

ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБИНСЬКОГО

Факультет фізичного виховання і спорту

Кафедра теорії і методики спорту

К В А Л І Ф І К А Ц І Й Н А Р О Б О Т А

**на тему: «ОСНОВИ МЕТОДИКИ РОЗВИТКУ ГНУЧКОСТІ ТА
КООРДИНАЦІЇ РУХІВ ГІМНАСТОК-ХУДОЖНИЦЬ
5-6 РОКІВ»**

Студентки ІІ курсу 2 МФКС групи
Освітньої програми А7 Фізична культура і спорт
Спеціальності А7 Фізична культура і спорт
Галузі знань 01 Освіта / Педагогіка
Ступеня вищої освіти магістра

Ахтирцевої Софії Володимирівни

Науковий керівник: кандидат педагогічних наук, доцент
Чернишенко Тамара Миколаївна

Розширена шкала _____

Кількість балів: _____ Оцінка: ECTS _____

Голова Екзаменаційної комісії _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

Члени Екзаменаційної комісії _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

(підпис) (ініціали, прізвище)

(підпис) (ініціали, прізвище)

АНОТАЦІЯ

до кваліфікаційної роботи **АХТИРЦЕВОЇ СОФІЇ ВОЛОДИМИРІВНИ**

Здобувача ступеня вищої освіти магістр
Освітньої програми 017 Фізична культура і спорт
Спеціальності 017 Фізична культура і спорт
Галузі знань 01 Освіта / Педагогіка

Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського
Факультет фізичного виховання і спорту
Кафедра теорії і методики спорту
м. Вінниця, 2025 рік

на тему: «ОСНОВИ МЕТОДИКИ РОЗВИТКУ ГНУЧКОСТІ ТА КООРДИНАЦІЇ РУХІВ ГІМНАСТОК-ХУДОЖНИЦЬ 5-6 РОКІВ»

Сучасна гімнастика художня характеризується надзвичайною складністю змагальних програм, вправи з предметами (скакалка, стрічка, м'яч, обруч, булави) і високими вимогами до проявлення своєї майстерності в прояві рухових якостей. З кожним виступом наших українських гімнасток на професійному помості підвищується складність в виконанні змагальних виступів, динамічність і віртуозність в роботі з предметами, з'являються нові підходи під час виступу в виконанні танцювальних доріжок, з елементами артистичності, оригінальність елементів та з'єднань, танцювальних композицій з ядро вираженими артистизмом і виразності. Поставлені перед гімнастикою художньою проблеми неможливо розв'язати без відповідних наукових досліджень.

Художня гімнастика відрізняється від інших складно-координаційних видів спорту своєю технічною підготовкою, яка вимагає високої надійності у володінні предметами та високого рівня хореографічної підготовленості. Фізичною підготовкою, яка вирішує завдання розвитку, удосконалення та підтримання високого рівня рухових якостей – гнучкості, сили, швидкості, витривалості, швидко-силових якостей, координаційних здібностей. Їх сполученого удосконалення з технікою вправ і здібності до проявлення цих фізичних якостей в умовах змагальної діяльності.

Мета дослідження: теоретично обґрунтувати й експериментально перевірити методику розвитку гнучкості та координації рухів у тренувальному процесі юних гімнасток 5-6 років на етапі початкової підготовки.

Об'єкт дослідження: тренувальний процес юних гімнасток 5–6 років.

Предмет дослідження: методика розвитку гнучкості і координаційних здібностей гімнасток 5-6 років, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки.

Завдання дослідження:

1. Провести аналіз сучасного стану питань пов'язаних з удосконаленням гнучкості, координаційних здібностей гімнасток тренувальному процесі з художньої гімнастики на етапі початкової підготовки.

2. Визначити і вивчити рівень гнучкості і координаційних здібностей юних гімнасток 5-6 років.

3. Розробити та експериментально перевірити застосування засобів і методів розвитку гнучкості і координації рухів у юних гімнасток 5-6 років.

На основі одержаних результатів дослідження розроблена та науково обґрунтована методика удосконалення розвитку гнучкості та координаційних здібностей гімнасток 5-6 років на етапі початкової підготовки. Отримано нові дані по вдосконаленню гнучкості і координаційних здібностей гімнасток 5–6 років, які займаються художньою гімнастикою. Доповнено результати досліджень щодо удосконалення головних якостей – гнучкості і координаційних здібностей навчально–тренувальному процесу юних гімнасток 5-6 років на етапі початкової підготовки.

Ключові слова: гімнастика художня, дівчата 5-6-ти років, навчально-тренувальний процес, гнучкість, координаційні здібності, загальна фізична підготовка, спеціальна фізична підготовка.

ABSTRACT

to the qualification work of **AKTIRTSEVYA SOFIA VOLODYMYRIVNA**

Applicant for the degree of higher education Master

Educational program 017 Physical Culture and Sports

Specialties 017 Physical Culture and Sports

Fields of knowledge 01 Education / Pedagogy

Vinnytsia State Pedagogical University

named after Mykhailo Kotsiubynskyi

Faculty of Physical Education and Sports

Department of Theory and Methods of Sports

Vinnytsia, 2025

on the topic: "**FUNDAMENTALS OF THE METHODOLOGY OF
DEVELOPING FLEXIBILITY AND COORDINATION OF MOVEMENT IN
GYMNASTICS AGE 5-6**"

Modern rhythmic gymnastics is characterized by the extreme complexity of competitive programs, exercises with objects (rope, ribbon, ball, hoop, clubs), and high demands on the manifestation of one's skills in the manifestation of motor qualities. With each performance of our Ukrainian gymnasts on the professional stage, the complexity of competitive performances increases, the dynamism and virtuosity in working with objects increases, new approaches appear during the performance in the performance of dance paths, with elements of artistry, the originality of elements and connections, dance compositions with pronounced artistry and expressiveness. The problems faced by rhythmic gymnastics cannot be solved without relevant scientific research.

Rhythmic gymnastics differs from other complex coordination sports in its technical training, which requires high reliability in mastering objects and a high level of choreographic preparedness. Physical training, which solves the problems of developing, improving and maintaining a high level of motor qualities - flexibility, strength, speed, endurance, speed-power qualities, coordination abilities. Their

combined improvement with the technique of exercises and the ability to demonstrate these physical qualities in competitive activities.

The purpose of the study: to theoretically substantiate and experimentally verify the methodology for developing flexibility and coordination of movements in the training process of young gymnasts aged 5-6 years at the stage of initial training.

Object of the study: the training process of young gymnasts aged 5-6 years.

Subject of the study: methodology for developing flexibility and coordination abilities of gymnasts aged 5-6 years who are engaged in rhythmic gymnastics at the stage of initial training.

Research objectives:

1. To analyze the current state of issues related to improving flexibility and coordination abilities of gymnasts in the training process in rhythmic gymnastics at the stage of initial training.
2. To determine and study the level of flexibility and coordination abilities of young gymnasts aged 5-6.
3. To develop and experimentally verify the use of means and methods for developing flexibility and coordination of movements in young gymnasts aged 5-6.

Based on the obtained research results, a methodology for improving the development of flexibility and coordination abilities of gymnasts aged 5-6 years at the stage of initial training has been developed and scientifically substantiated. New data have been obtained on improving the flexibility and coordination abilities of gymnasts aged 5-6 years who are engaged in rhythmic gymnastics. The results of research on improving the main qualities - flexibility and coordination abilities - in the educational and training process of young gymnasts aged 5-6 years at the stage of initial training have been supplemented.

Keywords: *rhythmic gymnastics, girls 5-6 years old, educational and training process, flexibility, coordination abilities, general physical training, special physical training.*

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДИКИ РОЗВИТКУ ГНУЧКОСТІ І КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ У ЮНИХ ГІМНАСТОК	6
1.1. Загальна і спеціальна фізична підготовка юних гімнасток на етапі початкової спортивної підготовки.....	6
1.2. Вікові особливості методики розвитку гнучкості і координації рухів.....	7
1.3. Особливості розвитку спеціальних фізичних якостей у художній гімнастиці.....	17
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	27
2.1. Методи дослідження.....	27
2.2. Метод експертних оцінок	33
2.3. Педагогічний експеримент.....	34
2.4. Методи математичної статистики.....	38
2.5. Організація дослідження.....	39
РОЗДІЛ 3 ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ РОЗВИТКУ ГНУЧКОСТІ ТА КООРДИНАЦІЇ ЮНИХ ГІМНАСТОК 5-6 РОКІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ	41
3.1. Характеристика показників гнучкості гімнасток 5-6-ти років на констатувальному етапі дослідження	41
3.2. Характеристика показників координаційних здібностей гімнасток 5-6-ти років на початковому етапі дослідження	49
РОЗДІЛ 4. ВПЛИВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ НА РІВЕНЬ РОЗВИТКУ ГНУЧКОСТІ ТА КООРДИНАЦІЇ ЮНИХ ГІМНАСТОК 5-6-ти РОКІВ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ.....	56
4.1. Динаміка змін показників гнучкості юних гімнасток 5-6 років під впливом експериментальної програми.....	57
4.1. Динаміка змін показників координаційних здібностей юних гімнасток 5-6-ти років під впливом експериментальної програми.....	61
ВИСНОВКИ.....	67
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	69
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....	76

ВСТУП

Актуальність. Сучасна гімнастика художня характеризується надзвичайною складністю змагальних програм, вправи з предметами (скакалка, стрічка, м'яч, обруч, булави) і високими вимогами до проявлення своєї майстерності в прояві рухових якостей. З кожним виступом наших українських гімнасток на професійному помості підвищується складність в виконанні змагальних виступів, динамічність і віртуозність в роботі з предметами, з'являються нові підходи під час виступу в виконанні танцювальних доріжок, з елементами артистичності, оригінальність елементів та з'єднань, танцювальних композицій з ярко вираженими артистизмом і виразності [34].

Художня гімнастика відрізняється від інших складно-координаційних видів спорту своєю технічною підготовкою, яка вимагає високої надійності у володінні предметами та високого рівня хореографічної підготовленості, й досконалої техніки вправ без предмету, а також стійкості техніки до дії збиваючих чинників в умовах змагальної діяльності [38, 39]. Фізичною підготовкою, яка вирішує завдання розвитку, удосконалення та підтримання високого рівня рухових якостей – гнучкості, сили, швидкості, витривалості, швидко-силових якостей, координаційних здібностей. Їх сполученого удосконалення з технікою вправ і здібності до проявлення цих фізичних якостей в умовах змагальної діяльності. Тактичною підготовкою, яка передбачає розробки тактики діяльності у змагальних умовах. Психологічною підготовкою – вихованню у гімнасток уміння керувати своїм психологічним станом в умовах тренувальної та змагальної діяльності.

Поставлені перед гімнастикою художньою проблеми неможливо розв'язати без відповідних наукових досліджень. В складно-координаційних видах спорту проведено низку досліджень з питань відбору на різних етапах багаторічної підготовки та безпосередньо на початковому етапі (Ж.А. Белокопитова, 2001; Л. Кечетжієва, 1995); удосконалення технічної підготовки у вправах з предметами (Т.С. Лісицька); оптимізація спеціальної фізичної підготовки в художній гімнастиці (Муллагільдіна А.Я. Дейнеко А.Х., Біленька

І.Г, 2009); комплексний підхід по усуненню помилок в техніці рухів при виконанні вправ з предметами гімнасток молодших розрядів (Н.А. Овчиннікова, 1998); формування відчуття ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки (О.Б.Сосновська, 1999).

Тема дослідження розроблена не випадково, оскільки значимість гнучкості і координації рухів є першочерговим в художній гімнастиці. Нemoжливе подальше зростання тренувального результату без розвитку гнучкості, вдосконалення координації рухів.

Гнучкість і координація руху є першоосновою, фундаментом для фізичної діяльності, пов'язаної не лише з художньою гімнастикою, але і взагалі для загальної життєдіяльності людини. Маючи деякий багаж базових знань, що стосуються даного виду здібностей, необхідно мати і інформацію про індивідуальні особливості кожного юного спортсмена, оскільки потенційна здатність і схильність буде абсолютно різною.

Завдання тренера, поставити на принципово новий рівень гнучкість, координацію руху, знайти нові вправи, універсальні комплекси, специфічні методи [8, 18; 31; 42, 52, 54].

Об'єкт дослідження: тренувальний процес юних гімнасток 5–6 років.

Предмет дослідження: методика розвитку гнучкості і координаційних здібностей гімнасток 5-6 років, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки.

Мета дослідження: теоретично обґрунтувати й експериментально перевірити методику розвитку гнучкості та координації рухів у тренувальному процесі юних гімнасток 5-6 років на етапі початкової підготовки.

Завдання дослідження:

1. Провести аналіз сучасного стану питань пов'язаних з удосконаленням гнучкості, координаційних здібностей гімнасток тренувальному процесі з художньої гімнастики на етапі початкової підготовки.

2. Визначити і вивчити рівень гнучкості і координаційних здібностей юних гімнасток 5-6 років.

3. Розробити та експериментально перевірити застосування засобів і методів розвитку гнучкості і координації рухів у юних гімнасток 5-6 років.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури; педагогічне спостереження; тестування рівня розвитку фізичних якостей, метод експертних оцінок, математичні методи обробки результатів.

Наукова новизна дослідження: отримано нові дані по вдосконаленню гнучкості і координаційних здібностей гімнасток 5–6 років, які займаються художньою гімнастикою. Доповнено результати досліджень щодо удосконалення головних якостей – гнучкості і координаційних здібностей навчально–тренувальному процесу юних гімнасток 5-6 років на етапі початкової підготовки.

Практична значимість одержаних результатів полягає в тому, що результати дослідження можуть бути використані тренерами – викладачами у навчально–тренувальному процесі на етапі початкової підготовки в художній гімнастиці з дітьми 5–6 років.

Апробація результатів: результати дослідження були представлені у матеріалах XVII Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції «Фізична культура, спорт та фізична реабілітація в сучасному суспільстві» (м. Вінниця – 2024).

Структура та обсяг роботи. Магістерська робота на тему «Основи методики розвитку гнучкості та координації рухів гімнасток-художниць 5-6 років» включає такі розділи: вступ, чотири розділи, загальні висновки, практичних рекомендацій, списку використаної літератури. Матеріали досліджень викладено на 85 сторінках, ілюстровано 8 таблицями і 17 малюнками. В роботі використано 65 літературних джерел, із них 4 праць зарубіжних авторів.

РОЗДІЛ 1 ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДИКИ РОЗВИТКУ ГНУЧКОСТІ І КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ У ЮНИХ ГІМНАСТОК

1.1. Загальна і спеціальна фізична підготовка юних гімнасток на етапі початкової спортивної підготовки.

Всебічне фізичне виховання юних гімнасток, це необхідність, і залежить від умілого підбору вправ і методів фізичної підготовки на протязі всього макроциклу.

Фізична підготовка включає спеціальну і загальну підготовку, між якими існує тісний зв'язок. Дозволяє краще побудувати педагогічний процес, наведений розподіл, використовуючи ціле направлені засоби й методи.

Спеціальна фізична підготовка цілеспрямована на розвиток фізичних якостей, специфічних для конкретного виду спорту [48].

Засобами спеціальної фізичної підготовки є:

1) вправи змагань, тобто цілісні дії, які виконуються з дотриманням усіх вимог змагань;

2) спеціальні підготовчі вправи, безпосередньо спрямованих на розвиток фізичних якостей. Наведені вправи, цілеспрямовані на вдосконалення можливостей тих м'язових груп, які, при цілісній дії, несуть основне навантаження.

Спрямованість загальної фізичної підготовки, орієнтовано на загальний фізичний розвиток гімнастки, на розвиток фізичних якостей, які не є специфічними для цього виду спорту, але є необхідні для всебічного розвитку функціональних можливостей юних спортсменів.

Також загальна фізична підготовка надає спортсмену найрізноманітніші навичками. Незважаючи на різний конкретний прояв фізичних якостей, усі вони мають загальні закономірності розвитку, на основі яких проявляються у тому чи іншій виді спорту.

Орієнтована на загальний гармонійний розвиток всього організму, розвиток всіх груп м'язів, зміцнення систем організму, підвищення його функціональних можливостей, поліпшення здібностей до координації рухів, збільшення швидкості, сили, витривалості, гнучкості, спритності, виправлення

недоліків статури і осанки у юних спортсменок, все це втілює загальна фізична підготовка. Що до вибору засобів, то вони залежать від існуючих традицій спортивного колективу схильностей та наявних можливостей.

Загальноприйняті, для юних гімнасток, засоби загальної фізичної підготовки, це ходьба, біг, повзання, вправи на виховання почуття рівноваги, загальнорозвиваючі вправи без предметів і з предметами [21, 35].

Значне місце в програмі їх заняття має бути відведено рухомим і спортивним іграм, різним видам легкої атлетики, плаванню і стрибкам у воду.

Велику увагу, на перших роках тренування, важливо приділяти загальній фізичній підготовці, вона необхідна для підвищення функціональних можливостей, різнобічного розвитку організму юних спортсменок. Загальна фізична підготовка має здійснюватися упродовж усього року, дещо змінюючись в напрямку і обсязі залежно від періоду підготовки [6].

1.2. Вікові особливості методики розвитку гнучкості і координації рухів

Найважливіша фізична якість у художній гімнастиці, це гнучкість. Здатність, отримана на цілеспрямованих тренуваннях, виконувати вправи з більшою амплітудою рухів.

Неможливо без цієї особливості виховувати широкі, пластичні рухи й працювати над вдосконаленням техніки, оскільки за недостатньої рухливості в суглобах рухи, як правило, обмежені і скуті [18,19].

Більшість гімнастичних вправ за біомеханічною властивістю взагалі на 100% залежать від рівня розвитку гнучкості. Від рівня рухливості виникають необхідні передумови для економічного руху на суглобі, бо коли виявляється більша вихідна довжина м'язів, це дозволяє проявити більшу силу, з'єднання стають більш піддатливими. Отже, потрібна менша сила для реалізації руху на суглобі [30]. Рівень рухливості в суглобах – наслідок еластичності м'язів і зв'язку, що оточує ці суглоби, і навіть поганого розвитку м'язів – антагоністів. Інколи цілком недостатньо дуже високо підняти ногу, а потім стрімко опустити

її вниз. Необхідно вчитися тримати на високо піднятому напівпальці - ногу. Отже, слід розвивати силу м'язів – антагоністів у тісному зв'язку з розвитком гнучкості.

Проявляється гнучкість у величині амплітуди (розмаху) згинань розгинань та інших рухах. Вимірюються, її показники, в кутових градусах і в лінійних величинах. Залежить амплітуда, насамперед від величини розвитку фізичних якостей спортсменки.

За допомогою гнучкості полегшується виконання всіх видів гімнастичних вправ – нахилів, хвиль, рівноваги, стрибків. Гнучкість надає спортсменці витонченості, пластичності, м'якості. Також вирішальне значення, гнучкість має у вправах з предметами, тому сучасна гімнастка художня приділяє особливу увагу цій якості [33].

Особливе значення треба приділяти розвиненості гнучкості хребетного стовпа. І не лише у якійсь його частині, а і в поперековому відділі, в шийному відділах, грудному, це важливо для освоєння рухів в кільце, хвиль, змахів.

У тазостегновому суглобі, гімнастичні вправи також потребують великої амплітуди рухів, виворотності, значної рухливості у гомілковостопному суглобі.

Значна рухливість в плечовому суглобі, так само має важливе значення. Освоєння володіння предметами незвичний техніки, у ліктьових, променевоzap'ясткових суглобах в усіх площинах.

Розрізняють пасивну і активну гнучкість. Активна гнучкість, це максимально можливе рухливість в суглобі, яку людина може проявити самостійно, без допомоги партнера, або тренера, використовуючи лише силу своїх м'язів.

Під час характеристики пасивній гнучкості, стверджують, що це здатність показати найвищу амплітуду, яку можна досягти за допомогою зовнішніх сил (створюваних тренером).

Що до рівня, то активна гнучкість завжди менше пасивної. Наприклад, при відведенні ноги амплітуда руху на тазостегновому суглобі більша, при виконанні з допомогою чи махом.

