

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»

Факультет управління фізичною культурою та спортом
(повне найменування інституту, факультету)

Кафедра управління фізичною культурою та спортом
(повне найменування кафедри)

Пояснювальна записка
до кваліфікаційної роботи
другий (магістерський) рівень
(ступінь вищої освіти)

на тему: УДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ГІМНАСТІВ НА
ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ

Виконав: студент 2-го курсу магістратури, групи
УФКС-112м

спеціальності 017 «Фізична культура і спорт»
(шифр і назва напрямку підготовки, спеціальності)

Освітня програма (спеціалізація)

«Фізичне виховання»

КОЛОДІЙ П.О.

(ПРИЗВИЩЕ та ініціали)

Керівник ЗАХАРІНА Є.А.

(ПРИЗВИЩЕ та ініціали)

Рецензент ВАНЮК О.І.

(ПРИЗВИЩЕ та ініціали)

2023

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»
 (повне найменування закладу вищої освіти)

Інститут, факультет Факультет управління фізичною культурою та спортом
 Кафедра управління фізичною культурою та спортом
 Ступінь вищої освіти другий (магістерський) рівень
 Спеціальність 017 Фізична культура і спорт
 (код і найменування)
 Освітня програма (спеціалізація) Фізичне виховання
 (назва освітньої програми (спеціалізації))

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри
 Управління фізичною культурою та спортом
 проф. МАЗІН В.М.
 «_____» _____ 2023 року

З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТА

КОЛОДІЯ Пантелея Олексійовича
 (ПРИЗВИЩЕ, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної роботи: Удосконалення фізичної підготовки гімнастів на етапі початкової спортивної підготовки.

керівник кваліфікаційної роботи: ЗАХАРІНА Є.А., д.п.н., професор,
 (ПРИЗВИЩЕ, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом закладу вищої освіти від «09» листопада 2023 р. № 429.

2. Строк подання студентом кваліфікаційної роботи: 01.12.2023 р.

3. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи: мета дослідження: підвищення ефективності фізичної підготовки гімнастів на етапі початкової спортивної підготовки

Об'єкт дослідження: фізична підготовка спортсменів, які спеціалізуються у спортивній гімнастиці.

Предмет дослідження: програма фізичної підготовки гімнастів на етапі початкової спортивної підготовки.

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

1. Проаналізувати теоретичні основи фізичної підготовки гімнастів.

2. Охарактеризувати сутність фізичної підготовки в спортивній гімнастиці на етапі початкової спортивної підготовки.

3. Розробити програму фізичної підготовки гімнастів на етапі початкової спортивної підготовки та перевірити її ефективність.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)
Робота містить 10 таблиць, 6 рисунків.

6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	ПРИЗВИЩЕ, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	прийняв виконане завдання
Перший	ЗАХАРІНА Є.А., професор, каф. УФКС		
Другий	ЗАХАРІНА Є.А., професор, каф. УФКС		
Третій	ЗАХАРІНА Є.А., професор, каф. УФКС		

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Огляд літератури з проблематики	01.11.2022	виконано
2	Організація дослідження, його проведення	15.11.2022	виконано
3	Опрацювання і узагальнення емпіричного матеріалу з використанням методів математичної статистики	01.12.2022	виконано
4	Виконання першого розділу	01.02.2023	виконано
5	Виконання другого розділу	01.06.2023	виконано
6	Виконання третього розділу	01.09.2023	виконано
7	Формування висновків та рекомендацій	01.11.2023	виконано
8	Оформлення кваліфікаційної роботи	10.11.2023	виконано
9	Перевірка роботи на плагіат	15.11.2023	виконано
10	Перевірка роботи керівником	20.11.2023	виконано
11	Одержання відгуку та рецензії	25.11.2023	виконано
12	Подання роботи на кафедру	01.12.2023	виконано

Студент

(підпис)Пантелей КОЛОДІЙ
(Ім'я ПРИЗВИЩЕ)

Керівник кваліфікаційної роботи

(підпис)Євгенія ЗАХАРІНА
(Ім'я ПРИЗВИЩЕ)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 62 сторінки, 10 таблиць, 6 рисунків, список літератури з 62 найменувань.

Об'єкт дослідження: фізична підготовка спортсменів, які спеціалізуються у спортивній гімнастиці.

Предмет дослідження: програма фізичної підготовки гімнастів на етапі початкової спортивної підготовки.

Мета дослідження: підвищення ефективності фізичної підготовки гімнастів на етапі початкової спортивної підготовки.

Завдання дослідження:

- проаналізувати теоретичні основи фізичної підготовки гімнастів;
- охарактеризувати сутність фізичної підготовки в спортивній гімнастиці на етапі початкової спортивної підготовки;
- розробити програму фізичної підготовки гімнастів на етапі початкової спортивної підготовки та перевірити її ефективність.

Наукова новизна дослідження полягає у розширенні даних щодо удосконалення фізичної підготовки гімнастів на етапі початкової спортивної підготовки, доповненні даних щодо показників фізичної підготовленості юних гімнастів.

Практичне значення. Результати кваліфікаційної роботи можуть бути використані у навчально-виховному процесі дитячо-юнацьких спортивних шкіл зі спортивної гімнастики та при викладанні дисципліни «Теорія і методика викладання гімнастики» для студентів спеціальності «Фізична культура і спорт».

У першому розділі проаналізовано теоретичні основи фізичної підготовки гімнастів. Надана характеристика сутності фізичної підготовки в спортивній гімнастиці. Визначено особливості змісту, організації занять

гімнастів на етапі початкової спортивної підготовки та методичні особливості фізичної підготовки гімнастів.

У другому розділі розглянуто методи та організацію дослідження. Визначено методи дослідження: аналіз, порівняння, узагальнення, педагогічне спостереження, експеримент, тестування та методи математичної статистики.

У третьому розділі представлено аналіз та узагальнення результатів дослідження. Розроблено програму фізичної підготовки гімнастів на етапі початкової спортивної підготовки та перевірено її ефективність. Здійснено порівняльний аналіз показників фізичної підготовленості гімнастів контрольної та експериментальної груп на початку та наприкінці експерименту.

У висновках узагальнено основні результати дослідження.

Ключові слова: ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА, СПОРТИВНА ГІМНАСТИКА, ЕТАП ПОЧАТКОВОЇ СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ, НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНИЙ ПРОЦЕС

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

В.П. – вихідне положення

ДЮСШ – дитяча-юнацька спортивна школа

ЕГ – експериментальна група

ЗРВ – загально-розвивальні вправи

ЗФП – загальна фізична підготовка

КГ – контрольна група

НТП – навчально-тренувальний процес

СФП – спеціальна фізична підготовка

СЯ – силові якості

ТП – технічна підготовка

ФП – фізична підготовка

ЗМІСТ

ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ГІМНАСТІВ.....	11
1.1. Сутність фізичної підготовки в спортивній гімнастиці	11
1.2. Особливості змісту та організації занять гімнастів на етапі початкової спортивної підготовки	15
1.3. Методичні особливості фізичної підготовки гімнастів	26
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	32
2.1. Методи дослідження	32
2.2. Організація дослідження	37
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА ТА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ГІМНАСТІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ	38
3.1. Показники фізичної підготовленості гімнастів контрольної та експериментальної груп на початку експерименту	38
3.2. Обґрунтування та розробка експериментальної програми фізичної підготовки гімнастів на етапі початкової спортивної підготовки	42
3.3. Показники фізичної підготовленості гімнастів контрольної та експериментальної груп наприкінці експерименту	53
ВИСНОВКИ	59
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	61

ВСТУП

Визначення перспективних спортсменів, здатних досягти високих результатів, стає особливо актуальним завдяки необхідності наявності в них відповідних морфологічних параметрів та унікального співвідношення фізичних і психічних здібностей. Таким чином, проблема фізичної підготовки гімнастів залишається актуальною і формує нові вимоги, обумовлені тенденціями у світовій гімнастиці та досягненнями сучасної науки.

Олександр Шинкарук [19] віддає перевагу системному підходу при відборі, розглядаючи його як систему комплексних організаційно-методичних заходів. Його підхід включає в себе педагогічні, соціологічні, психологічні і медико-біологічні методи дослідження. Ці методи дозволяють виявити природжені здібності та потенціал дітей, підлітків і юнаків для спеціалізації у конкретному виді або групі видів спорту.

Сучасний розвиток спортивної галузі супроводжується значущими змінами в соціально-економічних та екологічних умовах життя. Це призводить до виникнення проблеми не лише відбору, але й загальному набору спортсменів. Внаслідок цього виникає необхідність визначення рівня спортивної обдарованості та амплуа серед обмеженої кількості дітей, які виявляють бажання займатися спортом. Це важливо для подальшого їх вдосконалення та розвитку.

У останні роки спостерігається значне ускладнення гімнастичних елементів і комбінацій, багато з яких характеризуються високим ризиком. Для успішного виконання цих елементів необхідна виняткова техніка рухів. Це призвело до підвищення вимог до всіх аспектів гімнастичної діяльності, зокрема фізичної та психологічної підготовки, а також координаційних здібностей гімнастів.

Гімнаст, який має гармонійний розвиток, загальну привабливість та

правильну поставу, відзначається беззаперечною перевагою перед конкурентами. Однак важливо зауважити, що виконання складної програми можливе лише у здорових обдарованих дітей, які виявляють відповідні здібності до даного виду спортивної діяльності і здатні витримувати значні фізичні та психічні навантаження [7].

Сучасна спортивна гімнастика представляє собою високо координаційний вид спорту, де підвищені вимоги до спортивної майстерності гімнастів. Це обумовлює необхідність постійного удосконалення системи тривалої підготовки молодих гімнастів загалом, а також їх фізичної підготовки.

Фізична підготовка молодого спортсмена є процесом, спрямованим на розвиток фізичних якостей з урахуванням особливостей конкретного виду спорту. Це є фундаментом, на якому ґрунтується система інтегральної підготовки гімнастів.

Високі досягнення у спортивній гімнастиці в значній мірі залежать від ефективності системи тривалої підготовки спортсменів. Етап початкової підготовки є одним з ключових, оскільки саме тут закладається основа подальшого вдосконалення спортивної майстерності в обраному виді спорту. Однак існує ризик перевантаження ще незміцнілого дитячого організму, оскільки у дітей цього віку може відбуватися відставання у розвитку окремих вегетативних функцій організму. Метою цього етапу є зміцнення здоров'я дітей, різностороння фізична підготовка, усунення недоліків у фізичному розвитку, навчання техніці обраного виду спорту і виконання техніки різних допоміжних та спеціально-підготовчих вправ.

Науковці вказують, що вік 5-6 років є оптимальним для початку спортивної діяльності у гімнастиці. Ефективна організація навчально-тренувального процесу з дітьми цього вікового діапазону є важливим етапом у багаторічній підготовці гімнастів, чия спортивна кар'єра характеризується короткотривалим періодом.

Враховуючи особливості розвитку дітей в цьому віці, важливо

створити оптимальні умови для їхнього фізичного та психологічного зростання в контексті спортивної гімнастики. Цей підхід сприяє належному формуванню навичок, технічної майстерності та забезпечує здоровий початок їхньої спортивної кар'єри.

Значення фізичної підготовки для досягнення гімнастами високих спортивних результатів; зумовлюють актуальність обраної теми кваліфікаційної роботи «Удосконалення фізичної підготовки гімнастів на етапі початкової спортивної підготовки».

Мета дослідження: підвищення ефективності фізичної підготовки гімнастів на етапі початкової спортивної підготовки.

Завдання дослідження:

- проаналізувати теоретичні основи фізичної підготовки гімнастів;
- охарактеризувати сутність фізичної підготовки в спортивній гімнастиці на етапі початкової спортивної підготовки;
- розробити програму фізичної підготовки гімнастів на етапі початкової спортивної підготовки та перевірити її ефективність.

Об'єкт дослідження: фізична підготовка спортсменів, які спеціалізуються у спортивній гімнастиці.

Предмет дослідження: програма фізичної підготовки гімнастів на етапі початкової спортивної підготовки.

Методи дослідження: аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, педагогічні спостереження, експеримент, тестування, методи математичної статистики.

Наукова новизна дослідження полягає у розширенні даних щодо удосконалення фізичної підготовки гімнастів на етапі початкової спортивної підготовки, доповненні даних щодо показників фізичної підготовленості юних гімнастів.

Практичне значення. Результати кваліфікаційної роботи можуть бути використані у навчально-виховному процесі дитячо-юнацьких спортивних шкіл зі спортивної гімнастики та при викладанні дисципліни «Теорія і

методика викладання гімнастики» для студентів спеціальності «Фізична культура і спорт».

Структура роботи. Кваліфікаційна робота складається з вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Робота викладена на 79 сторінках комп'ютерної верстки, ілюстрована 3 таблицями. Список використаних джерел включає 64 найменування.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ГІМНАСТІВ

1.1. Сутність фізичної підготовки в спортивній гімнастиці

Фізична підготовка (ФП) є комплексним процесом, спрямованим на всебічний розвиток організму спортсмена з метою зміцнення його здоров'я, вдосконалення рухових навичок і якостей. Цей процес створює основу для ефективного виконання значних тренувальних навантажень та досягнення спортивних результатів у вибраній галузі спорту.

У ході фізичної підготовки важливо не лише розвивати фізичні якості, але і підвищувати рівень функціональних можливостей систем організму спортсменів. Сучасну фізичну підготовку слід розглядати як багаторівневу систему, де кожний рівень має свою структуру та специфічні особливості. Такий підхід дозволяє комплексно враховувати потреби та цілі спортсменів на різних етапах їхньої підготовки, забезпечуючи оптимальні умови для досягнення високих результатів у спортивній діяльності.

Загальна фізична підготовка (ЗФП) визначається як різнобічний розвиток фізичних якостей та функціональних можливостей органів і систем організму. Це включає в себе злагодженість проявів цих якостей у м'язовій діяльності за допомогою засобів і методів, що не мають прямого відношення до конкретного виду спорту. ЗФП має оздоровчу спрямованість і є базовим рівнем фізичної підготовки.

Спеціальна фізична підготовка (СФП) націлена на розвиток фізичних якостей, що визначаються специфікою обраного виду спорту. Основні функції СФП в системі тренувань полягають у підвищенні інтенсивності фізичного навантаження на організм спортсмена з метою активізації адаптацій до специфічних умов змагальної діяльності. Серед завдань СФП важливе місце займає підвищення рівня функціональних можливостей

організму та активація морфологічних перебудов для ефективної адаптації до тренувальних навантажень.

Однією з ключових задач СФП є створення оптимальних умов для функціональної підготовки, спрямованої на поліпшення техніко-тактичної майстерності. Успішна реалізація цих завдань сприяє гармонійному розвитку всіх фізичних якостей. Саме комплексний розвиток цих якостей дозволяє досягати високих спортивних результатів в обраній галузі спорту.

Спеціальна фізична підготовка (СФП) в гімнастиці є процесом, спрямованим на розвиток та підтримку оптимального рівня фізичних якостей для забезпечення технічно правильного виконання гімнастичних вправ.

