, вибухова сила - це здатність виражати найбільше м'язове зусилля за найкоротший проміжок часу.

Швидкість рухів як наступний компонент стрибка забезпечується високою функціональною лабільністю нервових центрів і, отже, супроводжується швидкою зміною збудження і гальмування, а також скорочення і розслаблення м’язів [12].

Важливими також є координація діяльності м'язів-синергістів і антагоністів гімнастки, правильний вибір активованих м'язів-синергістів (тобто м'язів, що виконують однакову скорочувальну функцію в різних вправах) при обмеженні активності м'язів-антагоністів того чи іншого суглоба. велике значення. важливість.

З точки зору енергійної роботи м'язів все швидкісно-силове. вправи для розвитку стрибучості вважаються анаеробними вправами. Їх максимальна тривалість не перевищує 2 хвилин. Двома основними показниками енергетичних характеристик цих вправ є максимальна анаеробна потужність і максимальна анаеробна потужність (Capacity). Максимальна анаеробна потужність. Максимальна працездатність цієї людини може зберігатися лише кілька секунд. Робота такої потужності здійснюється майже виключно завдяки енергії анаеробного поділу м'язових фосфагенів - АТФ і KrF. Таким чином, запаси цих речовин і особливо швидкість їх енергетичного використання визначають максимальну анаеробну здатність [6]. Короткий спринт і стрибок - вправи, результати яких залежать від максимальної анаеробної потужності.

Стрибковий рух, тобто сам поштовх, складається з фази гасіння і фази активного відштовхування. При амортизації центр ваги опускається - до опори робота м'язів приймає прогресуючий характер. У момент активного відштовхування загальний центр ваги тіла віддаляється від опори, і характер роботи переходить на обгін. При цьому вирішального значення набуває раціональне співвідношення між силою і швидкістю рухів, а також

визначення точного моменту їх поєднання в підготовчих діях і в провідній ланці техніки [14]. Ця відповідність забезпечує ритм рухів, який не є однаковим залежно від руху. Таким чином, ритм стрибка визначається кожною окремою фазою цієї рухової дії: ритм бігу гімнастки, що забезпечує стабільність бігового кроку і точність досягнення точки поштовху, істотно відрізняється від ритму поштовху. [20]. Порушення ритму в будь-якій фазі стрибка призводить до неефективних рухових дій.

Отже, важливим елементом стрибків є швидкість м'язів. скорочень, вибухової сили і ритму рухів.

1.6 Фактори розвитку стрибків у дівчаток 6-7 років, які займаються художньою гімнастикою

Фактори, що впливають на розвиток стрибка:

а) Рівень між-м'язової та внутрішньо-м'язової координації. Це пояснюється залученням значної кількості рухових одиниць, досягненням високої частоти імпульсів рухових нейронів і забезпеченням їх максимальної синхронізації. Чим вище рівень поєднання цих показників, тим легше досягти оптимальних результатів внутрішньо-м'язової координації спортсмена. Між-м'язова координація характерна для злагодженої діяльності певних груп або окремих м'язів, що виконують основне навантаження [28].

б) Висока лабільність нервових центрів - дозволяє спортсмену сконцентрувати зусилля на виконанні основної дії за мінімальний час. Висота і висота стрибка багато в чому залежать від здатності гімнастки якомога швидше нарощувати свої зусилля. Рух рук також створює імпульс, забезпечує певну швидкість руху і сприяє прояву вибухової сили [2].

в) Особливості морфо-функціонального стану суглобово-зв'язкового та м'язового апаратів. Розтяжність, пружність і еластичність м'язових волокон багато в чому визначають їх скорочувальні можливості. На кількість активованих рухових одиниць впливає швидкість збільшення напруги

м'язових волокон. Чим більше рухових одиниць задіяно в роботі, тим більшу напругу вони можуть розвинути [3].

г) Нервово-психічний та емоційний стан. Вищих результатів спортсмен досягає лише за стабільного нервово-психічного стану та концентрації волі [27].

Також на емоційний стан спортсмена впливає атмосфера змагань, рівень підготовки спортсмена та його суперників, поведінка глядачів та стан матеріально-технічної бази [16]. Позитивні емоції покращують настрій спортсмена перед стартом, стимулюють усі функції організму та підвищують працездатність.

д) Ступінь прояву фізичних якостей.

Фізичні якості — це індивідуальні особливості, що визначають рівень розвитку рухових якостей людини; вроджені морфофункціональні якості, завдяки яким можлива фізична активність людини. Розвиток швидкісно-силових здібностей, стрибків має супроводжуватися розвитком усіх фізичних якостей, але особливу увагу слід приділяти розвитку таких якостей, як м'язова сила, швидкість і спритність [29].

Таким чином, нервозність визначається рядом факторів, таких як рівень між-м'язової та внутрішньо-м'язової координації, оптимальний стартовий кут, нервово-психічний та емоційний стан спортсмена та швидкість махових дій. Це висуває підвищені вимоги до ритму рухових дій. Без необхідної координації рухів усіх частин тіла під час кожної фази стрибка, а особливо в момент поштовху, ефективне виконання стрибка неможливо.

1.7 Засоби розвитку стрибучості у дівчаток 6-7 років, які займаються художньою гімнастикою

Стрибучість є формою прояву швидкісно-силових якостей гімнастки і залежить від сили, пружності, швидкості скорочення м'язів і витривалості при стрибку. Крім того, важлива ефективність техніки бігу, поштовху,

польоту та приземлення.

У зв'язку з цим засобами розвитку конкуру є:

а) Вправи для розвитку еластичності м'язів ніг - розтяжка:

- поздовжня струна на правій/лівій нозі,

- поперечна струна,

- рядок - "метелик",

- "жаба",

- підйоми на гімнастичній лаві на півпальцях з максимальним опусканням п'яток вниз,

- лежача складка,

- міст,

- махи в кільці правою і лівою ногами.

б) Вправи на розвиток швидкості м'язових скорочень (швидкості рухової реакції). Швидкість м'язових скорочень залежить
швидкість і потужність мобілізації хімічної енергії в м'язовому волокні і перетворення хімічної енергії в енергію механічного скорочення. Розвиток швидкості рухової реакції здійснюється за допомогою вправ, які необхідно виконувати в максимально швидкому темпі [25].
До цих вправ належать: біг на короткі дистанції від 25 до 50 м; біг / стоячи, стрибки в довжину і висоту, стрибки на лаву, стрибки в напівприсіді.

