

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

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

з теми: Методика підвищення рівня акробатичної підготовленості
спортсменок 10-12 років у художній гімнастиці

Виконала: студентка II курсу, групи 8.0172-с-з-дн

Спеціальність 017 Фізична культура і спорт

Освітня програма Спорт

Печениця Оксана Миколаївна

Керівник: к.п.н., доцент Царенко К.В.

Рецензент: к.п.н., доцент Омеляненко Г.А.

Запоріжжя – 2024 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

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

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

« ____ » _____ 202__ року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ (ПРОЕКТ) СТУДЕНТУ

Печениці Оксані Миколаївні

1. Тема роботи (проекту) «Методика підвищення рівня акробатичної підготовленості спортсменок 10-12 років у художній гімнастиці»
керівник роботи (проекту) к.п.н., доцент Царенко К.В.
затверджені наказом ЗНУ від 01.05. 2023 року № 652-с
2. Строк подання студентом роботи (проекту) 06.11.2023 р.
3. Вихідні дані до роботи (проекту): розробити комплекс вправ, спрямований на підвищення рівня акробатичної підготовленості на основі розвитку координаційних здібностей гімнасток 10-12 років у художній гімнастиці, і експериментально обґрунтувати його ефективність.
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):
 1. Вивчити і проаналізувати дані навчально-методичної літератури по проблемі підвищення акробатичної підготовленості спортсменок 10-12 років, які займаються художньою гімнастикою.
 2. В ході анкетного опитування вивчити думки провідних тренерів міста Калинівка (Вінницька обл.) про засоби і методи підвищення акробатичної підготовленості гімнасток 10-12 років.
 3. Виявити найбільш поширені акробатичні елементи в змагальних композиціях висококваліфікованих гімнасток з допомогою аналізу відеозаписів олімпійських Ігор Токіо 2021.
 4. Експериментально перевірити вплив комплексу вправ, спрямованого на розвиток координаційних здібностей і на якість виконання акробатичних елементів гімнасток 10-12

років у художній гімнастиці.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) 22 таблиці, 10 рисунків.

6. Консультанти розділів роботи (проекту)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
I	к.п.н., доцент Царенко К.В.		
II	к.п.н., доцент Царенко К.В.		
III	к.п.н., доцент Царенко К.В.		

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1.	Визначення напрямку та теми кваліфікаційної роботи	вересень 2022 р.	<i>виконано</i>
2.	Аналіз та обробка літературних джерел за темою кваліфікаційної роботи	вересень 2022 р. – січень 2023 р.	<i>виконано</i>
3.	Визначення завдання та методів дослідження	вересень 2022 р. – листопад 2022р.	<i>виконано</i>
4.	Проведення власних експериментальних досліджень	вересень 2022 р. – травень 2023 р.	<i>виконано</i>
5.	Обробка отриманих даних та оформлення результатів кваліфікаційної роботи	березень 2023 р. – жовтень 2023 р.	<i>виконано</i>
6.	Попередній захист кваліфікаційної роботи на кафедрі ФКіС	листопад- грудень 2023 р.	<i>виконано</i>
7.	Остаточне оформлення кваліфікаційної роботи захист на ЕК.	березень 2024 р.	<i>виконано</i>

Студент _____ **О.М. Печениця**

Керівник роботи (проекту) _____ **К.В. Царенко**

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер _____ **А.В. Симонік**

ЗМІСТ

Зміст	4
Реферат	5
Abstract.....	6
Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів ...	7
Вступ	8
1 Огляд літератури	10
1.1 Акробатична підготовка як невід'ємна частина технічної підготовки у складно-координаційних видах спорту.....	10
1.2 Зміст фізичної підготовки у художній гімнастиці.....	16
2 Завдання, методи і організація дослідження	22
2.1 Завдання дослідження	22
2.2 Методи дослідження	22
2.3 Організація дослідження	27
3 Результати досліджень	28
Висновки	57
Перелік посилань	59
Додатки.....	65

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота – 67 сторінок, 22 таблиць, 10 рисунків, 52 літературних джерела.

Об'єкт дослідження: тренувальний процес гімнасток 10-12 років.

Предмет дослідження: підвищення акробатичної підготовленості гімнасток 10-12 років.

Мета дослідження: розробити комплекс вправ, спрямований на підвищення рівня акробатичної підготовленості на основі розвитку координаційних здібностей гімнасток 10-12 років у художній гімнастиці, і експериментально обґрунтувати його ефективність.

Методи дослідження: вивчення та аналіз літературних джерел; опитування фахівців у формі анкетування; педагогічне спостереження у вигляді аналізу відеоматеріалів; педагогічне тестування; експертна оцінка; педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

В ході дослідження було вивчено дані навчально-методичної літератури по проблемі підвищення акробатичної підготовленості спортсменок 10-12 років, які займаються художньою гімнастикою. В ході анкетного опитування досліджено думки провідних тренерів міста Калинівка (Вінницька обл.) про засоби і методи підвищення акробатичної підготовленості гімнасток 10-12 років. Виявлено найбільш поширені акробатичні елементи в змагальних композиціях висококваліфікованих гімнасток з допомогою аналізу відеозаписів олімпійських Ігор Токіо 2021. Експериментально перевірено вплив комплексу вправ, спрямованого на розвиток координаційних здібностей і на якість виконання акробатичних елементів гімнасток 10-12 років у художній гімнастиці.

ХУДОЖНЯ ГІМНАСТИКА, ГІМНАСТКИ 10-12 РОКІВ,
КОРОНАЦІЙНІ ЗДІБНОСТІ, АКРОБАТИЧНА ПІДГОТОВКА, МЕТОДИКА,
ТЕСТУВАННЯ, РОЗВИТОК, ВДОСКОНАЛЕННЯ

ABSTRACT

Qualification work - 67pages, 22 tables, 10 figures, 52 literary sources.

The object of the study: the training process of gymnasts aged 10-12 years.

The subject of the study: improving the acrobatic training of gymnasts aged 10-12 years.

The purpose of the study: to develop a set of exercises aimed at increasing the level of acrobatic training based on the development of coordination abilities of 10-12 year old gymnasts in rhythmic gymnastics, and to experimentally substantiate its effectiveness.

Research methods: study and analysis of literary sources; survey of specialists in the form of a questionnaire; pedagogical observation in the form of analysis of video materials; pedagogical testing; expert evaluation; pedagogical experiment; methods of mathematical statistics.

In the course of the study, the data of educational and methodological literature on the problem of increasing the acrobatic readiness of 10-12-year-old female athletes engaged in rhythmic gymnastics were studied. In the course of a questionnaire survey, the opinions of the leading coaches of the city of Kalynivka (Vinnytsia region) about the means and methods of improving the acrobatic training of 10-12-year-old gymnasts were investigated. 3. The most common acrobatic elements in the competitive compositions of highly qualified gymnasts were identified using the analysis of video recordings of the Tokyo 2021 Olympic Games. The effect of a set of exercises aimed at the development of coordination abilities and the quality of performing acrobatic elements of gymnasts aged 10-12 in rhythmic gymnastics was experimentally verified.