У характеристиці рухових можливостей людини використовуються різні терміни, такі як «рухові здібності», «рухові якості», «фізичні здібності». Більшість науковців віддають перевагу категорії "фізичні якості". Терміни "якості" та "здібності" вважаються синонімами в універсальному словнику української мови. Вчені найчастіше розглядають поняття "фізичні якості" як розвинуті у процесі виховання і цілеспрямованої підготовки задатки спортсмена, які визначають його можливості успішного виконання певної рухової дії.

Для успішного оволодіння вправами сучасної спортивної гімнастики необхідно мати високий рівень розвитку різних фізичних якостей. У спорті результативність визначається сукупністю різних фізичних якостей, а не лише однією. У гімнастиці особливо важливими є силові якості (СЯ), виявлені в різних формах, від силового ізометричного фіксування до вибухової роботи.

Гнучкість, координаційні здібності і витривалість також мають велике значення в спортивній гімнастиці. Ці якості взаємодіють з силовими якостями і взаємокомпенсують одна одну, що визначається специфікою гімнастики як складнокоординаційного виду спорту. Розвиток гнучкості дозволяє гімнастам виконувати складні рухи з великим амплітудним діапазоном, а витривалість допомагає витримувати тривалі навантаження під

час тренувань і виступів. Координаційні здібності грають ключову роль у точності та грації виконання гімнастичних елементів. Враховуючи ці аспекти, комплексний розвиток різних фізичних якостей є вирішальним у досягненні високого рівня майстерності в гімнастиці.

Між вегетативними і руховими функціями людини існує взаємозв'язок, що підкреслює неможливість ізольованого розгляду фізичних якостей. Взаємодія між цими функціями визначається специфікою гімнастики. Такий взаємозв'язок має назву "перенесення", яке означає взаємодію та взаємокомпенсацію різних фізичних якостей у спортсменів. В теорії спортивної діяльності виділяються різні види перенесення фізичних якостей.

Розвиток кожної фізичної якості має свою унікальну специфіку, проте вузькоспеціалізований розвиток однієї якості завжди впливає на інші. Ці фізичні якості взаємопов'язані і взаємозалежні, переплітаючись одна з одною. Зміни в одній якості можуть викликати зміни в інших. Фахівці вказують, що величина та характер цих перенесень і взаємозв'язків залежать від трьох факторів: переважної спрямованості впливу, рівня підготовленості гімнастів та раціонального чергування педагогічних впливів.

У навчально-тренувальному процесі (НТП) важливо враховувати закономірності всіх видів перенесень і максимально забезпечувати їх позитивний вплив, уникати ефекту негативного перенесення. Явище "перенесення" у спортивній діяльності пов'язане з адаптацією, тобто морфологічною та функціональною перебудовою систем організму в результаті фізичного тренування. Ця адаптація визначає розвиток конкретної фізичної якості та може взаємодіяти з іншими аспектами фізичної підготовки.

Розвиток усіх фізичних якостей в різній мірі залежить від вроджених особливостей, які визначаються умовно-рефлекторними зв'язками. Силкові якості, такі як швидкісна, відносна, абсолютна, статична, силова витривалість, максимальна сила, характеризуються позитивними взаємозв'язками. Фізіологічною основою прояву швидкісно-силових якостей

людини є механізми формування умовно-рефлекторних зв'язків, а також властивості нервово-м'язового апарату, таких як центральні і периферичні відділи, швидкість проведення нервових імпульсів та м'язового скорочення, а також структурна будова м'язів, така як співвідношення швидких і повільних волокон.

Швидкісно-силові якості взаємодіють з іншими фізичними якостями і розглядаються як основа для реалізації рухових дій в умовах спортивної діяльності. Розвиток сили визначає техніку виконання гімнастичних вправ вибухового характеру, існує тісний зв'язок між розвитком сили і спортивно-технічними результатами, а також іншими фізичними якостями гімнастів.

Низький рівень фізичної підготовленості може негативно впливати на розгин рухових можливостей та гнучкість гімнастів. Важливо зазначити, що надмірна гнучкість також може мати негативні наслідки, особливо якщо вона не супроводжується достатньою силою м'язів. Гімнасти занадто гнучкі можуть виявитися менш сильними, що може обмежити їхні можливості в спортивних вправах.

Тому важливо досягати оптимального балансу між гнучкістю та силовими якостями для гімнастів. Це є ключовим елементом їхньої спортивної підготовленості. Недостатньо розвинений рівень гнучкості може ускладнити координацію рухових дій, оскільки обмежує амплітуду рухів та можливість ефективного переміщення різних частин тіла. Таким чином, систематичні тренування, які враховують розвиток і гнучкості, і силових якостей, є важливим елементом спортивної підготовки гімнастів.

Сучасна спортивна гімнастика відрізняється високою складністю та постійними змінами вимог до техніки виконання гімнастичних вправ. Спостережується тенденція до ускладнення кваліфікаційних програм усіх розрядів, що підвищує вимоги до рівня розвитку фізичних якостей гімнастів. Для визначення значущості фізичної підготовленості гімнастів у досягненні спортивних результатів були проаналізовані джерела науково-методичної та спеціальної літератури.

Тенденція до ускладнення програм та вимог в гімнастиці свідчить про постійний розвиток цього виду спорту та необхідність вдосконалення фізичної підготовленості гімнастів. Високий рівень фізичної підготовленості стає ключовим елементом для успішного виконання складних гімнастичних елементів та програм загалом.

Аналіз науково-методичної та спеціальної літератури допомагає визначити та розуміти важливість фізичної підготовленості в контексті досягнення високих спортивних результатів у гімнастиці. Це підкреслює значення систематичного і комплексного підходу до тренувань гімнастів з урахуванням вимог сучасного спортивного середовища.

Результати дослідження вказують на те, що успішність у спортивній діяльності визначається не однією фізичною якістю, а сукупністю їх. Серед провідних фізичних якостей виділяються сила у різних проявах, такі як швидко-силові якості, силова витривалість та швидко-силова витривалість. Паралельно із силовими аспектами, пружність також має важливе значення у спортивній діяльності гімнастів. Зазначено, що деякі науковці надають перевагу гнучкості та координаційним здібностям як визначальним факторам у фізичній підготовці гімнастів [23].

Силові якості (СЯ) в спортивній гімнастиці мають спільні фізіологічні механізми, які, зокрема, сприяють прояву пружності, гнучкості та координаційних здібностей. Згідно з деякими науковими дослідженнями, зростання сили може позитивно впливати на прояв пружності на початкових етапах тренування.

Низький рівень фізичної підготовленості може негативно впливати на прояв гнучкості. Форсований розвиток гнучкості без відповідного зміцнення м'язів може призводити до розхитаності суглобів. Важливо зазначити, що надто гнучкі гімнасти часто мають недостатню силу. Тому оптимальне поєднання розвитку гнучкості із швидко-силовими якостями є ключовим для забезпечення відповідної фізичної підготовленості молодих гімнастів.

При вивченні фізіологічних закономірностей прояву швидкісно-силових якостей і гнучкості виявлено, що розслаблення м'язів-антагоністів та узгоджена діяльність м'язів-синергістів є спільними механізмами для них.

Рухливість нервових процесів, здатність гімнастів ефективно керувати м'язовими зусиллями та координаційні здібності є важливими фізіологічними чинниками, які визначають прояв швидкісно-силових якостей та координаційних здібностей юних гімнастів. Основні фізіологічні механізми включають рухливість нервових процесів, скорочення та розслаблення м'язів під час виконання рухових дій.

У спортивній гімнастиці прудкість є провідною фізичною якістю. Дослідження взаємозв'язків між прудкістю та іншими фізичними якостями виявило, що прудкість сприяє розвитку координаційних здібностей. Висока рівень лабільності і рухливості нервових процесів, тонка координація рухів, що визначають швидке скорочення і розслаблення необхідних м'язових груп, сприяють розвитку прудкості. Такий підхід підкреслює позитивний взаємозв'язок між прудкістю та координаційними здібностями.

Ці результати підтримують погляд на те, що розвиток прудкості сприяє поліпшенню координації рухів, що має важливе значення в спортивній підготовці гімнастів.

1.2. Особливості змісту та організації занять гімнастів на етапі початкової спортивної підготовки

Процес тривалої підготовки спортсменів включає три основні фази: базову підготовку, максимальне використання спортивних здібностей і збереження спортивної форми протягом тривалого часу. У межах цих етапів можна виділити п'ять основних стадій багаторічної спортивної підготовки: попередню спортивну підготовку, початкову спеціалізацію, передкульмінаційний етап, досягнення вищих результатів і етап збереження досягнень.

В.Н. Платонов визначає структуру багаторічної підготовки спортсменів за допомогою восьми етапів. Ця періодизація включає наступні етапи:

Початкова підготовка: Формування загальних фізичних здібностей та базових навичок.

Передбачення базової підготовки: Підготовка до важливих фаз розвитку, враховуючи особливості конкретного виду спорту.

Спеціалізована базова підготовка: Зосередження на розвитку конкретних вмінь та навичок, необхідних для обраного виду спорту.

Підготовка до досягнення вищих результатів: Акцент на формуванні високого технічного рівня та стратегічного мислення.

Максимальне використання індивідуальних можливостей: Розвиток сильних сторін та компенсація слабких для максимального використання потенціалу.

Збереження високого рівня майстерності: Підтримка високого технічного та фізичного рівня підготовки.

Поступове зниження результатів: Зменшення навантаження перед важливими змаганнями для збереження енергії та уникнення перевтомлення.

Етап виходу з високого спорту: Підготовка до завершення кар'єри, включаючи фізичне відновлення та психологічну адаптацію поза спортом.

Ця система дозволяє систематизувати та оптимізувати тривалий процес тренувань, сприяючи досягненню найкращих результатів у високорівневих змаганнях.

Незважаючи на відмінності в кількості періодів багаторічної підготовки спортсменів, важливо відзначити, що між цими періодами не існують жорстко визначених меж. Їхні тривалість і структура можуть змінюватися в залежності від специфіки виду спорту, особливостей планування навчально-тренувального процесу, рівня фізичного розвитку та функціональних можливостей систем організму, а також індивідуальних особливостей спортсмена.

Згідно з вимогами навчальної програми [11], на етапі початкової

спортивної підготовки рекомендовано включати у групу першого року навчання хлопчиків віком 5-6 років. Ця вікова категорія вважається оптимальною для початку спортивної підготовки дітей. Вчені вважають, що організація навчально-тренувального процесу з дітьми віком 5–6 років є важливим етапом у багаторічній підготовці спортсменів.

Врахування особливостей фізіології та розвитку дітей у цьому віковому діапазоні є ключовим аспектом для забезпечення ефективності навчання та формування загальної фізичної підготовленості. Початковий етап спортивної підготовки визначає основи подальшого спортивного розвитку, тому важливо створити позитивне та мотивуюче середовище для дітей, сприяючи їхньому здоров'ю та розвитку.

У навчальній програмі України зі спортивної гімнастики визначено, що вік початку занять спортом є одним із ключових моментів, який впливає на спортивні досягнення. Проте, в окремих випадках відмова у прийомі до спортивної секції тих, чий вік перевищує встановлені межі, не є абсолютною.

Загалом слід зауважити, що раннє прогнозування спортивних здібностей має свої обмеження. Сучасні вимоги до спортивного тренування ставлять високі вимоги до фізичного та психологічного стану спортсмена. Тому діти, які розпочинають займатися спортом у ранньому віці, часто стикаються з ризиком припинення занять на віці 12-14 років. Це пов'язано з тим, що досягнення найвищих результатів вимагає оптимального віку та фізичного розвитку.

Раннє спортивне виховання може бути корисним для розвитку загальної фізичної активності та основних рухових навичок у дітей. Проте, важливо уникати надмірного навантаження та тисків на дітей у погоні за раннім спортивним успіхом. Надмірна спеціалізація та тривалий тренувальний процес можуть впливати на фізичне та емоційне здоров'я дітей, а також призводити до припинення зайнять спортом у подальшому.

Тому важливо забезпечувати збалансований та науково обґрунтований підхід до тренувань, а також враховувати індивідуальні особливості та

інтереси кожного спортсмена.

Врахування індивідуальних особливостей та гнучкості у відборі та підтримці талановитих спортсменів є критичним для створення оптимальних умов для їхнього розвитку та досягнення високих результатів. Це підтримує концепцію того, що успіх у спорті залежить не тільки від віку початку тренувань, але і від інших факторів, таких як природжені здібності, мотивація, трудові зусилля та професійна підтримка.

Гнучкість у відборі та підтримці спортсменів дозволяє виявити та розвивати талановитість, незалежно від віку початку тренувань. Це може призвести до вражаючих досягнень та підвищити ймовірність формування спортивної еліти. Кожен спортсмен унікальний, і врахування його індивідуальних особливостей сприяє створенню сприятливого середовища для розвитку та досягнень у спорті.

Дослідження та експертні висновки підтверджують, що раннє спеціалізоване спортивне навчання для дітей віком 4-6 років може мати негативний вплив на їхнє здоров'я та загальний розвиток. У цьому віці діти перебувають на етапі загального фізичного розвитку, і надмірне навантаження на певні групи м'язів чи види рухів може впливати на їхній фізичний стан та сприйняття спорту.

Обов'язкове попереднє навчання дітей різним видам спорту перед вступом до ДЮСШ може бути дієвим підходом. Це дає можливість дітям випробувати різні види спорту, зрозуміти свої сильні сторони та вибрати той вид, який їм найбільше підходить і який вони відчують себе комфортно. Такий гнучкий підхід може сприяти довгостроковому і позитивному відношенню до спорту та підвищити ймовірність досягнення високих результатів.

Такий підхід, який передбачає вивчення та оцінку різних аспектів та здібностей дитини перед вступом до спортивної підготовки, є дієвим у забезпеченні її не лише корисними для життя навичками, але і визначенні перспективності в спорті.

Оцінка перспективності дітей має бути комплексною та враховувати різні аспекти, такі як фізичний розвиток, координаційні здібності, психологічні особливості та інші. Морфологічні ознаки, такі як зріст, розмах рук, структура тіла, можуть бути ключовими показниками для визначення перспектив в певних видах спорту.

Важливо також враховувати, що деякі фактори можуть бути стійкими та малозмінними, тоді як інші можуть змінюватися з часом. Гнучкий підхід до оцінки дозволяє адаптувати тренувальні програми та підходи до розвитку, щоб максимально розкрити потенціал спортсменів.

Визначення перспективності дитини у спорті вимагає комплексного підходу, включаючи фізичні параметри та рухові здібності. Початкові вимірювання загальних розмірів тіла та візуальна оцінка зовнішнього вигляду можуть надати загальну інформацію про фізичний розвиток дитини.

Педагогічні тести для оцінки рухових здібностей є важливим інструментом для визначення потенціалу дитини в спорті. Особлива увага до тестів, які визначають рухові здібності, обумовлені вродженими задатками, може надати цінну інформацію про природжені таланти та схильності дитини до конкретних видів спорту.

Проте, важливо враховувати, що розвиток талантів в спорті залежить не лише від вроджених особливостей, але й від системної тренувальної роботи, мотивації та підтримки. Гнучкий підхід із зауваженням на різноманітність факторів сприяє ефективнішому визначенню та розвитку спортивного потенціалу дитини.