в) Вправи для розвитку сили м'язів ніг:

- стопи: пальцями ніг піднімати дрібні предмети; вкоротити і відвести стопу від себе. Згинання стопи з амортизатором, з обтяженням або подолання опору партнера. Ходьба, стрибки з вагою в руках або ногах.

- гомілки: стрибки по піску, зі скакалкою, стрибки через бар'єр на носках, на одній-двох ногах. Підйоми на носочки з вагою.

- стегна (чотириголовий і двоголовий м'язи стегна). Вправи: різноманітні присідання (пістолети на правій і лівій ногах з опорою на шведську стінку), підйоми ніг з гирями, стрибки.

г) Стрибок складається з чотирьох фаз: розбіг, поштовх, політ і

приземлення. Вправи для вивчення та вдосконалення техніки:

Вправи для розвитку бігу:

1. Пробігти дистанцію до 1,2 км із середньою інтенсивністю.

2. Біг з високим підйомом стегон.

3. Біг з високим підйомом ніг.

4. Біг з обтяженнями.

5. Біг з максимальним прискоренням від 50 до 100 м.

Вправи на розвиток відштовхування [47] :

1. Пружинні рухи.

2. Стрибки з жердиною.

3. Стрибки на двох і одній нозі з узгодженою роботою рук.

4. Стрибки з однієї ноги на іншу.

5. Стрибок.

6. Стрибок з високим підйомом стегон.

7. Зв'язана ходьба з максимальним відштовхуванням правим і лівим боками.

Вправи на висоту або довжину поштовху - піднятися через перешкоду в орієнтир.

Вправи для розвитку фази польоту [11]

1. Стрибок з місця з прогином тулуба і ніг назад.

2. Покладіть стрибок на землю.

3. Вправи на розтяжку.

Вправи для розвитку фази приземлення [27] :

1. лізти і стрибати з висоти. Основну увагу приділяємо постановці стопи та амортизації нижніх кінцівок під час приземлення гімнастки [9].

2. Стрибки на місці.

3. Багаторазові стрибки.

4. Лежачи на спині, зводячи стопи з наступним розгинанням.

д) Стрибкові вправи на витривалість – багаторазові стрибки, скакалка.

Основною умовою розвитку швидкісно-силових якостей, стрибків є

здійснення на всіх етапах тренувального процесу різнобічної і строго спеціалізованої підготовки, засобами якої є вправи на розвиток сили, пружності, швидкості скорочення м'язів і стрибучість. витривалість. Крім того, ефективність техніки бігу, поштовху, польоту та приземлення важлива для гарного стрибка [41] .

1.8 Методика розвитку стрибучості у дівчаток 6-7 років, які займаються художньою гімнастикою

Незалежно від природних здібностей спортсмена, добре розвиненого стрибка можна досягти лише при ретельно продуманих і систематичних тренуваннях.

Основною умовою розвитку швидкісно-силових здібностей, стрибків для кваліфікації будь-якого спортсмена є здійснення різнобічної і строго спеціалізованої фізичної підготовки на всіх етапах підготовки (робота над такими фізичними якостями, як м'язова сила, швидкість, спритність, витривалість).

Усі методи розвитку швидкісно-силових здібностей, стрибків повинні сприяти розвитку комплексу фізичних якостей, які, в кінцевому підсумку, сприяють можливості більшого збільшення потужності імпульсів, специфічних рухових якостей [11].

Основними прийомами розвитку швидкісно-силових здібностей, стрибків є [21] :

а) Метод повторення вправи, що характеризується виконанням вправи після певних інтервалів відпочинку, під час яких відбувається достатнє відновлення працездатності. Тривалість інтервалів відпочинку визначається двома фізіологічними процесами:

- зміна збудливості центральної нервової системи спортсмена;

- відновлення показників вегетативних функцій, пов'язаних з відновленням дихання та погашення кисневого боргу. Інтервали відпочинку

повинні бути досить короткими, щоб збудливість центральної нервової системи не встигала істотно знизитися, і досить довгими для більш-менш повного відновлення [8]. При повторному методі тренувальний вплив на організм відбувається тільки в період втоми після кожного повторення.

Повторний прийом дозволяє точно дозувати навантаження, покращує роботу опорно-рухового апарату та впливає на серцево-судинну та дихальну системи спортсмена. Якщо в тренувальному процесі використовується метод повторних вправ, рівень розвитку швидкісно-силових здібностей, стрибучості підвищується на 23-28%.

б) Інтервальний метод. Зовні схожий на повторний спосіб. Однак при повторному методі характер впливу навантаження визначається самою вправою, а при інтервальному методі великий тренувальний ефект мають інтервали відпочинку [10] .

в) Ігровий метод для розвитку швидкісно-силових здібностей, стрибків. Цей метод надає навчально-тренувальному процесу привабливої форми, полегшує процес запам'ятовування і засвоєння вправ, сприяє розвитку мислення, уяви і творчих здібностей гімнастки. Крім того, в ігровій формі можна проводити різноманітні веселі естафети та старти [31].

г) Круговий метод навчання. Його можна виконувати так само, як і метод повторення вправи. Круговий метод тренування забезпечує комплексний вплив на різні групи м'язів гімнастки. Вправи для розвитку швидкісно-силових здібностей, стрибки підібрані таким чином, щоб кожен наступний комплекс включав нову групу м'язів, при цьому значно збільшувався обсяг навантаження. Круговий метод тренувань повинен проводитися з чітким чергуванням роботи і відпочинку. Ця дієта дозволяє істотно підвищити функціональні можливості дихальної системи, серцево-судинної системи і енергообміну, але на відміну від повторного методу тут обмежена можливість локально спрямованого впливу на окремі групи м'язів.

Усі методи розвитку швидкісно-силових здібностей, стрибків слід застосовувати не в стандартних ситуаціях, а в змінних і мінливих умовах

(метод комбінованих впливів) або

Як показує практика, розвиток швидкісно-силових якостей стрибків можна ефективно досягти за допомогою певних вправ, в яких проявляється максимальна сила і швидкість гімнастки.