ARTISTIC GYMNASTICS, GYMNASTS 10-12 YEARS OLD,
CROWNING SKILLS, ACROBATIC TRAINING, METHODOLOGY,
TESTING, DEVELOPMENT, IMPROVEMENT

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ,
СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

кг – кілограми;

КМС – кандидат у майстри спорту;

м – метр;

МС – майстер спорту;

МСМК – майстер спорту міжнародного класу;

с – секунди;

см – сантиметри.

ВСТУП

Художня гімнастика є олімпійським видом спорту, де спортсменки змагаються, виконуючи змагальні композиції з різними предметами чи без них. Змагальні композиції спортсменок, які займаються художньою гімнастикою, складаються з різноманітних поворотів, стрибків і рівноваг, і дій з предметом, а також комбінацій танцювальних кроків та динамічних елементів з обертанням.

Під час виконання рухових дій з предметом і динамічних елементів з обертанням гімнастки виконують акробатичні елементи, які, за правилами змагань, повинні бути різноманітними. Для того, щоб успішно виконувати різноманітні акробатичні елементи гімнасткам необхідний високий рівень акробатичної підготовки.

Акробатичні елементи складні не тільки тим, що вимагають високої техніки виконання, а також великого арсеналу вивчених рухових дій, але також і тим, що акробатичні елементи є координаційно-складними для виконання.

Отже, для досягнення високого рівня акробатичної підготовленості спортсменкам в художній гімнастиці необхідний високий рівень розвитку координаційних здібностей. Вік 10-12 років є сенситивним періодом розвитку координаційних здібностей. Для цього віку характерна і більш складна «надбудова» над координаційними здібностями – засвоєння рухової та ритмічної структури руху. Здібності для формування техніки складно-координаційних спортивних вправ при узгодженні швидкісно-силових, координаційних і ритмічних компонентів дії починають формуватися у віці 10 років.

Мета дослідження: розробити комплекс вправ, спрямований на підвищення рівня акробатичної підготовленості на основі розвитку координаційних здібностей гімнасток 10-12 років у художній гімнастиці, і експериментально обґрунтувати його ефективність.

Об'єкт дослідження: тренувальний процес гімнасток 10-12 років.

Предмет дослідження: підвищення акробатичної підготовленості гімнасток 10-12 років.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Акробатична підготовка як невід'ємна частина технічної підготовки у складно-координаційних видах спорту

Виконання акробатичних елементів під час тренувального процесу сприяє розвитку у спортсменів фізичних здібностей, таких як сила, швидкість, координаційні здібності, швидкість реакції та здатність до орієнтування у просторі. Крім того, акробатичні вправи впливають на вестибулярний апарат людини. Щоб проводити акробатичні вправи під час тренувань не обов'язково присутність спеціального інвентарю чи іншого складного устаткування.

Від частини завдяки цьому використання акробатичних вправ настільки поширене в тренувальному процесі безлічі видів спорту. Крім того, цьому сприяє той факт, що рівень акробатичної підготовленості спортсмена безпосередньо пов'язаний із рівнем спортивної майстерності спортсмена. Цей взаємозв'язок найчіткіше проглядається у тих видах спорту, де змагальна діяльність пред'являє спортсмену високі вимоги координаційної підготовленості. Акробатичні вправи, які використовують у процесі підготовки спортсменів, бувають трьох основних видів.

Першим видом є стрибки. Стрибки спортсмени можуть виконувати в опорному положенні та безопорному, при цьому обертання тіла відбувається під час польоту частково або повністю [17].

Також частиною акробатичної підготовки є виконання спортсменами різних перекатів. Перекатами називають ті вправи, де спортсмени перевертаються, послідовно торкаючись тілом опори. Такі вправи виконуються без переходу через голову [29].

Перекати вивчаються на самому початку акробатичної підготовки, оскільки вони є вправами до перекидів. Також перекати мають багато спільного з перекидами, за винятком єдиного моменту – переходу через

голову. Однак, у художній гімнастиці перекиди здійснюються практично без переходу через голову, що, формально робить їх з перекидів перекатами [30].

Для навчання техніці виконання перекатів гімнастки спочатку освоюють угруповання, а після чого вчаться виконувати рухи в угрупованні, такі як перекати на спині вперед і назад у положенні щільного угруповання. Далі рухи трохи ускладнюються і спортсменки починають виконання перекатів у угрупованні з положення упор присівши на спину і назад у вихідне положення.

Після освоєння угруповання на спині гімнастки починають освоєння основ техніки перекатів на животі. Для цього спортсменки виконуються гойдання на животі в положенні прогнувшись, поступово збільшуючи амплітуду виконання рухів до максимальної, для подальшого переходу хитань у перекат з живота на спину [32].

Для того, щоб гімнастка могла виконати перекочування з живота на спину необхідно почати виконання руху з положення упору в стійці на стегнах. Таким чином досягається максимальна точка початку руху, що допомагає тілу набрати достатню швидкість перекату [47]. Наступною групою акробатичних елементів є балансування.

Така назва дана група носить завдяки тому, що для виконання елементів, що входять до групи спортсменам, необхідне збереження рівноваги власного тіла. До групи балансувань в акробатичній підготовці відносяться різні стійки, на одній та двох ногах, на руках, а також інших частинах тіла, мости та шпагати.

Слід зазначити, що ця група акробатичних елементів використовується в процесі акробатичної підготовки, але практично не використовується в композиціях з змагань з художньої гімнастики. Це пов'язано з тим, що даний вид акробатики не належать до лову предмета, оскільки відсутній критерій, щоб елемент був зарахований. Далі ми розглянемо акробатичні елементи динамічного характеру.

Наступним і досить поширеним елементом в акробатичній підготовці є

перекид. За технікою виконання перекид досить схожий з перекатом з однією лише відмінністю, що під час виконання перекидання обертання тіла відбувається через голову. Переки можуть бути виконані, як вперед, так і назад.

Загальною характеристикою всіх видів перекидів є те, що виконуються вони у групуванні, зігнувшись або прогнувшись [22]. Виконання шкереберть вперед у звичайних умовах виконується з положення упору присів. Починається виконання елемента з того, що спортсмену потрібно перенести вагу тіла на руки і водночас зігнути їх. У цей момент відбувається опускання голови вперед і випрямлення ніг, що дозволяє почати поштовх для подальшого здійснення обертального руху.

Після здійснення поштовху лопатки слід опустити на підлогу і, як тільки торкається, здійснити щільне угруповання. Після перекату всієї спини, руки з імпульсом відправляються вперед, завдяки чому стає можливим підйом тіла в положення упору присів, де і завершується виконання перекиду вперед [6].