Активна гнучкість зменшується при втомі (зниження можливості м'язів до повного розслаблення після попереднього скорочення). Що до пасивної гнучкості, то вона збільшується з допомогою меншого тону м'язів, протидіючих розтяганню [2, 7].

Необхідну свободу рухів забезпечує активна гнучкість. Гімнастика художня, дозволяє опанувати раціональну спортивну техніку. Якщо ставити миту, що до оптимальності рухливості в суглобах то досягти, це можливо тільки коли розвивати одночасно активну та пасивну гнучкість. Щоб розвивати наведені якості використовують різноманітні вправи на розтягування за граничною амплітудою. Пасивні вправи можуть бути пружино – динамічні, або статичні (утримання пози). Найефективніший розвиток гнучкості (пасивної) приносить поєднання пружинних рухів з подальшою фіксацією пози [49].

В спортивному тренуванні визначають спеціальну і загальну гнучкість. Перша спеціальна характеризується загальною амплітудою максимуму рухів у найбільших суглобах, друга, загальна гнучкість визначається амплітудою рухів, у необхідній техніці конкретної рухової дії [8].

Гнучкість погіршується з віком, у зв'язку з збільшенням об'єму і маси сухожиль, (порівняно з м'язами) та деякою ущільненістю самої м'язової тканини, опір м'язів дії розтягуючих сил зростає. Для того щоб запобігти погіршенню рухливості в суглобах, яка особливо помітна у віці 13–14 років, треба своєчасно звертати увагу на розвиток пасивної гнучкості. Для розвитку пасивної гнучкості сенситивним періодом буде вік 9-10 років, а що до активної гнучкості, то це 10-14 років.

Художня гімнастика – відноситься до складно-координованого виду спорту. Основою майстерності у художній гімнастиці є оволодіння тонкою координацією руху і вміння передавати, як загальний характер руху, так і його деталі [37, 42, 49].

Цілеспрямований гармонійний розвиток всіх якостей, основна мета тренування у художній гімнастиці на початковому етапі. Велике значення на початковому етапі у тренуваннях дітей віком 5-6 років приділяється розвитку

правильної постави, яка діє виключенням зайвого поперекового прогину, клишоногість, сутулість. В той час, значна увага приділяється розвитку гнучкості і координаційним здібностям [33].

Координаційні здібності (КЗ) – функціональні можливості структур організму, певних органів, взаємодія яких зумовлює узгодження окремих елементів руху, що дає єдину смислову рухову дію [21].

Під координаційними здібностями у загальному вигляді розуміються, можливості людини, що визначають його готовність оптимального управління і регулювання руховою дією.

Координаційні здібності включають:

- ✓ орієнтація у просторі;
- ✓ відтворення руху та її точність по тимчасовим параметрам, просторовим, силовим.

КЗ діляться на специфічні, загальні, спеціальні. До найважливіших відносять специфічні, що поєднують в собі:

- ✓ здібності, засновані на прорецептивній чутливості (м'язове почуття);
- ✓ здатність до орієнтування у просторі;
- ✓ здатність до зберігання рівноваги;
- ✓ почуття ритму;
- ✓ спроможність до перестроювання рухових дій;
- ✓ статико-кінетична стійкість;
- ✓ здатність до довільного м'язового розслаблення.

Сприятливим періодом для розвитку КЗ у дівчаток є вік 11–12 років [22].

Здатність до орієнтування в просторі. Розуміється, під цією здатністю, вміння точно оцінювати і своєчасно змінювати становище тіла, і здійснювати спрямування в потрібному напрямі. Ця здатність проявляється в будь-якої спортивної діяльності. Спроможність орієнтуватися у просторі, проявляється специфічно майже у кожному виді спорту.

Розвиток її та прояв більшою мірою залежить від швидкості оцінки просторових умов дії, сприйняття її. Це досягається з урахуванням комплексної взаємодії аналізаторів (провідна роль належить зоровому аналізатору).

Систематичне виконання завдань і вправ, які втілюють послідовно зростаючі вимоги до точності і швидкості орієнтування в просторі. Основним підходом, спрямованим спеціально на покращення цієї здібності, є **здатність зберігати рівновагу**. Від діяльності вестибулярного аналізатора залежить поступове вдосконалення спортивної майстерності. Забезпечення орієнтування у просторі, поруч із зоровими і руховими аналізаторами, можливість зберігати рівновагу впливає на якість рівноваги і рівень рухової координації.

Проведені спостереження показують, що в гімнасток, в яких посередньо розвинений вестибулярний аналізатор, тяжко освоювати матеріал за програмою, вони відчують складнощі у засвоєнні збереженні рівноваги у обертальних рухів і [16, 18, 65].

Велике значення, має здатність зберігати рівновагу (стійкість пози), так як, виконання навіть не важких, в координаційному плані рухів потребує неабиякий розвитку органів рівноваги. Здатність зберігати рівновагу проявляється різноманітно. Потрібно, інколи, зберігати рівновагу в статичних положеннях (стійки на одній нозі, у становищі «ластівка», стійки на руках у гімнастиці і акробатиці); за іншими – у процесі виконання рухів (ходити і бігти по колоді чи іншому вузькому предметі) – динамічна рівновага.

Балансування предметами, це третя форма рівноваги – (балансування гімнастичною булавою, що потрапила в долоні після кидка; утримання м'яча після перекочування). Розвиток динамічної і статичної стійкості відбувається з урахуванням освоєння рухових навичок, отриманих в процесі систематичного застосування на тренуваннях спеціально-підготовчих координаційних вправ. Складовою майже всіх рухів є елементи рівноваги: ациклічних, циклічних, металевих, спортивно-ігрових, акробатичних тощо [19, 21].

Рівновага має багато видів, бо проявляється різноманітне. Стійкість тіла у руховій діяльності має багато структурних елементів: раціональне розташування

ланок тіла, мінімізацію кількості ступенів свободи що перебувають в системі, дозування і перерозподіл м'язових зусиль; рівень просторової орієнтації. Основа для управління будь-якою рівновагою становить взаємодія тіла з земною гравітацією.

Структурні елементи рівноваги:

1) раціональне знаходження ланок тіла – допомагає кращому збереженню рівноваги. Кращій стійкості тіла сприяє - правильна постава вагітної, сидячи чи стоячи. Раціональний взаєморозподіл ланок тіла серйозно впливає на активність м'язів. Так, наприклад в становищі присіду на одній нозі різко зростає активність м'язів тулуба і опорної ноги. На зовнішнє сприйняття будь-якого рухової дії впливає розташування ланок тіла.

2) Перерозподіл і дозування м'язових зусиль. При виконанні будь якого руху (стрибка, повороту, перекиду) напруження м'язових груп має короткочасний характер, проявляючись лише на певних фазах рухової дії, причому на початку і наприкінці рухів величина цих зусиль різна. Конкретним проявом рівноваги, визначається обсяг докладених м'язових зусиль. Наприклад, вимагає різного характеру докладених зусиль збереження рівноваги, на підвищеній опорі і після виконання обертання. У другому разі їх слід прикладати більше, що пов'язано з наявністю реакції противо-оберту [6]. В момент виконання стрибків, для збереження стійкості, вимагається подолання певних інерційних сил. Значно більші сили треба подолати при складному за технікою стрибку. Як правило, додаткові труднощі виникають при короткому за часом характері виконання рухових дій, пов'язані з вирішенням завдань по збереженню рівноваги в максимально короткий час. Різко збільшуються вимоги до прояву високого рівня між м'язової координації. Як відомо, неоднакова ступінь активності у різних груп м'язів, найбільше в тих, що виконують основне навантаження при утриманні ланок тіла для рівноваги. Наприклад, в стійкі на руках більша активність у м'язах променевоzap'ясних суглобів і м'язах спини.

3) Рівень розвитку просторової орієнтації. Будь-яка рухова дія, елементарні природні рухи: утримання простої пози, біг, ходьба – до технічно

складних гімнастичних вправ, потребує певний рівень орієнтації в просторі. Простіше зберігати стійке становище, коли вона розвинена краще. Забезпечує точність рухів його окремих ланок- просторова орієнтація. У багатьох видах рухової діяльності просторова точність рухів має велике значення. Наприклад: кидок м'яча у кошик. Влучність буде залежати в більшій мірі від рівня точності оцінки просторових характеристик рухів. Кожна рухова дія має певну структуру, система управління реагує згідно отриманої інформації.

Наведенні поняття: такі як «**почуття м'яча**», «**почуття дистанції**», мають під своєю основою комплексну взаємодію деяких функціональних систем, що допомагає контролювати і визначати відстань. Наприклад, під час багатьох рухових дій з закритими очима зберегти стійкість тіла набагато складніше.

Відокремлюють такі види рівноваги: статична і динамічна. Визначення проявів статичної і динамічної рівноваги має дуже важливе значення. Результати досліджень дозволили виявити, існує низка специфічних і неспецифічних проявів у статичної, і у динамічної рівноваги. Як правило, специфічні пов'язані з видом спорту, неспецифічні частіше всього притаманні трудовій і побутовій діяльності.

Розподілити на неспецифічні і специфічні прояви дуже складно, тому що неможливо, без порушення структури руху, зробити чітке розмежування складної рухової діяльності. Фахівці виділяють ці дві самостійні групи і це виправдано з погляду розвитку та вдосконалення стійкості тіла. Також треба розуміти, що абсолютна стійкість тіла неможлива.

Має значення для збереження рівноваги стан та можливості дихальної системи. Дослідження стверджують, що в форсованому подиху коливальні рухи тіла збільшуються, що зумовлює великі затрати зусиль для збереження рівноваги. Викликає зниження коливань тіла, затримка дихання. Але не більше чим на 30 секунд. Фізичних і координаційних якостей, їх рівень розвитку, значно впливають на здатність зберігати стійке становище тіла. Силові і швидкісні якості м'язів дозволяє повторювати багаторазово вправи різного характеру з максимально можливою швидкістю. Певні показники стійкості посилюють

прояви стійкості тіла. Чим вище рівень спеціальної витривалості, загальної економічної, тим швидше спортсмен освоює різні види рівноваги.

Рівня розвитку рухливості в суглобах впливає на здатність утримувати рівновагу. Саме ця особливість на пряму впливає на забезпечення раціонального розташування тіла, і його окремих ланок та на утримання рівноваги.

Багато в чому, збереження рівноваги залежить від рівня розвитку гнучкості. Над опорою зайняти стійку позицію, дозволяє високий рівень гнучкості шийного, грудного, поперекового відділів хребта.

Розвиток спритності впливає у збереженні рівноваги, особливо в обертальних і стрибкових вправах, там де грає високий рівень м'язової і внутрішньо-м'язової координації забезпечує вирішення досить складних рухових завдань. Складна спортивна вправа, потребує спритності для збереження стійкого становища тіла. У кожному виді спорту прояв спритності для збереження стійкості має власну специфіку. Проявляється спритність у своєчасному виконанні дій, часі виконання рухів, в миттєвій правильній оцінці ситуації та адекватній реакції. Точність рухів має велике значення, що забезпечує раціональне розташування ланок тіла над опорою і в безопорному стані. Високий економічності сприяє точність рухових дій, виконанню вправ з меншими затратами м'язових зусиль і енергії [8, 13].

Певне значення має ритмічність в усталеному положенні тіла, забезпечуючи рівномірний розподіл м'язових зусиль. Зумовлює вона оптимальне співвідношення окремих частин рухової дії, безперервність протягом даного часу, узгодженість і амплітуду окремих рухів, а також їх характер. Кожна вправа перебуває певну тривалість у часі (темп) і має закономірний розподіл зусиль (динаміку). Динаміка і темп взаємозв'язані і впливають один на одного. Оптимальне їх поєднання забезпечує гармонію рухів. Спостерігається тут почуття ритму бігу, ходьби, і т.п.

Емоційний стан і психологічне налаштування одні з чинників, які значно підвищують здатність зберігати рівновагу. Врівноваженості нервових процесів також має важливе значення. Психологічна підготовка – важливої умови

стійкого становища. Поліпшенню працездатності сприяють позитивний емоціональний стан, м'язова активність.

Відокремлюють наступні критерії оцінки стійкого становища тіла:

- утримання окремої пози її збереження: самооцінка та просторова оцінка розташування ланок тіла у русі та у поєднанні з іншими видами рухових дій;
- ступінь його відповідності самооцінки і оцінки розташування ланок тіла;
- ступінь стійкості тіла спортсмена після відхилення від основного положення у межах 5–10–15°. Ступінь стійкості тіла при додаткових рухах (руками, головою, і т.п.);
- ступінь стійкості тіла у певному стійкому положенні;
- ступінь стійкості тіла спортсмена за допомогою різних засобів переміщення у просторі (біг, ходьба, пересування на лижах, плавання та ін.);
- за різними умовами опори, ступінь стійкості тіла: похила, підвищена, пружна, жорстка, м'яка т.п.;
- ступінь стійкості тіла (безопорний стан);
- ступінь стійкості тіла до навантаження (початку тренування), у середині тренування і після навантаження;
- ступінь стійкості тіла разом з іншими видами рухових дій: поворотами, обертаннями, стрибками;
- ступінь стійкості тіла при балансуванні предметів.
- З цього, можна визначити, що наданий вид координаційних здібностей: рівновага – це здатність зберігати стійкість тіла, і його окремих ланок в безопорній та опорних фазах рухової дії.

Здібності, засновані на проріорецептивній чутливості. Дослідження В.І. Лях стверджують, що досить специфічні здібності, засновані на проріорецептивній чутливості (м'язовому почутті). Це здатність до оцінки, відтворення, вимірювання, диференціювання просторових, тимчасових і силових параметрів рухів [30].

М'язово-рухові відчуття і їх специфічний характер мають кожні види фізичних вправ. Залежить все від своєрідності координації рухів, умов

використовуваних снарядів, оточуючого середовища. Інакше називають почуттями - спеціалізовані сприйняття у спортивній діяльності.

Найвідоміші почуття: дистанції – у боксерів і фехтувальників; предмета – у гімнасток; води – у плавців; часу – у лижників, бігунів, велосипедистів і т.п.

Виходячи з цього, здатність до диференціювання, відтворення, вимірювання й оцінки тимчасових, просторових і силових параметрів руху, дій чи діяльності у цілому, засновані на точності спеціалізованого сприйняття, або почуттів, дуже різноманітні і розвиваються в залежності від особливостей певного виду спорту, носять специфічний характер. Вони завжди перебувають у певних зв'язках із іншими спеціальними і специфічними КЗ, з психологічними і фізичними особливостями.

Координація характеризується, як цілісний психомоторний процес, у якому в тісній єдності переплетенні різні її компоненти: сенсорні, сенсомоторні і моторні (виконавчі, фізичні), інтелектуальні (програмуючі й сенсові). Здатність точно оцінювати та відтворювати, відмірювати і диференціювати параметри рухів розвивається передусім при систематичному застосуванні загально-стверджуваних і спеціально підготовчих координаційних вправ, методичних прийомів, методів і розвитку спеціальних КЗ. Для цілеспрямованого, ефективного педагогічного впливу використовують створені методичні підходи, вдосконалення цих здібностей. Методи розвитку КЗ засновані на необхідності систематично виконанні завдань, що передбачають підвищені вимоги до точності виконання окремих рухів чи рухових дій. Завдання бувають аналітичні (виборчі) – на точність відтворення, оцінку, диференціювання вимірювання переважно одного будь якого параметра руху (просторового, силового чи тимчасового) та систематичні – на керування руховими діями і точність загалом. Дуже умовним є такий поділ, бо точність відтворення, оцінки, просторового параметра ізолювано від точності відтворення, оцінки тимчасової чи силової ознаки руху не зустрічається.

У реальному процесі регулювання рухом і управління ці види точності завжди знаходяться в органічній єдності. Тому, хоч і можливий переважний

диференційований вплив на поліпшення точності одного будь-якого параметра руху, обов'язково є налаштованість на досягнення точності виконання рухової дії у цілому.

При удосконаленні КЗ, юні спортсмени раціональніше опановують різні рухові дії;

засвоюють нове на більш високому якісному рівні і легше перебудовують старі тренувальні програми;

просуваються швидше до значних результатів і довше залишаються у спорті;

успішніше вдосконалюють спортивну тактику і техніку;

виходять легше завдання, які вимагають високого рівня психофізіологічних функцій в інтелектуальній сенсомоторній сферах;

набувають вміння економне і раціонально тратити свої енергетичні ресурси;

одночасно поповнюють свій руховий досвід;

відчувають значне задоволення від оволодіння новими комплексами і різноманітними видами фізичних вправ [6, 30].

1.3. Особливості розвитку спеціальних фізичних якостей у художній гімнастиці.

У дітей 5–6 років, здатність до швидкого переміщення у просторі розвинена слабо. Значно швидкість бігу підвищується тільки в 10 років.

В цьому віці, м'язова сила у дітей має низькі показники. Силові вправи, особливо статичні, викликають в них швидкий розвиток охоронного гальмування. Вікові особливості дітей цього віку не дають можливості використовувати силові вправи на тренуваннях. Діти цього віку більше здатні до короткочасних силових вправ.

Слід поступово привчати дітей і до збереження статичних поз при обов'язковому контролю за диханням. Використання статичних вправ

викликається необхідністю підтримання правильного положення під час виконання вправ.

У дітей цього віку є всі можливості розвивати такі якості, як гнучкість та спритність. Опорно-руховий апарат (його морфологічні особливості) – висока еластичність зв'язок та м'язів, велика рухомість хребетного стовпа – сприяють ефективно удосконалювати ці якості.

Фізична підготовленість є інтегральним показником фізичної активності людини, бо при виконанні різноманітних фізичних вправ у взаємодію вступають практично всі органи та системи організму [30].

Фізіологічні закономірності фізичної якості швидкості у старшому дошкільному віці служить поступове підвищення функціональної рухомості та збудливості нервово-м'язового апарата, а також інтенсивний розвиток здібностей до виконання швидких рухів певними частинами тіла.

Використовуючи у навчально-тренувальних заняттях з дітьми ігри та ігрові вправи можливо зробити необхідні умови для виховання швидкості рухових реакцій на раптовий подразнювач та швидкості переміщення.

Одна із надзвичайних відмінностей дітей – грайливість. Дитина не відчуває потреби знаходити справдовування затратам часу на гру, тільки затрати отримання задоволення.

Щоб ігри стали ефективною частиною заняття, необхідно, щоб були наступні елементи:

- **Задоволення.** Для цього потребується раціональне співвідношення взаємодії та змагальності, активної участі кожного і можливості для кожного стати переможцем.

- **Включення.** Ключовим компонентом для гри з темою фізичної підготовки є можливість включення кожного. Це може означати зміну встановлення правил.

- **Енергія.** Основна частина тренування повинна включати ігри з постійною активністю всіх учасників у рамках цільової частоти серцевих скорочень.

– **Змагальність.** Не потрібно забувати про елемент змагання, але необхідно зробити лише деякий акцент на перемозі та не слід відраховувати учасників гри.

– **Технічні навички.** У деяких іграх з метою загальної фізичної підготовки можуть потребувати визначені мінімальні рівні технічних навичок, якими навчають на практичних заняттях з художньої гімнастики.

Ми знаємо з теорії й методиці фізичної культури, що гнучкість це морфо-функціональна властивість опорно рухового апарату, що визначає межі рухів ланок тіла. Опорно-руховий апарат, його структура дозволяє виконувати рухові дії з великою амплітудою. Іноді не може повністю реалізувати це на можливості, через недостатню еластичність м'язів, сухожилів і зв'язок. Якщо у спортсмена належним чином не розвинена рухливість у суглобах, то він не зможе оволодіти специфічною технікою вибраного виду спорту.

Рухливість у суглобах називають терміном гнучкість. Одна з рухових якостей людини є гнучкість. Це здатність з великою амплітудою, виконувати рухи в суглобах.

Розрізняють пасивну і активну гнучкість. Пасивна гнучкість, за допомогою зовнішніх впливів (партнера, приладів, обтяжень тощо) здатність виконувати рухову дію з великою амплітудою.