Цей підхід дозволяє систематично та об'єктивно визначати рухові здібності дитини, що є важливим етапом у відборі майбутніх спортсменів і сприяє раціональному формуванню спортивних груп.

Визначення стану здоров'я дітей відіграє ключову роль у процесі відбору для занять спортом. Надзвичайно важливим елементом огляду дітей є визначення їхнього біологічного віку. Відомо, що різниця в темпах

статевого розвитку може впливати на рівень розвитку дітей одного паспортного віку. Досвід відбору дітей в дитячо-юнацькі спортивні школи підтверджує, що часто обирають дітей з прискореним біологічним розвитком, але ця перевага не завжди залишається актуальною.

У багатьох випадках діти з нормальним біологічним розвитком досягають більших успіхів на подальших етапах спортивного удосконалення. Особливо помітне різке зростання морфофункціональних можливостей організму спостерігається у дітей віком 16-17 років, що стає важливим етапом у їхньому спортивному розвитку. У той час як у дітей із прискореним біологічним розвитком ці можливості можуть стабілізуватися або навіть зменшуватися. Такий підхід дозволяє більш об'єктивно враховувати індивідуальні особливості кожного спортсмена під час його відбору та подальшого тренування.

На початкових етапах відбору значущим є також врахування психічних показників, що визначають готовність до змагальної діяльності. Серед ключових аспектів можна виділити бажання отримувати високі оцінки за виконання завдань, наступність і наполегливість у ігрових ситуаціях, сміливість у виконанні невідомих завдань та загальне бажання займатися спортом.

Важливо зауважити, що фізичні показники працездатності на ранніх етапах відбору є малопридатними, оскільки вони сильно залежать від тренувальних впливів. Неспецифічні для конкретного виду спорту тести також мають обмежену інформативність і не є надійними для оцінки специфічних навичок або потенціалу спортсмена. Використання таких тестів може бути недостатньо ефективним, особливо при взятті до уваги високоспеціалізованого підходу до відбору спортсменів. Тренери повинні проявляти високу кваліфікацію та використовувати специфічні методи оцінки для кожного конкретного виду спорту, щоб забезпечити ефективний і об'єктивний процес відбору.

Для визначення потенційно обіцяних аспірантів не вважається

обов'язковим врахування спортивних досягнень. Довготривалі спостереження тренерів та результати спеціальних досліджень свідчать, що особи із низькими показниками на початковому етапі тестування можуть досягти вражаючих результатів через рік систематичних тренувань.

Розгляд остаточного рішення щодо залучення дитини до конкретного виду спорту повинен базуватися на бажанні самої дитини та комплексній оцінці за всіма критеріями відбору, а не обмежуватися лише однією або двома характеристиками.

Спортивна орієнтація в гімнастиці проводиться на початковому етапі підготовки з метою вивчення задатків і здібностей учнів відповідно до вимог з акробатики. Спортивна орієнтація передбачає вивчення задатків і здібностей, виявлення елементів обдарованості й таланту за стабільними ознаками, які мають спадкову підґрунтя (наприклад, ріст, постава, координаційні та пов'язані з ними інші здібності - балансування, спритність, швидкість). Спортивна орієнтація має достовірно відповідати на питання: чи може дитина займатися гімнастикою і на які результати тренер може її орієнтувати в процесі навчально-тренувальної діяльності.

У перший рік занять на етапі початкової спортивної підготовки спортсмена слід враховувати особливості використання засобів та методів тренування, а також відношення до різноманітної роботи, спрямованої на вибраний вид спорту. Великі обсяги загально-підготовчої роботи, які не відповідають вимогам майбутньої спеціалізації, можуть не виявити потенціалу молодих спортсменів у дитячому і підлітковому віці. У період початкової спортивної підготовки необов'язково акцентувати увагу на вузькій спортивній спеціалізації; тренер повинен стимулювати у початківців мотивацію до всебічного розвитку фундаментальної спортивної бази.

Початковий етап багаторічної підготовки молодих спортсменів передбачає систематичний вплив на всі аспекти спортивної підготовки, зокрема на фізичну. Виявлення та урахування індивідуальних особливостей молодих спортсменів сприяє розвитку їхніх фізичних якостей, які в

майбутньому можуть призвести до високих спортивних досягнень [9, 16]. Це завдання вирішується шляхом впровадження комплексної та спеціалізованої підготовки для спортсменів-початківців. Програма передбачає поступове зосередження на змісті обраного та пов'язаних видів спорту, рухових іграх, комплексах спеціальних підготовчих вправ, спрямованих на розвиток фізичних якостей, важливих для обраної спеціалізації та майбутньої глибокої спеціалізації [31].

Орієнтація тренувальних впливів під час довготривалої підготовки спортсменів динамічно змінюється у відповідності до їхнього рівня спортивної майстерності. Мета навчання юних атлетів на кожному етапі визначається за рівнем розвитку рухових функцій, чутливими періодами росту фізичних якостей, закономірностями навчання та особливостями вікової адаптації до тренувальних навантажень.

Для гімнастів на етапі початкової спортивної підготовки визначено наступні завдання:

- Формування Знань: Отримання інформації про значення фізичної культури і спорту для здоров'я. Ознайомлення з обраним видом спорту, розуміння його значення та місця у системі фізичного виховання. Вивчення історії розвитку спорту. Стимулювання стійкого інтересу до занять гімнастикою.

- Фізичне здоров'я та гармонійний розвиток: Зміцнення здоров'я та гармонійний розвиток всіх органів і систем організму молодих спортсменів. Формування правильної постави. Освоєння гігієнічних процедур для загартовування організму.

- Фізична підготовка та спеціально-рухова підготовка: Розвиток фізичної підготовки та спеціально-рухової підготовки. Поєднання рухових дій різними ланками тіла. Навчання оцінці рухів у просторі, часі та за ступенем м'язових зусиль. Підвищення функціональної стійкості вестибулярного аналізатора.

- Навчання техніки та стилю гімнастики: Отримання початкових

навичок техніки гімнастичних вправ. Формування стилю виконання гімнастичних вправ. Розширення кола неспеціалізованих знань, умінь і навичок.

- Організація навчально-тренувальної діяльності: Здійснення занять із підготовчою, основною та заключною частинами. Врахування основних етапів тренування для забезпечення ефективності навчання та покращення результатів.

На етапі початкової підготовки гімнастів найефективнішим методом проведення занять є ігровий підхід. Використання ігор сприяє активній участі та зацікавленості дітей, роблячи навчання більш ефективним та захоплюючим. Особливо на початковому етапі підготовки, застосування методу колового тренування є доцільним, оскільки воно дозволяє забезпечити різноманітність та взаємодію між учасниками групи.

Елементи ігор варто впроваджувати в усі частини тренувань, щоб зробити процес навчання більш динамічним та цікавим. Важливою частиною змісту навчально-тренувального процесу є використання методів, що відповідають вимогам навчальної програми.

Функціональна підготовка (ФП) має велике значення у багаторічній підготовці гімнастів. Вона сприяє розвитку фізичних якостей, необхідних для успішного виконання гімнастичних елементів. Фахівці з гімнастики приділяють особливу увагу цьому аспекту, оскільки він є ключовим для формування повноцінного атлета.

Фізична підготовка гімнастів характеризується вирощуванням рухових якостей, які забезпечують ефективність технічної підготовки. Це основне завдання фізичної підготовки. Ще одне, не менш важливе завдання - сприяти всебічному гармонійному розвитку гімнастів і зміцненню їхнього здоров'я. Залежно від завдань, які вирішуються, фізична підготовка поділяється відповідно на загальну та спеціальну.

Загальна фізична підготовка має забезпечити розвивальний вплив на всі органи та системи організму, побудувати базу, яка забезпечить рухову

діяльність гімнаста. Завдання загальної фізичної підготовки вирішуються за допомогою вправ з широким спектром дій.

Завдання, щодо вирощування фізичних якостей, мають різний характер: у підготовчому періоді - розвиток потрібних рухових якостей, в змагальному - утримання досягнутого рівня фізичних якостей; відновлення фізичних якостей до необхідного рівня проводиться в перехідному періоді.

У гімнастиці спортсмени повинні володіти високими координаційними можливостями, високим рівнем розвитку функції балансування, а також функції рівноваги. Засоби спеціальної фізичної підготовки (ЗСФП) включають складні акробатичні вправи, пов'язані з розвитком гнучкості, швидко-силових якостей, спритності, балансування (шпагати, мости, курбети, перевороти, перекидання, стійки, рівноваги та інші). Крім того, вони включають велику групу вправ з інших видів спорту та мистецтва (художня гімнастика, стрибки на батуті, хореографія, танці, вправи зі штангою).

Ці засоби спрямовані на комплексний розвиток атлетів, враховуючи особливості гімнастичної діяльності. Вони сприяють формуванню необхідних фізичних якостей та навичок, які є ключовими для успішного виконання гімнастичних вправ і показників високого рівня в мистецтві гімнастики.

Розвиток сили в акробатичних вправах проявляється в різних режимах: статичному (упір, стійка, рівновага, піраміди), протидіючому (стійка силою, стрибки, кидки) та поступальному (присідання, ловля, ходи). Для розвитку сили використовуються вправи з навантаженням, такими як гантелі, штанга, тренажери та партер.

Максимальну силу рекомендується розвивати шляхом виконання вправ 2-3 рази з обмеженою вагою. При виборі завдань для розвитку статичної та динамічної сили у гімнастів важливо надавати перевагу вправам з власною вагою та реквізитами, що покращує рухові взаємодії.

Основний метод розвитку сили у гімнастів - повторний, який включає виконання значної кількості силових вправ в одному підході. Кількість

підходів залежить від віку, статі та підготовленості гімнастів. Контроль за розвитком сили проводиться за кількістю можливих повторень, часом фіксації статичних положень, а також за допомогою динамометрів.

Засобами розвитку швидкості є вправи, які виконуються з максимальною швидкістю. Швидкісні вправи неможливо виконувати, якщо помітно знизилась швидкість. Для розвитку швидкості провідним є метод повторного виконання вправ.

Рухи, які вимагають м'язових зусиль, сприяють активному розвитку гнучкості. Якщо під час такого руху використовується зовнішня сила, наприклад, зусилля партнера, отримана гнучкість вважається пасивною. У спортивній гімнастиці володіння технікою деяких вправ стає неможливим, якщо спортсмен не може виконувати рухи з великою амплітудою. У практиці спортивного тренування давно визначено, що однією з причин травматичних ушкоджень може бути недостатня гнучкість.

Гнучкість змінюється під впливом температури навколишнього середовища, стану нервово-м'язового апарату, добових ритмів і психічного стану спортсмена.

Основний спосіб розвитку гнучкості - виконання фізичних вправ з максимальною амплітудою. При цьому обов'язково враховуються вікові та статеві особливості спортсменів. Гнучкість розвивається поступово, з раннього дитинства й до 13-15 років. Починаючи з 15 років, гнучкість поступово зменшується.

Плануючи багаторічну підготовку, передбачають три етапи в розвитку його гнучкості: 1) суглобової гімнастики; 2) розвитку спеціальної гнучкості; 3) збереження досягнутого рівня гнучкості.

Завдання першого етапу – забезпечити загальну рухливість і зміцнення суглобових м'язів і зв'язок, їх вирішують за допомогою таких засобів, як повільні рухи з максимальною амплітудою. У спортивній гімнастиці цей етап повинен завершуватися у 8-9 роках.

Другий етап (розвиток спеціальної гнучкості) спрямований на

досягнення необхідної амплітуди рухів у суглобах, що забезпечують високе технічне виконання вправ. Тривалість цього процесу залежить від досягнутого рівня гнучкості, здібностей спортсмена і поставленої мети. Він триває від 6 місяців до 2 років. Після цього починається третій етап – збереження досягнутого рівня гнучкості.

Контрольні вправи включають нахил вперед, міст, шпагат правою і лівою ногою, шпагат ніг нарізно, колові рухи руками, стоячи на одній нозі, підйом другої вперед, в сторону, назад (максимально); максимальне відведення рук назад. Значення спритності в гімнастиці дуже велике: неможливо надійно засвоїти стійки, перевороти, сальто, піраміди, темпові та інші вправи, якщо рівень спритності низький. Компонентами спритності є координація рухів, просторово-часова орієнтація, швидкість, сила і гнучкість. Таким чином, спритність слід розглядати як комплексну фізичну якість. Основні засоби розвитку спритності: акробатичні вправи, ігри, стрибки на батуті, опорні стрибки, гімнастичні вправи, спеціальні вправи для тренування вестибулярного аналізатора, вправи на координацію. Методи розвитку спритності – повторний, ігровий, змагальний. Контроль за розвитком спритності може здійснюватися у різних напрямках: оцінка у нестандартних ситуаціях балансування, рухової реакції, поворотів тощо. Розвиток загальної витривалості підвищує функціональний стан організму, працездатність. Вона є базою для удосконалення спеціальної витривалості. Засоби: тривалий біг і стрибки, ігри у футбол, баскетбол, біг на лижах, плавання. Спеціальна витривалість характеризується вмінням виконувати змагальні програми від початку до кінця без порушень техніки. Засобами розвитку спеціальної витривалості є багаторазове повторення елементів, вправ, композицій. Основні методи розвитку витривалості гімнастів – повторний та інтервальний. Контроль спеціальної витривалості здійснюється за оцінкою якості техніки виконання акробатичних вправ у різних частинах змагальних програм, частотою пульсу (не повинен перевищувати 160 уд./хв.), часом рухової реакції.

Гімнастичні вправи відзначаються великою структурністю і багатофункціональністю. Ці характеристики відкривають широкі можливості для вибору вправ та удосконалення методів їх використання у відновлювальних, освітніх, виховних та практичних цілях. Подальший розвиток гімнастики в загальноосвітніх та професійних школах, в середніх і вищих навчальних закладах, потребує розробки нових підходів до визначення найцінніших вправ для формування та удосконалення фізичних якостей і рухових здібностей, набуття прикладних навичок і вмінь, а також освоєння та удосконалення техніки виконання вправ.

1.3. Методичні особливості фізичної підготовки гімнастів

Гімнастика вважається випробуванням, ефективним та універсальним засобом фізичного виховання. Її значення обумовлене доступністю і різноманітністю засобів, а також високою ефективністю впливу на організм. Вітчизняна школа гімнастики вирізняється гармонійним розвитком оздоровчих масових форм гімнастики і її спортивних видів. Гімнастичні вправи, спільно з вказівками вчителя, музикою та умовами проведення занять, мають різнобічний вплив на людину, як на особистість, так і на суб'єкт пізнавальної та практичної діяльності в цілому.

Протягом всього існування спортивної гімнастики науковці та тренери приділяли значну увагу вдосконаленню методик фізичної підготовки та підвищенню технічної майстерності гімнастів протягом багатьох років тренувань. Основним принципом фізичної підготовки гімнастів вважається розвиток фізичних якостей, які становлять основу для вивчення технічних елементів. Вивчення техніки вправи підтримується досягнутим рівнем фізичної підготовки, яка виступає невід'ємною частиною цього процесу. Фахівці висвітлюють, що фізична підготовка гімнастів є основою для їхньої технічної майстерності, враховуючи сучасні тенденції та перспективи розвитку гімнастики.