Трохи іншу техніку виконання має перекид уперед. Правильніше буде сказати, що перекид назад - це перекид вперед, виконаний у зворотному порядку. Починається виконання перекиду назад із положення упор присівши. Далі поштовх відбувається руками і тіло відразу переходить у положення щільного угруповання, а руки ставляться впритул поруч із головою. Далі відбувається опора на руки та їх випрямлення (не повне).

Випрямлення має бути достатнім, щоб спортсмен міг перевернутись через голову. Завершується виконання шкереберть в тому ж становище, що і починалося, в упорі присівши [23]. Слід зазначити, що у художній гімнастиці перекиди, за технікою, виконуються ближче до перекатів. Перекид вперед і назад спортсменки не виконують через голову і дві лопатки, а виконують через одне плече з відведенням голови убік.

Ця особливість обумовлена простотою виконання та швидкістю виконання, що дуже цінується у художній гімнастиці. Далі слід розглянути

таку частину акробатичної підготовки, як перевороти. Перевороти здійснюються з проміжною опорою під час виконання обертальних рухів тіла. В акробатиці перевороти можуть бути виконані з фазою польоту, але цей вид переворотів не має застосування у художній гімнастиці і навіть є забороненим.

В гімнастиці використовуються два інших види переворотів, а саме переворот убік (переворот колесом), який виконується з почерговою опорою на руки та ноги та перекидання, які називаються у художній гімнастиці переворотами. Даний вид характеризується рівномірним обертанням тіла та виконується без фази польоту, тобто у кожний момент часу гімнастка має мінімум одну точку опори [43].

Розглядаючи техніку виконання перевороту убік (колеса), можна назвати варіативність його виконання, саме можливість виконання як праворуч, і уліво. Важливим моментом при виконанні цього виду перевороту є необхідність послідовної постановки рук і ніг, а також виконання цієї постановки по одній лінії. При виконанні перевороту в бік у кожний момент часу спортсмен повинен мати 2 точки опори, при постановці першої руки на підлогу має бути відірвано першу ногу, а при постановці другої руки – другу ногу. Така сама ситуація при постановці ніг наприкінці виконання вправи.

При постановці першої ноги перша рука повинна відірватися від підлоги, а постановка другої ноги відбувається в той момент, коли припиняється опора на другу руку [4]. Переворот є досить складним класом акробатичних елементів.

У зв'язку з цим перед початком навчання техніці виконання переворотів спортсменам необхідно засвоїти техніку виконання стійок. Також освоєння різновидів переворотів, а саме перевороти з різних початкових до різних кінцевих положень, перевороти з додаванням рухів ногами або поворотом на руках під час стійки, повинні вивчатися лише після того, як техніка виконання базових переворотів буде освоєна повною мірою [24].

Переворот вперед починається за допомогою виконання спортсменом маху однією ногою з наступним відштовхуванням від підлоги другою ногою. У момент відштовхування від підлоги другою ногою відбувається постановка двох прямих рук уперед на підлогу паралельно. Найбільш правильним виконанням даного елемента є той випадок, коли постановка рук здійснюється якомога ближче до ніг і постановка ніг також здійснюється на найближчу з можливих відстань.

Після поштовху слідує положення стійки на руках, під час якого ноги знаходяться в положенні шпагату. Далі махова нога ставиться на підлогу і починається підйом рук. Руки піднімаються одночасно, а також разом із корпусом. Лише після підйому рук здійснюється підстановка другої ноги [16].

Переворот назад, у свою чергу, починається з нахилу назад, решта дуже схоже на виконання перевороту вперед. Одна нога починає замах, а друга здійснює поштовх. Руки ставляться паралельно і якомога ближче до ніг. Під час стійки на руках ноги перебувають у положенні шпагат, а підйом тулуба здійснюється одночасно з руками і починається у той момент, коли встановлюється опора на махову ногу. Підстановка другої ноги відбувається лише після підйому корпусу [2].

У художній гімнастиці акробатичні елементи використовуються для ускладнення композицій змагань для того, щоб внести в них різноманітність, і, в якомусь сенсі, додати виразності пластиці рухів. Акробатичні елементи найчастіше зустрічаються як додаткові критерії у виконанні труднощів предмета і ризиків, оскільки вони дають надбавку загальної вартості елемента.

Якість виконання акробатичних елементів безпосередньо залежить від рівня розвитку у спортсменів вестибулярної стійкості. Саме вестибулярна стійкість необхідна під час виконання обертань тіла у просторі.

У вестибулярний аналізатор піддається тренуванням, а саме, функціональний стан вестибулярного аналізатора можна покращити за

допомогою включення до тренувального процесу спеціально підібраного комплексу вправ. Для видимого ефекту потрібна регулярність тренування. Обертальні рухи повинні бути використані на кожному тренувальному занятті [3].

Була визначена програма акробатичної підготовки на всіх етапах підготовки, яка включає вивчення та освоєння від базових елементів, до самих акробатичних елементів.

Детальна програма включає:

- стійки на лопатках;
- стійки на грудях;
- стійки на передпліччях;
- міст.

Також представлена програма акробатичної підготовки для гімнасток початкової підготовки на 2 роки навчання, яка включає різноманітні стійки, в числі яких стійка на лопатках з виконанням руху ногами і стійка в «містку» з ускладненням, таким як, стійка на одній нозі чи одній руці. Також у програму другого року навчання входить виконання колеса та перевероту вперед на дві ноги та перекат на живіт із положення «міст» [7].

Спортсменки виконують перевероти з різних вихідних положень та у ускладнених умовах, використовуючи приземлення на одну ногу або виконання елемента на одній руці. Гімнастки виконують перекиди без допомоги рук і перевероти поштовхом двох ніг [9]. Акробатичні елементи, що вивчаються, ускладнюються в навчально-тренувальних групах на 3, 4 і 5 роках навчання.

Спортсменки починають виконання акробатичних елементів без зорового контролю, додаються рухи під час виконання обертальних елементів, такі як, наприклад, зміна ніг під час виконання перевероту вперед або назад. Вивчаються нові елементи: перекоти через плече, стійка на ліктях і руках, і навіть повороти у цих стойках.

Усі раніше вивчені акробатичні елементи виконуються з підлоги, одній

руці, з приземленням однією рукою, і навіть з обертанням під час виконання елемента. У стійки також додаються обертання половину кола і ціле коло. Кінцеві положення виконання акробатичних елементів також ускладнюються з кожним роком підготовки спортсменок.

Елементи виконуються стоячи і сидячи, починаються на колінах, на одній і двох ногах. На етапі спортивного вдосконалення гімнастки виконують усі раніше вивчені акробатичні елементи та обертальні елементи, а також виконують лов предмета на таких елементах [35]. Таким чином, в акробатичній підготовці спортсменок, що займаються художньою гімнастикою, використовуються різноманітні стійки, такі, як, наприклад, міст, а також перевероти, перекати та перекиди, різноманітні за напрямом та параметрами виконання.