Завжди амплітуда в пасивних переміщеннях більша за амплітуду активних рухів. Резервом гнучкості називають різницю між ними. Набагато легше піддається розвиток активній гнучкості, коли більший резерв.

Активна гнучкість - здатність виконувати рухи з великою амплітудою за рахунок власних м'язових зусиль. Переважно залежить вона від рівня рухомості в суглобі і сили м'язів, що відповідають за переміщенні відповідної ланки тіла.

Спритність – це здатність людини швидко оволодіти новими рухами, а також перебудувати свою рухову діяльність у відповідності до вимог раптової зміни обставин.

Найбільш ефективним при вихованні спритності є рухливі та елементи спортивних ігор. Для розвитку здібності до оволодіння певними рухами є

виконання фізичних вправ до тих пір, доки ці вправи дають новизну. Як тільки вправа добре засвоєна, вона перестає виховувати спритність. Тому постійно в комплекси тренувальних занять потрібно включати фізичні вправи або ускладнювати їх.

Видозміна фізичних відомих вправ можлива, як завгодно тривало. Все залежить від фантазії людини. Для розвитку координації рухів застосовуються вправи з предметами та без них. Кількість рухів поступово збільшується. На початку, необхідно вивчити вправу на два розрахунки, потім чотири, шість, вісім і т.п.

Точність рухів виховується різними вправами загально розвиваючого характеру при виконанні яких необхідно точно дотримуватися напрямку, темпу та амплітуди руху.

У дітей 5–6 років обов'язково треба вдосконалювати здатність вибирати та виконувати потрібні рухи вірно, швидко.

Дана здатність уявляє собою комплексний прояв, куди входять:

- висока координація рухів, швидкість, гнучкість, відчуття ритму та темпу;
- вміння своєчасно напружувати та розслаблювати м'язи;
- вміння своєчасно та вірно виконувати необхідні рухи в залежності від певної постійно змінюючої ситуації.

Це в значній мірі відбивається на побудові педагогічного процесу:

- по перше, з виховання здатності оволодівати координаційно складні рухи;
- по друге, з виховання здатності перебудовувати рухову діяльність;
- по-третє, у вихованні підвищеної точності сприйняття своїх рухів [28].

Гнучкість – це здатність людини виконувати рухи з великою амплітудою.

Гнучкість визначає рухливість в суглобах, яка необхідна для збереження правильної постави, легкості та правильності рухів при виконанні трудових, побутових та спортивних дій. Найбільша ступінь рухливості необхідна для хребта, кульшових та плечових суглобів. Дана рухова якість визначається діапазоном рухливості його суглобів. Цей діапазон залежить від будови самого

суглобу та від напрямку, в якому він згинається. Суглоб становиться гнучким у тому випадку, якщо розташовані навколо його м'язи і з'єднувальні тканини не зменшують його звичайну рухливість.

Навіть звичайне використання м'язів допомагає зробити їх більш довгими. Під час ходьби, сидіння, стоячи гнучкість збільшується потроху. Енергійна фіззарядка також сприяє розвитку якості. Регулярно тренуючи себе, люди мають більшу гнучкість, ніж ті, що ведуть сидячий образ життя. Трохи збільшити дану якість можна, прийняв звичайний гарячий душ. Розігрівання з'єднувальної тканини приводить до збільшення її еластичності. Найбільш ефективним способом підвищення еластичності м'язів являється виконанням комплексів вправ на розтягування.

Щоб розвивати гнучкість потрібно дотримуватись таких правил: вибирати найбільш зручний час, одягати вільний одяг, розігріти м'язи, слідкувати за релаксацією свого тіла, дихати рівно, розтягуватися цілеспрямовано, дотримуватись симетрії вправ, слідкувати за динамікою результатів. Статичне розтягування, безперервне або пасивне розтягування, являється найбільш розповсюдженим методом збільшення гнучкості. Воно безпечне, зручне і безболісне. Вправи можна виконувати у будь-який час і у будь-якому місті. Вправи робляться сидячи, лежачи.

Статичне розтягування допомагає краще розібратися у структурному зв'язку м'язів та сухожилів. Вправи на розтягування з партнером уявляють злагоджені дії двох людей: один розтягується а інший допомагає досягти йому бажаної глибини розтягування. Розтягування з помічником може збільшити рухливість у суглобах, у більшій мірі, ніж звичайні статичні розтягування.

Рівень розвитку гнучкості дітей дає значний вплив на розвиток фізичних якостей – силу, швидкість, витривалість та спритність. Гнучкість залежить від форми суглобових вершин, розтягнення зв'язок та м'язів, тону м'язів [6, 7].

Засоби вдосконалення гнучкості. Основними базовими засобами вдосконалення гнучкості виступають комплекси фізичних вправ, які розвивають більшу амплітуду рухів у суглобах, ніж у побуті, професійній та навчально-

тренувальній діяльності. Виходячи існуючих факторів, які зумовлюють гнучкість, можливо надати наступну класифікацію фізичних вправ на гнучкість.

Силові вправи. Позитивно розвивають активну гнучкість. В цьому напрямку найефективнішими є вправи, що сприяють удосконаленню внутрішньом'язової та міжм'язової координації. Доцільно силові вправи поєднувати з виконанням вправ на розслаблення та розтягування цих же м'язів.

Вправи на розслаблення. Дослідження в цьому напрямку показали, що свідоме розслаблення м'язів на 12-15% покращує рухливість у суглобах.

Для розвитку здатності розслабляти м'язи використовують такі вправи, їх можна умовно поділити на такі групи:

- зміна швидка напруження і розслаблення;
- погойдування різними частинами тіла;
- при повороті тулуба хлестоподібні рухи руками;
- комбінації наведених груп вправ.

Можна поділити вправи на розтягування на пасивні, активні, та комбіновані. Виконуються повільні вправи з намаганням досягти більшої амплітуди у кожному наступному підході, виконуються плавно. Вони ефективні на початкових етапах занять, сприяють зміцненню суглобів та м'язів, сухожилів і зв'язок, що їх оточують. Можуть виконуватись повільно і активні вправи, махом або пружно. Можна виконувати без обтяжень і з обтяженнями.

При виконанні повільних вправ ефективність зростає з обтяженнями, якщо воно не більше 50% від максимальної сили м'язів, що розтягуються.

Не передбачають пружні рухи повернення частин тіла у вихідне положення, а лише виконується незначний (від 3–5 до 20–25см) зворотній рух, що дає можливість досягти більшої амплітуди. Так повторюють 3–5 разів і лише потім повертаються у вихідне положення.

Що до амплітуди у пружних рухах, то вона значно більша, це сприяє ефективнішому розвитку активної гнучкості. Також економиться енергоресурси і час, а переважна більшість повторень виконується у най дієвій фазі амплітуди рухів.

Підвищується ефективність пружних вправ при застосуванні додаткових обтяжень (до 50%)

Махові рухи рекомендують виконувати маятникоподібне, починають за рахунок напруження м'язів та продовжуються далі за інерцією, за типом колових рухів з поступово зростаючою амплітудою.

Саме у махових вправах, найефективніше використовувати махові рухи для збільшення амплітуди переміщень кінцівок (наприклад, стрибки у висоту). Також при застосуванні додаткових обтяжень ефективність зростає. Вони значно збільшують силу інерції руху кінцівок.

Пасивні вправи використовують для досягнення більшої амплітуди в суглобах, ніж активні. Але припинення їх використання рухливість суглобів втрачається швидше, ніж та, що досягнута за допомогою активних вправ.

Застосування **комбінованих вправ**, дозволяють розширити адаптаційні можливості організму. Застосовуються на кінцевому етапі розвитку гнучкості та на етапі її збереження і, завдяки різноманітності тренувальних навантажень та підвищенню емоційності занять.

Слід знати, що ефективніше в розвитку гнучкості, досягаються при поєднанні вправ із різних груп і систематичне їх виконання.

Витривалість – це здатність тривалий час виконувати фізичне навантаження без зниження ефективності. Або здатність організму людини протистояти втомі.

Для виховання витривалості використовують тривалі безперервні фізичні вправи, при яких залучається максимальна кількість м'язів. Якщо заняття проводиться в кімнаті, то це можуть бути різні вправи, дія яких спрямована на визначену групу м'язів (ніг, рук, спини, черева). Наприклад, згинання-розгинання рук в упорі лежачи, стрибки через скакалку, піднімання прямих ніг з положення лежачи на спині, нахили вперед з основної стійки.

Цю якість можливо розвивати лише тоді, коли під час занять організм учнів доводиться до стану втоми. Витривалість розвивають, як статичну так і динамічну у школярів можна розвивати з молодшого віку.

У дітей 5–6 років не спостерігається високий рівень розвитку цієї якості. Підвищується здатність до неодноразового виконання швидкісної роботи у 10-ти літньому віці. З 6–7 років для розвитку витривалості з успіхом застосовуватися повільний біг.

Сила – це здатність людини бороти зовнішній опір або протидіяти йому за рахунок м'язових зусиль.

Для виховання сили використовують фізичні вправи, виконання яких пов'язане з подоланням опору, ними є різні обтяження. При виконанні вправ потрібно вибирати такі вихідні положення і вагу обтяження, при яких можна повторити їх 5–8 разів підряд. При виконанні вправ необхідно робити 3–4 серії таких рухів з інтервалом відпочинку 3–3 хвилини. Темп виконання повільний або середній, але не швидкий, якщо тільки сила зросте настільки, наскільки можна виконувати вправи в кожній серії більше 5–8 разів, необхідно опір збільшити так, щоб вправи виконувалися 4–5 разів та продовжити тренування.

Для виховання силових здібностей юних гімнастів на практиці використовують такі методи:

- повторне піднімання ваги до втоми;
- піднімання мінімальної ваги з максимальною швидкістю.

Відрізняють три методи – повторний, максимальний, динамічний.

Метод повторних зусиль має на увазі повторне піднімання навантаження, маса яких поступово збільшується в залежності від росту сили м'язів.

В тих випадках, коли потребується швидкий прояв абсолютної сили використовується метод короточасного максимального зусилля.

Метод динамічних зусиль, як правило, використовується для розвитку швидкісно-силових здібностей.

При виконанні вправ на силу (особливо статичних) у дітей виникає швидке охоронне гальмування, яке визначається не тільки фізичними властивостями, але й віковими.

Досліди свідчать про те, що у дітей старшого дошкільного віку і молодшого шкільного віку корисно використовувати для розвитку сили швидко-силові вправи динамічного характеру.

Вправи на силу корисно використовувати у кінці тренування, пов'язуючи їх з вправами на розслаблення та гнучкості. Ефективною формою організації занять для розвитку силових здібностей використовують форму кругового тренування.

Швидкість – це здатність людини виконувати рухи за мінімальній короткий проміжок часу. Для розвитку швидкості використовуються вправи, які виконуються з максимальною швидкістю, а також різні ігри.

Швидкість виховується за рахунок багаторазового повторення вправи. Відпочинок між виконанням вправ на швидкість повинен бути таким, щоб наступну спробу можна виклинати знову з максимальною швидкістю. Як тільки, швидкість під час тренувань буде знижуватись, необхідно припинити тренування на виховання швидкості.

Ефектом методики виховання швидкості є метод змагальний, а саме «хто швидше», «хто далше», хто вище» і т.п. Наприклад: присідання на швидкість, пробігання відрізків.

Основою методики являються вправи, які виконуються з максимальною інтенсивністю за короткий час – більше 10–15 с. Як показують дослідження вікових особливостей формування даної якості, швидкість успішно розвивається, коли у заняття з дітьми включають різні естафети, рухливі спортивні ігри, які розвивають здатність до швидких та частих рухів, швидкий та повільний біг, різноманітні стрибки, гімнастичні та акробатичні вправи.

Оскільки у старшому дошкільному віці процес інтенсивного становлення довільних рухів пов'язаний із проявами сили, швидкості, спритності, витривалості, розвиток яких відбувається взаємозалежно, особливо актуальним постає питання формування оптимальної структури взаємозв'язків рухових якостей і координаційних здібностей дітей. Фізичні вправи можуть прискорити чи уповільнити процес формування структури взаємозв'язків рухливих якостей

координаційних здібностей, змінити їх співвідношення. Відомо, що гіпертрофований розвиток однієї з якостей може спричинити як позитивні, так і негативні «перехресні ефекти» в розвитку інших якостей, тому що в їх основі лежать різні механізми. Це вимагає диференційованого підходу до вивчення й удосконалення рухливих якостей координаційних здібностей, з урахуванням їх взаємозв'язків у дітей різного віку [19, 42, 44].

У працях фахівців із проблеми розвитку рухливі якості у дітей показано, що в дошкільному і молодшому шкільному віці досить успішно розвиваються окремі рухливі якості: спритність, координація рухів, швидкість. Відносно високий рівень їхнього розвитку дозволяє успішно опановувати різноманітними руховими діями, що використовуються при виконанні побутових, трудових і спортивних рухів.

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Під час виконання кваліфікаційної роботи нами були застосовані наступні методи дослідження:

- теоретичний аналіз та узагальнення наукових і методичних джерел, та електронних ресурсів;
- педагогічне спостереження;

- педагогічне тестування, відповідно до віку гімнасток;
- педагогічний експеримент, який включав вправи на розвиток гнучкості та координації;
- методи математичної статистики.

Теоретичний аналіз та узагальнення наукових і методичних джерел дозволило нам вивчити та проаналізувати спеціальну літературу, яка розкриває основи теорії і методики спортивного тренування, структуру побудови тренувального процесу, методика побудови тренувальних занять.

Першочерговим завданням на цьому етапі є оцінка стану тренувального процесу у гімнастиці художній. Ця оцінка дозволила нам визначити сучасний стан досліджуваної нами проблеми та сформулювати напрямки подальшої дослідної роботи з певним контингентом гімнасток-художниць. На основі аналізу науково-методичної роботи було визначено мету та завдання дослідження, окреслено об'єкт та предмет дослідження, а також обрано методи збору емпіричних даних. Проаналізовані наступні програмно-нормативні документи:

1. Навчальна програма «Художня гімнастика» для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, школи вищої спортивної майстерності - вичерпний опис умінь, навичок, технічних вправ, які спортсмени повинні засвоїти на різних етапах свого розвитку.

2. Правила змагань: призначені для регулювання проведення змагань та мають значний вплив на весь тренувальний процес. Цей документ не тільки регулюють порядок проведення змагань, але й суттєво впливає на те, як гімнастки готуються до них. Вони містять чіткі положення щодо змісту та виконання вправ, очікуваного рівня складності, а також стандартів виконання, яких художниці-гімнастки повинні досягти під час тренувань. Гімнастки та їх тренери повинні використовувати правила як орієнтир для ефективної побудови своїх тренувальних програм. Це передбачає розробку програм, які відповідають встановленим рівням складності, відточування їх виконання

відповідно до встановлених стандартів, а також забезпечення відповідності загального тренувального режиму вимогам правил змагань [38, 39].

3. Посібники для тренерів, які створені федерацією і надають тренерам рекомендації, щодо нових інноваційних методик тренувань, заходів безпеки та найкращих практик у тренуванні художньої гімнастики.

Педагогічне спостереження відбувалося цілеспрямовано та систематично з метою вивчення змісту вправ на гнучкість (амплітуда рухів, на махові рухи, активні, пасивні та комбіновані вправи) та координаційні вправи (здатність відчувати і засвоювати ритм, здатність узгоджувати рухи в руховій дії, здатність оцінювати і регулювати просторово-часові і динамічні параметри рухів) на етапі попередньої базової підготовки дівчат-художниць до змагальної діяльності. Педагогічний експеримент проводився з юними гімнастками 5-6 років в ДЮСШ №1 м. Вінниця і спостереження відбувалося на тренувальних заняттях, які здійснювалися три рази на тиждень і на додаткових заняттях з екзерсизу (хореографічної підготовки).

За допомогою **педагогічного тестування** проводилося дослідження рівня гнучкості у дівчат, які займаються художньою гімнастикою протягом річного тренувального циклу на певному етапі підготовки. Для реалізації даної програми з педагогічного тестування ми надавали велике значення чіткої організації всього тренувального процесу розвитку гнучкості: своєчасний початок і якісне проведення занять, суворе виконання базових вправ з чітким акцентом на техніку, особистий позитивний приклад показу тренером певних вправ, вміння використовувати вербальні методи пояснення, постійна турбота спортсменок про власну спортивну підготовленість та високу вимогливість до себе під час тренування.

Використовувалися тести, які апробовані багатьма фахівцями [Сергієнко Л.П., 2001р. та ін.] і відповідають вимогам інформативності і надійності:

Таблиця 1

Тестування гнучкості юних гімнасток 5-6 –ти років, які займаються гімнастикою художньою

№ п/п	Назва тесту	Проведення тесту	Результат вимірювання
1.	Нахил тулуба вперед з положення сидячи. <i>Використовується за загальною методикою вимірювання гнучкості</i>	Гімнастка сідає на підлогу в положення «ноги нарізно», руки вгору, п'яти розташовані на горизонтальній лінії, перпендикуляром до її середини прикладена лінійка або сантиметрова стрічка. За командою «Можна!», не згинаючи ніг, гімнастка нахиляється вперед якомога далі, щоб торкнутися руками до вимірювального пристрою	Визначається відстань до якої досліджуваний дотягнувся пальцями рук (см)
2.	Перевід гімнастичної палиці спереду-назад-вперед. <i>Визначається рухливість у плечових суглобах</i>	Гімнастка стоячи бере гімнастичну палицю і за командою «Можна!» переводить палицю спереду-назад і повертає її в вихідне положення	Вимірюється довжина між кістями рук під час виконання переводу прямими руками (см).
3.	Прогин назад до вертикального положення за 20 с лежачі на животі. <i>Визначається рухливість хребетного стовпа</i>	Гімнастка лягає на живіт на гімнастичний мат, руки за голову. За командою «Можна!» гімнастка піднімає тулуб до положення перпендикулярно до підлоги і знову повертається в вихідне положення	Зараховується кількість правильних виконань вертикального положення тіла за 20 секунд (разів)
4.	Гімнастичний «міст» нахил назад у стійкі ноги нарізно. <i>Визначається для розвитку гнучкості хребетного стовпа</i>	Гімнастка, яка тестується з виконання «гімнастичного моста» може робити його двома способами. Його можна виконувати із зігнутими у колінах ногами та з прямими. Перед виконанням тесту гімнастка лягає на гімнастичний мат на спину. Ступні підтягнуті впритул до сидниць, руки спираються на рівні плечей	Визначається мінімальна відстань у сантиметрах між долонями і п'ятами (см)

		біля голови. За командою гімнастка виконує міст, руки і ноги мають бути якомога ближче одне до одного	
5.	Шпагат поперековий. <i>Визначається для розвитку гнучкості в кульшових суглобах.</i>	Гімнастка стоїть спиною до гімнастичної стінки. Руками міцно утримується за стінку на рівні плечей. Позаду на стіні закріплена вертикальна планка, на якій нанесені (знизу угору) сантиметрові лінії. За командою «Можна!» гімнастка ковзаючи по підлозі виконує поперековий шпагат.	По вимірювальній планці реєструються найменша відстань від пахової області до підлоги. При виконанні поперечного шпагату руками можна перехоплювати поперечини гімнастичної стінки (см).
6.	Шпагат на праву з пола. <i>Визначається для розвитку гнучкості в кульшових суглобах.</i>	Гімнастка розводить ноги – праву вперед, ліву назад в шпагат, тримаючись рукою за гімнастичну стінку, або спираючись на підлогу двома руками.	Вимірюється відстань від пахової області до підлоги. Якщо шпагат виконується з гімнастичної лави отриманий результат віднімається від значення висоти гімнастичної лави (см).
7.	Шпагат на ліву з пола. <i>Визначається для розвитку гнучкості в кульшових суглобах</i>	Гімнастка розводить ноги – ліву вперед, праву назад в шпагат, тримаючись рукою за гімнастичну стінку, або спираючись на підлогу двома руками.	Вимірюється відстань від пахової області до підлоги. Якщо шпагат виконується з гімнастичної лави отриманий результат віднімається від

			значення висоти гімнастичної лави (см).
--	--	--	---

Таблиця 2

Тестування координаційних здібностей юних гімнасток 5-6 –ти років, які займаються гімнастикою художньою

№ п/п	Назва тесту	Проведення тесту	Результат вимірювання
1.	Човниковий біг 3х10мз оббіганням набивних м'ячів, с	На доріжці довжиною 10 м встановлюються 2 набивних м'яча, які знаходяться на стартовій та фінішній лініях. За командою «На старт!» гімнастка стає в положення високого старту. За командою «Марш!» пробігає перші 10м, оббігає зручним способом м'яч, повертається назад знову оббігає набивний м'яч, пробігає втретє 10м і фінішує	Час подолання човникової дистанції, визначена з точністю о 0,1 с
2.	Статична рівновага за методикою Бондаревського, с	Гімнастка приймає стійкого положення на одній нозі. Друга зігнута, а її п'ята торкається колінного суглоба опорної ноги, руки на поясі, голова пряма. Треба як найдовше утримати це положення. Реєстрація часу на секундомірі починається після набуття стійкого положення, а закінчується у момент втрати рівноваги.	Визначається час утримання статичної пози гімнасткою. Невелике гойдання тулуба не вважається втратою рівноваги
3.	Стрибок у довжину з місця уперед і назад (різниця), см	Гімнастка стає за лінією, яка намальована на підлозі, виконує стрибок у довжину з місця уперед. Потім повертається на вихідне	Різниця, визначена з точністю до 1 см, між результатами стрибка уперед і назад. Менший

		положення, стає п'ятками до лінії і робить стрибок у довжину з місця назад, стоячи до напрямку стрибка	числовий показник різниці у двох видах стрибків свідчить про кращі координаційні здібності
4.	Тест-вправа для визначення рухової пам'яті, (кількість спроб, витрачених на вивчення вправи)		
5.	Сплескування долонями у заданому ритмі (м/р – 2/4), оцінка	Тест складається із трьох ритмічних завдань. Гімнастки його виконують указаним способом, а саме сплескування долонями: Перше завдання -  Друге завдання  Третє завдання  Четверте завдання 	Критерій: виконано або не виконано. Виконано – ритмічний малюнок співпадає із завданням і зберігається пропорційність між його складовими частинами не виконано – ритмічний малюнок спотворений, число компонентів і пропорційність заданого і виконаного варіантів не співпадає
6.	Виконання кроків польки по прямій на 4 такти, оцінка	Гімнастки стають в вихідне положення: стійка на лівій нозі, права вперед на носок. Із-за такту (на слабку долю) гімнастка робить невеликий підскок вгору і не зупиняючись на сильну долю виконують чотири танцювальних кроки польки рухаючись вперед по прямій.	Критерій: кожний танцювальний крок польки повинен починатися з сильної долі. Всі чотири кроки виконуються без зупинки, разом

2.2. Метод експертних оцінок використовувався при оцінюванні танцювальних вправ юних художниць-гімнасток.