1.9 Авторські методики розвитку стрибків у художній гімнастиці

Дослідник [29] в авторській дисертації «Тренування спортсменок у опорному стрибку в художній гімнастиці» пише: «Сучасні вправи художньої гімнастики являють собою складні композиції різноманітних рухів: сальто, рівноваги, нахили, хвилі, танцювальні кроки, повороти, обертання. Серед них різні види стрибків становлять до 35%. Ефективність виконання вправи гімнаста багато в чому визначається його вмінням технічно виконувати стрибки і стрибки на скакалці. »

Ключові моменти розвитку швидкісно-силових здібностей, стрибків автор [19] узагальнює в наступних принципах:

1. Підготовка гімнасток до опорного стрибка здійснюється з використанням досвіду даного виду підготовки спортсменок – представниць «конкуру» та «змішаних» видів спорту, але при цьому враховується специфіка діяльності спортсменок, що займаються художньою гімнастикою. .

2. Підготовка гімнасток до опорного стрибка повинна враховувати вимоги, характерні для правил змагань з художньої гімнастики, а також формувати стрибковий потенціал, що перевищує ці вимоги. Однак цей надлишок не повинен бути самоціллю в тренуванні зі стрибків; Цілком достатнім орієнтиром цього перевищення має бути 15-20%, як у розвитку швидкісно-силових здібностей, стрибків, так і в плані функціонального фізичного стану (оцінюється величиною ЧСС).

3. У стрибковій підготовці гімнасток-«артистів» для розвитку першої складової стрибкового потенціалу - стрибків необхідно використовувати стрибкові вправи, які максимально залучають (процес активізації) рухові

одиниці. Це досягається за допомогою комбінацій стрибків на середню висоту (гімнастична лава) з подальшим стрибком вниз і ще одним стрибком на велику висоту (Сходинки). Постійно використовуються такі комбінації:

0 см - 25 см - 0 см - 40 см; 0 см - 30 см - 0 см - 70 см

4. При виконанні вправ, що розвивають стрибучість, не слід прагнути до виконання великої кількості повторень в цілому і в кожному підході. Досить 3-4 серій з 3-6 повтореннями кожної дії, але з максимальною концентрацією на силі і точності рухів і не допускаючи значного згинання ніг у фазах амортизації.

5. Слід робити акцент на якості виконання вправи.

6. Як основний засіб тренування стрибків для «артистів» використовуйте серійні стрибки і прагнете досягти якнайвищого стрибка. Ефективність тренування стрибків забезпечується їх співвідношенням зі стрибками, рекомендованими в пункті 3, у співвідношенні 3:1.

7. На завершальному етапі підготовки стрибків використовувані вправи повинні нести комбіноване навантаження. Це забезпечується комбінацією стрибків на максимальній висоті, обертань і рівноваг після них.

8. Для проведення тренувань зі стрибків доцільно виділяти особливі моменти тренувального процесу. Для цього в підготовчому періоді частина ЗФП повинна бути виділена на стрибкові вправи.

Це займає близько двох тижнів за умови використання спеціальних вправ протягом 20-35 хвилин на кожному тренуванні.

Надалі при переході на серійні комбіновані вправи час, відведений на тренування стрибків на кожному занятті, буде скорочено до 10-17 хвилин за умови виконання роботи без тривалих перерв на відпочинок.

В інший період річного циклу спеціальні тренувальні вправи зі стрибків застосовують один раз на тиждень в середині або в кінці тижневого мікроциклу залежно від «близькості» змагань.

9. Для контролю стану спортсменок та їх спеціальної підготовки з

конкуру доцільно застосовувати прості тести. Наприклад: поштовх двома ногами - проміжний стрибок з приземленням на одну ногу (друга назад або напівнахил вперед); так само з подальшим поворотом на 360 градусів і зупинкою балансу будь-якого типу; сальто (два сальто) вперед на один або два - стрибок зі складанням (або згинанням ніг) з поворотом по колу - проміжний стрибок з приземлення на одну ногу - нахил вперед (або за клоном) у рівновазі. Оцінювання проводиться за критерієм «склав чи не склав».

10. Незважаючи на низькі темпи вікових змін росту і особливо маси тіла гімнастів-«артистів», не слід розраховувати на те, що їх підготовка до стрибків може бути забезпечена, можливо, з високою ефективністю, з перших етапів навчання. спеціалізоване навчання.

У різних обсягах стрибкова підготовка повинна бути постійною складовою навчально-тренувального процесу, стимулюючи вдосконалення стрибкового потенціалу та його реалізацію в комбінаціях і окремих елементах.

11. Вправи для розвитку швидкісно-силових здібностей, стрибків підбираються і використовуються цілеспрямовано для розвитку і

вдосконалення окремих рухових навичок [47].

Для розвитку швидкісно-силових якостей у стрибках у дослідженні [23] автор використовує таку авторську методику:

«1) стрибок на висоту 35 см - стрибок і стрибок на більшу висоту (40-70 см); 3-5 підходів по 5-7 повторень;

2) те саме з ногою зі зниженням висоти порівняно з доступною висотою, але вимагає потужного відштовхування і жорсткої взаємодії з опорою - дозування та ж.

«За витривалість у конкурі:

1) стрибки з подвійним обертанням скакалки в 2-3 підходах по 10-15 стрибків підряд;

2) чергування стрибків на одній і двох ногах зі стрибком у висоту в 2-3

підходах по 18-26 стрибків.

Для формування опору обертальному навантаженню [3] :

«1) різні стрибки (прямо і з поворотами) після повороту на 360 і 720 градусів, завершуючи їх зрівноваженими позами, 3-5 підходів по 5-10 повторень;

2) серії: перекид вперед - стрибок «кільце» - проміжний стрибок з приземленням на одну ногу - крок вперед, поворот на 360 градусів і стрибок «крок або струна» - перекид вперед. Потім повторити всі попередні елементи підряд – 2-3 рази.

Реалізувати стрибковий потенціал у гімнастичних елементах і комбінаціях [9] .

«1) Виконувати різні гімнастичні стрибки в складних умовах. Наприклад: з приземленням на підйом від 15 до 35 см або без імпульсу.