Підтверджується важливість силової витривалості у тренувальній та змагальній діяльності гімнастів. Загальна витривалість, яку розвивають бігові вправи, не сприяє поліпшенню показників силової витривалості, оскільки ці дві фізичні якості відрізняються. Бігові вправи характеризуються локальністю, оскільки для їх виконання залучається обмежена група м'язів. Таким чином, для ефективного розвитку силових якостей рекомендується використовувати вправи, що відображають специфіку діяльності гімнастів.

Спортивні фахівці рекомендують різноманітні методи для розвитку провідних фізичних якостей гімнастів. Для зміцнення силових якостей використовують такі методи, як "статичні вправи" для підвищення статичної сили та витривалості, "ізометричні напруження" для розвитку максимальної сили, "швидкісно-силові напруження", "швидкісно-силові рухові дії" та "силові рухові дії" для удосконалення швидкісно-силових якостей.

Для виконання статичних вправ рекомендується починати тренування гімнастів із навантаженням в межах 50–60% від маси тіла, проводячи 5-6 підходів по 3-4 повторення у кожному. Між підходами рекомендується встановлювати період відпочинку більше 3 хвилин, а між окремими вправами – у межах 5-10 секунд. Застосування гумової стрічки перед і між підходами може підвищити результати статичної витривалості.

На початковому етапі розвитку статичної витривалості рекомендується виконувати лише одну статичну вправу з обтяженням до 30% від максимально можливого з тривалою фіксацією положення.

Щодо вправ швидкісно-силового характеру, найефективніше їх виконувати на початку тренування гімнастів. Для розвитку швидкісно-силових якостей гімнастів пропонуються два основних методи: швидкісно-силові напруження та швидкісно-силові рухові дії.

Перший метод передбачає використання швидкісно-статичних вправ, які включають швидкі рухи у суглобах з різкою зупинкою та утриманням статичного напруження протягом 5-6 секунд. Це дозволяє працювати над швидкістю рухів та одночасно утримувати статичне навантаження на м'язи.

Другий метод включає вправи з максимальною швидкістю та обтяженням від 10% до 90% від максимально можливого для конкретної групи м'язів. Рекомендовані параметри дозування навантаження включають повторення вправи 5-8 разів, кількість підходів 2-3, а відпочинок між підходами до 2 хвилин.

Такий підхід до виконання вправ допомагає максимально використовувати потенціал для розвитку швидкісно-силових якостей гімнастів та покращення їхньої технічної майстерності.

У силовій підготовці гімнастів науковці виділяють метод "силових рухів" або метод повторних рухів. Цей метод передбачає одночасне напруження м'язів-антагоністів з використанням обтяження у межах 89-93% від максимально можливого. Оптимальні параметри вправ включають 2-6 разове повторення вправи та 2-3 підходи з тривалістю відпочинку від 30 секунд до 3 хвилин.

Для розвитку силово-швидкісних якостей (СЯ) рекомендовано використовувати найбільш типові для гімнастів рухові дії та амплітуди рухів у суглобах. Це включає згинання, розгинання і повороти у плечових суглобах, згинання і розгинання рук, згинання і розгинання тулуба, піднімання і опускання ніг, згинання і розгинання колінних суглобів та інші рухи. Такий підхід дозволяє ефективно розвивати необхідні силові якості для гімнастів, враховуючи специфіку їхньої діяльності.

Для розвитку системи спритності та сили вважається ефективним використання вправ, які базуються на власному вазі тіла. У гімнастиці найбільш поширеними засобами розвитку цієї системи є згинання і розгинання рук в упорі лежачи з різних початкових положень, підтягування в різних хватах та висах, а також вправи типу "відштовхування руками". Також використовуються різні варіації присідань, стрибків, настрибувань на підвищення, піднімання тулуба з вихідного положення лежачи на животі та на спині та інші [11, 37].

Біомеханічна структура більшості гімнастичних елементів передбачає

велику рухливість у суглобах, і деякі вправи повністю залежать від розвиненості гнучкості. Фахівці рекомендують поділити процес розвитку гнучкості гімнастів на два етапи: пасивне розтягування та активна гнучкість. Для розвитку пасивної гнучкості рекомендуються вправи, які виконуються з допомогою тренера чи партнера, утримуючи спортсмена в положеннях, де м'язи знаходяться на межі розтягнутості. Серед таких вправ – використання гумових стрічок та висів з тягарцями. Рекомендована кількість підходів для пасивних рухів варіюється від 2 до 8, в залежності від суглобів. Кожну вправу слід виконувати від 10 до 40 разів з тривалістю статичних положень від 6 до 10 секунд у кожному підході, а виси в розслабленому положенні – у 2-3 підходах із тривалістю 10-20 секунд [34].

Для активного розвитку гнучкості експерти рекомендують використовувати метод повторних зусиль з максимальним навантаженням м'язів у повільному, швидкому та статичному режимах. Це може бути досягнуто за допомогою різноманітних засобів та параметрів фізичних вправ.

У фізичному розвитку гімнастів велике значення відводиться покращенню показників серцево-судинної та дихальної систем. Для досягнення цих цілей рекомендується використовувати тривалі вправи з відносно коротким періодом відпочинку, такі як крос або біг по пересіченій місцевості, стрибки через скакалку, плавання довгих дистанцій виключно руками або ногами, рухливі ігри з м'ячем, багатоскоки на одній або двох ногах, багаторазове виконання гімнастичних вправ та інші. Крім того, фахівці у галузі спортивної гімнастики акцентують увагу на необхідності розвитку анаеробних можливостей гімнастів, обумовлених специфікою гімнастичних вправ, які виконуються зі затримкою дихання. Для цього рекомендується використовувати біг на короткі дистанції, плавання із затримкою дихання, пропливання під водою на відстань та вправи ізометричного характеру [14].

Для розвитку координаційних здібностей гімнастів ефективно використовувати спеціальні вправи, спрямовані на покращення функцій

вестибулярного, рухового і зорового аналізаторів. Важливим є формування умінь оцінювати рухи в часі і просторі, а також здібностей керувати цими рухами відповідно до рухових завдань [23].

Фахівці рекомендують використовувати для розвитку координаційних здібностей гімнастів прості вправи з руховими завданнями на точність. Ці вправи можуть включати рухи руками, ногами, тулубом, швидкі колові рухи, складні повороти і піруети, а також різні елементи гімнастики, такі як послідовне доторкання опори без перевертання через голову, перевертання через голову, різновиди переворотів, стійки на руках, сальто, різновиди сальто з поворотами, і вправи на батуті різної складності. Кількість повторень вправ рекомендується визначати з урахуванням готовності гімнастів до їх виконання [11].

Прудкість у спортивній гімнастиці виявляється в різних аспектах: під час виконання рухових дій з максимальною швидкістю, у прудкості рухової реакції та в здатності швидко змінювати роботу одних м'язових груп іншими. Вправи для розвитку прудкості гімнастів рекомендується проводити в першій половині тренувань [10].

Складність засобів для розвитку прудкості гімнастів доцільно поступово підвищувати. Для цього використовуються такі методичні прийоми: виконання вправ у полегшених умовах; використання орієнтирів за швидкістю; виконання вправ "за лідером"; використання ігрових завдань та змагань. Тривалість окремої вправи становить 12-22 секунди, кількість повторень – від 5 до 20 разів, кількість підходів від 3 до 6, з відпочинком між серіями 2–3 хвилини, а між підходами – від 1,5 до 5 секунд [5, 24].

Ігровий і змагальний методи є важливим чинником, який сприяє підвищенню мотивації гімнастів та сприяє гармонійному фізичному розвитку та розвитку фізичних якостей на початковому етапі багаторічної підготовки [15, 32].

В теорії і практиці спортивного тренування виокремлюються різні види фізичної підготовки, такі як загальна, спеціальна, допоміжна,

вужьколокалізована та функціональна. Кожен з цих видів спрямований на розвиток конкретних аспектів фізичної підготовки гімнастів.

Гімнастика вирішує ряд основних завдань, включаючи:

- Зміцнення здоров'я та фізичний розвиток: Сприяння загальному фізичному здоров'ю. Формування сильного та гнучкого тіла.
- Розвиток витривалості та силових характеристик. Формування правильної постави: Вдосконалення осанки та укріплення м'язового корсету. Запобігання проблемам з хребтом та спинним стовбуром.
- Навчання гігієнічних навичок: Виховання навичок з правильного виконання фізичних вправ. Популяризація здорового способу життя.
- Розвиток рухових і психічних здібностей: Оволодіння руховими навичками різної складності. Розвиток координації та концентрації уваги.
- Підготовка висококваліфікованих спортсменів: Тренування атлетів для участі у спортивних змаганнях. Вивчення та вдосконалення гімнастичних вправ на високому рівні.
- Формування організаторських та професійно-прикладних умінь: Розвиток навичок педагогічної та тренерської діяльності. Організація групових занять та тренувань.
- Виховання естетичних, вольових, моральних якостей: Виховання любові до мистецтва руху та естетичного сприйняття рухових форм. Розвиток вольових якостей, таких як самоконтроль та впевненість. Гімнастика в цілому сприяє комплексному розвитку особистості та формує важливі якості для здоров'я та успішності у різних сферах життя.

Успіх у засвоєнні знань, рухових вмінь та навичок у гімнастиці залежить від індивідуальних здібностей тих, хто займається, а також від методичної майстерності педагога. Взаємини між викладачем і учнем в гімнастиці мають особистий характер.

Науковці визнають силу, прудкість, гнучкість та координаційні здібності найважливішими фізичними якостями у спортивній гімнастиці. Кожен з цих аспектів розвитку має свою специфіку, і вужькоспеціалізоване

вдосконалення одного може впливати на інші. В тренувальній діяльності виділяють такі види перенесень фізичних якостей: позитивний, негативний, взаємний, односторонній, опосередкований та перехресний.

Величина та характер перенесень, а також взаємозв'язки між фізичними якостями, залежать від рівня підготовленості, вікових особливостей, раціонального чергування педагогічних впливів та їх спрямованості. В літературі виділяють позитивні взаємозв'язки, такі як сила з прудкістю, силова витривалість з гнучкістю, координаційні здібності із гнучкістю та прудкістю, а також швидко-силові якості, максимальна сила із силовою витривалістю.

Приймання дітей у групу початкової підготовки рекомендовано починати у віці 5-6 років, що спортивні фахівці вважають оптимальним для початку спортивної підготовки. Початковий етап багаторічної підготовки юних спортсменів передбачає систематичний вплив на всі аспекти спортивної підготовки.

На першому році навчання у групі початкової підготовки рекомендується реалізовувати такі завдання:

- Виявлення здібностей дітей: Оцінка фізичних та рухових здібностей. Виявлення індивідуальних особливостей та потенціалу.
- Прищеплення інтересу та формування мотивації: Створення цікавих та захоплюючих занять. Підтримка позитивного ставлення до фізичних вправ.
- Створення міцного фундаменту загальної фізичної підготовки: Розвиток загальної фізичної витривалості та силових характеристик. Навчання основам координації та гнучкості.

Важливо враховувати, що великі обсяги загально-підготовчої роботи у дитячому віці, які не відповідають спеціалізації, можуть не допомогти розкрити природні таланти молодих спортсменів. Раціональне взаємодія із специфічними потребами та можливостями кожного дитини дозволяє оптимізувати їх спортивний розвиток.

Проектування навчально-тренувального процесу є ключовим елементом для успішної реалізації довгострокової підготовки спортсменів та досягнення ними вражаючих спортивних результатів. Отже, ефективна організація фізичної підготовки початківців-гімнастів вимагає уважного врахування взаємозв'язку між фізичною та технічною підготовкою, застосування принципу випереджувального розвитку фізичних якостей та досягнення оптимального рівня фізичної готовності.

Важливо надавати пріоритет розвитку загальної фізичної підготовки, ігрових та змагальних методів у процесі підготовки молодших гімнастів, оскільки їх роль перевищує вплив на кваліфікованих гімнастів. Особлива увага приділяється методикам зміцнення силових якостей гімнастів, щоб забезпечити їм необхідні фізичні підґрунтя для досягнення високих результатів.

РОЗДІЛ 2.

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Для досягнення поставленої мети та вирішення завдань у дослідженні використовувались різноманітні методи, серед яких важливими були аналіз, порівняння, узагальнення, педагогічне спостереження, експеримент, тестування та методи математичної статистики.

Аналіз, порівняння та узагальнення використовувались для отримання ретроспективної інформації. За допомогою аналізу отримано відомості щодо загальної характеристики фізичного розвитку юних гімнастів, взаємозв'язку рівня розвитку фізичних якостей та особливостей змісту та організації навчально-тренувальних занять на етапі початкової спортивної підготовки.

На завершальному етапі аналізу використовувався для формулювання висновків та узагальнення отриманих результатів. Педагогічне спостереження та експеримент служили для отримання первинних даних, тестування дозволило оцінити рівень досягнень учасників, а методи математичної статистики застосовувались для об'єктивного аналізу цих даних та виведення статистично значущих висновків.

Метод порівняння застосовувався для проведення порівняльної оцінки фізичної підготовленості гімнастів КГ та ЕГ після завершення експерименту. За допомогою цього методу визначалися відмінності у рівні фізичної готовності між двома групами.

Метод узагальнення використовувався на всіх етапах дослідження та під час викладення матеріалу у кваліфікаційній роботі. Він дозволяв систематизувати та узагальнити отримані дані, роблячи їх більш доступними та зрозумілими для подальшого використання.

Метод педагогічного спостереження використовувався для отримання інформації про використання організаційних і методичних прийомів та засобів розвитку фізичних якостей у процесі спортивної підготовки гімнастів-початківців. Його результати послужили основою для розробки експериментальної програми фізичної підготовки для гімнастів першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки.

Педагогічний експеримент включав констатувальний та формувальний етапи. Під час констатувального етапу визначалася фізична підготовленість юних гімнастів, а програма фізичної підготовки для гімнастів першого року була розроблена. На формувальному етапі в експериментальній групі (ЕГ) впроваджувалася експериментальна програма фізичної підготовки.

Тестування передбачало використання спеціальних тестів для оцінювання рівня фізичної підготовленості юних гімнастів. Дослідження фізичної готовності гімнастів першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки проводилося за допомогою чотирьох тестів (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Тести для оцінювання фізичної підготовленості гімнастів на етапі початкової спортивної підготовки

№	Назва тесту	Одиниці вимірювання	Фізичні якості
1	Човниковий біг 2 x 10 м	с	координаційні здібності
2	Біг 20 м	с	прискорення
3	Стрибок у довжину з місця	см	швидкісно-силові якості
4	Підтягування у висі	кількість разів	силова витривалість

Для забезпечення об'єктивних результатів тестування та попередження перевтоми у молодших гімнастів, було включено чотири тести у кожне тренувальне заняття, додатково до інших завдань. Тестування проводилося на початку основної частини тренування, після розминки, і тривало 20-25

ХВИЛИН.