Експертне оцінювання складалося з трьох етапів:

- 1) обґрунтування та складання бланків експертної оцінки;
- 2) заповнення та збір бланків експертної оцінки;
- 3) аналіз результатів експертизи.

Підбір експертів відбувався за такими критеріями: компетентність, кваліфікація, стаж роботи. Таким чином, до оцінювання техніки виконання тестових вправ «сплескування долонями у заданому ритмі (м/р – 2/4)»; «виконання кроків польки по прямій на 4 такти» оцінка юних художниць було залучено 5 (п'ять) ведучих тренерів з гімнастики художньої, їх стаж тренерської роботи варіювався від 30 до 50 років, спортивна кваліфікація МС.

При обробці результатів вираховувалася середня оцінка експертів, що визначалася, як середнє арифметичне значення кожного з критеріїв спеціальної підготовленості з предметом - скакалка.

Ступінь узгодженості відповідей експертів визначали за величиною коефіцієнта конкордації.

$$W = (12 S) / (m^2 n (n^2 - 1)),$$

де S – сума квадратів відхилень сум рангів, отриманих кожним варіантом відповіді, від середньої суми рангів,

m – кількість експертів,

n – кількість варіантів відповідей.

2.3. Педагогічний експеримент. Педагогічний експеримент був спрямований на розроблення авторської програми, яка була спрямована на розвиток гнучкості та координаційних здібностей в експериментальній групі юних гімнастів на заняттях художньою гімнастикою.

Таблиця 2.1

Програма педагогічного експерименту розвитку гнучкості та координаційних здібностей юних - гімнасток 5-6 років на етапе початкової підготовки

1,2,3,4,5,6 місяців		Зміст вправ		Кількість підходів і повторень	Інтервали відпо- чинку
		Вправи на розвиток рухливості в плечових суглобах, рухливості в променево-зап'ясткових суглобах, рухливості в кульшових суглобах, рухливості в суглобах хребта, рухливості в колінних суглобах			
1 – 2 - 3 місяці	11.	В.п.-лежачи на животі, руки за голову. Відведення рук назад.	8-10 раз	1 хв.	
	22.	В.п.-слежачи на животі, руки вгору. Відведення прямих рук вгору-назад до відказу (виконується з допомогою і без допомоги партнера).	8-10 раз	1 хв.	
	33.	В.п.-палка вниз. Колові рухи руками в літній площині.	5-6 раз	1,5 хв.	
	44.	В.п.-лежачи на животі, руки вниз. Відведення рук назад.	8-10 раз	1 хв.	
	55.	В.п.-руки вперед, правою захватити ліву за пальці. Згинання лівої кисті за допомогою правої руки.	5-6 раз	1,5 хв.	
	66.	В.п.-стоячи лицем до стінки, упор руками. Відштовхуючись руками переставлять поступово руки до рівня поясу.	8-10 раз	1 хв.	
	77.	В.п.-лежачи на животі, руки вструги. Піднімання рук вгору.	8-10 раз	1 хв.	
	Г8.	В.п.-сидячи на полу, руки вгору. Відведення рук назад.	6-8 раз	1 хв.	
	99.	В.п.-руки за спиною, кисті в «замок» відведення рук назад-вгору.	8-10 раз	1 хв.	
	110.	В.п.- нахил вперед, руки за спиною кисті в замок. Махові рухи руками вгору.	6-8 раз	1 хв.	
	111.	В.п.-стоячи спиною до гімнастичної стінки, руки на рейці вище поясу. Присідання не згинаючи рук.	5-6 раз	1 хв.	
	112.	В.п.-стоячи спиною до партнера, руки вгору, взявшись за кисті партнера. Випади вперед.	8-10 раз	1 хв.	
	113.	В.п.-лежачи на спині, партнер згинає ногу в кульшовому суглобі	8-10 раз	1 хв.	
	114.	В.п.- лежачи на спині, ноги зігнуті в колінних суглобах. Пружні рухи при згинанні ніг за допомогою партнера.	8-10 раз	1 хв.	
	115.	В.п.-права рука вгору. Зміна положення рук.	8-10 раз	1 хв.	
	116.	Ходьба з високим підніманням стегна і максимальним згинанням в колінному суглобі.	6 раз	1,5 хв.	
	117.	Біг з високим підніманням стегна і максимальним згинанням в колінному суглобі.	6 раз	1,5 хв.	
	118.	В.п.-руки за спиною, кисті в «замок». Пружні рухи назад з нахилом вперед	5-6 раз	1 хв.	

		119 .	В.п.-руки вперед. Махові рухи руками назад в сторони.	5-6 раз	1 хв.
		220 .	Нахили вперед за допомогою партнера із різних вихідних положень: сидючи, стоячи біля гімнастичної драбини.	6 раз	1,5 хв.
		221 .	Нахили вправо і вліво із різних вихідних положень	8-10 раз	1,5 хв.
		222 .	В.п.- ноги нарізно руки на поясі. Колові рухи тулубом.	8-10 раз	1,5 хв.
		223 .	В.п.-палка вниз. Викрут палки вперед і назад.	5-6 раз	1,5 хв.
		224 .	В.п.-упор лежачи, ноги в руках партнера на рівні поясу. Ходьба на руках.	5-6 раз	1 хв.
		225 .	В.п.-стійка на кістках, ноги в руках партнера, який стоїть на гімнастичній лаві. Згинання і розгинання рук.	5-6 раз	1 хв.
		226 .	В.п.- лежачи на спині. Почергово і одночасно згинання ніг до касання грудей коліном зігнутої ноги.	8-10 раз	1 хв.
		227 .	В.п.- стоячи на колінах зі взмахом рук стрибок в полуприсід.	8-10 раз	1 хв.
		228 .	В.п.-руки вперед. Присідання на одній нозі, друга вперед – «пістолет».	8-10 раз	1,5 хв.
		229 .	В.п.- лежачи на спині, ноги вперед. Виконання руху ногами – «велосіпед».	8-10 раз	1 хв.
		330 .	В.п.-лежачи на спині, міст з виходом на прямі руки.	6 раз	2 хв.
		331 .	Хвилеподібні рухи тулубом в передньо-задньому і фронтальному плоскостях.	8-10 раз	2 хв.
		Вправи на розвиток координаційних здібностей			
1 – 2 – 3 місяці		11.	Рівновага на високих полу-пальцях руки, в сторони	6 раз	1 хв.
		22.	Обертання тулуба вправо, вліво на двох ногах	6 раз	2 хв.
		33.	Рівновага на одній нозі, інша піднята вгору на повній стопі, потім на великі полупадьці	8-10 раз	2 хв.
		44.	Кроки по прямій (два кроки галопи з правою, два кроки лівою), стійка на полупальцях	6 раз	2 хв.
		65.	Стійка на високих пальцях з відкритими очима, потім з закритими очима	8-10 раз	2 хв.
		76.	Біг зі стрибком вперед, зупинка на великих півпальцях	6 раз	2 хв.
		7.	Вальсовий крок вперед, руки виконують хвилеподібні рухи	8-10 раз	2 хв.
		68.	Рівновага на одній нозі, інша зігнута в коліні (з відкритими очима), (з закритими очима)	5-6 раз	2 хв.
		.9.	Нахили тулуба вперед, назад, вправо, вліво на повній стопі. Теж саме на півпальцях	5-6 раз	3 хв.
		110	Обертання на півпальцях на 90°; на 180°; на 270°.	8-10 раз	2 хв.
		211 .	Хвилеподібні рухи руками в сторони, знизу вгору і навпаки, попереду, різнойменні хвилі руками	8-10 раз	2 хв.

4-5-6 місяців		112 .	Стійка на великих напів-пальцях руки вгору, різко опустити руки вниз	5-6 раз	2 хв.
		113 .	Ритмічні вправи на музичний розмір 2/4 (оплески, кроки, поєднання оплесків кроків і співу)	5-6 раз	2 хв.
		114 .	Ритмічні вправи на музичний розмір 4/4 (оплески, кроки, поєднання оплесків кроків і співу) музика ритмічна	8-10 раз	2 хв.
		115 .	Ритмічні вправи на музичний розмір 3/4 (оплески, кроки, поєднання оплесків кроків і співу) музика повільна	8-10 раз	2 хв.
		116 .	Виконання танцювальних кроків з різних незвичайних положень і закінчення такими ж кінцевими положеннями	8-10 раз	2 хв.
			Вправи на розвиток рухливості в плечових суглобах, рухливості в променево-зап'ясткових суглобах, рухливості в кульшових суглобах, рухливості в суглобах хребта, рухливості в колінних суглобах		
		11. .	В.п.- палка за спиною. Піднімання палки вгору – назад (теж саме за допомогою партнера).	5-6 раз	1,5 хв.
		22. .	В.п.-палка вгорі. Повороти палки вправо, вліво.	5-6 раз	1,5 хв.
		33. .	В.п.-стоячи лицем до стінки, упор тильної сторони кістів на рівні голови. Присідаючи старатися не відірвати кісті від стіни.	8-10 раз	2 хв.
		44. .	В.п.-упор сидячи сзаду. Нахил вперед, не відриваючи долоні від пола.	8-10 раз	1,5 хв.
		55. .	В.п.-упор сидячи, руки впираються сзаду на тильну сторону кістей. Нахил назад, не відриваючи кісті від пола.	8-10 раз	2 хв.
		66. .	В.п.- .-лежачи на спині. Почергове відведення і приведення ніг в в.п.	8-10 раз	1 хв.
		77. .	В.п.- лежачи на спині. Обертання стоп всередину і назовні (супінація і пронація)	8-10 раз	2 хв.
		88. .	В.п.-стоячи боком до гімнастичної стінки, хват за на рівні поясу. Піднімання ноги вперед, назад і відведення в сторону.	8-10 раз	2 хв.

		115	В.п.- руки на поясі. Нахили голови вперед, в сторони і назад.	8-10 раз	2,5 хв.
		116	В.п.- ноги на поясі. Повороти голови вправо і вліво.	8-10 раз	1,5 хв.
		117	В.п.- стоячи на гімнастичній лаві. Нахили вперед до касання пальцями підлоги.	6 раз	2,5 хв.
		118	В.п.-стоячи спиною до гімнастичної драбини, нахил вперед, хват за палку драбини на рівні гомілково-стопні суглоби. Пружні рухи до касання грудьми ніг.	6 раз	2,5 хв.
		119	В.п.-стоячи спиною до гімнастичної драбини на відстані одного кроку. Нахил назад, хват за палку драбини на рівні поясу. Перехвати палки вниз і вгору.	6 раз	1,5 хв.
		Вправи на розвиток координаційних здібностей			
		41.	Рівновага на високих полу-пальцях руки, в сторони	6 раз	1 хв.
		22.	Хореографічні вправи на координацію рухів руками	8 раз	1 хв.
		33.	Вправи для променево-зап'ясткових суглобів на м/р 2/4 – «батмани»	8 раз	1 хв.
	3	44.	Обертання тулуба вправо, вліво на двох ногах	6 раз	2 хв.
		55.	Рівновага на одній нозі, інша піднята вгору на повній стопі, потім на великі полупадыці	8-10 раз	2 хв.
		66.	Кроки по прямій (два кроки галопи з правою, два кроки лівою), стійка на полупальцях	6 раз	2 хв.
4-5-6 місяців		77.	Обертання на півпальцях на 90°; на 180°; на 270°, 360°, 720° - (з переступанням)	8-10 раз	2 хв.
		88.	Хвилеподібні рухи руками в сторони, знизу вгору і навпаки, попереду, різнойменні хвилі руками	8-10 раз	1 хв.
		99.	Стійка на великих напів-пальцях руки вгору, різко опустити руки вниз	5-6 раз	2 хв.
		910	Ритмічні вправи на музичний розмір 2/4 (оплески, кроки, поєднання оплесків кроків і співу)	5-6 раз	2 хв.
		111	Ритмічні вправи на музичний розмір 4/4 (оплески, кроки, поєднання оплесків кроків і співу) музика ритмічна	8-10 раз	2 хв.
		112	Ритмічні вправи на музичний розмір 3/4 (оплески, кроки, поєднання оплесків кроків і співу) музика повільна	8-10 раз	2 хв.
		113	Виконання танцювальних кроків з різних незвичайних положень і закінчення такими ж кінцевими положеннями	8-10 раз	2 хв.

На початку нашого дослідження визначалися первинні показники розвитку координаційних здібностей та якості гнучкості у юних-гімнасток, які займаються художньої гімнастикою тільки 6 місяців.

Отримавши вихідні данні на констатувальному експерименті були сформовані дві групи гімнасток - експериментальна (ЕГ) та контрольна (КГ).

На етапі формувального експерименту нами було включено в тренувальний процес розроблену нами авторську програму в ЕГ гімнасток 5-6 років. Тренувальний процес гімнасток КГ здійснювався за програмою, яка затверджена ДЮСШ.

2.5. Організація дослідження

В 2024-2025 навчальному році нами було зроблено набір дівчат в секцію художньої гімнастики віком 5-6 років, які за своїми анатомічними даними підходять до занять цим видом спорту. Дослідження були проведені в 2024 р. в жовтні на базі ЗОШ №34 м. Вінниця.

Наші дослідження проходили в чотири етапи в період з жовтня 2024 року по травень 2025 року. В дослідженні брало участь 28 гімнасток 5-6 років. Відповідно група дівчат, експериментальна складалася з 15 гімнасток, контрольна група -13 гімнасток. Всі досліджувані гімнастки на початок експерименту пройшли медичне обстеження і за станом здоров'я відносились до основної медичної групи.

На **першому етапі** (жовтень 2024 р.) нами був проведений аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури з обраної проблеми (65 джерел), з них 5 джерел іноземною мовою. Це дозволило встановити актуальність обраної теми, мету, визначити завдання дослідження, визначити об'єкт і предмет дослідження. На цьому етапі була визначена експериментальна база, контингент досліджуваних і стратегія дослідження.

На **другому етапі** (жовтень 2024 р.) нами був проведений констатувальний експеримент в двох групах ЕГ і КГ, мета якого визначити початковий рівень координаційних здібностей та гнучкості у юних -гімнасток, які займаються художньою гімнастикою.

На **третьому етапі** на початку грудня 2024 р. за результатами констатуючого експерименту була створена авторська програма розвитку координації та гнучкості для гімнасток, які були віднесені до експериментальної групи.

На **четвертому етапі** (грудень 2024 - травень 2025 р.) було перевірено в експериментальних умовах ефективність розвитку гнучкості та спритності у гімнасток 5-6 років.

Здійснювався аналіз та узагальнення спеціальної літератури для порівняння отриманих матеріалів з науковими даними, формувалися висновки та практичні рекомендації, щодо доцільності застосування розробленої методики, а також було здійснено загальне оформлення кваліфікаційної роботи.

РОЗДІЛ 3

ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ РОЗВИТКУ ГНУЧКОСТІ ТА КООРДИНАЦІЇ ЮНИХ ГІМНАСТОК 5-6 РОКІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ

3.1. Характеристика показників гнучкості гімнасток 5-6-ти років на констатувальному етапі дослідження

В групах початкової підготовки, а саме в цих групах займаються гімнастки 5-6 років, передбачені наступні основні завдання, які визначені в - **«Навчальній програмі для ДЮСШ»** (Художня гімнастика):

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

Аналіз наукових, спеціально-наукових, методичних джерел дозволив нам виявити, що в художній гімнастиці для досягнення високих показників і високого рівня спортивної майстерності необхідно розвивати фізичні якості на високому рівні, а особливо це розвиток рівня гнучкості (в будь-якому його прояві) та високий рівень координаційних здібностей. Все це підтверджується певними науковими дослідженнями інших тренерів спортивних шкіл різного рівня (дитячо-спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського

резерву) та нашими експериментальними дослідженнями з гімнастками різного віку, які займаються гімнастикою художньою.

Нами були відібрані тестові вправи, які об'єктивно відображають різні види гнучкості, а саме:

- гнучкість у кульшових суглобах – «поперековий шпагат», «шпагат правою», «шпагат лівою»;
- гнучкість в плечових суглобах - «прогин назад до вертикального положення за 20 с лежачи на животі», «перевід гімнастичної палиці спереду-назад-вперед»;
- гнучкість опорно-рухового апарату – «нахил тулуба вперед з положення сидячи», гімнастичний «міст».

Отримані результати гнучкості на початку нашого дослідження у юних гімнасток, художниць 5-6-ти років наведені в таблиці 3.1 та малюнках (3.1- 3.7).

Таблиця 3.1

**Показники гнучкості гімнасток-художниць 5-6-ти років
експериментальної і контрольної групи на початку експерименту**

№ п/п	Тести	ЕК (n=15)	КК n=(13)
		$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$
1.	Шпагат (поперековий), см	$27,5 \pm 1,9$	$26,7 \pm 1,7$
2.	Шпагат правою, см	$28,4 \pm 1,5$	$29,5 \pm 1,7$
3.	Шпагат лівою, см	$30,2 \pm 1,2$	$31,3 \pm 1,1$
4.	Прогин назад до вертикального положення за 20 с лежачи на животі, кількість разів	$10,1 \pm 0,4$	$9,5 \pm 0,3$
5.	Перевід гімнастичної палиці спереду-назад-вперед, см	$52,7 \pm 3,12$	$54,2 \pm 4,2$

6.	Нахил тулуба вперед з положення сидючи, см	$16,4 \pm 0,4$	$15,6 \pm 0,5$
7.	«Міст» (нахил назад у стійку), см	$41,7 \pm 2,6$	$40,8 \pm 2,35$

В художній гімнастиці на етапі початкової підготовки та етапі попередньої базової підготовки велику увагу приділяють вправам, які є пріоритетними в гімнастиці.