2) Чергування гімнастки в серії стрибків, що виконується в ускладнених і полегшених умовах, з обтяженням і без. Наприклад, стрибок з приземленням на висоту нижче рівня нормальної опори і в темпі стрибка у висоту. Обидві вправи слід виконувати по 3-5 підходів з 5-7 повтореннями. »

Для формування запасу потенціалу: Крім перерахованих вище видів вправ (як приклад, можливо, можна застосувати й інші), доцільно включити 3-6 додаткових стрибків в спортивний кваліфікаційний костюм. Якщо це простий стрибок, виконуйте його в складі комбінації 3-6 разів поспіль. При цьому не варто керуватися правилами змагань, які сьогодні дозволяють виконувати в комбінації «не більше трьох стрибків поспіль, оскільки йдеться не про змагальний, а про тренувальний і розвиваючий варіант» костюм' [5].

Дослідник [19], підсумовуючи авторське дослідження, робить наступні висновки: «Підготовка спортсменок до стрибків у художній гімнастиці є одним із важливих факторів, що визначають конкретний спортивний результат; Необхідно орієнтуватися на максимальне навантаження, яке забезпечить, крім швидкого зростання розвиваються якостей і здібностей, і якісне їх ефективне перенесення в структуру виконуваних спортивних вправ,

а також достатній запас потенціалу. стрибка. , як резерв для підвищення майстерності гімнастки.

У дослідженні [15] вчений представляє таку методику розвитку швидкісно-силових якостей, стрибків:

1. На опорі висотою 7-10 см, спираючись на півпальці: акцентований підйом на носки з вантажем до 30% маси тіла (5-7 кг)

2. У тому ж положенні, без ваги, послідовно: швидке опускання п'ят нижче рівня опори і акцентований підйом на носки.

3. Вправа №1 на одній нозі. 4. Вправа №2 на одній нозі.

5. Вправа No1, що закінчується стрибком

6. Вправа No2, що закінчується стрибком.

7. Вправа No2 з двома стрибками підряд

8. Вправа No1 з двома стрибками підряд.

9. Стрибати, згинати і випрямляти ноги в жорсткій позі

10. Трикратний стрибок на максимальній висоті, згинаючи і упорно випрямляючи ноги.

11. Стрибнути з висоти від 30 до 40 см і відразу стрибнути якомога вище, 3 рази поспіль.

13. Поштовхом двома ногами стрибок на 30-35 см, потім стрибок вперед (або назад) з наступним стрибком на 40-45 см.

14. Серія стрибків з переміщенням вперед на двох ногах.

15. Потім жінка однієї ноги (і другої), з обтяженням і без.

16. Стрибок через скакалку з подвійним обертанням.

17. Стрибки через скакалку з чергуванням подвійних і одинарних обертань.

При розвитку швидкісно-силових здібностей під час стрибків фахівці рекомендують поряд із справжніми силовими вправами використовувати швидкісно-силові вправи. Слід зазначити, що «ефективність розвитку швидкісно-силових здібностей, стрибків у спортсменок значною мірою залежить від використання різноманітних вправ на швидкість рухів, силу та

реакцію» [12 , 19] .

Якщо на етапі попередньої спортивної підготовки не використовувати засоби і методи розвитку швидкісно-силових здібностей, стрибків, то на наступних етапах ці якості будуть розвиватися набагато менш ефективно. Фахівці рекомендують «на цьому етапі спортивної підготовки, одночасно з розвитком швидкісно-силових, стрибучості і спритності, слід приділяти увагу також розвитку м'язової сили, витривалості і гнучкості» [15].

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

Мета роботи - на основі науково-методичної літератури розробити та обґрунтувати методику розвитку стрибучості у дівчаток 6-7 років, займаються художньої гімнастикою.

Завдання:

1. Проаналізувати науково-методичну літературу по темі дослідження.
2. Виявити ефективні засоби і методи розвитку швидкісно-силових здібностей, стрибучості у дівчаток 6-7 років, займаються художньої гімнастикою.
3. Провести дослідження розробленої методики розвитку швидкісно-силових здібностей, стрибучості у дівчаток 6-7 років, займаються художньою гімнастикою.

2.2 Методи дослідження

Наведемо нижче методи, що використовуються для вирішення поставлених завдань:

- теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичною літератури;
- тестування;
- обробка отриманих даних

Теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичною літератури

Теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури проводився з метою вивчення накопиченого в науці і спорті досвіду і інформації по цікавить проблемі, а саме: факторів, методів, засобів та методики розвитку швидкісно-силових здібностей, стрибучості у дівчаток 6-7 років, займаються художньою гімнастикою.

Тестування

Для визначення вихідного рівня розвитку стрибучості у дівчаток 6-7 років, займаються художньої гімнастикою на базі ДЮСШ №5 з художньої гімнастики м. Запоріжжя було проведено тестування з допомогою наступних тестів:

Тест 1 - Стрибок в висоту з місця поштовхом двома ногами.

На стінку було прикріплено паперову стрічку з розміткою від основи (0 см) до верхньої точки (200 см) з точністю до 1 см. Гімнастка стає боком до розмітки в основній стійці та за сигналом тренера виконує стрибок в висоту. Вимірюється висота вистрибування від статі до напівпальців гімнастки. З трьох спроб фіксується найкраща.

Також для точності результатів було проведено паралельне тестування по методиці Абалакова (стрибок вгору, см - виконується поштовхом двох ніг зі змахом рук від поверхні підлоги, вимірювання висоти стрибка проводять сантиметрової стрічкою). Результати виявилися однакові

Тест 2 - Вимірювання висоти вистрибування вгору з одного кроку поштовхом однією ногою з торканням рукою розмітки.

Стоячи боком до розмітки, прикріпленої до стінки, гімнастка робить крок. вперед і виконує стрибок вгору з сильним помахом руками, торкаючись розмітки пальцями. Оцінюється висота вистрибування гімнастки. З трьох спроб фіксується найкраща.

Тест 3 - Вимірювання дальності стрибка в довжину з місця поштовхом двома ногами зі помахом руками.

На підлозі була прикріплена паперова стрічка з розміткою від основи (0 см) і до далі точки (200 см).

Гімнастка встає біля початку розмітки і за командою тренера виконує стрибок на дальність з активним помахом руками. Дальність оцінюється з точністю 0-1 див. З трьох спроб записується найкраща.

Обробка отриманих даних

Результати первинного та вторинного тестування були занесені до

таблиці. За допомогою діаграм наочно показані значні покращення рівня розвитку швидкісно-силових здібностей, стрибучості, що свідчить о ефективності впровадженої нами методики

В первинному і вторинному тестування, по результатам кожного тіста були пораховані середня арифметичне (М) значення і середньоквадратичне відхилення (m) в комп'ютерної програмі «Статистика».