1.2 Зміст фізичної підготовки у художній гімнастиці

У будь-якому гімнастичному виді спорту перед спортсменками постають однакові завдання загальної фізичної підготовки. Спільними завданнями можна назвати гармонійний, а головний достатній розвиток фізичних здібностей. Але залежно від виду гімнастики, у разі художня, прояв фізичних здібностей різняться, і це у великій мірі визначає зміст навчально-тренувального процесу загалом і зокрема фізичної підготовки [48].

Загальноприйнятим є розподіл фізичної підготовки на загальну та спеціальну. Загальна фізична підготовка, скорочено ЗФП, це вид підготовки, що є фоновим. Із загальної фізичної підготовки розпочинається робота зі спортсменами.

Далі на більш пізніх етапах підготовки загальна фізична підготовка стає ключовим засобом підтримки тренування гімнасток високої кваліфікації. Вона передбачає всебічний вплив коштів на організм гімнасток і розвиток фізичних здібностей, які необхідні досягнення високих спортивних результатів.

Планування загальної фізичної підготовки – відповідальний процес. Необхідно використовувати лише ті засоби, які оптимально впливатимуть на організм гімнастки та переслідуватимуть певні цілі спортивної підготовки [44].

Більш вузькоспрямованим видом підготовки є спеціальна фізична підготовка. Цей вид підготовки спрямовано не так на загальний розвиток фізичних здібностей, але в вибірковий розвиток здібностей, які необхідні у художній гімнастиці для успішної змагальної діяльності [36]. За своїм визначенням, спеціальна фізична підготовка спрямовано формування умінь і навиків, і навіть фізичних здібностей, як було зазначено раніше, необхідних людині у його спортивної чи трудової діяльності [8].

У художній гімнастиці основна частина спеціальної фізичної підготовки спрямована на розвиток гнучкості та сили тих м'язів, які допомагають спортсменкам у успішному виконанні елементів, що належать до різних груп труднощів тіла, таких як стрибки, повороти та рівноваги. Також спрямованістю спеціальної фізичної підготовки у художній гімнастиці є підвищення рівня розвитку координаційних здібностей [33].

Перед спеціальною фізичною підготовкою, як і інші види підготовок у художній гімнастиці ставляться певні завдання. Так, даний вид підготовки у художній гімнастиці вирішує такі завдання, як розвиток необхідних для художньої гімнастики фізичних здібностей, загальне функціональне підвищення можливостей організму, а також навчання гімнасток виявляти максимально можливий рівень наявних у них здібностей. Крім того, спеціальна фізична підготовка допомагає гімнасткам у формуванні певної статури, необхідної у художній гімнастиці [11].

Вправи у художній гімнастиці характеризується гармонійними рухами, що накладає свій відбиток на фізичну підготовку у цьому виді спорту. У художній гімнастиці розвитку лише однієї фізичної здібності не є передумовою високому спортивному майстерності гімнастки. Досягнення успіхів у змагальній діяльності гімнасткам необхідний високий рівень

розвитку всіх фізичних здібностей та його гармонійне поєднання [53].

У художній гімнастиці спеціальна фізична підготовка має низку принципів, серед яких можна виділити пропорційність, сполученість та випередження. Пропорційність передбачає збалансованість у розвитку фізичних здібностей, сполученість – подібність застосовуваних у процесі підготовки вправ з рухами, які гімнастки використовують у композиціях змагань, а випередження – перевага рівня фізичної підготовленості над підготовленістю технічної [20].

У процесі спеціальної фізичної підготовки у художній гімнастиці використовуються загальноприйняті методи, такі як повторний, змінний, круговий та інші [21].

Проводячи спеціальну фізичну підготовку з гімнастками, необхідно враховувати, що одні фізичні якості позитивно впливають інші, забезпечуючи позитивне перенесення, інші, навпаки, мають негативний вплив.

Слід також зважати на особливості розвитку певних фізичних здібностей. Так, втома позитивно впливає розвиток витривалості у спортсменки, але в розвиток швидкості і стрибучості має негативний вплив [50]. У ході вирішення основних завдань спеціальної фізичної підготовки у художній гімнастиці ефективним є одночасне вирішення завдань загальної фізичної підготовки, тобто гармонійність у розвитку.

Це пов'язано з тим, що загальний фізичний розвиток допомагає у вирішенні завдань спеціальної фізичної підготовки, а недостатній рівень загального розвитку може стати причиною, яка гальмує підвищення спортивної майстерності гімнасток. Ще раз варто згадати про те, що при доборі засобів спеціальної фізичної підготовки необхідно спиратися на ті вправи і рухи, які гімнастки виконують у своїх композиціях змагань [34].

Для визначення, наскільки рух схожий на те, що гімнастка виконує у своїй композиції змагань, використовують критерій, під назвою принцип динамічної відповідності. Так, при порівнянні рухів порівнюються такі

характеристики, як амплітуда виконуваних рухів, швидкість та зусилля. Спеціальна фізична підготовка та загальна фізична підготовка - це такі види підготовки в художній гімнастиці, які присутні в тренувальному процесі спортсменок протягом усього періоду спортивної підготовки [31].

Специфічність художньої гімнастики накладає певні вимоги до процесу спеціальної фізичної підготовки. Так, спортсменкам необхідний високий рівень гнучкості, а також виворітність, яка не властива іншим видам спорту. Це з тим, що безліч рухів у художній гімнастиці виконується в балетних позиціях. Гнучкість ж є важливою фізичною здатністю не тільки тому, що необхідна для виконання рухів з великою амплітудою, а й тому, що недостатній рівень розвитку гнучкості у спортсменок може стати причиною складнощів у розвитку швидкості рухів, а також стати причиною неможливості прояву гімнасткою максимально можливої для неї рівня розвитку витривалості та сили.

Пов'язано це з тим, що за недостатнього рівня гнучкості руху вимагають більшої сили, а також більше енергії, що зменшує час до стомлення спортсменки [28].

Також важливою фізичною здатністю, необхідною в художній гімнастиці, є координація рухів, що передбачає здатність швидко, доцільно, точно, економічно і винахідливо, тобто найбільш досконало вирішувати рухові завдання [12].

Вже на початковому етапі підготовки гімнастки повинні мати рухові здібності, що дозволяють опановувати одиночними та композиційними діями вільного характеру та з маніпулюванням спортивними предметами. Вищим рівнем прояви координаційних здібностей доцільно вважати їх прояв у складних ситуаціях, що раптово виникають.

Чим точніше і різноманітніша робота рухового апарату і чим більший запас умовно-рефлекторних зв'язків, тим легше спортсмен засвоює нові форми рухів та краще пристосовується до умов рухової діяльності [19].

Різнманітність видів рухових координаційних здібностей не дозволяє

оцінювати рівень їх розвитку за одним загальним для всіх критерієм.

Найчастіше відбувається оцінювання за часом, витраченим освоєння нового руху чи комбінації. Чим воно коротше, тим вищий рівень координаційних здібностей. Також щодо стабільності виконання складного у координаційному відношенні рухового завдання; за часом збереження стійкості і під час рівноваги; за точністю виконання рухових дій відповідно до основних динамічних, тимчасових і просторових характеристик техніки. Достеменно відомо, що важливою якістю, необхідною у художній гімнастиці, є загальна витривалість.