Під час виступу по обов'язковим програмам гімнастки-художниці на змаганнях в більшості виконують вправи на амплітудність в кульшових суглобах, що складає 50-60% вправ від загальної програми. Це вправи - рівновага на одній нозі, виконання стрибків для фіксації апікальної амплітудної пози в польоті, обертання на одній нозі з фіксацією амплітуди руху на 720° (дитячий розряд), обертання на одній нозі з фіксацією амплітуди руху на $1440^\circ - 2160^\circ$ (4- 6 обертань, 2-3 дорослий розряд). Звідси тест, який був запропонований юним гімнасткам- різновиди шпагатів відображають амплітуду руху нижніх кінцівок.

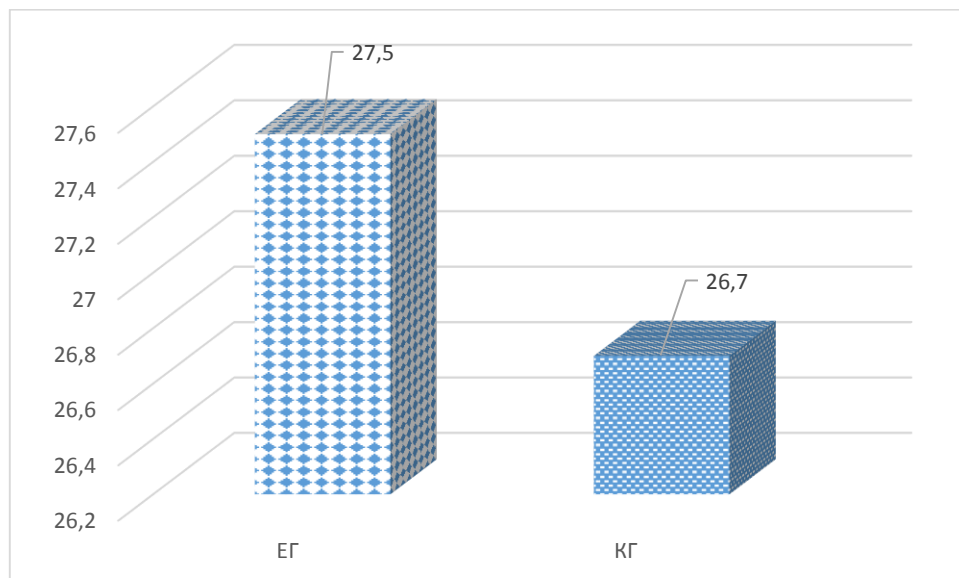


Рис. 3.1 Показники тесту «шпагат (поперековий)» гімнасток-художниць 5-6-ти років ЕГ та КГ на початку експерименту

Показники отримані в даних тестах визначили, що на початку нашого дослідження рівень поперекового шпагату у гімнасток складають в ЕГ -

$27,5 \pm 1,9$ см; в КГ $26,7 \pm 1,7$ см. Як бачимо різниця в показниках між двома групами (ЕГ та КГ) незначна і відповідає 0,8 см (рис. 3.1).

Результати другого тесту - шпагат правою має наступні показники. Кращий показник визначено у юних гімнасток ЕГ і він складає $28,4 \pm 1,5$ см, в той же час на 1,1 см показник гірший отримано у гімнасток контрольної групи і відповідно має результат - $29,5 \pm 1,7$ см (рис. 3.2).

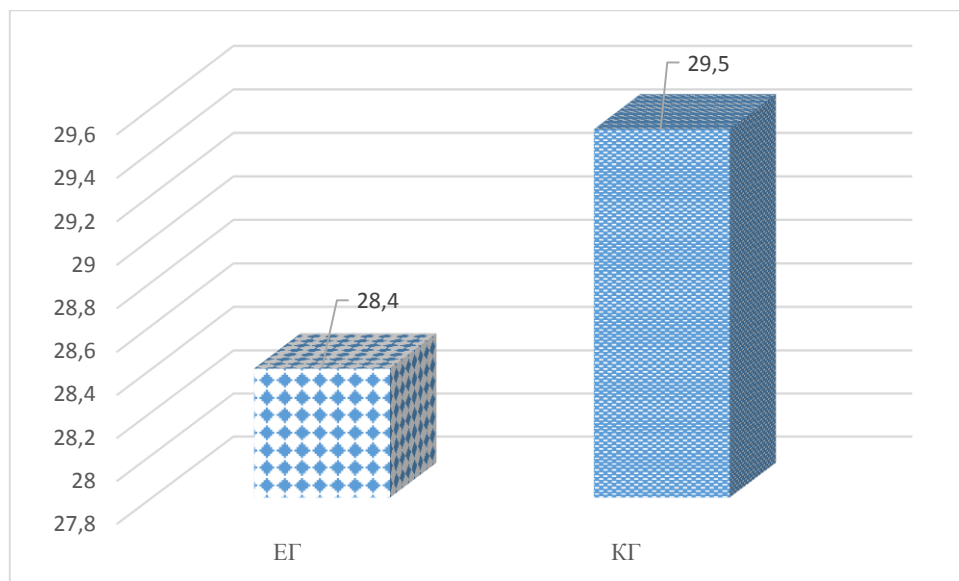


Рис. 3.2 Показники тесту «шпагат правою» гімнасток-художниць 5-6-ти років ЕГ та КГ на початку експерименту

Третій тест, який відображає якість амплітудності в кульшових суглобах - «шпагат лівою» довів, що результати отримані на початку дослідження порівнюючи з першим і другим тестами, мають низькі показники, як у гімнасток ЕГ так і в КГ. Отриманий середній показник складає у юних художниць – в ЕГ $30,2 \pm 1,2$ см, в КГ - $31,3 \pm 1,1$ см. Між двома результатами обох груп різниця склала – 1,1 см.

Аналізуючи тестові показники по шпагатам ми визначили, що кращі результати юні гімнастки показали по поперековому шпагату, другий показник гімнастки мають – шпагат правою і третє місце – шпагат лівою

Різниця між результати поперекового шпагату і лівого шпагату складає у гімнасток ЕГ – 2,7 см, у гімнасток КГ – 4,6 с.

Різниця між результатами поперекового шпагату та правого шпагату складає у гімнасток ЕГ – 0,9 см, у гімнасток КГ - 2,8 см.

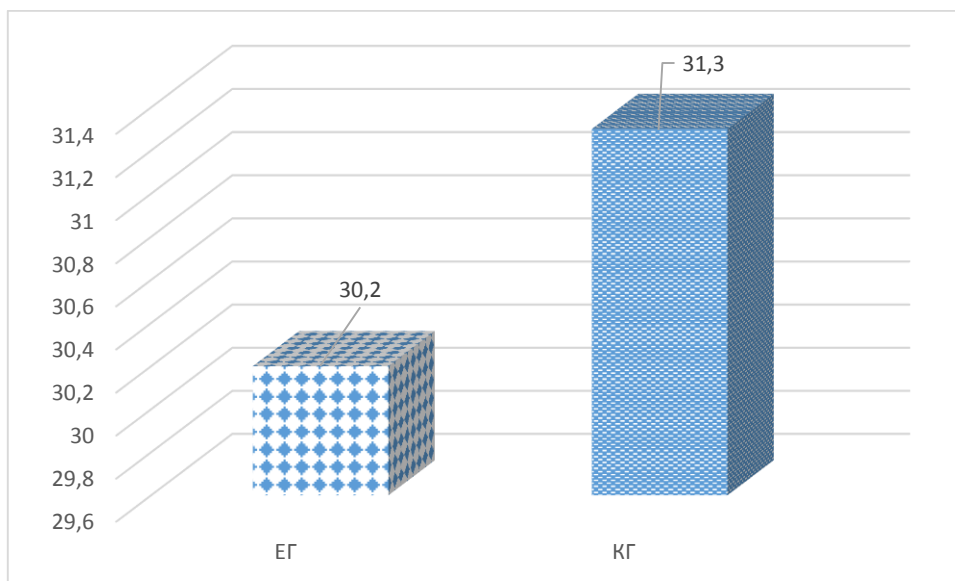


Рис. 3.3 Показники тесту «шпагат лівою» гімнасток-художниць 5-6-ти років ЕГ та КГ на початку експерименту

Треба відзначити, що на етапі початкового дослідження шпагатів (поперекового, правою, лівою), що різниця між двома групами юних гімнасток не має великих розходжень і ці дві групи на початку експерименту мають приблизно однакові показники.

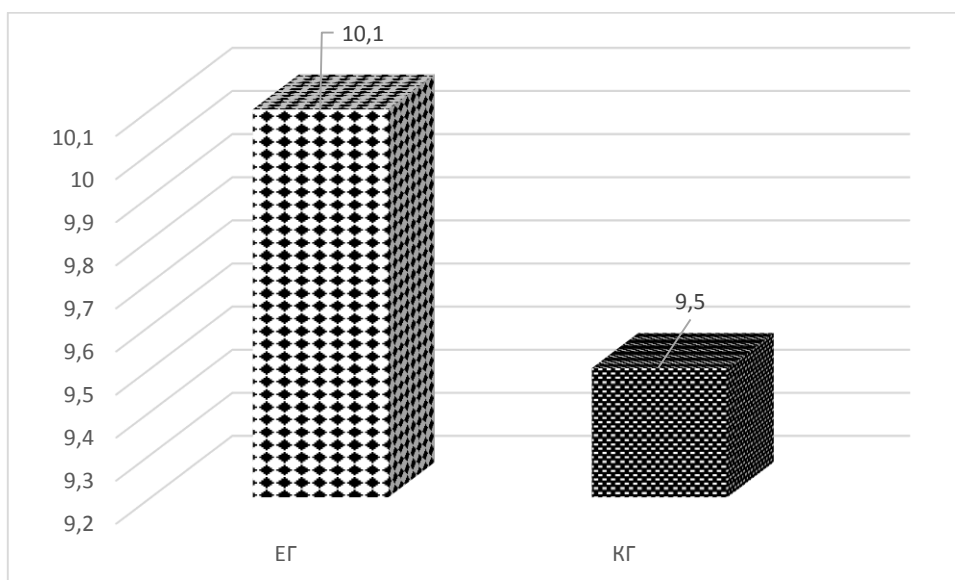


Рис. 3.4 Показники тесту «прогин назад до вертикального положення» гімнасток-художниць 5-6-ти років ЕГ та КГ на початку експерименту

Показники гнучкості в плечових суглобах в тестах «прогин назад до вертикального положення» і «перевід гімнастичної палиці спереду-назад-вперед» показали інші результати гнучкості юних художниць 5-6 років.

Оцінка показників тесту «прогин назад до вертикального положення» крім гнучкості визначався і виконанням на швидкість. За 20 секунд треба було виконати чим найбільше вправ прогин назад до вертикального положення. Так, середній результат ЕГ складав $10,1 \pm 0,4$ кількість виконаних вправ, в КГ цей результат менший і складає $9,5 \pm 0,3$ кількості виконаних вправ. Різниця між двома показниками ЕГ і КГ незначна і складає 0,6 кількість виконаних вправ (табл 3.1; рис. 3.4).

Як стверджують науковці, що якщо у людини належним чином не розвинена рухливість у суглобах, то вона не зможе оволодіти технікою багатьох рухів. До того ж виконання вправ на гнучкість сприяє зміцненню суглобів, підвищенню міцності та еластичності м'язів, зв'язок та сухожилів, удосконаленню координації, ефективному оволодінню технікою фізичних вправ, уникненню травм.

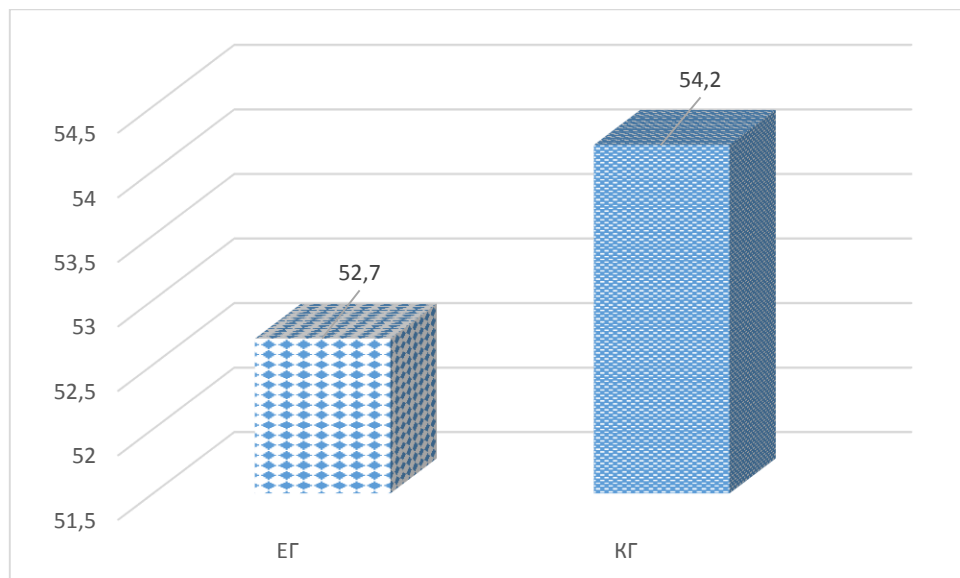


Рис. 3.5 Показники тесту «перевід гімнастичної палиці спереду-назад-вперед» гімнасток-художниць 5-6-ти років ЕГ та КГ на початку експерименту

В тесті «перевід гімнастичної палиці спереду-назад- вперед» кращий середній результат було отримано в ЕГ і відповідно складає - $52,7 \pm 3,12$ с. У гімнасток КГ цей середній результат дорівнює - $54,2 \pm 4,2$ см. Як бачимо, що виявлена і в цьому тесті незначна різниця – 1,5 см між показниками обох груп гімнасток-художниць 5-6-ти років (табл. 31, рис. 3.5).

Отримані середні результати обох груп в тесті «нахил тулуба вперед» на початку дослідження виявив високі показники у дівчат художниць. Особливість цього тесту дозволяє виявити рівень гнучкості опорно- руховому апарату. Треба визначити в більшості гімнастки легко виконували цей тест, без певної напруги тіла. На початку дослідження були отримані наступні середні показники. У гімнасток експериментальної групи показник склав $16,4 \pm 0,4$ см. Середній результат дівчат контрольної групи був на 0,8 см нижче і відповідно склав $15,6 \pm 0,5$ см (табл.3.1; рис. 3.6).

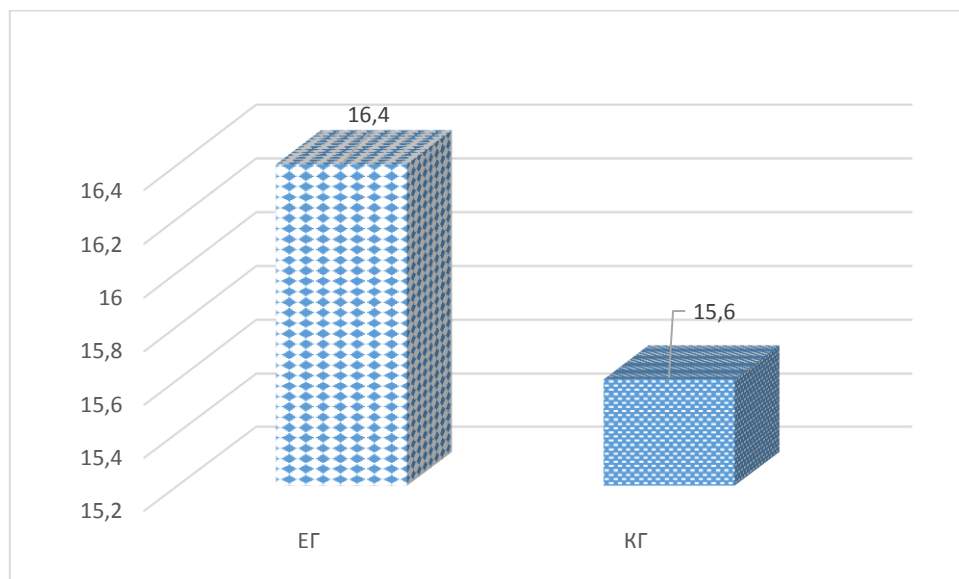


Рис. 3.6 Показники тесту «нахил тулуба вперед з положення сидячи» гімнасток-художниць 5-6-ти років ЕГ та КГ на початку експерименту

За своїм виконанням наступний протилежний тест – гімнастичний «міст» до тесту «нахил тулуба вперед», при якому гнучкість визначається також в опорно-руховому апараті виявив, що отримані результати у гімнасток в більшості відносяться до низького рівня. Середні результати гімнасток також відрізняються між КГ і ЕГ і як бачимо, що кращий загальний середній показник

отримано в у дівчат-гімнасток контрольної групи і складає - $40,8 \pm 2,35$ см. Гімнастки-художниці експериментальної групи показали середній результат з цього тесту - $41,7 \pm 2,6$ см. І різниця між двома групами склала 0,9 см (табл. 3.1; рис. 3.7).

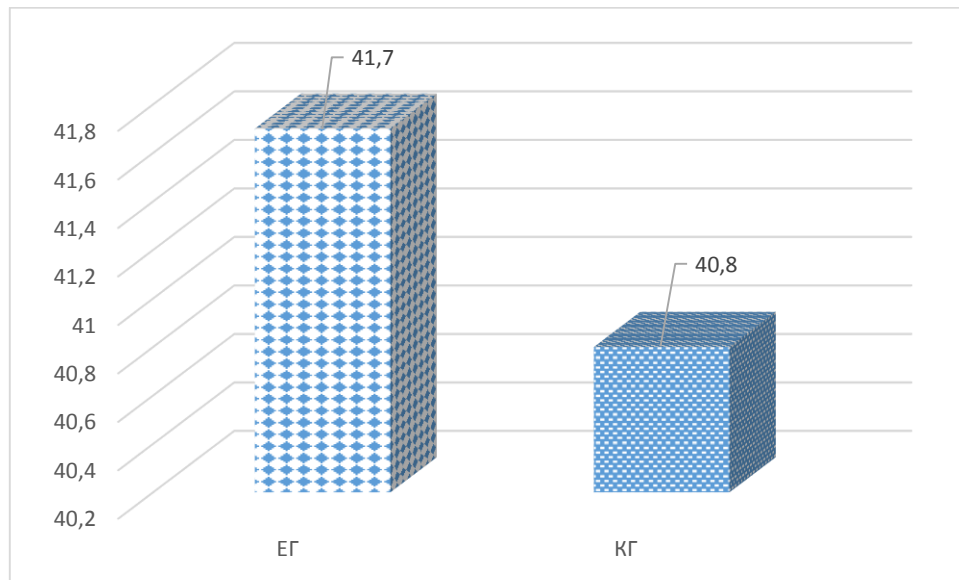


Рис. 3.7 Показники тесту «міст»(нахил назад у стійку) гімнасток-художниць 5-6-ти років ЕГ та КГ на початку експерименту

Аналізуючи показники всіх тестів гнучкості гімнасток-художниць експериментальної та контрольної груп, які ми отримали на початку нашого експерименту можемо на цьому етапі дослідження визначити, що між двома групами гімнасток не спостерігається великих розходжень в показниках тестів: «поперековий шпагат», «шпагат правою», «шпагат лівою», «прогин назад до вертикального положення за 20 с лежачи на животі», «перевід гімнастичної палиці спереду-назад-вперед», «нахил тулуба вперед з положення сидячи», гімнастичний «міст». Тобто за своїми результатами рівень гнучкості у ЕГ і КГ однаковий.