Оцінювання результатів тестів здійснювали тренер та його помічник, відповідно до умов, вказаних для кожного тесту. Детальне розглядання тестів для оцінювання фізичної підготовленості гімнастів на етапі початкової спортивної підготовки мало на меті визначити рівень їхньої фізичної готовності.

Тест "Човниковий біг 2 x 10" (с) є відмінним інструментом для оцінювання координаційних здібностей гімнастів, зокрема їхньої здатності до керування просторово-часовими параметрами рухових дій. У цьому тесті гімнасти прискорюються і зупиняються для виконання різних рухових дій, включаючи зміну кубика, що вимагає від них вміння ефективно керувати швидкістю.

Обладнання для проведення тесту включає доріжку для розбігу на опорний стрибок, рулетку, крейду або магnezію, кубик (розмір сторони 50 мм) та секундомір.

Проведення тесту передбачає, що гімнаст бере кубик з квадрата перед стартовою лінією, пробігає дистанцію 10 м, виконує зміну кубика в кінці дистанції, та повертається на стартову лінію. Секундомір включається при торканні гімнастом кубика і вимикається, коли новий кубик торкнеться поверхні квадрата.

Результат тесту визначається часом подолання дистанції, з точністю до 0,1 секунди, від моменту старту до перетину лінії фінішу. Гімнастам надається одна спроба для виконання тесту.

Тест "Біг на 20 м" (с) є ефективним інструментом для визначення швидкісних можливостей гімнастів, що є однією з ключових фізичних якостей у спортивній гімнастиці.

Для проведення тесту необхідне обладнання включає доріжку для розбігу на опорний стрибок з позначеними лініями старту і фінішу, рулетку та секундомір.

Процедура тесту включає в себе тренера, який розташовується збоку

від стартової лінії та дає команду для старту. Гімнаст приймає вихідне положення високого старту біля лінії старту. Після команди "На старт...руш!" гімнаст стартує і намагається подолати дистанцію якнайшвидше. Тренер вимикає секундомір при перетині ногою фінішної лінії, фіксуючи час подолання дистанції. Перед кожною заліковою спробою гімнасти проводять пробний пробіг для ознайомлення з дистанцією.

Результат тесту визначається часом подолання дистанції, з точністю до 0,1 секунди. Цей показник вказує на пружність і швидкісні можливості гімнаста, що є важливими для успішного виконання різноманітних елементів у спортивній гімнастиці.

Тест "Стрибок у довжину з місця" (см) є ефективним інструментом для оцінювання швидкісно-силових якостей м'язів нижніх кінцівок у гімнастів, які виступають у спортивній гімнастиці.

Для проведення тесту потрібне обладнання, таке як килим для вільних вправ із сантиметровою розміткою, рулетка або сантиметрова стрічка, магnezія або крейда.

Проведення тесту включає в себе розкреслення паралельних ліній через кожні 10 см на відстані 50 см від стартової лінії. Спортсмен, стоячи ногами нарізно з пальцями ніг за стартовою лінією, після напівприсіду опускає руки вниз-назад і, відштовхуючись обома ногами, стрибає вперед. Заступання на стартову лінію не дозволяється, і у такому випадку стрибок вважається не зарахованим. Тренер розташовується збоку для контролю за дальністю стрибка та фіксує результат у протокол.

Результат визначається від стартової лінії до точки торкання килима п'ятками спортсмена. Якщо гімнаст торкається килима іншою частиною тіла, то результат оцінюється за точкою приземлення, ближчою до стартової лінії. У протоколі фіксується довжина стрибка у кращій із двох спроб.

«Підтягування у висі» (кількість разів). Спортивна гімнастика характеризується різноманітністю вправ, які вимагають високого рівня розвитку сили різних м'язових груп. Так, виконання вправ в гімнастиці

(стійка на голові силою зігнувшись, стійка на руках, ходьба у стійці на руках вперед і назад, стрибки в стійці на руках («стійка – поштовх»), «спичак» (із сиду кутом ноги нарізно, підйом силою у стійку на руках), переверот вперед, боком і назад) вимагають прояву сили у юних гімнастів. Фахівці вважають різні групи м'язів гімнастів пріоритетними для їх розвитку. Розвиток м'язів рук та верхнього плечового поясу є провідними у досягненні результату гімнастами. Для оцінювання швидкісно-силових якостей м'язів рук та верхнього плечового поясу використовували тест «Підтягування у висі». Обладнання. Нижня або верхня жердина різновисоких брусів; гімнастичний мат під жердиною; магnezія. Проведення тесту. Спортсмен виконував тест на жердині хватом зверху одночасним рухом рук без пауз, ривків і розмахувань. Допускалось незначне згинання у кульшових суглобах, ноги у колінних суглобах випрямлені. Кожне повторення вправи починалось із фіксованого вису. Темп виконання – середній. Кожне підтягування вважалось виконаним, якщо у вищій точці підйому підборіддя було над жердиною. У випадку помилки в одному з повторень, тестування тривало, але зараховувався лише попередній результат. Спортсмен повторював вправу максимально можливу кількість разів. Для виконання вправи надавали одну спробу. Тест припиняли, коли спортсмен виконував зупинку на 2 с і більше перед наступним підтягуванням, а також тоді, коли спортсмену не вдавалось зафіксувати положення підборіддя над жердиною два рази поспіль. Результат. Кількість безпомилкових підтягувань.

Тест "Підтягування у висі" (кількість разів) є ефективним методом для оцінювання швидкісно-силових якостей м'язів рук та верхнього плечового поясу у гімнастів, особливо в контексті різноманітних вправ спортивної гімнастики, що вимагають високого рівня сили різних м'язових груп.

Для проведення тесту необхідне обладнання включає нижню або верхню жердину різновисоких брусів, гімнастичний мат під жердиною та магnezію.

Під час тесту гімнаст виконує підтягування на жердині, хватом зверху,

одночасним рухом рук без пауз, ривків і розмахувань. Допускається незначне згинання у кульшових суглобах, а ноги у колінних суглобах повинні бути випрямлені. Кожне підтягування вважається виконаним, якщо у вищій точці підйому підборіддя перебуває над жердиною. Рух виконується середнім темпом.

Спортсмен повторює вправу максимально можливу кількість разів, і тест припиняється, коли гімнаст не може зафіксувати положення підборіддя над жердиною протягом 2 секунд або більше перед наступним підтягуванням. Результат визначається кількістю безпомилкових підтягувань, і тест може бути припинений, якщо спортсмен виконав зупинку на 2 секунди і більше перед наступним підтягуванням або якщо не вдалося зафіксувати положення підборіддя над жердиною двічі поспіль.

У роботі використовувалися методи математичної статистики для статистичного аналізу отриманих результатів. Для перевірки достовірності розбіжностей використовувався t-критерій Стюдента. Статистичну обробку проводили з використанням програмного пакета "Ststistica 8.0" від StarSoft (США) та електронних таблиць "Microsoft Office Excel 2007" від Microsoft (США). Ці інструменти дозволили здійснити аналіз вимірювань і розрахунок базових статистичних величин.

Для введення цифрових значень показників в ПК використовувалася клавіатура. В результаті цього аналізу було можливо зробити висновки про статистичну значущість отриманих даних та розбіжності між групами чи обраними показниками.

РОЗДІЛ 3.

РОЗРОБКА ТА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ГІМНАСТІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ

3.1. Показники фізичної підготовленості гімнастів контрольної та експериментальної груп на початку експерименту

Важливою передумовою досягнення високих спортивних результатів у спортивній гімнастиці є належний рівень фізичної підготовленості гімнастів. Дослідження фактичного стану фізичної підготовленості молодих гімнастів та аналіз організації навчально-тренувального процесу, спрямованого на розвиток їхніх фізичних якостей, сприятиме створенню експериментальної програми фізичної підготовки для гімнастів у перший рік навчання на етапі початкової спортивної підготовки.

Оцінку фізичної підготовленості гімнастів-початківців проводили за допомогою чотирьох тестів, спрямованих на виявлення рівня розвитку провідних фізичних якостей, які визначають спортивну майстерність гімнастів. Батарея тестів включала оцінку рівня розвитку координаційних здібностей (здатність до керування просторовими параметрами рухових дій, динамічна рівновага, здатність до керування просторово-часовими параметрами рухових дій), пружкості, швидко-силових якостей та силової витривалості.

Результати оцінювання гімнастів за тестом "Човниковий біг 2x10 м" показали відсутність статистично значущої різниці між здатністю до керування просторово-часовими параметрами рухових дій гімнастів КГ та ЕГ ($p > 0,05$). Обидві групи юних гімнастів продемонстрували ідентичні середньоарифметичні результати, які становили 9,0 с, з невеликою різницею в значенні помилки середнього арифметичного (0,08 с у гімнастів КГ

порівняно з 0,07 с у гімнастів ЕГ).

У тесті "Біг 20 м" юні гімнасти КГ та ЕГ показали ідентичні результати, з середньоарифметичним показником рівня прояву швидкості $4,8 \pm 0,03$ с.

Результати тесту "Стрибок у довжину з місця" показали відсутність статистично значущої різниці між гімнастами КГ та ЕГ ($p > 0,05$). Показники розвитку швидкісно-силових якостей м'язів нижніх кінцівок гімнастів-початківців КГ становили $106,6 \pm 1,0$ см, а у гімнастів ЕГ – $106,5 \pm 1,0$ см.

Спортсмени з групи ЕГ продемонстрували незначну перевагу над гімнастами з групи КГ у тесті "Підтягування у висі". Середньостатистичний результат гімнастів з ЕГ склав $2,6 \pm 0,2$ разів, тоді як у гімнастів з КГ рівень розвитку сили м'язів рук у тесті становив $2,4 \pm 0,17$ разів. Важливо відзначити, що не було виявлено достовірної різниці між результатами гімнастів КГ та ЕГ ($p > 0,05$).

Аналіз результатів тестування гімнастів у констатувальному експерименті підтверджує відсутність достовірної різниці між показниками розвитку фізичних якостей юних гімнастів з КГ та ЕГ ($p > 0,05$).

Результати дослідження показників розвитку фізичних якостей гімнастів у перший рік занять на етапі початкової спортивної підготовки на початку експерименту наведено у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Показники розвитку фізичних якостей гімнастів 5–6-річного віку на початку експерименту (n=26)

№	Тести	$\bar{x} \pm m$	min-max
1	Човниковий біг 2x10 м, с	$9,0 \pm 0,05$	8,1-10
2	Біг 20 м, с	$4,8 \pm 0,02$	4,5-5,4
3	Стрибок у довжину з місця, см	$106,6 \pm 0,7$	92-120
4	Підтягування у висі, кількість, разів	$2,5 \pm 0,13$	1-7

Середньоарифметичне значення у тесті "Човниковий біг 2x10 м", яке вказує на розвиток здатності до керування просторово-часовими параметрами рухових дій, складало $9,0 \pm 0,05$ с. Результати гімнастів розподілені на різні

рівні:

1. У 16% гімнастів виявлено низький рівень результатів.
2. У 17,9% гімнастів результат був нижчий за середній.
3. Середній рівень показників було зафіксовано у 20,7% гімнастів.
4. Дещо більше третини (38,7%) юних гімнастів показали результати вищі за середній.
5. Лише 6,7% гімнастів продемонстрували високі показники розвитку здатності до керування просторово-часовими параметрами рухових дій.

Показник варіації, який вказує на однорідність групи за результатами виконання човникового бігу, становив 6,02%, що характеризується як помірний рівень розбіжності. Найкращий результат, встановлений юними гімнастами у тесті, становив 8,1 с, а найгірший – 10 с. Найчастіше зустрічався результат 8,7 с, і величина, яка перебувала у середині варіаційного ряду, була незначно вищою – 8,8 с.

Для оцінки рівня розвитку пружкості юних гімнастів використовувався тест "Біг 20 м". Середньостатистичний показник пружкості у цьому тесті склав $4,8 \pm 0,02$ с. Результати гімнастів розподілились на різні рівні: У 1,9% гімнастів-початківців виявлено низький рівень пружкості. У 31,1% гімнастів результати були нижчі за середній рівень. Близько половини юних гімнастів (42,5%) показали середні результати. Четверть гімнастів-початківців (24,5%) мали результати вищі за середній рівень, що свідчить про невисокі показники розвитку пружкості м'язів нижніх кінцівок у цілісних рухових діях гімнастів віком 5–6 років.

Важливо відзначити, що отримані показники пружкості більшості юних гімнастів розподілились у межах від низького до вище за середній рівні розвитку, із перевагою на середньому рівні. Найкращий результат у бігу на дистанцію 20 м становив 4,5 с, а найгірший - 5,4 с. Розмах між максимальним та мінімальним показниками у тесті, який визначав рівень розвитку пружкості, був незначним і становив 0,9 с, що свідчить про однорідність вибірки юних гімнастів.

Аналізуючи рівень розвитку швидкісно-силових якостей (СЯ) у гімнастів віком 5–6 років до впровадження експериментальної програми фізичної підготовки (ФП), виявлено, що середньостатистичний результат у тесті "Стрибок у довжину з місця" становив $106,6 \pm 0,7$ см.

У 16% гімнастів виявлено низький рівень розвитку СЯ. У 19,8% гімнастів-початківців встановлено результати на нижчому за середній рівні. У третини гімнастів (34%) зафіксовано середній рівень розвитку. У 22,6% гімнастів результати були на вищому за середній рівні. Лише у 7,6% юних гімнастів виявлено високий рівень розвитку швидкісно-силових якостей м'язів нижніх кінцівок.

Найнижчий результат у вправі "Стрибок у довжину" становив 92 см, а найвищий – 120 см, із відповідним розмахом 28 см. Відносна величина коливань результатів стрибка у довжину склала 6,7%, що свідчить про помірну змінність. Найчастіше зустрічався результат 95 см, а показник, який характеризував середину варіаційного ряду, становив 108 см.

У тесті "Підтягування у висі" гімнасти продемонстрували середнє арифметичне значення $2,5 \pm 0,13$ разів. Аналіз показав:

У половини гімнастів-початківців (52,8%) виявлено низький рівень розвитку сили м'язів верхнього плечового поясу. У третини юних гімнастів (28,3%) було виявлено середній рівень силової витривалості. У 15,1% гімнастів результати були вищі за середній рівень. Лише у 3,8% гімнастів визначено високий рівень силової витривалості м'язів верхнього плечового поясу.

Найгірший результат у тесті відповідає 1 разу, а найкращий показник становив 7 разів. Різниця між максимальним та мінімальним значеннями у тесті склала 6 разів. Цей розмах свідчить про велике розмаїття серед юних гімнастів, відмінності як у високих, так і в низьких показниках розвитку силової витривалості м'язів рук та верхнього плечового поясу.

Враховуючи результати тестів на розвиток силової та швидкісно-силової витривалості, встановлено, що: У 3,2% гімнастів виявлено низькі

показники розвитку силової та швидко-силової витривалості. Майже у половини гімнастів (42,8%) виявлено рівень нижчий за середній. Чверть гімнастів (25,6%) продемонстрували середні результати. У 19,9% гімнастів результати були вищі за середній. Лише у 7,5% гімнастів-початківців виявлено високі показники розвитку силової та швидко-силової витривалості.