2.3 Організація дослідження

Дослідження проводилося на базі ДЮСШ №5 з художньої гімнастики м. Запоріжжя з вересня 2023 року по квітень 2024 року. Дослідження проводилося в групі, що складається з 10 гімнасток у віці 6-7 років, що займаються художньою гімнастикою 3-й рік навчання за авторською методикою, складеною тренерами ДЮСШ №5 з художньої гімнастики м. Запоріжжя.

Дослідження було проведено у 3 етапи:

1-й етап - період з вересня по жовтень 2023 року. Досліджена науково-методична література. Проведено початкове тестування рівня розвитку швидкісно-силових здібностей, стрибучості. Зроблено відповідні висновки щодо результатів даного тестування. Розроблена методика розвитку стрибучості у дівчаток 6-7 років, займаються художньої гімнастикою.

2-й етап – період із жовтня 2023 – квітень 2024 року. Розроблена нами методика розвитку стрибучості у дівчаток 6-7 років, займаються художньої гімнастикою, на основі аналізу науково-методичною літератури та первинного тестування, впроваджена у навчально-тренувальний процес.

3-й етап – період з квітня 2024 року по грудень 2024 року – проведено підсумкове тестування швидкісно-силових здібностей, стрибучості і аналіз отриманих результатів. Зроблено висновки по всією роботі та її оформлення.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

На основі аналізу науково-методичної літератури за темою дослідження було розроблено спеціалізовану методику розвитку стрибучості для дівчаток віком 6–7 років, які займаються художньою гімнастикою. Методика включає кілька комплексів вправ, спрямованих на всебічний розвиток швидкісно-силових якостей. Нижче наведено докладний опис кожного комплексу.

1. Підготовчі вправи зі скакалкою

Щоб активізувати всі провідні системи організму та підготувати опорно-руховий апарат до подальших навантажень, у підготовчій частині заняття виконуються наступні вправи:

- 50 стрибків зі скакалкою вперед та стільки ж назад.

- 30 стрибків вперед зі зміною положення рук (просто-хрест).

- 35 стрибків через складену вдвічі скакалку вперед і назад.

- 20 стрибків у напівприсіді на носках через складену скакалку вперед і назад.

- Стрибки вперед у колоні, спочатку з обертанням скакалки вперед, потім назад, із максимально високим вистрибуванням.

2. Вправи на гімнастичній лавці (висота 35 см)

У цих вправах акцент робиться на тренування м’язів стоп і литок:

- Піднімання на напівпальці з обтяженням до 30% ваги тіла (1–1,5 кг), потім опускання нижче рівня лавки.

- Те саме без обтяження, але з подвійною швидкістю, з акцентом на верхній і нижній точках руху.

- Піднімання на одній нозі (по черзі), інша нога у положенні "пас" або "ластівка". Чергування з обтяженням і без.

- Вправи завершуються стрибком вгору на обидві ноги, з обтяженням і без.

Час виконання цих вправ становить 10–12 хвилин на початку заняття та

наприкінці основної частини.

3. Зістрибування з гімнастичної лави

Виконуються стрибки з лави висотою 35 см із наступним стрибком вгору або на дальність. Для збільшення ефективності додаються активні помахи руками. Кількість повторень — 10–12 разів. Ці вправи включаються на початку основної частини тренування.

4. Вправи на гнучкість і розслаблення

Наприкінці підготовчої частини заняття, а також на початку основної виконуються вправи на розтяжку, наприклад: шпагати, місток, махи ногами, легке струшування м’язів.

5. Стрибки з опорою

Гімнастки тримаються руками за хореографічний верстат і виконують стрибки максимально вгору, після чого м’яко приземляються на зігнуті ноги. Вправи чергуються з виконанням з обтяженням і без. Проводиться 4 підходи по 15–20 стрибків з інтервалом відпочинку 1 хвилина. Під час відпочинку м’язи ніг і корпусу розтягуються за допомогою нахилів до опори.

6. Ігри-естафети для стрибучості

- «Стрибки з перешкодами»: Дівчатка, розділені на три команди, стрибають через лавки до фінішу. Повертаються до старту, стрибаючи спочатку на одній нозі, потім на іншій.

- «Жаба-переможниця»: Спортсменки стрибають уперед із хлопком у верхній точці. Перемагає та, хто першою досягне фінішу.

- «Хто далі і швидше?»: Команди по черзі виконують стрибки в довжину з місця. Завдання — досягти фінішної лінії якомога швидше.

7. Навчально-тренувальний процес

Розроблена методика інтегрувалася у тренувальний процес спортсменок. Заняття проводилися 4 рази на тиждень по 2 години: у понеділок, середу, четвер і суботу. Розподіл вправ подано в таблиці 3.1.

8. Результати первинного тестування

На початку дослідження було проведено тестування рівня розвитку

стрибучості у дівчаток віком 6–7 років (група з 10 осіб) на базі ДЮСШ №5. Результати, занесені в таблицю 3.2, продемонстрували базовий рівень фізичної підготовки. Для аналізу використано тест №1 — стрибок у висоту з місця поштовхом двома ногами. Порівняння результатів тестування з нормативами, розробленими тренерами ДЮСШ №5, свідчить про необхідність спеціалізованої підготовки.

Ця методика створена для досягнення значного прогресу у розвитку швидкісно-силових здібностей, а також підвищення загального рівня стрибучості юних гімнасток.

Норматив стрибка у висоту для дівчаток 6-7 років:

1-1,5 см – задовільно «3»

13 см – добре «4»

15,5 см – відмінно «5»

За діаграмою ми бачимо, що рівень розвитку швидкісно-силових здібностей, вимірюється тестом стрибка в висоту, переважно нижче середньої норми Був зроблено висновок про необхідності їх розвитку. Розроблена нами методика розвитку швидкісно-силових здібностей, стрибучості, яка наведено вище.

Порівняємо результати первинного тестування, теста № 3,

«Стрибка в довжину з місця поштовхом двома ногами» з віковими нормами (6-8 років) у дівчаток.

Порівняння на діаграмі результатів тіста № 3, первинного тестування рівня розвитку стрибучості у дівчаток 7 років, які займаються художньої гімнастикою, з віковими нормами (6-8 років) у дівчаток «стрибка в довжину з місця поштовхом двома ногами», де у дівчаток задовільно – 105 см, добре – 115 см, відмінно – 135 см, нам наочно показало, що рівень розвитку швидкісно-силових здібностей, а саме стрибка в довжину, нижчу за середню норми. Був зроблено висновок о необхідності їх розвитку.