3.2. Характеристика показників координаційних здібностей гімнасток 5-6-ти років на початковому етапі дослідження

Узгодження вирішення рухових завдань залежить від уміння узгоджувати окремі рухові дії, які виконуються одночасно або послідовно. Якщо гімнастка здатна добре координувати рухи, виконувати відповідно до вимог техніки, вміло, чітко перебудовувати свою діяльність, що складається у тренувальному процесі і швидко засвоїти нові вправи, то така гімнастка виділяється своєю спритністю. Отже ця якість є складна комплексна рухова якість. Вона і лежить в основі спортивної майстерності гімнасток.

Спираючись на результати наукових досліджень виділяють такі координаційні здібності:

- здатність зберігати стійку рівновагу;
- здатність відчувати і засвоювати ритм;
- здатність узгоджувати рухи в руховій дії;
- здатність оцінювати і регулювати динамічні і просторово-часові параметри рухів.

Під час вивчення вправ на спритність використовувалися наступні методи: повторний, комбінований, ігровий, змагальний. Найбільшого тренувального ефекту в нашому дослідженні ми досягали за допомогою щоденного виконання вправ, іноді два рази на день в залежності від рухливості рухів.

Нами були відібрані тестові вправи, які об'єктивно відображають різні види координації, а саме:

- здатність зберігати стійку рівновагу – «статична рівновага за методикою Бондаревського»;
- здатність відчувати і засвоювати ритм – «сплескування долонями у заданому ритмі (м/р – 2/4)», «виконання кроків польки по прямій на 4 такти»;
- здатність узгоджувати рухи в руховій дії – «тест-вправа для визначення рухової пам'яті».
- здатність оцінювати і регулювати динамічні і просторово-часові параметри рухів – «човниковий біг 3x10 м з оббіганням набивних м'ячів», «стрибок у довжину з місця уперед і назад (різниця)».

Отримані результати спритності на початку нашого дослідження у юних гімнасток, художниць 5-6-ти років наведені в таблиці 3.2 та малюнках (3.8-3.14).

Таблиця 3.2

Показники координаційних здібностей гімнасток-художниць 5-6-ти років експериментальної і контрольної групи на початку експерименту

№ п/п	Тести	ЕК (n=15)	КК n=(13)
		$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$
1.	Човниковий біг 3x10 м з оббіганням набивних м'ячів, с	$11,4 \pm 0,3$	$11,6 \pm 0,3$
2.	Статична рівновага за методикою Бондаревського, с	$8,7 \pm 0,4$	$9,5 \pm 0,5$
3.	Стрибок у довжину з місця уперед і назад (різниця), см	$43,2 \pm 2,8$	$46,7 \pm 3,3$
4.	Тест-вправа для визначення рухової пам'яті, (кількість спроб, витрачених на вивчення вправи)	$9,4 \pm 1,2$	$9,1 \pm 1,3$
5.	Сплескування долонями у заданому ритмі (м/р – 2/4), оцінка	$3,1 \pm 0,2$	$3,2 \pm 0,3$
6.	Виконання кроків польки по прямій на 4 такти, оцінка	$2,6 \pm 0,3$	$2,7 \pm 0,4$

Для визначення уміння виконувати динамічні і просторово-часові параметри рухів нами в дослідженні був використано – «човниковий біг 3x10 м з оббіганням набивних м'ячів». Цей тест для гімнасток на цьому етапі був складний і за часом виконання має загальний рівень в ЕГ гімнасток - $11,4 \pm 0,3$ с. На 2 (дві) секунди - $11,6 \pm 0,3$ с у гімнасток КГ було визначено після обрахування цього тесту. За табличними даними в більшості

показники гімнасток обох груп відносилися до середнього і низького рівнів (табл. 3.2; рис. 3.8).

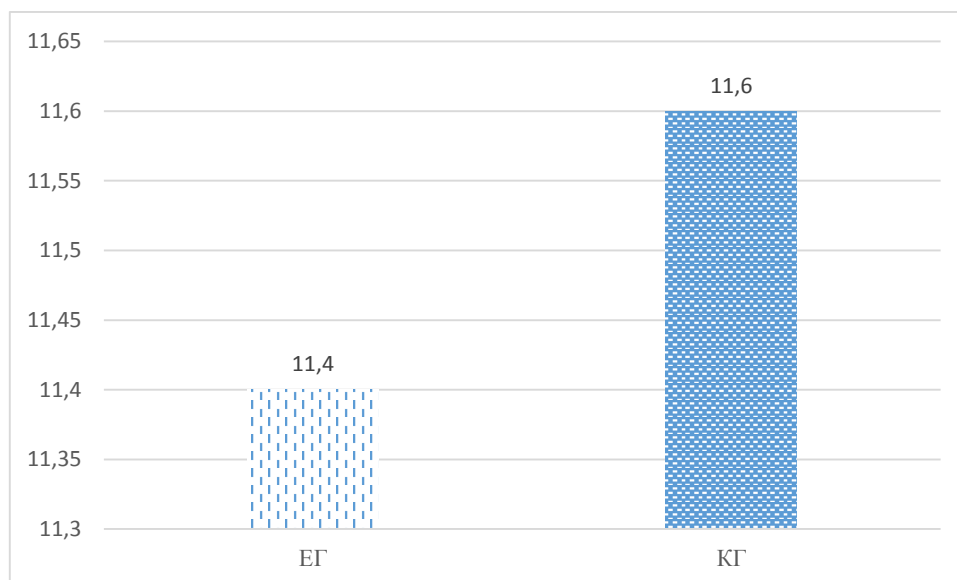


Рис. 3.8 Показники тесту «човниковий біг 3х10мз оббіганням набивних м'ячів» гімнасток-художниць 5-6-ти років ЕГ та КГ на початку експерименту

Рівновага одна із вправ, яка в гімнастиці художній на початковому етапі має велике значення. В цій вправі присутні дві якості – гнучкість і амплітудність.

В нашому дослідженні було використано тест - статична рівновага за методикою Бондаревського. Так з двох груп кращий середній результат отримано у гімнасток КГ, які утримали рівновагу за $9,5 \pm 0,5$ с. У гімнасток цей середній результат відповідає - $8,7 \pm 0,4$ с. Різниця з цього тесту склала – 0,8 с (табл. 3.2; рис. 3.9).

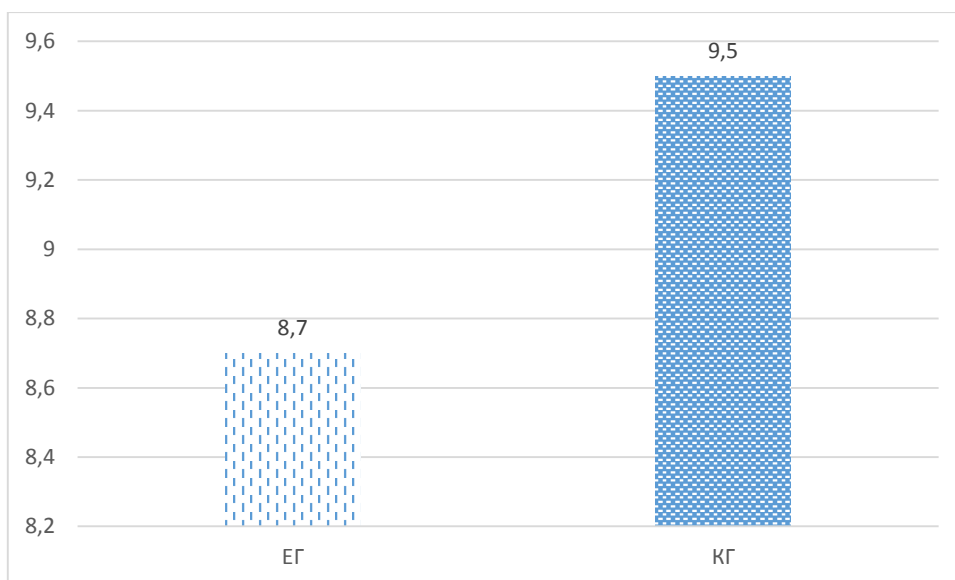


Рис. 3.9 Показники тесту «статична рівновага за методикою Бондаревського» гімнасток-художниць 5-6-ти років ЕГ та КГ на початку експерименту

Наступний тест «стрибок у довжину з місця уперед і назад» є здатність гімнасток динамічно виконувати стрибки з урахуванням просторової точності. Показник отриманий під час виконання цього тесту виявляє різницю в стрибках вперед, потім назад. Чим менше різниця між стрибками тим краще координаційні здібності в стрибках.

На початковому етапі дослідження було виявлено, що кращий середній результат отримано у юних гімнасток ЕГ і відповідає - $43,2 \pm 2,8$ см. Середній показник гімнасток КГ складає - $46,7 \pm 3,3$ см. Різниця між показниками склала - 3,5 см (табл.3.2; рис. 3.10).

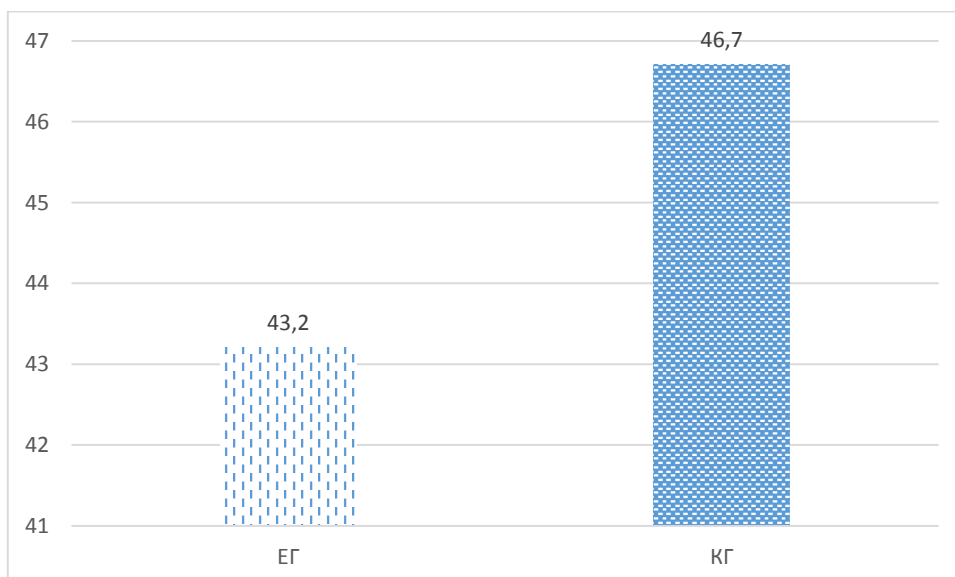


Рис. 3.10 Показники тесту «стрибок у довжину з місця уперед і назад» гімнасток-художниць 5-6-ти років ЕГ та КГ на початку експерименту

Наступні три тести пов'язані з виконанням вправ для визначення рухової пам'яті, контролю відчуття ритму, та уміння виконувати танцювальні кроки під музичний супровід з використанням рахунку під час танцю ритму полька. Всі тести мають конкретне значення в гімнастиці художній. Так, під час вивчення змагальної програми, яка включає до 100 різно-координаційних вправ, гімнастки повинно чітко відповідно до програми їх виконати під музичний супровід і відповідно відчувати сильні і слабкі долі музичного твору.

Проаналізуємо тест для визначення рухової пам'яті, який включав в себе виконання вправ циклічного характеру з перехресною координацією. Результат, який ми отримували цієї вправи вважався вивченою при виконанні 5 вдалих спроб поспіль.

Отримані показники юних гімнасток 5-6 років тесту вправи для визначення рухової пам'яті дозволило отримати такі середні результати. Гімнастки ЕГ і КГ мають дуже схожі показники. Так, $9,4 \pm 1,2$ кількість разів повторень потрібно було для гімнасток ЕГ а для КГ - $9,1 \pm 1,3$ кількість повторень (табл.3.2; рис. 3.11).

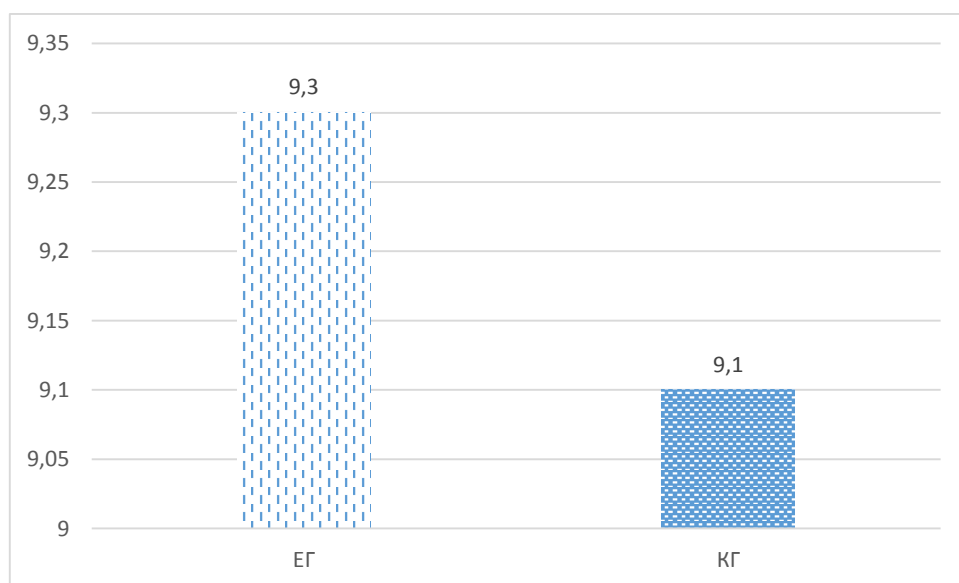


Рис. 3.11 Показники тесту «тест-вправа для визначення рухової пам'яті» гімнасток-художниць 5-6-ти років ЕГ та КГ на початку експерименту

Тест «контроль відчуття ритму» складався з чотирьох завдань на музичний розмір 2/4 – музика полька, яка включала чіткі ритмічні звуки і виокремлювала сильні долі і слабкі долі. До того ж гімнастки повинні були відповідно до завдань знати запис тривалостей, а саме – четвертні та восьми тривалості. Треба визначити, що до початку нашого експерименту нами було проведено заняття одночасно з гімнастками ЕГ і КГ и вони отримали певні теоретичні та музичні знання з ритміки. Результат оцінювався в балах, експертами.

Як бачимо, результати отримані з цього тесту між групами КГ і ЕГ не мають великих розходжень. Гімнастки ЕГ мають середній показник – $3,1 \pm 0,2$ балів. На 0,1 балів нижче показали середній результат гімнастки КГ і відповідно складає $-3,1 \pm 0,2$ балів (табл. 3.2; рис. 3.12).

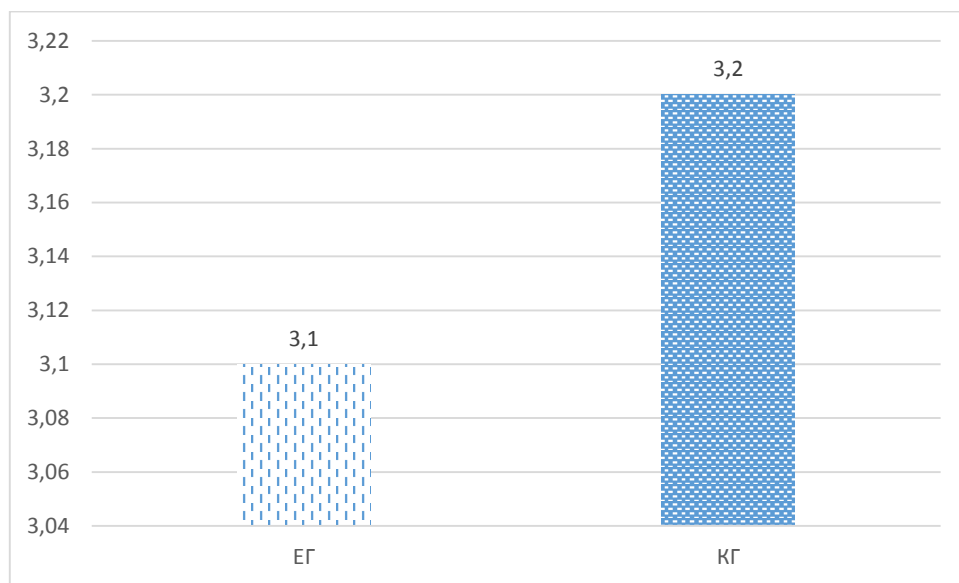


Рис. 3.12 Показники тесту «сплескування долоньями у заданому ритмі (м/р – 2/4» гімнасток-художниць 5-6-ти років ЕГ та КГ на початку експерименту

Останній тест, який визначав координованість гімнасток під час виконання кроків польки під музичний супровід 2/4. Цей танцювальний крок вимагає від гімнасток чіткого ритмічного виконання кроків на сильну долю в русі, по черзі з правої ноги і не зупиняючись перейти і виконати крок польки з лівої ноги.

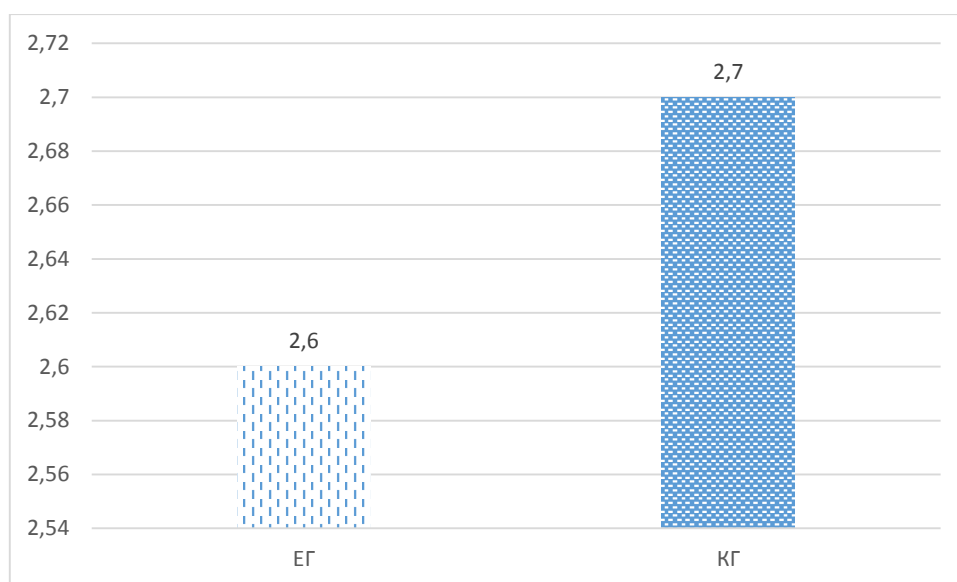


Рис. 3.13 Показники тесту «кроки польки на 4 такти» гімнасток-художниць 5-6-ти років ЕГ та КГ на початку експерименту

Результати, які ми отримали на початку нашого дослідження виявили, що рівень виконання кроків польки під музичний супровід мають дуже низькі оцінки і відповідно, що одна із головних помилок в цьому тесті те, що гімнастки не відчують сильну долю під час музичного супроводу. Як бачимо середній результат гімнасток ЕГ складає - $2,6 \pm 0,3$ балів. У гімнасток КГ середній показник дорівнює - $2,7 \pm 0,4$ балів (табл.3.2; рис. 3.13).

Аналізуючи результати тестів координаційних здібностей гімнасток-художниць експериментальної і контрольної груп, які ми отримали на початковому етапі нашого дослідження можемо визначити, що між двома групами юних гімнасток не спостерігається великих розходжень в показниках по тестах: «човниковий біг 3x10 м з оббіганням набивних м'ячів», «статична рівновага за методикою Бондаревського», «стрибок у довжину з місця уперед і назад (різниця)», «тест-вправа для визначення рухової пам'яті», «сплескування долонями у заданому ритмі (м/р – 2/4)», «виконання кроків польки по прямій на 4 такти». Тобто за своїми середніми показниками на початку експерименту гімнастки ЕГ і КГ з координаційних здібностей мають однакові результати.