Отже, результати тестування гімнастів у перший рік занять на етапі початкової спортивної підготовки свідчать, що рівень розвитку координаційних здібностей у гімнастів є найвищим серед інших оцінених якостей у процесі дослідження їх фізичної підготовленості.

3.2. Обґрунтування та розробка експериментальної програми фізичної підготовки гімнастів на етапі початкової спортивної підготовки

Для оцінки фізичних якостей при початковому відборі, в науково-методичній спортивній літературі часто рекомендують проводити наступні тести:

- Тест на згинання-розгинання рук у висі.
- Тест на згинання-розгинання рук в упорі.
- Тест на піднімання ніг у висі.
- Тест на біг на 20 метрів.
- Тест на стрибок у довжину з місця.

Програма фізичної підготовки гімнастів першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки визначається рядом основних завдань:

- Зміцнення Здоров'я: Сприяння зміцненню здоров'я юних гімнастів через підвищення пристосованості організму до фізичних навантажень. Узгоджене функціонування всіх органів та систем організму для адекватної реакції на фізичні навантаження.

- Підвищення фізичного розвитку: Підвищення показників фізичного розвитку юних гімнастів.

- Формування правильної постави: Формування правильної постави для запобігання перевантажень і травм опорно-рухового апарату.
- Різнобічний розвиток фізичних якостей: Забезпечення різнобічного розвитку фізичних якостей гімнастів-початківців.
- Розвиток рухових умінь та керування руховою діяльністю: Сприяння розвитку здатності керувати руховою діяльністю через удосконалення психофізіологічних функцій.

Формування рухових умінь як засобів специфічної фізичної підготовки.

Ці завдання спрямовані на створення ефективної бази для подальшого розвитку та вдосконалення гімнастичних навичок у юних спортсменів.

Для реалізації експериментальної програми фізичної підготовки гімнастів першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки були визначені конкретні завдання, які передбачаються Системою Фізичної Підготовки (СФП):

Сприяти розвитку ключових фізичних якостей, необхідних для цього етапу підготовки, таких як швидкісно-силові якості, координаційні здібності, гнучкість, прудкість, силова витривалість та швидкісно-силова витривалість.

Зміцнювати м'язову систему гімнастів-початківців, зосереджуючись на верхньому плечовому поясі, для формування тілобудови, яка відповідає модельним особливостям спортивної гімнастики.

Розвивати здатність виявляти функціональний потенціал організму та адаптаційні можливості в специфічних умовах тренувальної та змагальної діяльності.

Перелік вправ для здійснення СФП був визначений відповідно до її завдань і включав в себе:

- Розвиток швидкісно-силових якостей.
- Зміцнення силової витривалості.
- Розвиток здібностей до довільного розслаблення м'язів.

Для вирішення завдання з фізичної підготовки, спрямованого на формування правильної постави гімнастів-початківців в елементарній групі

(ЕГ), на етапі підготовчої частини тренувань акцентували увагу на розвитку рухливості хребта, кульшових і плечових суглобів, а також силової витривалості м'язів тулуба і нижніх кінцівок.

З метою підтримання загальної витривалості та зміцнення здоров'я гімнастів-початківців, використовували засоби, спрямовані на розвиток цих аспектів. Додатково, для підвищення показників фізичного розвитку і забезпечення різнобічного розвитку мускулатури використовували швидко-силові вправи.

Швидко-силові вправи відігравали важливу роль у гармонійному розвитку м'язової системи юних гімнастів. Крім того, для досягнення завдань з розвитку здатності до керування руховою діяльністю акцентували увагу на розвитку здатності до довільного розслаблення м'язів.

В цілому, експериментальна програма фізичної підготовки використовувала різноманітні засоби та вправи, спрямовані на комплексне розвиток фізичних якостей гімнастів в елементарній групі.

Експериментальна програма фізичної підготовки (ФП) для гімнастів елементарної групи (ЕГ) базується на використанні засобів загальної фізичної підготовки (ЗФП) та спеціальної фізичної підготовки (СФП). У навчально-тренувальному процесі (НТП) для гімнастів ЕГ було враховано конкретні особливості та вимоги програми.

В експериментальній програмі використовувалися різноманітні засоби для розвитку фізичних якостей гімнастів-початківців, які враховували вікові та вихідні характеристики фізичної та рухової підготовленості гімнастів.

У ході реалізації програми акцент робився на використанні засобів розвитку загальної фізичної підготовленості, обрані з урахуванням принципу динамічної відповідності. Цей принцип передбачав, що параметри засобів (амплітуда, режим роботи м'язів, напрямок та швидкість руху) повинні відповідати гімнастичним вправам, забезпечуючи схожість виконання.

Такий підхід дозволяв оптимально впливати на фізичний розвиток гімнастів та підготовку їхнього організму до виконання специфічних вправ у

гімнастиці.

У процесі підготовки гімнастів-початківців широко застосовували комплекси вправ для загального розвитку, які були розділені на дві категорії: вправи без предметів та вправи з використанням предметів. Ці комплекси включали вправи гімнастики та вправи на батуті, які використовувались як допоміжні для поліпшення техніки виконання вправ на спеціальних приладах.

Використані комплекси вправ сприяли формуванню правильної постави, розвитку координації, вихованню чистоти та гімнастичного стилю виконання, а також стимулювали діяльність аналізаторів та нервово-м'язового апарату гімнастів.

Комплекси вправ без предметів включали в себе різноманітні рухові дії та положення рук, ніг і тулуба, такі як стійки, упори, випади, присідання, сидання, положення лежачи на спині та животі, вистрибування з різних вихідних позицій, згинання і розгинання рук в упорі лежачи тощо.

Комплекси вправ без предметів виконували з акцентом на напруження м'язів окремих ланок тіла та їхнє подальше розслаблення, сприяючи розвитку здатності до довільного розслаблення м'язів.

Комплекси вправ з предметами включали використання різних гімнастичних приладів, таких як гімнастичні палиці, скакалки, гумові стрічки, м'ячі різного діаметру та ваги, поролонові кубики. Використання предметів дозволяло виконувати вправи з різноманітними положеннями та видами хватів, що сприяло формуванню навичок зберігання правильного положення тіла та рук.

Такі комплекси вправ сприяли розвитку здібностей гімнастів до керування рухами та розвитку швидко-силових якостей. Перевага віддавалася вправам для розвитку пасивної гнучкості, що є передумовою для розвитку активної гнучкості.

Складність комплексів загальної рухової вправи (ЗРВ) для юних гімнастів визначалася періодом їхньої підготовки та завданнями конкретних

тренувальних занять. Використання ЗРВ без предметів та з предметами дозволяло вирішувати завдання як загальної фізичної підготовки, так і спеціальної фізичної підготовки.

У межах загальної фізичної підготовки надавалося перевагу ЗРВ без предметів, оскільки інвентар може відволікати увагу дітей та заважати правильному виконанню вправ. Застосування ЗРВ допомагало розв'язувати завдання, пов'язані з розвитком різних фізичних якостей, регулюванням емоційного стану та забезпечення функціональної підготовленості.

У процесі фізичної підготовки гімнастів також використовували вправи із завданням, використовуючи гантелі вагою 0,25–0,5 кг. Це було направлено на ускладнення виконання рухових дій та забезпечення адекватного опору для розвитку м'язової сили та витривалості.

Враховуючи специфіку тренувань для юних гімнастів, підходи до використання ЗРВ були обрані з урахуванням їхнього вікового рівня, фізичної підготовленості та психологічних особливостей.

Вправи на батуті для юних гімнастів були спрямовані на виконання різноманітних стрибків, сприяючи розвитку швидко-силових якостей, здатності до керування просторовими та просторово-часовими параметрами рухових дій, а також динамічної рівноваги. Ці вправи входили в план тренувань і вирішували завдання як загальної фізичної підготовки (ЗФП), так і спеціальної фізичної підготовки (СФП) гімнастів елементарної групи (ЕГ).

Складність стрибків поступово збільшувалася, дозволяючи юним гімнастам адаптуватися та розвивати свої навички. Від простих стрибків вгору без поворотів до більш складних рухів, таких як стрибки з поворотами на різний кут, з'єднання та зв'язки з двох чи трьох стрибків. Під час виконання цих вправ враховували індивідуальні можливості гімнастів у взаємодії ніг та тулуба при відштовхуванні від сітки.

Стрибки на батуті виконувалися в кінці підготовчої та на початку основної частини тренування, оскільки вони вимагають прояву швидко-силових якостей та координації рухів. Виконання цих вправ також

створювало позитивний емоційний фон на тренуваннях, сприяючи зацікавленості та задоволенню від занять.

Рухливі ігри виявилися провідним засобом експериментальної програми фізичної підготовки для гімнастів першого року на етапі початкової спортивної підготовки. Ці ігри використовувалися для розв'язання оздоровчих, освітніх та виховних завдань, сприяючи розвитку різних фізичних якостей молодших гімнастів.

У контексті оздоровчих завдань, рухливі ігри сприяли зміцненню здоров'я, покращенню фізичного розвитку та різнобічному формуванню фізичних якостей учасників. Освітні завдання, реалізовані через ігри, сприяли удосконаленню рухових умінь та навичок гімнастів. Виховні завдання допомагали формувати вольові якості, які є важливими для успішної фізичної підготовки юних спортсменів.

Певні ігри мали переважаючий вплив на розвиток конкретних фізичних якостей:

1. Швидко-силові якості, силова та швидко-силова витривалість: "Стоніжка", "Павучки", "Горили", "Тюлені", "Гречка", "Вовк і коза", "Горобчики та автомобіль", "Гуси – лебеді", "У ведмедя у бору", "Спайдермен", "Мисливці та мавпи", "Не змочити ніг".

2. Прудкість: "Вовк і козачки", "Швидко по місцях", "День і ніч", "Останній вибуває", "Захисники фортеці", "Всі до своїх кубиків", "Вудочка", "Зайці і вовк".

3. Сила: "Гопак", "Човник", "Силячки".

4. Координаційні здібності: "Кіт і миша", "Квач зі стрічками", "Вудочка", "Море хвилюється".

Використання ігор у програмі дозволило створити ефективне та захоплююче середовище для фізичної підготовки, забезпечуючи вдосконалення різних аспектів фізичного розвитку та функціональної підготовленості молодших гімнастів.

Гімнастам було надано можливість самостійно виконувати вправи у формі домашнього завдання для завершення річної підготовки. Ці домашні завдання мали підтримуючий характер за величиною фізичного навантаження, що дозволило тренерам-викладачам ефективно впроваджувати другий рік занять на етапі початкової спортивної підготовки юних гімнастів.

Організаційний аспект експериментальної програми фізичної підготовки гімнастів першого року на етапі початкової спортивної підготовки включав в себе використання різних складових, таких як типи занять, методи організації діяльності та способи виконання вправ.

Типи занять, такі як навчальні, тренувальні, навчально-тренувальні та контрольні, були використані у навчально-тренувальному процесі. Тренувальні заняття були організовані з урахуванням періодизації та характеру мікроструктури тренувального процесу для гімнастів-початківців. Ці тренувальні заняття включали в себе розв'язання завдань, спрямованих на розвиток фізичних якостей, закріплення та удосконалення гімнастичних вправ, що відповідали вимогам програми фізичної підготовки для гімнастів першого року на етапі початкової спортивної підготовки.

Фізичні якості гімнастів-початківців були розвинуті за допомогою найбільш доцільних методів, серед яких особливе значення набули ігровий та змагальний методи у рамках експериментальної програми фізичної підготовки гімнастів у перший рік занять на етапі початкової спортивної підготовки. Ці методи використовувалися для досягнення завдань з фізичної підготовки (ЗФП) та спеціальної фізичної підготовки (СФП).

Рухливі ігри в програмі сприяли не лише розвитку фізичних якостей, але й створювали позитивний емоційний фон на тренуваннях, підвищуючи працездатність гімнастів-початківців. Змагальний метод використовувався для формування змагального мікроклімату, що сприяло активізації функціональних резервів організму молодих гімнастів. Цей метод застосовувався на тренувальних заняттях протягом року, враховуючи завдання та засоби.

Змагальні завдання включали різні елементи: біг, стрибки, підйом на канат, утримання певних поз, точність виконання вправ на координацію та інші. Такий підхід сприяв не лише фізичному розвитку, але і формуванню навичок змагальної діяльності. Змагальний метод також використовувався для моделювання змагань з обмеженою програмою та тренерським супроводом для безпеки та підтримки юних гімнастів.

Для розвитку фізичних якостей гімнастів-початківців у віці 5–6 років використовували різні методи, враховуючи їх вікові та фізіологічні особливості, а також специфіку гімнастики. Особливий акцент був зроблений на розвитку швидкісно-силових якостей та силової витривалості.

1. Ізометричний метод для розвитку силової витривалості: Тривалість виконання ізометричних вправ становила від 2 до 30 секунд. Кількість повторень визначалася рівнем підготовленості гімнастів і може сягати від 1 до 5 разів. Між підходами застосовувався жорсткий комбінований відпочинок.

2. Повторний метод для розвитку швидкісно-силових якостей: Величина обтяжень становила від 10% до 40% від максимальної сили в конкретній вправі. Вправу виконували з максимальною та біляграничною швидкістю протягом 4–20 секунд. Кількість повторень складала від 1 до 3 разів.

3. Стрибки на батуті для розвитку швидкісно-силових та координаційних здібностей: Тривалість стрибків на малому батуті варіювала від 30 до 120 секунд, на великому від 90 до 180 секунд. Кількість стрибків на малому батуті коливалася від 15 до 70, на великому від 40 до 100. Рекомендовані показники частоти серцевих скорочень (ЧСС) становили від 140 до 170 ударів на хвилину.

Ці методи враховували необхідність підходу до тренувань у відповідності з віком та можливостями гімнастів, сприяючи оптимальному фізичному розвитку та формуванню необхідних фізичних якостей.

Завдання з фізичної підготовки (ЗФП) для початківців-гімнастів було

спрямоване на зміцнення здоров'я та розвиток різноманітних фізичних якостей. Для досягнення цієї мети використовувалися методи, спрямовані на покращення загальної витривалості.

Існували два основних методи - ігровий та змагальний. Тривалість виконання вправ коливалася від 3 до 8 хвилин, при цьому серцебиття (ЧСС) під час тренування знаходилося в діапазоні від 150 до 170 уд/хв.

Прудкість гімнастів-початківців розвивалася за допомогою методу повторної вправи. Інтенсивність вправ для розвитку прудкості варіювалася від 70 до 100% максимально можливої швидкості. Кількість повторень в одному підході залежала від часу, протягом якого спортсмени могли виконати вправу з максимальною швидкістю, і становила 4-8 разів у 2-4 підходах для кожної серії. Тривалість відпочинку між вправами була 2-3 хв з ЧСС від 140-160 уд/хв, а між серіями вправ - 4-6 хв для повного відновлення оперативної працездатності (ЧСС 100-110 уд/хв). Вид відпочинку між вправами був активним, включаючи вправи на розслаблення та розтягування груп м'язів, які брали участь у основному навантаженні, та комбінованим між серіями.