Витривалість визначають як здатність тривало підтримувати необхідну м'язову працездатність та протистояти втомі. Інакше висловлюючись, витривалість можна з'ясувати, як здатність протистояти втомі і, що найважливіше в гімнастиці, виконати композицію без вираженої втрати як її виконання [14].

Різновидами спеціальної витривалості є сенсорна, швидкісна та швидкісно-силова витривалість. Найбільший інтерес у художній гімнастиці представляє один із різновидів спеціальної витривалості, а саме координаційно-руховий.

Методичні аспекти підвищення рівня координаційної витривалості досить різноманітні, наприклад, пропонується подовжити комбінацію, скоротити інтервали відпочинку, повторити комбінацію без інтервалів відпочинку. Починаючи з етапу початкової спортивної спеціалізації гімнасток, слід розширювати діапазон рухових навичок гімнасток, підвищуючи координаційно-рухові можливості спортсменок, створюючи основу подальшого розкриття здібностей дівчаток [38].

Особливої уваги вимагають силова та швидкісно-силова підготовки під час роботи з гімнастками. Сила людини визначається як здатність долати зовнішній опір або протистояти йому, тобто, щоб виконати будь-яку рухову дію, гімнастка повинна мати певний рівень розвитку сили.

Вважають, що фізична підготовка має починатися саме з силової з двох

причин. По-перше, наявність певного рівня сили є обов'язковою умовою будь-якого руху. По-друге, сила є основою прояви інших фізичних якостей. У будь-якій, навіть найпростішій рівновазі, гімнастка використовує всі режими роботи м'язів: долаючий – при прийнятті відповідної форми, ізометричний – при утриманні, поступальний – при виконанні кінцевого положення. Непрямий вплив на успіх спортивної діяльності в художній гімнастиці має фізичну якість – швидкість, яка визначається частотою чергування скорочення та розслаблення м'язів.

Швидкість є комплексною, багатofакторною руховою якістю і визначається трьома відносно незалежними одна від одної елементарними формами: прихованим періодом рухової реакції, швидкістю одиночного скорочення та максимальною частотою руху [52].

Фахівці, які працюють у мистецькій гімнастиці, намагаються визначити найбільш значущі фізичні якості, необхідні дівчаткам для досягнення високих спортивних результатів. Особливо виділяють лише дві якості, розвивати які необхідно до максимально можливого рівня – це гнучкість та координаційні здібності. При цьому засоби для розвитку швидкості, сили та витривалості обов'язково повинні бути присутніми у комплексах ЗФП та СФП [40].

Таким чином, у художній гімнастиці виділяють два види фізичної підготовки: загальну та спеціальну. У розділ спеціальної фізичної підготовки входять вправи, спрямовані на розвиток якостей, необхідних у художній гімнастиці, наприклад, гнучкості та координаційних здібностей.

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

Мета дослідження: розробити комплекс вправ, спрямований на підвищення рівня акробатичної підготовленості на основі розвитку координаційних здібностей гімнасток 10-12 років у художній гімнастиці, і експериментально обґрунтувати його ефективність.

Завдання дослідження:

1. Вивчити і проаналізувати дані навчально-методичної літератури по проблемі підвищення акробатичної підготовленості спортсменок 10-12 років, які займаються художньою гімнастикою.

2. В ході анкетного опитування вивчити думки провідних тренерів міста Калинівка (Вінницька обл.) про засоби і методи підвищення акробатичної підготовленості гімнасток 10-12 років.

3. Виявити найбільш поширені акробатичні елементи в змагальних композиціях висококваліфікованих гімнасток з допомогою аналізу відеозаписів олімпійських Ігор Токіо 2021.

4. Експериментально перевірити вплив комплексу вправ, спрямованого на розвиток координаційних здібностей і на якість виконання акробатичних елементів гімнасток 10-12 років у художній гімнастиці.

2.2 Методи дослідження

Методи дослідження:

- вивчення та аналіз літературних джерел;
- опитування фахівців у формі анкетування;
- педагогічне спостереження у вигляді аналізу відеоматеріалів;
- педагогічне тестування;
- експертна оцінка;

- педагогічний експеримент;
- методи математичної статистики.

Вивчення та аналіз літературних джерел. Теоретичний аналіз і узагальнення спеціальної літератури проводився з метою визначення особливостей акробатичної підготовки спортсменок 10-12 років, які займаються художньою гімнастикою. Дослідження проводилося за такими напрямками:

- акробатична підготовка, як невід'ємна частина технічної підготовки в складно-координаційних видах спорту;
- зміст фізичної підготовки в художній гімнастиці;
- координаційні здібності, як необхідна якість для виконання динамічних елементів з обертанням в художній гімнастиці;
- анатомо-фізіологічні особливості дівчаток 10-12 років.

В процесі виконання роботи були проаналізовані такі джерела як: навчально-методичні посібники, наукові статті, автореферати і дисертації з художньої гімнастики та інших видів спорту, теорії і методики фізичної культури, і фізіології.

Опитування фахівців у вигляді анкетування. Опитування у вигляді анкетування проводилося з метою отримання думки провідних тренерів міста Калинівка (Вінницька обл.) про засоби і методи підвищення акробатичної підготовленості гімнасток 10-12 років. Анкета представлена в Додатку А.

В опитуванні брали участь кваліфіковані тренери (20 осіб) з них 5 тренерів вищої категорії, 5 тренерів першої категорії, 5 тренерів другої категорії, 5 тренерів 3 категорії. Анкета допомогла виявити основні засоби та методи, які використовуються тренерами в процесі акробатичної підготовки, а також тривалість і частоту проведення акробатичної підготовки в тренувальному процесі гімнасток 10-12 років. Результати анкетування піддавалися математичній обробці і інтерпретації.

Педагогічне спостереження. Педагогічні спостереження проводилося з

метою виявлення найбільш поширених акробатичних елементів у змагальних композиціях висококваліфікованих гімнасток. Для цього був проведений аналіз відеоматеріалів змагальних програм фіналісток Олімпійських ігор 2021 року у вправах з обручем і м'ячем. Всього було проаналізовано 20 змагальних програм. Фіксувалося кількість і різноманітність акробатичних елементів, використаних спортсменками у своїх змагальних композиціях з обручем і м'ячем. Результати аналізу фіксувались у протоколах і піддавалися статистичній обробці з подальшою інтерпретацією.

Педагогічне тестування. Тестування проводилося з метою визначення рівня розвитку координаційних здібностей у спортсменок 10-12 років, які займаються художньою гімнастикою. У тестуванні брали участь 16 гімнасток 10-12 років. Тестування проводилося на базі ДЮСШ відділу освіти м. Калинівка (Вінницької обл.).

Були використані наступні тести:

1.Проба Ромберга-2. Випробуваний стоїть на одній нозі, друга вперед, п'ятка притиснута до носка другої ноги, очі закриті, руки витягнуті вперед. Засікаємо час до першої помилки в секундах.