РОЗДІЛ 4

ВПЛИВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ НА РІВЕНЬ РОЗВИТКУ ГНУЧКОСТІ ТА КООРДИНАЦІЇ ЮНИХ ГІМНАСТОК 5-6-ти РОКІВ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ

Аналіз наукових, спеціально-наукових, методичних джерел дозволив нам виявити, що в художній гімнастиці для досягнення високих показників і високого рівня спортивної майстерності необхідно розвивати фізичні якості на високому рівні, а особливо це розвиток рівня гнучкості (в будь-якому його прояві) та високий рівень координаційних здібностей. Все це підтверджується певними науковими дослідженнями інших тренерів спортивних шкіл різного рівня (дитячо-спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву) та нашими експериментальними дослідженнями з гімнастками різного віку, які займаються гімнастикою художньою.

Основними завданнями дослідження було виявити різницю в спеціальній підготовці гімнасток з гнучкості та спритності. Нами були створені дві групи, де процес вдосконалення розвитку гнучкості здійснювався наступним образом: контрольна група юних гімнасток 5-6 років здійснювала тренування за загальноприйнятою методикою.

Основні застосування засобів розвитку гнучкості юних гімнасток експериментальної групи були наступні вправи:

- динамічні (пружинисті, махові);
- статичні (збереження максимальної амплітуди при різних позах);
- активні вправи (максимальна амплітуда досягається тим, хто виконує);
- пасивні вправи (максимальна амплітуда досягається за допомогою додаткових зовнішніх зусиль).

Під час удосконалення вправ на гнучкість використовувалися наступні методи: повторний, комбінований, ігровий, змагальний. Найбільшого тренувального ефекту в нашому дослідженні ми досягали за допомогою щоденного виконання вправ, іноді два рази на день в залежності від рухливості рухів.

4.1. Динаміка змін показників гнучкості юних гімнасток 5-6 років під впливом експериментальної програми

Враховуючи особливості розвитку гнучкості гімнасток 5-6 років нами були під час дослідження в експериментальній групі, тривалість якої була 6 місяців отримали зміни в показниках по тестах з рухливості у різних суглобах.

Нами було обраховано результати гнучкості гімнасток 5-6-ти років до і після експерименту в експериментальній та контрольній групах, які наведені в таблицях 4.1; 4.2.

Таблиця 4.1

Показники гнучкості юних гімнасток 5-6-ти років ЕГ після експерименту

№ п/ п	Тести	Початкові $\bar{x} \pm S$	Кінцеві $\bar{x} \pm S$	$\Delta x - \Delta x$ $\bar{X}_{EG} - \bar{X}_{EG}$ (%)	t (p)
1.	Шпагат (поперековий), см	$27,5 \pm 1,9$	$21,6 \pm 1,3$	5,9 (27,3%)	2,6 ($<0,05$)
2.	Шпагат правою, см	$28,4 \pm 1,5$	$20,4 \pm 1,5$	8,0 (39,2%)	3,8 ($<0,05$)
3.	Шпагат лівою, см	$30,2 \pm 1,2$	$24,7 \pm 0,5$	5,5 (22,2%)	2,8 ($<0,05$)
4.	Прогин назад до вертикального положення за 20 с лежачи на животі, кількість разів	$10,1 \pm 0,4$	$13,2 \pm 0,3$	3,1 (23,5%)	6,2 ($<0,05$)
5.	Перевід гімнастичної палиці спереду-назад-вперед, см	$52,7 \pm 3,12$	$43,1 \pm 1,2$	9,6 (22,3%)	2,5 ($<0,05$)
6.	Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см	$16,4 \pm 0,4$	$18,9 \pm 0,2$	2,5 (13,2%)	5,68 ($<0,05$)

7.	«Міст» (нахил тулуба назад у стійку ноги нарізно), см	$41,7 \pm 2,6$	$34,3 \pm 1,7$	6,4 (18,7%)	2,5 ($<0,05$)
----	---	----------------	----------------	----------------	--------------------

Показники гнучкості гімнасток 5-6 років експериментальної групи дозволяють нам стверджувати, що відбулися позитивні зрушення в наступних вправах:

- «шпагат правою» загальний середній результат покращився на 39,2%;
- «шпагат поперековий» результат підвищився на 27,3%;
- «прогин назад до вертикального положення за 20 с лежачи на животі, кількість разів» - покращився на 23,5%;
- «перевід гімнастичної палиці спереду-назад-вперед» - на 22,3%;
- «шпагат лівою» - покращення відбулося на 22,2%;
- «міст» (нахил тулуба назад у стійку, ноги нарізно) середній показник піднявся на 18,7%;
- «нахил тулуба вперед з положення сидячи» покращився на 13,2%.

Показники даних тестів з гнучкості після впровадження авторської програми дозволили визначити, що відбулися кореляційні зв'язки між результатами до і після експерименту (при $p < 0,05$) (табл.4.1, рис 4.1).

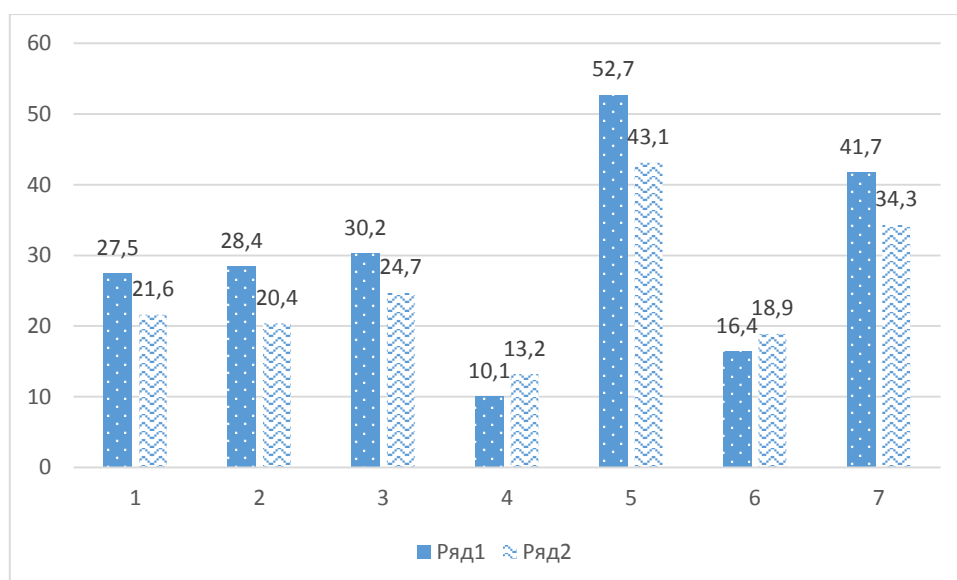


Рис. 4.1 Показники гнучкості гімнасток 5-6 років експериментальної групи (ЕГ) до і після експерименту

Примітка: 1. Шпагат (поперековий); 2. Шпагат правою; 3. Шпагат лівою; 4. Прогин назад до вертикального положення за 20 с лежачи на животі; 5. Перевід гімнастичної палиці спереду-назад-вперед; 6. Нахил тулуба вперед з положення сидячи; 7. «Міст» (нахил тулуба назад у стійку, ноги нарізно).

Таблиця 4.2

Показники гнучкості юних гімнасток 5-6-ти років КГ після експерименту

№ п/ п	Тести	Початкові $\bar{x} \pm S$	Кінцеві $\bar{x} \pm S$	$\frac{\Delta x - \Delta \bar{x}}{\bar{x}} \frac{\Delta x}{\bar{x}}$ ЕГ-ЕГ (%)	t (p)
1.	Шпагат (поперековий), см	$26,7 \pm 1,7$	$24,9 \pm 2,1$	1,8 (7,2%)	0,25 (>0,05)
2.	Шпагат правою, см	$29,5 \pm 1,7$	$23,2 \pm 2,3$	6,3 (27,2%)	2,2 (>0,05)
3.	Шпагат лівою, см	$31,3 \pm 1,1$	$25,7 \pm 2,4$	5,6 (21,8%)	2,15 (>0,05)
4.	Прогин назад до вертикального положення за 20 с лежачи на животі, кількість разів	$9,5 \pm 0,3$	$10,4 \pm 0,4$	0,9 (8,6%)	1,8 (>0,05)

5.	Перевід гімнастичної палиці спереду-назад-вперед, см	$54,2 \pm 4,2$	$51,7 \pm 5,4$	2,5 (4,8%)	0,37 ($>0,05$)
6.	Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см	$15,6 \pm 0,5$	$17,3 \pm 0,4$	1,7 (9,8%)	2,6 ($<0,05$)
7.	«Міст» (нахил тулуба назад у стійку ноги нарізно), см	$40,8 \pm 2,35$	$37,1 \pm 3,1$	3,7 (9,9%)	0,95 ($>0,05$)

Аналізуючи показники гімнасток-художниць 5-6 років контрольної групи після експерименту нами було виявлено, що середні результати також покращились в відсотках по наступним тестам: «шпагат правою» на 27,2% «шпагат лівою» на 21,8%. Всі наступні тести не перевищують покращення середніх показників 10%. Так, «міст» (нахил тулуба назад) у стійку ноги нарізно підвищився на 9,9%; «нахил тулуба вперед з положення сидячи» визначено покращення на 9,8%; тест «прогин назад до вертикального положення за 20 с лежачи на животі» підвищився на 8,6%; «шпагат поперековий» на 7,2%; «перевід гімнастичної палиці спереду-назад-вперед» після експерименту гімнастки покращили результат на 4,8%.

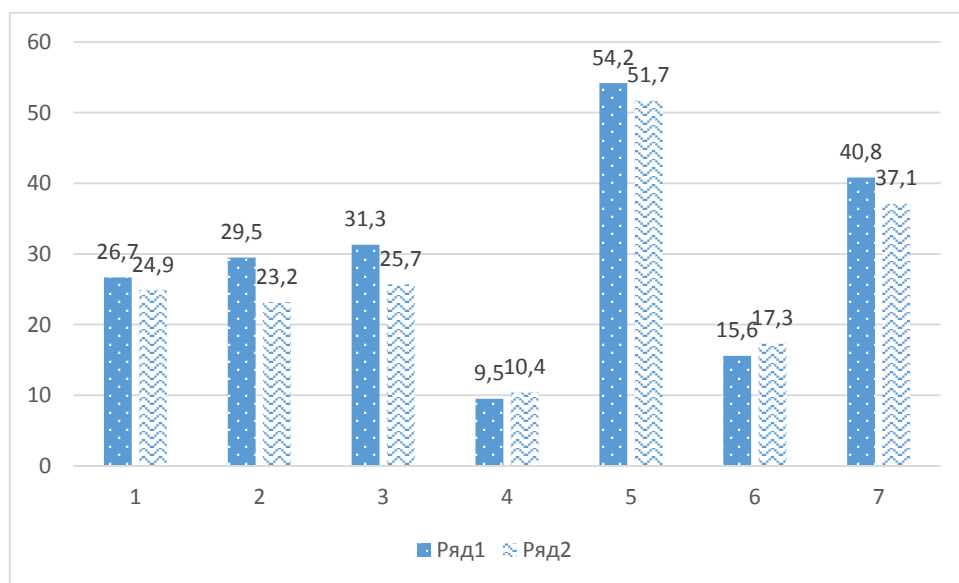


Рис. 4.2 Показники гнучкості гімнасток 5-6 років контрольної групи (КГ) до і після експерименту

Примітка: 1. Шпагат (поперековий); 2. Шпагат правою; 3. Шпагат лівою; 4. Прогин назад до вертикального положення за 20 с лежачи на животі; 5. Перевід гімнастичної палиці спереду-назад-вперед; 6. Нахил тулуба вперед з положення сидячи; 7. «Міст» (нахил тулуба назад у стійку, ноги нарізно).

Достовірність різниць між показниками, які були математично опрацьовані до і після експерименту не виявлено ($p > 0,05$), окрім тесту «нахил тулуба вперед з положення сидячи» ($p < 0,05$) (табл.4.2; рис. 4.2)

4.2. Динаміка змін показників координаційних здібностей юних гімнасток 5-6-ти років під впливом експериментальної програми

Спритність одна із складних комплексних рухових якостей, яка в художній гімнастиці проявляються в умінні і здатності швидко оволодівати певними складними руховими діями використовуючи вправи без предмету, з предметами під музичний супровід з музичним розміром музики 2/4, 4/4. Для визначення рівня розвитку нами були обрані специфічні тести, які характерні для художньої гімнастики при вивченні на початковому етапі тренування. В більшості вправи, які використовувалися під час експерименту в експериментальній групі містили новизну при виконанні та уміння їх виконувати під час музичних танцювальних творів. Протоколи тестування експериментальної і контрольної груп з тестових вправ представлені у додатках до роботи (Дивись додаток Б).

Таблиця 4.3

Показники координаційних здібностей юних гімнасток 5-6-ти років ЕГ після експерименту

№ п/ п	Тести	Початкові $\bar{x} \pm S$	Кінцеві $\bar{x} \pm S$	$\frac{\Delta x - \Delta x}{\bar{x} \text{ ЕГ} - \bar{x} \text{ ЕГ}}$ (%)	t (p)
1.	Човниковий біг 3x10м з оббіганням набивних м'ячів, с	$11,4 \pm 0,3$	$10,1 \pm 0,2$	1,3 (12,8%)	3,6 ($< 0,05$)

2.	Статична рівновага за методикою Бондаревського, с	$8,7 \pm 0,4$	$12,6 \pm 0,3$	3,9 (30,9%)	7,8 ($<0,05$)
3.	Стрибок у довжину з місця уперед і назад (різниця), см	$43,2 \pm 2,8$	$31,8 \pm 2,1$	11,4 (35,8%)	3,26 ($<0,05$)
4.	Тест-вправа для визначення рухової пам'яті, (кількість спроб, витрачених на вивчення вправи)	$9,3 \pm 1,2$	$5,4 \pm 0,8$	3,9 (72,2%)	2,7 ($<0,05$)
5.	Сплескування долонями у заданому ритмі (м/р – 2/4), оцінка	$3,1 \pm 0,2$	$4,5 \pm 0,2$	1,4 (31,1%)	5,0 ($<0,05$)
6.	Виконання кроків польки по прямій на 4 такти, оцінка	$2,6 \pm 0,3$	$4,2 \pm 0,2$	1,6 (38,1%)	4,4 ($<0,05$)

Оцінюючи отримані дані розвитку спритності обох груп (табл. 4.3; 4.4) і порівнюючи ці показники на початку дослідження і в кінці ми спостерігаємо, що є зміни в сторону покращення як в відсотках, так в кількісному результаті.

Одним із складних тестів були тести на рухову пам'ять та виконання кроків польки під музичний супровід. Як бачимо, показники даних тестів гімнастики ЕГ покращили на 72,2% і на 38,1% відповідно тест на рухову пам'ять і виконання танцювальних кроків на м/р 2/4. Тест «стрибок у довжину з місця уперед і назад», показник якого визначається різницею між двома стрибками, виявив що результат між двома етапами дослідження покращився на 35,8%. На 30,9% покращився тест «статична рівновага за методикою Бондаревського», причому деякі гімнастки показали рівень високий, їх результати покращились на 7- 10 с. Показники даних тестів з координації після включення авторської програми в тренувальний процес дозволили отримати наступні результати, які відбулися в кореляційних зв'язках між показниками до і після експерименту (при $p < 0,05$) (табл. 4.3; рис. 4.3).

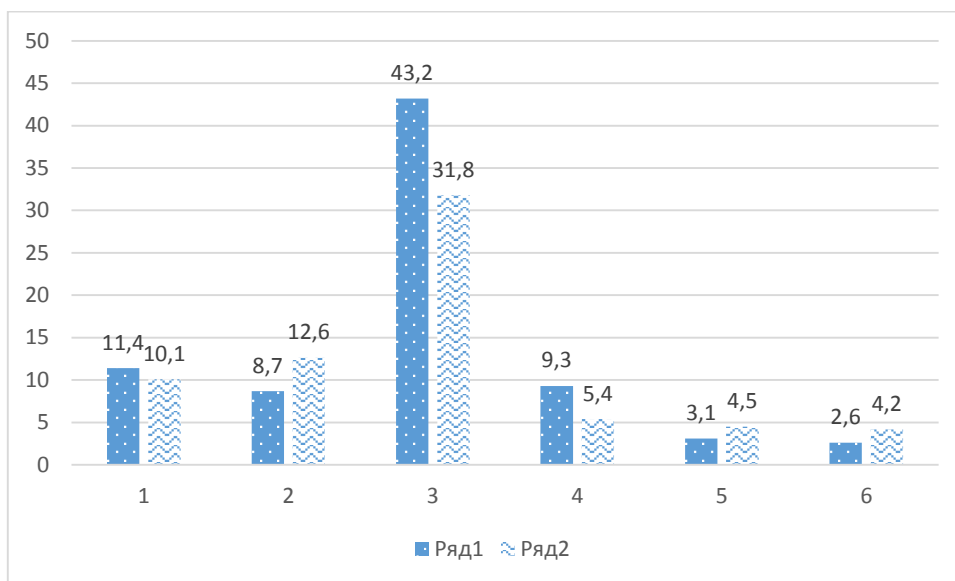


Рис. 4.3 Показники координаційних здібностей гімнасток 5-6 років експериментальної групи (ЕГ) до і після експерименту

Примітка: 1. Човниковий біг 3х10м з оббіганням набивних м'ячів; 2. Статична рівновага за методикою Бондаревського; 3. Стрибок у довжину з місця уперед і назад (різниця); 4. Тест-вправа для визначення рухової пам'яті; 5. Сплескування долонями у заданому ритмі (м/р – 2/4); 6. Виконання кроків польки по прямій на 4 такти.

Аналіз середніх результатів по всіх координаційним тестам гімнасток-художниць 5-6 років контрольної групи виявив, що є певні зміни у тестах:

❖ «тест-вправа для визначення рухової пам'яті» - середній результат на початку експерименту складав $9,1 \pm 1,3$ кількість виконаних правильно спроб, а вкінці експерименту після проведення підсумкового тестування результат покращився до $6,5 \pm 1,1$ кількість спроб. У результаті середній показник у гімнасток КГ покращився на 40%. Оцінюючи отримані дані, було виявлено, що достовірність відмінностей відсутня, але спостерігається тенденція зростання показників тестів також і в КГ.

Таблиця 4.4

**Показники координаційних здібностей юних гімнасток 5-6-ти років КГ
після експерименту**

№ п/ п	Тести	Початкові $\bar{x} \pm S$	Кінцеві $\bar{x} \pm S$	$\frac{\Delta x - \Delta x}{\bar{x} \text{ ЕГ} - \bar{x} \text{ ЕГ}}$ (%)	t (p)
1.	Човниковий біг 3x10м з оббіганням набивних м'ячів, с	$11,6 \pm 0,3$	$11,2 \pm 0,2$	0,4 (3,6%)	1,1 (>0,05)
2.	Статична рівновага за методикою Бондаревського, с	$9,5 \pm 0,5$	$10,6 \pm 0,4$	1,1 (10,3%)	1,7 (>0,05)
3.	Стрибок у довжину з місця уперед і назад (різниця), см	$46,7 \pm 3,3$	$41,4 \pm 2,7$	5,3 (12,8%)	1,24 (>0,05)
4.	Тест-вправа для визначення рухової пам'яті, (кількість спроб, витрачених на вивчення вправи)	$9,1 \pm 1,3$	$6,5 \pm 1,1$	2,6 (40,0%)	1,53 (>0,05)
5.	Сплескування долонями у заданому ритмі (м/р – 2/4), оцінка	$3,2 \pm 0,3$	$4,1 \pm 0,3$	0,9 (21,9%)	2,14 (>0,05)
6.	Виконання кроків польки по прямій на 4 такти, оцінка	$2,7 \pm 0,3$	$3,8 \pm 0,3$	1,1 (28,9%)	2,6 (<0,05)

❖ тест «виконання кроків польки по прямій на 4 такти» виявив покращення показників після експерименту в КГ. Юні гімнастки підвищили рівень оцінки на 28,9% після експерименту ;

❖ тест «сплескування долонями у заданому ритмі (м/р – 2/4), виявив також підвищення результату в оцінки виконання

даних трьох завдань. З оцінки 3,2 середній результат покращився до 4,1 бала, що склало в відсотках - 21,9% (табл.4.4; рис. 4.4).