Інтенсивність вправ на координацію поступово збільшувалася, а руховий досвід і технічні можливості гімнастів-початківців розширювалися. Для різних вікових груп встановлювалися різні рівні координаційної складності. Втома виступала як критерій тривалості вправ на координацію, коли тривалість вправ коливалася від 10 до 30 секунд. Кількість повторень вправ визначалася в залежності від тривалості, з підходом від 6 до 8 разів для коротших вправ і 2-4 рази для триваліших. Використовувалися активний та комбінований відпочинок тривалістю 1-3 хв для розвитку координаційних здібностей.

Для розвитку здатності до керування просторовими параметрами рухових дій, динамічної рівноваги та здатності до керування просторово-часовими параметрами рухових дій використовувалися різні методи, включаючи елементи новизни, додаткові прилади та обладнання, зорові

орієнтири, варіювання вихідного та кінцевого положення, а також виконання вправ з незвичних вихідних положень та "дзеркальному відображенні" - виконання вправ слабшою рукою чи ногою, в іншому напрямку та у специфічних умовах.

Додаткові методичні прийоми використовувалися для розвитку кожної координаційної здібності. Наприклад, для здатності до керування просторовими параметрами рухових дій накладалася акцентуація на точність виконання напрямку та амплітуди рухової дії. Вправи виконувалися у незвичних поєднаннях та різноманітних комбінаціях рухових дій. Для розвитку динамічної рівноваги застосовувалися зменшення та підвищення опори. Здатність до керування просторово-часовими параметрами рухових дій вдосконалювалася через контрастні завдання на прояв швидкості, точність виконання цілісної рухової дії та чергування напруження і розслаблення м'язів.

Для навчання використовувалися практичні, демонстраційні та словесні методи. Перша група методів включала в себе виконання рухових завдань з фіксацією вихідного, проміжного та кінцевого положення вправи, розучування вправ по частинах, виконання вправ у стандартних, полегшених та ускладнених умовах. Це сприяло розвитку фізичних якостей у юних гімнастів.

Метод демонстрації широко використовувався у процесі тренувань, враховуючи особливості наочно-образного типу мислення дітей 5–6-річного віку. Різні види демонстрації, такі як показ вправи в цілому, по частинах, різка протилежна демонстрація для виправлення помилок, імітація окремих рухових дій та інші, використовувались для наочного усвідомлення рухових завдань.

Окрім того, словесні методичні прийоми, такі як розповідь, опис, пояснення, розбір, звіти і словесне оцінювання, використовувалися поруч з методом демонстрації. Враховуючи сенситивний період мовленнєвого розвитку дітей дошкільного віку, тренери приділяли особливу увагу

правильності, точності та виразності свого мовлення, що впливало на ефективність навчання гімнастів.

Організаційний компонент експериментальної програми для гімнастів першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки передбачав використання різних методів тренування, таких як груповий, фронтальний, індивідуальний та коловий тренування.

При використанні фронтального та групового методів, різноманітні способи виконання вправ використовувались для організації діяльності. Розглядалися такі способи виконання вправи, як одночасний, почерговий, поточний, поперемінний і позмінний. Вибір конкретного способу виконання вправи визначався змістом фізичних вправ, рівнем засвоєння рухової дії, кількістю обладнання та інвентарю, пропускнуою здатністю приладів та сумарним фізичним навантаженням. Це підкреслює значення індивідуалізації та адаптації підходів до потреб і можливостей кожного гімнаста.

Важливо враховувати, що різні методи організації діяльності і способи виконання вправ можуть взаємодіяти для досягнення оптимальних результатів у розвитку гімнастів у період початкової спортивної підготовки.

Реалізація експериментальної програми для гімнастів першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки передбачала використання дидактичних, специфічних і спеціальних принципів. Ці принципи були адаптовані до специфіки спортивної гімнастики, особливостей контингенту гімнастів, завдань, етапу підготовки та врахування змісту спеціальних вимог до фізичної підготовленості.

Оцінка ефективності експериментальної програми проводилася за допомогою повторного підсумкового тестування молодших гімнастів, які тренувалися відповідно до розробленої експериментальної програми, та групи гімнастів, які тренувалися за традиційною програмою. Оцінка включала аналіз результатів тестування за критеріями, що визначають рівень фізичної підготовленості, технічних навичок та інших аспектів, залежно від специфічних цілей програми.

Застосування такого підходу дозволило зробити порівняльний аналіз між групами гімнастів і визначити ефективність нової експериментальної програми порівняно з традиційною. Враховуючи специфіку спортивної гімнастики та індивідуальні особливості гімнастів, висновки з оцінки ефективності програми дозволять вдосконалити методологію навчання та підготовки молодших спортсменів у подальших етапах їх спортивного розвитку.

3.3. Показники фізичної підготовленості гімнастів контрольної та експериментальної груп наприкінці експерименту

Після впровадження експериментальної програми фізичної підготовки гімнастів першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки, як у КГ, так і у ЕГ відбулися зміни показників рівня розвитку фізичних якостей (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Зміна показників розвитку фізичних якостей гімнастів на етапі початкової спортивної підготовки (КГ n= 12; ЕГ n= 14)

№	Назва тесту	Статистичні показники					
		група	До експерименту	Після експерименту		t, p	
			$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$	Зростання, %		
1	Човниковий біг 2x10, с	КГ	9,0±0,08	8,5±0,05	5,9	14,0	6,2
		ЕГ	9,0±0,07	8,1±0,02	11,1	13,55	
2	Біг 20 м, с	КГ	4,8±0,03	4,6±0,02	4,3	11,63	8,8
		ЕГ	4,8±0,03	4,3±0,03	11,6	19,42	
3	Стрибок у довжину з місця, см	КГ	106,6±1,0	112±0,9	5,1	19,2	4,7
		ЕГ	106,5±1,0	118±0,8	10,8	23,0	
4	Підтягування у висі, кількість разів	КГ	2,4±0,17	4,7±0,2	95,8	19,67	40,4
		ЕГ	2,6±0,2	7,8±0,2	200	32,96	

Результати тесту "Човниковий біг 2x10 м" свідчать про позитивні зміни в показниках здатності до керування просторово-часовими параметрами рухових дій гімнастів обох груп.

У групі КГ показник зменшився з $9,0 \pm 0,08$ с до $8,5 \pm 0,05$ с після експерименту, що вказує на поліпшення здатності гімнастів керувати своїми рухами в просторі та контролювати час виконання завдання. Це призвело до високого рівня якісної оцінки.

У групі ЕГ відбулося ще значуще поліпшення, з показника $9,0 \pm 0,07$ с до $8,1 \pm 0,02$ с після експерименту. Ця зміна свідчить про ще вищий рівень здатності гімнастів до керування просторово-часовими параметрами рухових дій після застосування нової програми фізичної підготовки. Збільшення відсоткового покращення у групі ЕГ (11,1%) порівняно з групою КГ (5,9%) може вказувати на більш ефективний вплив експериментальної програми на розвиток цієї конкретної фізичної якості.

Загалом, отримані результати свідчать про позитивні зміни в розвитку фізичних якостей гімнастів-початківців, особливо в контексті здатності до керування просторово-часовими параметрами рухових дій під впливом нової експериментальної програми.

Результати тесту "Біг 20 м" виявили важливі зміни в розвитку прудкості гімнастів-початківців обох груп після впровадження експериментальної програми фізичної підготовки.

До експерименту показники були ідентичними для обох груп і відповідали середньому рівневі ($4,8 \pm 0,03$ с). Після експерименту відбулося достовірне покращення результатів у обох групах ($p < 0,001$). У групі КГ показник знизився до $4,6 \pm 0,02$ с, а у групі ЕГ до $4,3 \pm 0,03$ с.

Це покращення свідчить про позитивний вплив експериментальної програми на розвиток прудкості гімнастів-початківців. Зауважте, що в групі ЕГ спостерігається більше значуще покращення (11,6%) порівняно з групою КГ (4,3%), що вказує на більш високий ефективний вплив нової програми на розвиток цього фізичного показника.

Крім того, зміна якісної оцінки розвитку прудкості також свідчить про позитивні тенденції. У групі КГ якісна оцінка змінилася з середнього до рівня вище за середній, а у групі ЕГ - з середнього до високого. Це вказує на

те, що експериментальна програма сприяє покращенню не лише кількісних, але й якісних показників пружкості гімнастів-початківців, що є важливим для їхнього спортивного розвитку.

Результати тесту "Стрибок у довжину з місця" свідчать про значні поліпшення у розвитку швидкісно-силових якостей м'язів нижніх кінцівок гімнастів-початківців, особливо в групі ЕГ, після впровадження експериментальної програми фізичної підготовки.

До експерименту, середньоарифметичний результат гімнастів КГ становив $106,6 \pm 1,0$ см, відповідаючи середньому рівневі. Після експерименту гімнасти КГ, які тренувалися за традиційною програмою, показали зростання результату до $112 \pm 0,9$ см, що вказує на вищий за середній рівень розвитку швидкісно-силових якостей м'язів нижніх кінцівок.

Середні показники гімнастів ЕГ до експерименту в тому ж тесті становили $106,5 \pm 1,0$ см, що також відповідало середньому рівневі. Після впровадження експериментальної програми гімнастів ЕГ результат зріс до $118 \pm 0,8$ см, характеризуючи високий рівень розвитку швидкісно-силових якостей м'язів нижніх кінцівок.

Зміни показників у групах КГ та ЕГ становили, відповідно, -5,1% та -10,8% ($p < 0,001$), вказуючи на значний прогрес у розвитку швидкісно-силових якостей гімнастів-початківців. Загалом, результати тесту підтверджують ефективність використання експериментальної програми фізичної підготовки гімнастів першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки, зокрема у розвитку швидкісно-силових якостей м'язів нижніх кінцівок (див. табл.4.4, див. рис. 4.5).

Вихідні показники юних гімнастів у тесті "Підтягування у висі" в групах КГ та ЕГ майже не відрізнялися ($2,4 \pm 0,17$ разів порівняно з $2,6 \pm 0,2$ разів) та оцінювалися як низький рівень. Після формувального експерименту сила м'язів рук та верхнього плечового поясу гімнастів КГ значно зросла на 95,8%, досягши рівня $4,7 \pm 0,2$ разів, що відповідає вищому за середній рівневі.

Впровадження експериментальної програми фізичної підготовки гімнастів першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки у навчально-тренувальному процесі гімнастів ЕГ призвело до значного збільшення показника тесту "Підтягування у висі", а саме 200%, до рівня $7,8 \pm 0,2$ разів, з якісною оцінкою на високому рівні ($p < 0,001$). Високі результати гімнастів ЕГ свідчать про ефективність експериментальної програми фізичної підготовки гімнастів першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки.

Отже, результати формувального експерименту дають підстави вважати, що експериментальна програма фізичної підготовки гімнастів першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки сприяла досягненню гімнастами ЕГ кращих результатів у тестах, що виявляли розвиток координаційних здібностей, пружності, швидко-силових якостей, силової витривалості та швидко-силової витривалості, ніж у гімнастів КГ, та є ефективною.

Розглянемо якісну оцінку фізичної підготовленості гімнастів-початківців після впровадження експериментальної програми фізичної підготовки на етапі початкової спортивної підготовки.

Після проведеного експерименту виявлено, що у третини юних гімнастів КГ (30,2%) показники здатності керувати просторово-часовими параметрами рухових дій у тесті "Човниковий біг 2x10 м" відповідали середньому рівневі. У більшій половині гімнастів (58,5%) ці показники були вищі за середній, а лише в 11,3% гімнастів КГ вони досягли високого рівня розвитку даної фізичної якості.

У половини юних гімнастів ЕГ (52,8%) були отримані результати розвитку досліджуваної фізичної якості на вищому рівні, ніж середній, та у 47,2% гімнастів вони відповідали високому рівневі.

Після експерименту показники пружності гімнастів КГ у тесті "Біг 20 м" розподілились наступним чином: 3,4% - низький рівень, 32,1% - середній, 50,9% - вище за середній, і лише 13,6% юних гімнастів показали високий

рівень розвитку прудкості.

В порівнянні з цим лише 1,9% гімнастів-початківців ЕГ продемонстрували середній рівень розвитку прудкості, 26,4% показали рівень вище за середній, а 71,7% - високий рівень розвитку прудкості.

У тесті "Стрибок у довжину з місця" було виявлено, що після експерименту 20,7% гімнастів КГ продемонстрували результат, який відповідав нижчому за середній рівень розвитку швидкісно-силових якостей м'язів нижніх кінцівок, 17,1% виявили середній рівень, 37,7% показали результати вищі за середній, тоді як у чверті (24,5%) гімнастів вони були на високому рівні розвитку. У гімнастів ЕГ результати вправи "Стрибок у довжину з місця" розподілились наступним чином: 15,1% показали середній рівень, третина (34%) - вище за середній, а половина гімнастів продемонструвала результати на високому рівні розвитку цієї фізичної якості.

У тесті "Підтягування у висі" виявлено, що 3,8% юних гімнастів КГ показали результати на нижчому за середній рівень, 9,4% - середні. У більшості гімнастів-початківців (71,7%) результати виявились вищими за середній, а в 15,1% - на високому рівні розвитку силової витривалості м'язів рук. Гімнасти ЕГ показали кращі результати: лише в 1,9% вони були вищі за середній рівень, абсолютна більшість гімнастів ЕГ (98,1%) продемонструвала високі показники розвитку силової витривалості м'язів рук.

Загальні завдання загальної фізичної підготовки включали в себе зміцнення здоров'я, підвищення показників фізичного розвитку, формування правильної постави, різнобічний розвиток фізичних якостей та розвиток здібностей до керування руховою діяльністю. Спеціальна фізична підготовка фокусувалась на розвитку провідних для цього етапу підготовки фізичних якостей, зміцненні мускулатури з урахуванням вимог специфіки виду спорту та розвитку здатності до проявлення функціонального потенціалу в специфічних умовах змагальної діяльності. Реалізація експериментальної програми фізичної підготовки гімнастів першого року занять на етапі

початкової спортивної підготовки використовувала методи розвитку фізичних якостей, навчання та організації діяльності гімнастів.

Після проведеного експерименту виявлено, що у 43,4% гімнастів КГ показники силових якостей відповідали середньому рівневі. Значення координаційних здібностей та пружкості у 65,4% та 50,9% гімнастів КГ відповідно були на вищому за середній рівневі. Силова витривалість у гімнастів КГ переважала на високому рівневі розвитку з показником 50,6%.

У результаті реалізації експериментальної програми фізичної підготовки гімнастів першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки у гімнастів ЕГ сумарні оцінки більшості показників тестів зафіксовано на високому та вищому за середній рівнях. Зокрема, пружкість підвищилася у 71,7%, а силова витривалість у 78,9% гімнастів ЕГ. Почти паритетний розподіл зафіксовано на високому та вищому за середній рівнях у 58,5% і 40,9% юних гімнастів ЕГ за показниками координаційних здібностей та у 47,8% і 45,9% – силових якостей відповідно.