2. Проба Яроцького. У положенні основної стійки виконуються кругові рухи головою в одну сторону зі швидкістю 2 кола в с. Засікаємо час виконання вправи до першої помилки в секундах.

3. Тест для оцінки здатності до узгодження рухів «Ножиці». Випробуваний лежить на підлозі. З інтервалом в 5 с відбувається чергування завдання:

а) ногами виконуються «ножиці» в горизонтальній площині, руками – у вертикальній;

б) ногами виконуються «ножиці» у вертикальній площині, руками – на горизонтальній. Засікаємо час виконання вправи до першої помилки в секундах.

4. Тест для оцінки здатності до диференціювання різних параметрів руху «Балансування обруча». В. п. – стійка на ширині плечей, права рука

вперед долонею вгору, обруч на долоні; виконується балансування предмета. Фіксується час утримання в секундах.

5. Тест для оцінки здатності до рівноваги з подразненням вестибулярного аналізатора «Дзига». З в. п. полуприсед, голова вниз, виконується обертання навколо своєї осі протягом 10 секунд з закритими очима. Далі за командою «Час!» випробуваний встає в стійку на носках, руки в сторони, очі відкриті. Засікається час утримання пози в секундах [45].

У таблиці 2.1 представлені показники рівня розвитку координаційних здібностей за результатами тестування.

Таблиця 2.1

Показники рівня розвитку координаційних здібностей

Опис тесту	Показники		
	Низькі	Середні	Високі
Проба Ромберга-2	Менш 30 с	30-50 с	51 с і більше
Проба Яроцького	Менш 25 с	26-60 с	61 с і більше
«Ножиці»	Менш 6 с	6-16 с	16 с і більше
Балансування обруча	Менш 4 с	4-7 с	8 с і більше
«Дзига»	Менш 6 с	7-9 с	10 с і більше

Метод експертної оцінки Для оцінки якості виконання акробатичних елементів у гімнасток 10-12 років була використана експертна оцінка. Оцінка виставлялася 5 тренерами за 5-ти бальною шкалою: Були використані наступні елементи:

- перекид вперед;
- перекид назад;
- переворот вперед;
- переворот назад;
- переворот в сторону.

Критерії оцінки:

5 – технічно правильне виконання. Достатня швидкість і амплітуда

виконання;

4 – порушення швидкості або амплітуді виконання. Техніка елемента правильна;

3 – незначні порушення в техніці виконання елемента;

2 – неправильна техніка виконання елемента.

Педагогічний експеримент. Педагогічний експеримент проводився з метою експериментального обґрунтування застосування розробленого комплексу вправ. У педагогічному експерименті взяли участь 16 спортсменок у віці 10-12 років. У кожній групі було по 8 гімнасток віком 10-12 років.

Експеримент включав в себе проведення серії тренувальних занять з гімнастками експериментальної групи з використанням розробленого комплексу, спрямованого на підвищення рівня акробатичної підготовленості на основі розвитку координаційних здібностей гімнасток 10-12 років у художній гімнастиці, який представлений в 3 розділі.

Гімнастки контрольної групи тренувалися у відповідності з планом тренувального процесу, в той час як гімнастки експериментальної групи включали в заняття складений комплекс вправ. До початку експерименту було проведено педагогічне тестування, що визначило поточний рівень розвитку координаційних здібностей і акробатичної підготовки. Розроблений комплекс включався в основну частину заняття. Тренування з використанням даного комплексу відбувалися 2 рази на тиждень. Ефективність розробленого комплексу вправ оцінювалися шляхом порівняння результатів експериментальної та контрольної груп, отриманих у процесі педагогічного тестування випробовуваних на початку і в кінці педагогічного експерименту.

Математична обробка результатів дослідження. Для перевірки ефективності експериментального комплексу вправ порівнювалися результати між групами до експерименту і після нього.

Отримані в ході експерименту дані піддавалися математичній обробці, при якій використовувалися наступні загальноприйняті розрахунки: середні

арифметичні значення та помилка середнього арифметичного ($X+m$), t – критерій Стьюдента і Вілкоксона. t -критерій Стьюдента = 3

2.3 Організація дослідження

Процес дослідження здійснювався в декілька етапів. Перший етап включав в себе вивчення наукової і науково-методичної літератури, в результаті чого було виявлено стан досліджуваного питання і сформульована тема дослідження, визначено основні положення роботи, а також підібрані методи дослідження проведено збір інформації для подальшого дослідження.

На другому етапі було проведено опитування фахівців з метою виявлення думок провідних тренерів міста Калинівка (вінницька обл.) про засоби і методи підвищення акробатичної підготовленості гімнасток 10-12 років. Також був проведений аналіз відеозаписів змагальних програм з метою виявлення найбільш поширених акробатичних елементів змагальних композиціях висококваліфікованих гімнасток.

На третьому етапі був проведений педагогічний експеримент, що містить педагогічне тестування гімнасток на початку проведення експерименту, поділ усіх учасниць на контрольну та експериментальну групи.

Тренування протягом 1 місяця гімнасток експериментальної групи з включенням експериментального комплексу вправ і повторне педагогічне тестування в кінці експерименту.

На четвертому етапі дослідження отримані раніше дані узагальнювались, здійснювалась їх інтерпретація, була завершена структуризація роботи, сформульовано висновки, а також робота була оформлена у відповідності з вимогами.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Акробатична підготовка є важливою частиною тренувального процесу спортсменок, які займаються художньою гімнастикою. Кожен тренер, проводячи даний вид підготовки зі своїми гімнастками може використовувати різні вправи, методики і засоби в цілому.

Анкетування фахівців проводилося з метою отримання компетентних думок провідних тренерів міста про засоби і методи підвищення акробатичної підготовленості гімнасток 10-12 років. Всього було опитано 20 тренерів, які працюють з гімнастками у віці 10-12 років у різних спортивних клубах:

- середній вік опитаних фахівців з художньої гімнастики склав 30-35 років;
- стаж тренерської роботи респондентів становив не менше 5 років;
- спортивний розряд не нижче кандидата в майстри спорту.

Анкета представлена в Додатку А.

Перше питання анкети було поставлене з метою виявлення думки фахівців про частоту проведення акробатичної підготовки в тренувальному процесі гімнасток 10-12 років. На думку більшості опитаних, а саме 85% педагогів, полягає в тому, що включати вправи, спрямовані на підвищення акробатичної підготовленості слід 2 рази на тиждень; 15% респондентів, у свою чергу зазначили, що проводити вправи слід 3 рази на тиждень. Варіант відповіді 1 раз на тиждень або щодня, опитаними фахівцями обраний не був, своїх відповідей на питання також фахівці не пропонували. Результати опитування представлені на рисунку 3.1.