Всі наступні тести, які відображають загальні здібності спритності також виявили тенденцію до покращення середніх результатів по тестах: «стрибок у довжину з місця уперед і назад» (різниця) на 12,8%, «статична рівновага за методикою Бондаревського» на 10,3%; «човниковий біг 3х10 м з оббіганням набивних м'ячів» на 3,6% (табл.4.4; рис. 4.4).

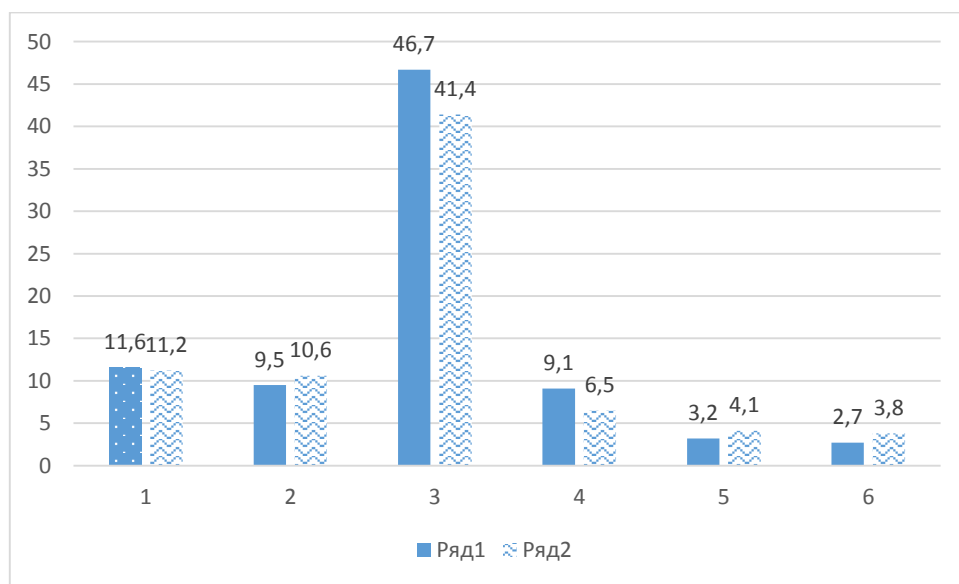


Рис. 4.4 Показники координаційних здібностей гімнасток 5-6 років контрольної групи (КГ) до і після експерименту

Примітка: 1. Човниковий біг 3х10м з оббіганням набивних м'ячів; 2. Статична рівновага за методикою Бондаревського; 3. Стрибок у довжину з місця уперед і назад (різниця); 4. Тест-вправа для визначення рухової пам'яті; 5. Сплескування долонями у заданому ритмі (м/р – 2/4); 6. Виконання кроків польки по прямій на 4 такти.

Оцінюючи отримані результати по координаційним здібностям у юних гімнасток 5-6 років контрольної групи ми визначили, що достовірність різниць між показниками до і після експерименту по п'яти тестам із шести не виявлено ($p > 0,05$), окрім тесту «виконання кроків польки по прямій на 4 такти», як бачимо $t = 2,6$ при ($p < 0,05$) (табл. 4.4; рис 4.4).

Аналіз даних отриманих у ході 6-ти місячного експерименту з розвитку гнучкості та координаційних здібностей юних гімнасток 5-6-ти років, які займаються гімнастикою художньою дозволяє констатувати, що найкращими виявилися показники у гімнасток, які відносилися до експериментальної групи.

ВИСНОВКИ

1. Аналізуючи і вивчаючи науково-методичну літературу нами було встановлено, що в теорії і практиці спорту недостатньо вивчені і розроблені питання оптимального діапазону гнучкості і спритності у юних гімнасток – художниць на етапі початкової підготовки. Цілеспрямована методика розвитку двох якостей - гнучкості та координаційних здібностей в художній гімнастиці повинна забезпечувати постійне і поступове збільшення показників до можливо допустимих меж, що дозволить одночасно досягти високих спортивних результатів і сприяти максимальному збереженню здоров'я.

2. У процесі дослідження було розроблено і обґрунтовано ефективність програми для розвитку і удосконалення гнучкості і спритності, яка містить комплекс вправ для розвитку гнучкості в різних суглобах: хребті, кульшових, плечових, променово-зап'ясткових, колінних, гомілкової ступні; для розвитку координаційних здібностей: здатність зберігати стійку рівновагу, здатність відчувати і засвоювати ритм, здатність узгоджувати рухи в руховій дії, здатність оцінювати просторово-часові і динамічні параметри рухів.

3. Аналіз приросту результатів **гнучкості** в експериментальній групі гімнасток художниць 5-6 років дозволив встановити, що найвищі прирости по тестам:

- ✓ «шпагат правою» загальний середній результат покращився на 39,2%;
- ✓ «шпагат поперековий» результат підвищився на 27,3%;
- ✓ «прогин назад до вертикального положення за 20 с лежачи на животі, кількість разів» - покращився на 23,5%;
- ✓ «перевід гімнастичної палиці спереду-назад-вперед» - на 22, 3%;
- ✓ «шпагат лівою» - покращення відбулося на 22,2%
- ✓ «міст» (нахил тулуба назад у стійку, ноги нарізно) середній показник піднявся на 18,7%;
- ✓ «нахил тулуба вперед з положення сидячи» покращився на 13,2%.

4. Аналіз приросту результатів **координаційних здібностей** в експериментальній групі гімнасток художниць 5-6 років дозволив встановити, що найвищі прирости по тестам:

- ✓ «тест-вправа для визначення рухової пам'яті, (кількість спроб, витрачених на вивчення вправи)» покращився на 72,2%;
- ✓ «виконання кроків польки по прямій на 4 такти» тест підвищився на 38,1%;
- ✓ «стрибок у довжину з місця уперед і назад» балістичний тест змінився на краще – на 35,8%;
- ✓ сплескування долонями у заданому ритмі (м/р – 2/4), оцінка покращилися на 31,1%;
- ✓ «статична рівновага за методикою Бондаревського», яка вимірювалася в секундах покращилася на 30,9%»
- ✓ «човниковий біг 3x10м з оббіганням набивних м'ячів» результат підвищився на 12,8%.

Показники даних тестів гнучкості та координаційних здібностей після впровадження авторської програми з гімнастками 5-6 років ЕГ дозволили визначити, що відбулися кореляційні зв'язки між результатами до і після експерименту (при $p < 0,05$)

5. Юні гімнастки 5-6 років контрольної групи мають не значні покращення розвитку якостей гнучкості та координаційних здібностей. Достовірність різниць отримано по тестам: «виконання кроків польки по прямій на 4 такти» та «нахил тулуба вперед з положення сидячи» ($p < 0,05$).

6. Практичні рекомендації по розвитку і удосконаленню якостей - гнучкості, координаційних здібностей на етапі початкової підготовки будуть включені при написанні навчальної програми з гімнастики художньої для юних гімнасток віком 5-6 років.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Алабин В.Г. Багаторічна тренування юних спортсменів. / В.Г. Алабин, А.В. Алабин, В.П. Бизин. – Харків: Основа, 1993. – 244 с.
2. Алтер Дж. Наука про гнучкість. – К.: Олімпійська література, 2001. – 422 с.
3. Белокопитова Ж.А. Фактори, які визначають ефективність початкової підготовки в художній гімнастиці. // Фізичне виховання студентів Київ. - 2010.- №2.- С.24-28.
 4. Белокопитова Ж. Художня гімнастика: програма для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ. Київ, 2001. – 132с.
 5. Белокопитова Ж.А. Художня гімнастика (історія, наукові дослідження, факти, цифри) : навчально-методичний посібник / Ж.А. Белокопитова, А.А. Тимошенко, А.М. Дячук. – К: Науковий світ, 2001. – 99с.
 6. Белокопитова Ж.А. Комплексна оцінка спеціальних здібностей дівчат на початковому етапі навчання вправам художньої гімнастики: автореф. дис. на здобуття наук. ступеню канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теорія и методика фізичного виховання, спортивного тренування, оздоровчої фізичної культури» / Ж.А. Белокопитова. – К., 1981. – 22 с.
 7. Бірюк Е.В. Особливості фізичної підготовки: методичні рекомендації / Е.В. Бірюк, Н.А. Овчиннікова. – К.: изд-во КГИФК, 1991. – 34 с.
 8. Бірюк Е.В. Педагогічні технології навчання вправам з предметами гімнасток вищої кваліфікації: методичні рекомендації / Е. В. Бірюк, Н. А. Овчиннікова. – Тбілісі, 1988. - 19с.
 9. Білошицька Н.В. Профілактика та корекція порушень постави у дівчат 7-8 років, що займаються художньою гімнастикою: автореф. на здобуття наук ступеню канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теорія та методика фізического виховання, спортивного тренування, оздоровчої фізичної культури» / Н.В.Білошицька. – Луцьк, 2000. – 23с.

10. Вільчковский Э.С. Развитие рухової функції дітей. – К.: Здоров'я, 1983. – 205 с.
11. Вознюк Т.В. Основи теорії та методики спортивного тренування: навчальний посібник. – Вінниця: ФОП Корзун Д.Ю. -240 с.
12. Волков Л.В. Теорія и методика дитячого і юнацького спорту / Л.В. Волков. – К.: Олімпійська література, 2002. – С. 310.
13. Григорян Е. А. Рухова координація школярів залежно від віку, статі і занять спортом: автореф. дис. канд. пед. наук. – К., 2006.
14. Денісова П.В. Вимірювання і методи математичної статистики в фізичному вихованні і спорті. - К.: Олімпійська література, 2008.- 127 с.
15. Державні тести і нормативи оцінки фізичної підготовленості населення України / [за ред. М.Д. Зубалія]. – К., 1997. – 36 с.
16. Добролюбова, Н. В., Фоменко, О. В., Суровов, О. А. (2018). Методичні особливості навчання вправам хореографії студенток на заняття з нетрадиційних видів гімнастики. *Актуальні проблеми сучасної біомеханіки фізичного виховання та спорту* : матеріали XI Міжнар. наук. конф. пам'яті А. М. Лапутіна. Чернігів: НУЧК імені Т. Г. Шевченка, 95–98.
17. Зязюн І. А., Пехота О. М. Підготовка майбутнього вчителя до впровадження педагогічних технологій: навч. посібник. Київ: А.С.К., 2003. 240 с.
18. Карпенко Л.А., Винер И.А. Методика оцінки и розвитку фізичних здібностей у гімнасток, які займаються художньою гімнастикою: навчальний посібник. – ВФГС, 2007. – 76 с.
19. Кизіма А.В. Оцінка і удосконалення спритності шляхом розвитку точності рухів. / <http://lib.sportedu.ru>.

20. Келлер В.С. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів / Келлер В.С., Платонов В.Н.. – Львів: Українська Спортивна Асоціація. – 1992. – 269 с.
21. Кечетжиєва Л. Навчання дітей художній гімнастиці / Л. Кечетжиєва, М. Ванкова, И. Чиприянова – Б., 1985. – 96 с.
22. Леонова В.А. Через науку до олімпійських вершин / В.А. Леонова. – Харків: ОВС, 2003. – 352 с.
23. Костюкевич В. М. Дипломна робота. – Вінниця : Планер, 2005. – 120 с.
24. Костюкевич В.М. Спортивна метрологія. Навчальний посібник для студентів факультетів фізичного виховання педагогічних університетів. - В.; ДОВ "Вінниця", ВДПУ, 2001. - 183 с.
25. Костюкевич В.М. Теорія і методика спортивного тренування. – Вінниця: Планер, 2014. – 616 с.
26. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання. – [Т. 1.]. – К. : Олімпійська література, 2008. – 355 с.
27. Круцевич Т.Ю. Контроль в фізичному вихованні дітей, підлітків і юнацтва. – К.: НУФВСУ, 2005. – 196с.
28. Линець М. М. Основи методики розвитку рухових якостей. – Львів : Штабар, 1997. – 208 с.
29. Лісицька Т.С. Шляхи удосконалення технічної підготовки у вправах з предметами. / Т.С. Лісицька, Р.Ш. Кокошвилі, В.Ю. Сосіна // Гімнастика. – 1982. – № 1. – С. 67–71.
30. Лях В.І. Координаційно-рухове вдосконалення у фізичному вихованні та спорті: історія, теорія, експериментальні дослідження / В. І. Лях // Теорія і практика фізичної культури. – 1995. – № 11. – С. 50-60.
31. Муллагільдина А.Я. Дейнеко А.Х., Біленька І.Г. Оптимізація

спеціальної фізичної підготовки в художній гімнастиці спортсменок 10-11 років. // Науковий журнал. - 2009. - №10. С.145-149.

32. Назарова О.М. Методика проведення занять з художньої гімнастики з дітьми 5-6 років: Методична розробка для тренера. – К.: 2001. – 39 с.

33. Нестерова Т.В. Засоби технічної підготовки юних гімнасток високої кваліфікації у групових вправах художньої гімнастики: автореф. на здобуття наук ступеню канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теорія та методика фізичного виховання, спортивного тренування, оздоровчої фізичної культури» // Т.В. Нестерова. – К.: КДІФК, 1993. – 21 с.

34. Нестерова Т.В. Чинники, що впливають на тривалість збереження досягнень спортсменками високої кваліфікації в художній гімнастиці. - 2005 // Теорія і методика фізичного виховання і спорту.

35. Овчиннікова Н.А. Комплексний підхід по усуненню помилок в техніці рухів при виконанні вправ з предметами гімнасток молодших розрядів: автореф. на здобуття наук ступеню канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теорія та методика фізичного виховання, спортивного тренування, оздоровчої фізичної культури» // Н.А. Овчиннікова. – Киев, 1985. – 22 с.

36. Платонов В.Н. Координація спортсмена і методика її удосконалення. Платонов В. М., Булатова М.М. Фізична підготовка спортсменів. – К. : Олімпійська література, 1995. – 319 с.

37. Почтар О. М. Формування основ здоров'я дівчат початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. - К., 2010. -25 с.

38. Правила змагань з художньої гімнастики. – Технічний комітет з художньої гімнастики: ФІЖ. – 2008, 2019 – 100 с.

39. Правила змагань з художньої гімнастики. - Технічний комітет

з художньої гімнастики: ФІЖ. – 2019-2022. – 202 с.

40. Ротерс Т.Т. Музично-ритмічне виховання і художня гімнастика. – К.: Освіта, 1989. – 175 с.

41. Руда І.Є. Профілактика травм і порушень опорно-рухового апарату в художній гімнастиці з використанням програми оптимального розвитку гнучкості : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту : 24.00.01. Львів, 2012. 20

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

43. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів: Навч. пос. для студентів і викладачів фіз. вих. і спорту тощо. - К.: Олімпійська літ., 2001. - 439 с.

44. Сиваш І. С. Формування спеціалізації юних спортсменок на етапах початкової та попередньої базової підготовки (на матеріалі групових вправ художньої гімнастики): автореф. дис. канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.01. - К., 2013. - 23с.

45. Сосина В.Ю. Ритмічна хореографія. - К.: Радянська школа, 1990, - 255 с.

46. Сосина В.Ю. Хореографія в гімнастиці. - К.: Олімпійская література, 2009. – 146 с.

47. Сосновська О. Б. Формування відчуття ритму у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою на етапі початкової підготовки : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту : 24.00.01. - Львів, 2019. - 25с.

48. Художня гімнастика: Навчальна програма для ДЮСШ, СДЮШОР, шкіл вищої спортивної майстерності / Держкомспорт України, федерація гімнастики України. – К., 1999. – 113 с.
49. Чернишенко Т.М., Зразюк М.В., Ткачук Г.Р. Фізична підготовка юних спортсменок у художній гімнастиці на етапі попередньої базової підготовки / Теоретико-методичні основи управління процесом підготовки спортсменів різної кваліфікації: колективна монографія / за заг. ред. В.М.Костюкевича. – Вінниця: ТОВ «планер», 2018. – 418с.
50. Чернишенко Т.М., Кізім В.М. Хореографічна підготовка як засіб естетичне виховання молодших школярів на уроках фізичної культури. // Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. праць. Випуск 18. (Том 1) / ВДПУ; гол. ред. В.М. Костюкевич. – Вінниця: ТОВ «Планер», 2014. – С. 98-102.
51. Чернишенко Т.М., Кізім В.М. Словник визначень основних музичних. Танцювальних і хореографічних термінів та понять з дисципліни «Ритміка і хореографія» (для студентів денної та заочної форм навчання інституту фізичного виховання і спорту педагогічних університетів) / Укладачі: Т.М. Чернишенко, В.М. Кізім. – Вінниця, 2015. – 67 с.
52. Чернишенко Т.М. Вплив ігрового методу на фізичний розвиток дівчат 5-7 років, які займаються художньою гімнастикою / Т.М. Чернишенко // Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування. Науково-методичний журнал №3 (2017). – Вінниця: ТОВ «Планер», 2017. – С. 77-82.
53. Шевченко О.В. Ритміка і хореографія з основами гімнастики художньої: [навчальний посібник] / О.В. Шевченко, А.О. Шевченко. – Кіровоград: Центр оперативної поліграфії, 2012. – 252 с.

54. Шельчук Н.О. Психофізична підготовка спортсменок 12-14 років в художній гімнастиці: автореф. на здобуття наук. звання канд. наук з фізичного виховання та спорту: спец. 24.00.01 “Олімпійський та професійний спорт” / Н.О. Шельчук. – Львів, 2004. – 184 с.
55. Шиян Б. М. Теорія і методика наукових педагогічних досліджень у фізичному вихованні та спорті : навчальний посібник. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2008. – 276 с.
56. Шиян Б.М. Теорія фізичного виховання школярів. – Тернопіль: Збруч, 2000. - С. 106-118.
57. Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. – Ч.1. - Тернопіль: Навчальна книга «Богдан», 2001. – 236 с.
58. Янова Т.Т. Розвиток і програмування гнучкості: (на мат. худ. гім-ки): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.04 “Теорія та методика фізичного виховання, спортивного тренування, оздоровчої фізичної культури” / Т.Т. Янова. – Харків: Харківський пед. університет ім. Г.С.Сковороди, 1994, 15с.
59. Шинкарук О.А. Сиваш І.С. Художественная гимнастика: отбор и ориентация подготовки спортсменок в групповых упражнениях: Монография. Київ: Олімпійська література, 2016. 120 с.
60. Шинкарук, О.А. Колчин, М.С. Динаміка віку початку занять художньою гімнастикою та досягнення високих спортивних результатів з урахуванням об’єктивних передумов розвитку виду спорту. Фізична культура, спорт та здоров'я нації (6). 2018. С. 192–199.
61. Barth B. Charakteristik und Entwicklung von Strategie und Taktik // Trainingswissenschaft. Berlin: Sportverlag, 2004. S. 93–120.
62. Bompa T.O. Periodization of strength. The new wave in strength training // Veritas Publishing. Inc., 1995. S. 279 – 286.

63. Kostiukevych, V., Borisova, O., Shynkaruk, O., Shlonska, O., Stasiuk, I. Modeling of training process of athletes in sports games in annual macrocycle. Journal of Physical Education and Sport, University of Pitesti, Journal of Physical Education and Sport (JPES), 2018 Supplement issue 1, Art 44, pp. 327 – 334.
64. Myer G. D., Jayanthi N., DiFiori J. P., Faigen-baum A. D., Kiefer A. W., Logerstedt D., Micheli L. J. Sports Specialization, Part II: Alternative Solutions to Early Sport Specialization in Youth Athletes. Sports Health. 2016 Jan-Feb;8(1): 65–73.
65. Syvash I. Preparation of young gymnasts to group exercise of rhythmic gymnastics / I. Syvash // Program and book of abstracts 17th International Scientific Congress: Olympic Sport and Sport for All / Development of Olympic Sport and Olympic Education. China, Beijing : Capital University of Physical Education and Sports, 2013. P. 238–239.