Результати розвитку фізичних якостей у гімнастів-початківців КГ, які тренувалися за традиційною програмою, показали зростання в середньому на 6,6% для координаційних здібностей (від 5,9% до 7,6%), 4,3% для пружкості, 63,2% для силових якостей (від 3,3% до 146,9%) та 33,5% для силовій витривалості (від 9,1% до 79,4%). В той час як гімнасти ЕГ, які тренувалися за рекомендаціями експериментальної програми, показали вищі результати розвитку. Зміни показників у цій групі були наступними: середнє зростання координаційних здібностей - 13,7% (від 11,1% до 15,8%), пружкості - 11,6%, гнучкості - 62,7% (від 3,1% до 122,2%), силових якостей - 123,5% (від 10,8% до 317,6%) та силовій витривалості - 57,1% (від 31,4% до 98,5%).

Отже, результати експерименту вказують на те, що експериментальна програма фізичної підготовки для гімнастів першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки, яку використовували гімнасти ЕГ, сприяла більш вираженому зростанню фізичних якостей порівняно із гімнастами КГ, які використовували традиційну програму.

ВИСНОВКИ

Отримані результати переконливо підтверджують, що експериментальна програма фізичної підготовки гімнастів у перший рік занять на етапі початкової спортивної підготовки, за якою тренувалися гімнасти групи ЕГ, сприяла значно виразнішому покращенню показників фізичних якостей у порівнянні з результатами гімнастів групи КГ. Гімнасти групи КГ тренувалися за традиційною програмою розвитку фізичних якостей у перший рік занять на етапі початкової спортивної підготовки.

Завдання загальної фізичної підготовки включали в себе кілька аспектів: зміцнення здоров'я, підвищення рівня фізичного розвитку, формування правильної постави, розширення різноманітності фізичних якостей та розвиток здібностей до керування руховою діяльністю. Завдання спеціальної фізичної підготовки включали в себе розвиток підготовчих фізичних якостей, що є ключовими на даному етапі, зміцнення м'язового корсету гімнастів з врахуванням особливостей їхнього виду спорту та розвиток здатності виявляти функціональний потенціал в специфічних умовах змагальної діяльності.

Один із основних показників, що свідчать про здібності спортсмена на даному етапі, - це різнобічна технічна підготовка. Ця підготовка проявляється в бездоганному володінні не лише технікою конкретного виду спорту, але й у вмінні технічно правильно виконувати велику кількість різноманітних спеціально-підготовчих вправ. Крім того, важливо вміло варіювати просторові, часові і динамічні параметри рухів під час виконання найрізноманітніших елементів.

Така структура технічної підготовленості сприяє формуванню на третьому етапі багаторічної підготовки раціональної техніки рухів. Ця техніка відповідає морфо-функціональним можливостям спортсмена і відповідає специфічним вимогам конкретного виду спорту. Отримані

результати свідчать про ефективність використання експериментальної програми фізичної підготовки гімнастів першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки.

В результаті впровадження експериментальної програми фізичної підготовки для гімнастів першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки відзначено значущі позитивні зміни у різних аспектах фізичної підготовленості гімнастів. Найвиразніше поліпшення спостерігається в розвитку силової витривалості. У групі ЕГ зростання становить 107% (відношення 31,4% до 317,6%), а у групі КГ – 75,4% (відношення 9,1% до 146,9%).

Найменший приріст результатів відзначено у показниках швидкісно-силових якостей. У групі ЕГ цей показник піднявся на 23,5% (відношення 10,8% до 45,3%), а у групі КГ – на 9,1% (відношення 3,3% до 19%). Координаційні здібності у групі ЕГ покращилися на 13,7% (відношення 11,1% до 15,8%), тоді як у групі КГ це значення становить 6,6% (відношення 5,9% до 7,6%). Проте, щодо показників пружкості, гімнасти у групі ЕГ покращили результати на 11,6%, а у групі КГ – на 4,3% ($p < 0,001$).

Перевірка ефективності програми фізичної підготовки для гімнастів на етапі початкової спортивної підготовки показала, що більшість показників фізичних якостей гімнастів у групі ЕГ відповідає високому та навіть вищому за середній рівневі. Зокрема, 71,7% гімнастів мають високий рівень пружкості, а 78,9% демонструють високу силову витривалість.

Щодо координаційних здібностей, то вони відповідають високому рівневі у 40,9%, а швидкісно-силові якості у 45,9% юних гімнастів ЕГ також відзначаються високим рівнем. Значущим є той факт, що 58,5% гімнастів мають вищий рівень розвитку координаційних здібностей, а у 47,8% - вищий рівень швидкісно-силових якостей, що перевищує середній рівень.

Отже, можна зробити висновок, що програма фізичної підготовки для гімнастів ЕГ на етапі початкової спортивної підготовки виявилася ефективною, сприяючи досягненню високого рівня фізичних якостей у

більшості учасників програми.

У гімнастів групи КГ виявлено, що результати силової витривалості в 50,6% гімнастів відповідають високому рівневі розвитку, показники координаційних здібностей у 65,4% та пружкості у 50,9% – вищому за середній рівневі. Показники швидкісно-силових якостей в 33,4% та 43,4% гімнастів перебували на вищому за середній та середньому рівнях відповідно.

Застосування ігрового методу в експериментальній програмі фізичної підготовки для гімнастів першого року на етапі початкової спортивної підготовки виявилось ефективним. Цей метод забезпечував позитивний емоційний фон на тренувальних заняттях, що сприяло підвищенню працездатності гімнастів-початківців. Використання змагального методу також сприяло активізації функціональних резервів організму гімнастів-початківців.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алабин В.Г., Алабин А.В., Бизин В.П. Многолетняя тренировка юных спортсменов: учеб. пособие. Харьков: Основа. 1993. 244 с.
2. Андреева Р. Особливості побудови навчально-тренувального процесу юних гімнастів. *Молода спортивна наука*. Зб. наук. праць з галузі фіз. культури та спорту. Львів. 2009. № 13. С. 6-9.
3. Андрущенко Т.К. Формування ціннісного ставлення до власного здоров'я в дітей старшого дошкільного віку [автореферат]. Київ; 2007. 20 с.
4. Атаманюк С.І. Особливості тренувального процесу в аеробній акробатиці в рамках загальної теорії тренування координаційних здібностей. *Теорія і практика фізичного виховання*. 2012. № 2. С. 86–93.
5. Ахметов Р.Ф. Теоретико–методичні основи управління системою багаторічної підготовки спортсменів швидко-силових видів спорту (на матеріалі дослідження стрибків у висоту) [автореферат]. Київ: НУФВСУ; 2006. 39 с.
6. Бабачук Ю.М, Шовкопляс О.М. Обґрунтування доцільності технологій навчання ігор з елементами спорту дітей дошкільного віку. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету*. Серія педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2013. № 107(2). С. 108–111.
7. Бабюк С.М. Педагогічні умови фізичного виховання дітей старшого дошкільного віку у взаємодії дошкільного навчального закладу і сім'ї [автореферат]. Київ: Ін-т пробл. виховання НАПН України; 2011. 20 с.
8. Бар–Ор О. Здоровье детей и двигательная активность: от физиологических основ до практического применения: пер. з англ. Киев: Олимпийская література; 2009. 528 с.
9. Бачинська Н. Основні положення технології підготовки й тренувальних навантажень у парній акробатиці на етапах багаторічного

вдосконалення. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. Зб. наук. пр. Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки. Луцьк. 2015. № 3 (31). С. 224–228.

10. Богініч О.Л. Фізичне виховання дітей дошкільного віку засобами гри: навч. посіб. 2-ге вид., стер. Київ: НПУ; 2003. 140 с.

11. Бондарчук А.П. Периодизация спортивной тренировки. Киев: Олимпийская литература; 2005. 304 с.

12. Боровська О.В. Короткий тлумачний словник термінів галузі фізичної культури та спорту. Львів: ЛДІФК; 2003. 54 с.

13. Борщов С.М. Психофізична підготовка юних гімнастів [автореферат]. Львів: ЛДУФК; 2003. 21 с.

14. Вільчковський Е.С, Курок О.І. Теорія і методика фізичного виховання дітей дошкільного віку: навч. посіб. Суми: Університетська книга. 2005. 428 с.

15. Волков Л. Вікова періодизація тренувальних навантажень у багаторічній підготовці юних спортсменів. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2005. № 4. С. 7-11.

16. Волков Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта: учебник для студ. вузов физ. культуры и ф-тов физ. воспитания вузов. Киев: Олимпийская литература. 2002. 294 с.

17. Давидов С.Ю. Морфофункціональні показники і розвиток моторики у дітей 3-6 – річного віку різних типів конституцій. *Теорія і практика фізичної культури*. 2005. № 11. С. 39–43.

18. Дейнеко А., Красова І. Зміни рівня координаційної підготовленості гімнастів 10–12 років у результаті використання спеціальних вправ на тренажері «Bosu Balance Trainer». *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2018. № 4. С. 19-24.

19. Демінський О.Ц. Суть оптимізації навчально-тренувального процесу. *Фізичне виховання в школі*. 1999. № 2. С. 47-51.

20. Денисова Л.В, Хмельницкая И.В, Харченко Л.А. Измерения и

методы математической статистики в физическом воспитании и спорте : учеб. пособие для вузов. Киев: Олимпийская литература; 2008. 127 с.

21. Дубогай О.Д. Навчання в русі: Здоров'язберігаючі педагогічні технології впочатковій школі. Київ: Вид. дім «Шкіль. світ»: Вид. Л. Галіцина; 2005. 112 с.

22. Євтерев Д.Ю, Волков В.Л. Диференціація контингенту в процесі фізичної підготовки юних гімнастів на початковому етапі багаторічного спортивного удосконалення. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова*. Серія 15. 2018. № 5. С. 90–93.

23. Калужна О., Войтович І. Фізична підготовка спортсменів–танцюристів на етапі попередньої базової підготовки. *Молода спортивна наука України*. Зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини. Львів. № 1. С. 137-142.

24. Карагиори Х. Програмные средства обучения базовым гимнастическим упражнениям: метод. разработки. Киев: КГИФК. 1995. 40 с.

25. Кашуба В.А. Биомеханика осанки. Киев: Олимпийская литература; 2003. 279 с.

26. Кириленко О.П., Письменний В.В., Ткачук Н.М. Методика та організація наукових досліджень: навч. посіб. Тернопіль: Економічна думка; 2012. 196 с.

27. Кокарев Б.В. Побудова тренувального процесу висококваліфікованих гімнастів у спортивній аеробіці в річному циклі підготовки [автореферат]. Дніпропетровськ; 2015. 21 с.

28. Комаринська Н. Аналіз методичних підходів у фізичній підготовці юних гімнастів в Україні. *Вісник Прикарпатського університету*. Серія: Фізична культура. Івано-Франківськ: ПНУ ім. В. Стефаника. 2015. № 22. С. 102-109.

29. Комаринська Н. Про взаємозв'язок розвитку фізичних якостей гімнастів. *Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М.П. Драгоманова*. Зб.

наук. пр. Київ: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова. 2016. № 8. С. 33-37.

30. Комаринська Н. Про зміст та організацію загальної і спеціальної фізичної підготовки гімнастів групи початкової підготовки в Україні. *Вісник Чернігівського нац. пед. ун-ту імені Т.Г. Шевченка*. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. Чернігів: ЧНПУ. 2015. № 4. С. 96-99.

31. Конох О.Є. Розвиток фізичних якостей у дітей дошкільного віку. *Вісник Запорізького національного університету*. 2009. № 2. С. 60–66.

32. Коритко З.І. Динаміка імунного профілю у процесі річного тренувального циклу гімнастів. *Сучасні проблеми розвитку теорії та методики гімнастики*. Зб. наук. пр. Львів: ЛДІФК. 2000. С. 16-17.

33. Коробейніков Г, Коробейнікова Л, Вікові особливості фізіологічного нормування фізичного навантаження. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2015;2:150–154.

34. Коханович К. Прикладні аспекти контролю на етапі початкової підготовки юних гімнастів. *Фізичне виховання і спорт*. Київ: Олімпійська література. 1999. № 1. С. 12-18.

35. Круцевич Т.Ю., Воробйов М.І., Безверхня Г.В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді: посібник. Київ: Олімпійська література. 2011. 224 с.

36. Круцевич Т.Ю. Теорія і методика фізичного виховання: підруч. для студ. ВНЗ фіз. виховання і спорту. Київ: Олімпійська література; 2008. Том 1. 392 с.

37. Лаврентьєва В.О. Критерії оцінки виучування гімнастів навичок базових елементів. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. Зб. наук. пр.. Харків. 2004. № 4. С. 56-60.

38. Линець М.М. Основи методики розвитку рухових якостей. Львів: Штабар; 1997. 208 с.

39. Луценко Л.С. Оптимізація тренувального процесу в

акробатичному рок- н-ролі на етапі початкової підготовки [автореферат]. Харків: Харк. держ. акад. фіз. культури. 2005. 22 с.

40. Лысенко Э.А. Взаимосвязь специальной и хореографической подготовки юных акробатов. *Физическое воспитание студентов творческих специальностей*. Сб. науч. ст. Харьков. 2006. № 2. С. 17-22.

41. Марченко Ю.П. Анализ и синтез композиционной последовательности гимнастических упражнений. *Современный олимпийский спорт*. Тез. докл. Междунар. науч. конгр. Киев. 1997. С. 270–271.

42. Матвеев Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов: учеб. пособие. Киев: Олимпийская литература; 1999. 318 с.

43. Медведєва І.М. Теоретико-методичні засади підготовки фахівців з складнокоординаційних видів спорту: монографія. Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова; 2008. 381 с.

44. Моргушенко О.П. Спортивна гімнастика. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву та шкіл вищої спортивної майстерності. Київ, 2003. 139 с.

45. Москаленко Н.В, Анастасєва З.В. Дошкільне фізичне виховання дітей. Дніпропетровськ: Інновація; 2009. 95 с.

46. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте: учебник. Киев: Олимпийская литература; 1997. 583 с.

47. Потоп В. Макрометодика навчання юних гімнастів спортивним вправам на етапі спеціалізованої базової підготовки [автореферат]. Київ: Нац. ун-тфіз. виховання і спорту України. 2016. 51 с.

48. Рихлюк С. Оцінка функціональних показників гімнастів на етапі попередньої базової підготовки. *Вісник Прикарпатського університету*. Фізична культура. 2013. № 18. С. 261-266.

49. Ровний А.С. Фізіологія рухової активності: підручник.

Харків; 2014. 244 с.

50. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів. Київ: Олімпійська література; 2001. 440 с.

51. Сосина В.Ю., Нетоля В.А. Акробатика для всех: учеб.-метод. пособие. Киев: Олимпийская литература. 2014. 200 с.

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

53. Худолей О.Н. Моделирование процесса подготовки юных гимнастов: монографія. Харьков: ОВС; 2005. 336 с.

54. Худолій О.М., Єрмаков С.С. Закономірності процесу навчання юних гімнастів. *Теорія та методика фізичного виховання*. 2011. № 5. С. 13-18.

55. Шалар ОГ, Стрикаленко ЄА, Новокшанова АО. Психологічні особливості юних гімнастів. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2017. № 5. С. 195–197.