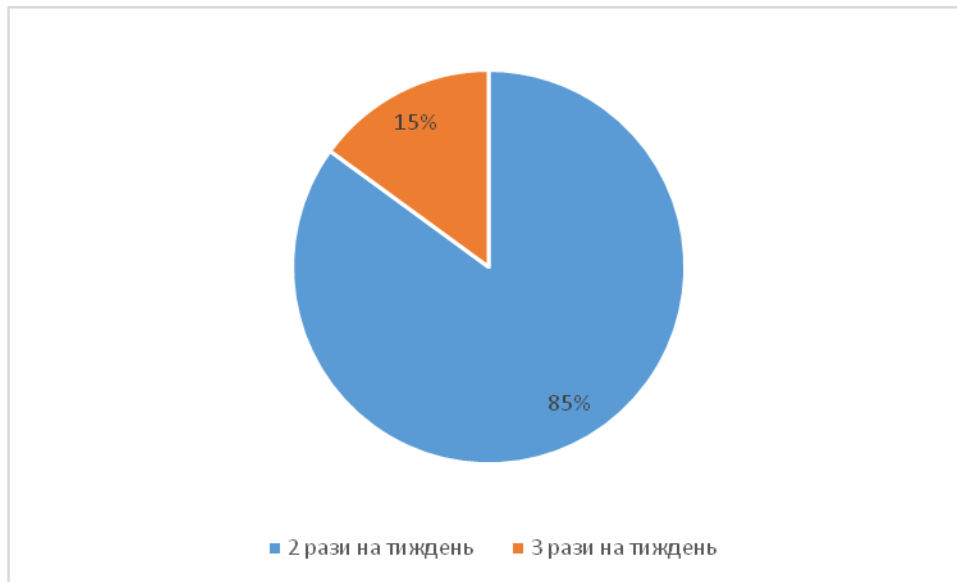


Рисунок 3.1 Частота проведення акробатичної підготовки в тренувальному процесі гімнасток 10-12 років (n=20; за даними опитування)

Далі фахівці були опитані з метою отримання думки про кількості часу, яке слід виділяти на акробатичну підготовку у гімнасток 10-12 років протягом одного тренувального заняття. Варіанти відповіді варіювалися від 10 хвилин до 20 хвилин і більш, так само респонденти могли запропонувати свій варіант відповіді. Думки фахівців розділилися. Практично однакова кількість респондентів зазначили, що слід приділяти 10-15 хвилин (45%) та 15-20 хвилин (40%) у рамках одного тренувального заняття. У свою чергу, 15% опитаних педагогів вважають, що слід приділяти лише 10 хвилин одного тренувального заняття вправи на акробатичної підготовки. Своїх варіантів відповіді тренерами запропоновано не було. Результати опитування представлені нижче, на рисунку 3.2.

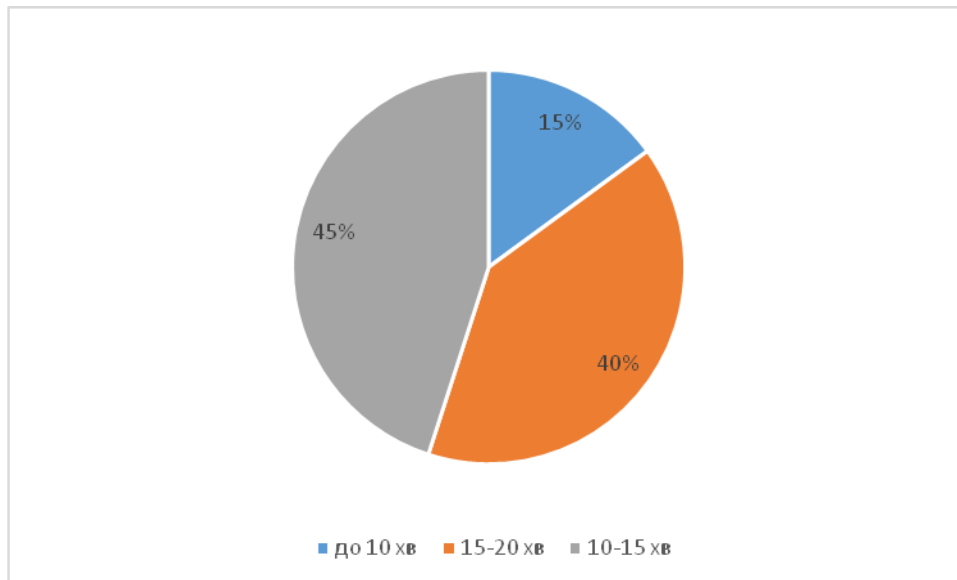


Рисунок 3.2 Кількість часу, який необхідно приділяти на акробатичну підготовку гімнасток 10-12 років у рамках одного тренувального заняття (n=20; за даними опитування)

Виявлено, що серед фізичних здібностей, які більшою мірою впливають на рівень акробатичної підготовленості гімнасток, фахівці виділяють координаційні здібності (85%), а також швидкісні (45%) і гнучкість (30%). Результати опитування представлені на рисунку 3.3.

Далі фахівці були опитані з метою отримання думки про методи, які доцільно використовувати для підвищення акробатичної підготовленості гімнасток 10-12 років. 65% фахівців відзначили, що доцільно використовувати різні вихідні і кінцеві положення при виконанні акробатичних елементів, 20%, що слід використовувати комбінації акробатичних елементів, а 15% респондентів, що підвищений темп виконання акробатичних елементів. Результати опитування представлені нижче, на рисунку 3.4.

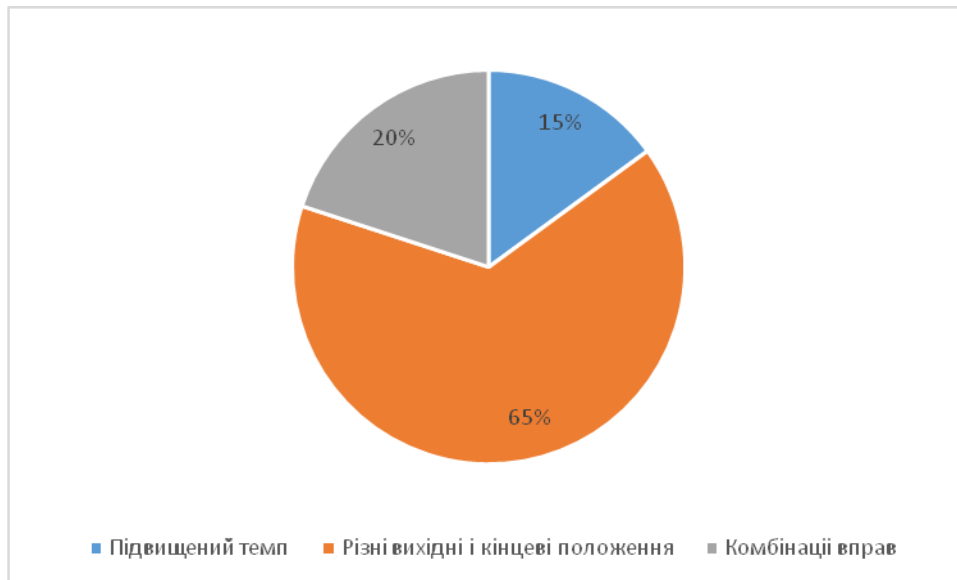


Рисунок 3.3 Найбільш значущі фізичні здібності у процесі акробатичної підготовки гімнасток (n=20; за даними опитування)