Таблиця 3.1

Розподіл навантаження по дням тижня

Частина заняття	День тижня			
	Понеділок	Середа	Четвер	Субота
Підготовча (20-25 хв	Біг, СБВ (5) хв.- Комплекс № 1 (10 хв.) Комплекс № 2 (5 хв.)	Біг, СБВ (5 хв.)- Комплекс №1 (10 хв) Комплекс № 2 (5 хв.)	Біг, СБВ (5 хв) Хореографія (20 хв.)	Біг, СБВ (5 хв.) Комплекс №1 (5 хв.) Вправи зі скакалкою (10 хв) Комплекс №2 (5 хв)
Основна (80-85хвилин)	ЗФП Комплекс № 4 (7 хв.) Відпрацювання вправи без предмета (Б/П) (35) хв.), вправи з обручем (15 хв.), з м'ячем (15 хв.)	-ЗФП Комплекс №5 (5 хв.) Відпрацювання впр. б/п (45 хв.), з обручем (20 хв.) Комплекс № 3 (7хв)	Хореографія (40 хв.) Комплекс № 2 (7 хв.) Відпрацювання вправ б/п (20 хв.), з м'ячем (20 хв.)	ЗФП Комплекс №5 (7 хв.) Комплекс № 3 (4 хв.) Комплекс №4 (5 хв.) Відпрацювання впр. (Б/П), з обручем, з м'ячем (40 хв.)

Заключна (15-20) хвилин)	Комплекс № 2 (5 хв.) Комплекс №7 (гра,5 хв.) Пістолети» з опорою на одну руку, по8 разів на правою та лівий нозі -Підйом тулуби з положення лежачи вперед назадпо 40 раз	Комплекс №6 (естафета, 7 хв.) Комплекс №8 (естафета, 5 хв.) «Пістолети» Підйом тулуби з положення лежачи вперед назадпо 35 раз	Комплекс №7 (гра,5 хв.) Підйом тулуби з положення лежачи вперед назадпо 35 раз	Комплекс №6 (естафета, 7 хв.) Комплекс №8 (естафета, 5 хв.) «Пістолети» Підйом тулуби з положення лежачи вперед назадпо 40 раз

Таблиця 3.2.

Протокол результатів первинного тестування

Гімнастка №	До педагогічного дослідження		
	Тест1 Стрибок у висоту з місця поштовхом двома ногами (см)	Тест 2 Стрибок вгору з одного кроку поштовхом однієї ногою з торканням рукою розмітки (см)	Тест3 Стрибок у довжинуз місця поштовхомдвома ногами (см)
1	13	12	104
2	12,2	12,5	105
3	11	10,5	111
4	13	13	104
5	12	12	114
6	13,5	13	101
7	13,4	13,2	102
8	12	11,5	108
9	13	13	105
10	12,5	11	108
M ± m	12,6 ± 0.7	12.3 ± 0.8	106.6 ± 2.8

Таблиця 3.3

Протокол результатів первинного і вторинного тестування, динаміка приросту в см, %

Гімнастка №	До педагогічного			Після дослідження /приріст (см), %		
	Тест 1	Тест 2	Тест 3	Тест 1	Тест 2	Тест 3
1	13	12	104	16 3 см 23%	15 3см, 25%	125 21 см 18%
2	12,5	12,5	105	17 4,5см 36 %	16,5 4,5 см 36 %	123 18 см 17 %
3	11	10,5	110	15 4 см 36%	15 4,5 см 42 %	120 10 см 9 %
4	13	13	104	16 3 см 23 %	16 3 см 23 %	120 16 см 15 %
5	12	12	112	14 2 см 17 %	14 2 см 17 %	128 16 см 15 %
6	13,5	13	107	16 2,5 см 19 %	15 2 см 15 %	122 15 см 14 %
7	13,5	13,5	103	16,5 3 см 22 %	16 2,5 см 19 %	118 15 см 15 %
8	12	11,5	108	14 2 см 17 %	13,5 2 см 17 %	125 17 см 16%
9	13	13	105	16 3 см 15 %	15,5 2 см 15 %	121 16 см 15 %
10	12,5	12	109	15,5 3 см 19%	15 3 см 25 %	126 17 см 16 %
M ± m,M (Приросту)	12,6 ± 0.7	12.3 ± 0.8	106.6 ± 2.8	- 15,6см 3.4 см 23 %	- 15,2см 3.3 см 23 %	- 122,8см 16,1 см 15 %

У ході проведеного дослідження було розроблено ефективну методику, спрямовану на розвиток швидкісно-силових здібностей та стрибучості. Зазначена методика ґрунтується на сучасних наукових підходах і відповідає потребам юних спортсменок, які займаються художньою гімнастикою. Її результати було детально описано у тексті, представленому вище.

Для оцінки ефективності розробленої методики було проведено вторинне тестування, результати якого систематизовано і відображено у таблиці 3.3. У цій таблиці показано динаміку приросту швидкісно-силових показників, а також стрибучості в сантиметрах і у відсотках. Крім того, наведено такі ключові статистичні дані, як середнє арифметичне та середнє квадратичне відхилення, що дозволяють більш об'єктивно оцінити рівень досягнень учасниць дослідження.

Аналіз результатів тестів. Під час проведення тестів №1 та №2, які оцінюють стрибок угору, динаміка приросту показників коливалася в межах від 2 до 4,5 см. Це приріст, який у відсотковому співвідношенні становить від 15% до 42%. Варто зазначити, що такі показники є цілком позитивними і свідчать про ефективність запропонованої методики. У тесті №3, спрямованому на оцінку стрибка у довжину з місця, приріст результатів становив від 10 до 21 см, що в середньому дорівнює 15% у відсотковому еквіваленті.

Результати повторного тестування, отримані під час виконання завдань тесту №1, було порівняно з існуючими нормативами стрибка у висоту, розробленими тренерами ДЮСШ №5 для дівчаток віком 6–7 років. Виявлено, що показники повторного тестування перевищують середній рівень. Для порівняння, середній результат у категорії "добре" становить 13,0 см, а "відмінно" — 15,51 см. Усі отримані дані повторного тестування, виконаного за методикою "стрибок у висоту з місця поштовхом обома ногами", перевищують зазначені норми та коливаються в межах від 14 до 17 см. При цьому середнє арифметичне значення дорівнює 15,6 см, що також

свідчить про високий рівень фізичної підготовки учасниць експерименту.

Аналогічно аналізувалися результати тесту №3, який оцінював стрибок у довжину з місця поштовхом обома ногами. Порівняння отриманих результатів із віковими нормами дівчаток 6–8 років виявило позитивну динаміку. Так, усі показники вторинного тестування перевищують середній нормативний рівень, що, згідно з даними, становить від 115,2 до 135,4 см. Результати учасниць варіюються в межах від 118,7 до 128,1 см, підтверджуючи ефективність застосованої методики.

ВИСНОВКИ

1. У художній гімнастиці розвиток стрибучості є одним із найважливіших аспектів фізичної підготовки. Ця здатність тісно пов’язана з вибуховою силою, швидкістю та координацією рухів, які взаємодіють між собою. Вона також слугує інтегрованим показником загального фізіологічного стану організму, зокрема роботи серцево-судинної і дихальної систем.

Стрибучість залежить від таких ключових факторів, як сила та швидкість скорочення м’язів. Основними компонентами, що забезпечують її високий рівень, є вибуховий характер поштовху, оптимальна координація м’язової діяльності та висока активність нервових центрів. Показники стрибучості, зазвичай, визначаються рівнем міжм'язової і внутрішньом'язової координації, що дозволяє досягати необхідної сили та швидкості під час виконання вправ.

2. У ході дослідження було розроблено та впроваджено комплекс вправ, спрямованих на розвиток швидкісно-силових здібностей у дівчаток віком 6–7 років. Методика включала вправи на розвиток сили м’язів ніг, висоти та швидкості відштовхування, а також стрибкової витривалості. Застосування повторних вправ, кругового тренування та комбінованих методів дало змогу досягти суттєвого прогресу у фізичній підготовці юних спортсменок.

3. У тесті №1 ("стрибок у висоту з місця") приріст показників у середньому склав 23%.

У тесті №3 ("стрибок у довжину з місця") середній приріст дорівнював 15%.

Ці результати підтверджують високу ефективність впровадженої методики, що дозволяє значно підвищити фізичну підготовку дівчаток молодшого віку. Окрім того, запропонована методика забезпечує гармонійний розвиток не лише фізичних якостей, а й дисциплінує

особистість, сприяє формуванню здорових звичок і позитивного ставлення до спорту.

Отже, проведене дослідження доводить, що систематичне використання спеціалізованих вправ є важливою складовою успішного розвитку швидкісно-силових якостей і стрибучості у дівчаток, які займаються художньою гімнастикою.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

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. С. 3-11.

2. Батеева Н. П., Кызим П. Н., Титкова И. А. Использование средств классического танца для совершенствования техники выполнения поворотов юными гімнастками. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2014. № 3. С. 19-22.

3. Бойко А. Л. Методы психофизиологического тестирования спортсменк по художественной гимнастике. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт).* 2016. Вип. 2. С. 19-22.

4. Бондаренко Т. В. Вплив методики диференційованого навчання на показники фізичного розвитку студенток-гімнасток. *Теорія та методика фізичного виховання*. 2010. № 7. С. 39-43.

5. Булгаченко С. В., Лебедева В. С., Коваль Т. В. Сходство и различия в технологии подготовки гимнастов и гимнасток высшей квалификации. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2013. Вип. 112(4). С. 49-52.

6. Гамалій В., Хмельницька І., Крупеня С. Порівняльний аналіз кінематичних характеристик рухових дій висококваліфікованих і кваліфікованих гімнасток в опорному стрибку типу "переворот". *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2014. № 4. С. 81-85.

7. Гончар Л. В., Борисова Ю. Ю. История развития и современное состояние мужской художественной гимнастики в мире. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт*. 2015. № 1. С. 157-

160.

8. Гулбани Р. Ш. Профилактика и коррекция асимметричной осанки у девочек, занимающихся художественной гимнастикой. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт).* 2018. Вип. 4. С. 51-54.

9. Давыдов В. Манкевич А., Лущик И. Концентрация и распределение внимания в спортивном плавании, спортивной и художественной гимнастике. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2016. № 1. С. 107-113.

10. Заплатинська О. Б. Програма навчання базових стрибків у художній гімнастиці на етапі початкової підготовки. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2015. № 4. С. 46–49.

11. Заплатинська О. Б. Удосконалення системи підготовки гімнасток-художниць згідно із сучасними правилами. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві.* 2012. № 2. С. 284–288.

12. Заплатинська О. Взаємозв’язок відтворення ритму стрибків та оцінки за техніку їх виконання у гімнасток на етапі початкової підготовки. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2016. № 3. С. 43-48.

13. Крупеня С. Удосконалення техніки кваліфікованих гімнасток в опорних стрибках типу "переворот" на снаряді "стрибковий стіл". *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2013. № 4. С. 75-80.

14. Макарова О. В. Количественная оценка состояния свода стоп гимнасток на различных этапах многолетней підготовки. *Физическое воспитание студентов.* 2013. № 5. С. 69-72.

15. Муллагильдина А. Влияние сенсомоторной координации на техническую подготовленность юных спортсменок в художественной гимнастике. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2017. № 2. С. 62-66.

16. Муллагильдина А. Совершенствование артистичности у квалифицированных спортсменок в художественной гимнастике.

Слобожанський науково-спортивний вісник. 2016. № 4. С. 79-83.

17. Муллагильдина А. Я. Повышение надёжности соревновательной деятельности спортсменок 10-13 лет в художественной гимнастике. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт).* 2015. Вип. 12. С. 85-88.

18. Нестерова Т.В. Художественная гимнастика правили соревнований. Киев.:, 2001. С. 47, 105–106.

19. Омел'янчик-Зюркалова О. О. Хореографічна підготовленість гімнасток, як складова частина технічної підготовки. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт.* 2014. Вип. 118(4). С. 146-150.

20. Омельянчик-Зюркалова О. А. Влияние хореографической подготовленности гимнасток на окончательную оценку исполнительского майстерства. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2014. № 10. С. 28-35.

21. Омельянчик-Зюркалова О. Модельное построение композиций на вольных упражнениях с учетом хореографической подготовленности гімнасток. *Наука в олимпийском спорте*. 2015. № 1. С. 63-67.

22. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические положения. К.: Олимпийская лит, 2004. 808с.

23. Платонов В.Н., Гуськов С.И. Олимпийский спорт. Киев: Олимпийская литература, 1994. 494 с.

24. Потоп В. А. Основы макрометодики обучения юных гимнасток спортивным упражнениям на видах гимнастического многоборья на этапе специализированной базовой підготовки. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2015. № 8. С. 45-57.

25. Профессиональный спорт / Под ред. С.И. Гуськова, В.Н. Платонова. Киев: Олимпийская литература, 2000. 392 с.

26. Радзиевский А.Р., Ткачук В.Г., Шахлина Л.Г. Физиологические особенности спортивной подготовки женщин. Морфофункциональные, физиологические и биохимические основы совершенствования тренировочного процесса. Киев: КГИФК, 1980. С. 67–81.

27. Рябченко О. В. Формирование основ культуры движения у детей 3–6 лет средствами художественной гимнастики. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2015. № 3. С. 103–106.

28. Сиваш И. Формирование специализации "групповые упражнения" юных гимнасток на начальных этапах многолетнего совершенствования. *Наука в олимпийском спорте*. 2016. № 1. С. 17-24.

29. Сіваш І. Факторы успешной соревновательной деятельности в групповых упражнениях художественной гімнастики. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт).* 2014. Вип. 9. С. 126-131.

30. Теория и методика физического воспитания: учебник для студ. физ. воспитания и спорта: В 2 т./ Под ред. Т.Ю. Круцевич. Т.1.: Общие основы теории и методики физического воспитания. Киев: Олимпийская литература, 2003.424 с.

31. Теория и методика физического воспитания: Учебник для студ. физ. воспитания и спорта: В 2 т./ Под ред. Т.Ю. Круцевич. Т.2.: Методика физического воспитания различных групп населения. Киев: Олимпийская литература, 2003. 391с.

32. Топол А. Алгоритм контроля подготовленности квалифицированных гимнасток в групповых упражнениях. *Спортивний вісник Придніпров'я.* 2016. № 1. С. 137-141.

33. Топол А. Информативные показатели для оценки специальной подготовленности гимнасток в групповых упражнениях. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт.* 2014. Вип. 14. С. 121-125.

34. Топол Г. Управління підготовкою гімнасток, які спеціалізуються у групових вправах художньої гімнастики. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2014. № 4. С. 13-17.

35. Фаворитов В. М., Сілявіна К. А. Особливості та ефективність методики направленого розвитку гнучкості юних гімнасток 6–7 років. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2014. № 2. С. 121–124.

36. Худолій О., Карпунець Т., Іващенко О. Структурна модель рухової підготовленості юних гімнасток 6-8 років. *Теорія та методика фізичного виховання.* 2015. № 4. С. 3-10.

37. Хуртенко О., Хоронжевський Л. Впровадження фітнес-технологій у тренувальний процес юних гімнасток. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2016. Вип. 20. С. 386-389.

38. Шахлина Л.Я.–Г. Медико-биологические основы спортивной тренировки женщин. Киев: Наукова думка. 2001. 325с.

39. Шинкарук А., Топол А. Комплексная оценка подготовленности квалифицированных спортсменок в художественной гимнастике. *Наука в олимпийском спорте*. 2017. № 4. С. 17-26.

40. Дейнеко А. Застосування поточного контролю для вдосконалення тренувального процесу спортсменів-акробатів 8–9 років. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2016. № 4. С. 37-41.

41. Камаев О. И., Кызим П. Н. Особенности танцевальной подготовки спортсменов категории «дети» (6–9 лет) в акробатическом рок-н-ролле на начальном этапе первого года обучения. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2013. № 3. С. 37-40.

42. Кизім П. Гуменюк С., Батєєва Н. Вплив спеціальної фізичної підготовленості спортсменів на біомеханічні характеристики виконання базових вправ в акробатичному рок-н-ролі. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2018. № 1. С. 36-41.

43. Кизім П., Батєєва Н. Удосконалення технічної підготовки спортсменок у художній гімнастиці засобами акробатики на етапі

попередньої базової підготовки. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2016. № 5. С. 41-46.

44. Кизім П., Луценко Ю., Луценко Л. Удосконалення техніки виконання основного ходу спортсменами в акробатичному рок-н-ролі засобами хореографії на етапі спеціалізованої базової підготовки. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2016. № 4. С. 53-61.

45. Луценко Ю. М. Взаємозв'язок змагального результату та виконання структурних компонентів змагальної композиції кваліфікованих спортсменів класу «Б» в акробатичному рок-н-ролі. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки*. 2018. Вип. 152(1). С. 184-188.

46. Луценко Ю. М. Особливості тренувального процесу кваліфікованих спортсмнів в акробатичному рок-н-ролі. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт).* 2017. Вип. 3. С. 43-46.

47. Луценко Ю. Якість виконання структурних компонентів змагальних програм кваліфікованих спортсменів, як фактор, що визначає спортивний результат в акробатичному рок-н-ролі. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2018. № 2. С. 41-44.

48. Мулик В. В., Луценко Ю. М. Контроль процесу підготовки та змагальної діяльності кваліфікованих спортсменів класу «Б» в акробатичному рок-н-ролі. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт).* 2017. Вип. 10. С. 66-71.

49. Мулик В. Луценко Ю., Таран Л. Структура та зміст змагальних програм кваліфікованих спортсменів в акробатичному рок-н-ролі. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2017. № 5. С. 75-79.

50. Тодорова І. В., Чустрак А. П., Федоров Р. І. Методи контролю в

спортивній акробатиці. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету ім. К. Д. Ушинського*. 2011. № 9-10. С. 227-231.

51. Шевчук М. Аналіз результатів технології спортивного відбору акробатів на етапі початкової підготовки. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2016. Вип. 20. С. 395-399.

52. Ясинський Д. В. Сучасний погляд на методику розвитку координаційних здібностей підлітків на заняттях спортивною акробатикою у позаурочний час. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2014. Вип. 5. С. 161-164.

53. Ясинський Д. Особливості сучасної методики розвитку координаційних здібностей на заняттях спортивною акробатикою у позаурочний час. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2014. Вип. 18(1). С. 356-362.