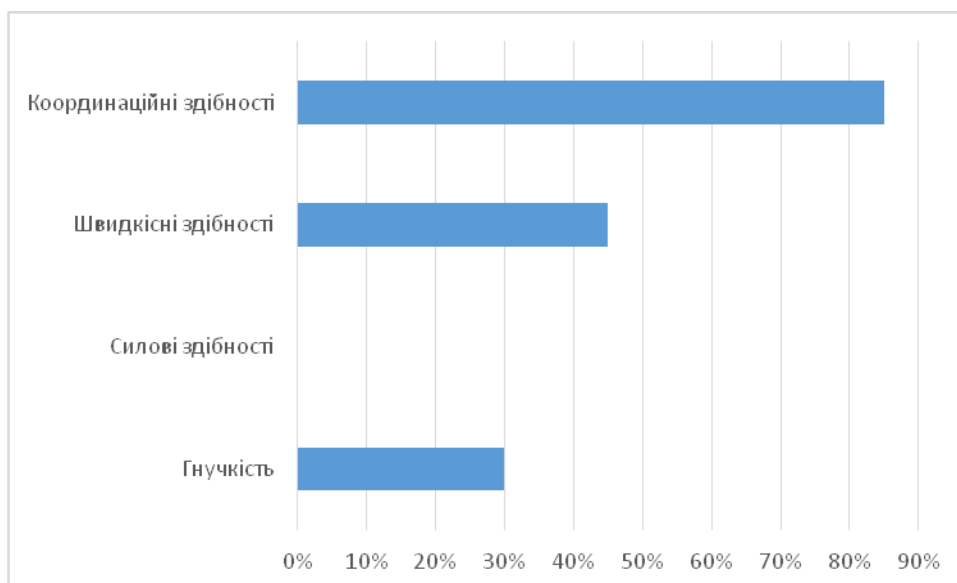


Рисунок 3.4 Методи, які доцільно використовувати для підвищення акробатичної підготовленості гімнасток 10-12 років (n=20; за даними опитування)

Наступне питання анкети було поставлене з метою виявлення думки

фахівців про засоби, які доцільно використовувати для підвищення акробатичної підготовленості гімнасток 10-12 років (Рисунок 5).



Рисунок 3.5 Засоби, які доцільно використовувати для підвищення акробатичної підготовленості гімнасток 10-12 років (n=20; за даними опитування)

Думку більшості опитаних, а саме 80% тренерів, полягає в тому, що в акробатичну підготовку гімнасток 10-12 років слід включати всі види акробатичних вправ, що використовуються в художній гімнастиці. 20% педагогів, в свою чергу зазначили, що доцільно використовувати виконання акробатичних елементів спільно з роботою предметом, що наблизитиме вправи до того, як акробатичні елементи виконуються гімнастками в змагальних комбінаціях.

Таким чином, проведене опитування показало, що фахівці вважають, що включати вправи акробатичної підготовки в тренувальні заняття гімнасток 10-12 років слід 2-3 рази в тиждень, а слід приділяти близько 15 хвилин в рамках одного тренувального заняття.

З допомогою опитування було виявлено, що, доцільним є виконання

всіх видів акробатичних елементів у процесі акробатичної підготовки, а їх слід виконувати з різних вихідних положень і різноманітні кінцеві положення.

Змагальні композиції гімнасток різноманітні, але в кожному вправі присутні різні труднощі тіла, такі як рівноваги, повороти і стрибки, а також труднощі предмета, які гімнастки часто виконують на акробатичних елементів.

Педагогічні спостереження проводилося з метою виявлення найбільш поширених акробатичних елементів змагальних композиціях висококваліфікованих гімнасток. Для цього був проведений аналіз відеоматеріалів змагальних програм фіналісток Олімпійських ігор 2021 року у вправах з обручем і м'ячем. Всього було проаналізовано 20 змагальних програм. Результати аналізу змагальних композицій з обручем представлені в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Зміст і різноманітність акробатичних елементів змагальних композиціях з обручем висококваліфікованих гімнасток (n=10; за даними аналізу відеоматеріалів)

№	Переворот уперед	Переворот назад	Переворот боком	Перекид вперед	Перекид назад	«Циркуль»	"Бочка"	Міст із поворотом	Усього
1	4	0	2	1	0	1	0	0	8
2	3	1	3	1	2	1	2	2	15
3	1	2	0	2	0	1	0	2	8
4	4	4	2	0	0	1	0	0	11
5	1	0	0	3	1	1	0	0	6
6	4	1	3	0	0	1	0	0	9
7	3	1	4	1	1	0	0	2	12
8	3	3	3	2	0	1	0	0	12
9	2	2	4	1	0	1	0	0	10
10	1	0	1	3	1	2	0	0	8
$X \pm m$	2,6±0,4	1,4±0,4	2,2±0,5	1,4±0,3	0,5±0,2	1±0,1	0,2±0,2	0,6±0,3	9,9±0,8

В середньому в одній змагальній комбінації з обручем гімнастка виконує 10 акробатичних елементів. Найбільше гімнастки виконують переворотів уперед і переворотів боком, у середньому по 2-3 рази за одну змагальну композицію. Трохи менше, а саме 1-2 рази в одному вправі з обручем спортсменки виконують перевороти назад і перекиди вперед. Найрідкіснішими акробатичними елементами у вправах з обручем є «бочка» і перекид назад. Їх середня кількість склало менше 1 разу в змагальній композиції. Результати аналізу змагальних композицій з м'ячем представлені в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

Зміст і різноманітність акробатичних елементів змагальних композиціях з м'ячем висококваліфікованих гімнасток (n=10; за даними аналізу відеоматеріалів)

№	Переворот уперед	Переворот назад	Переворот боком	Перекид вперед	Перекид назад	«Циркуль»	"Бочка"	Міст із поворотом	Усього
1	3	1	3	2	0	1	0	1	11
2	2	2	3	1	1	0	2	3	14
3	4	3	1	1	0	2	0	0	11
4	2	5	2	1	1	1	0	0	12
5	1	1	1	1	0	1	0	0	5
6	5	1	2	5	1	1	0	0	15
7	3	4	3	2	0	0	0	1	13
8	2	3	1	2	1	0	1	2	12
9	3	3	1	0	1	1	0	2	11
10	1	1	3	2	0	2	0	1	10
$\bar{X} \pm m$	2,6±0,4	2,4±0,4	2±0,5	1,7±0,4	0,5±0,2	0,9±0,2	0,3±0,2	1±0,3	11,4±0,9

В середньому в одній змагальній комбінації з м'ячем гімнастка виконує 11 акробатичних елементів. Найбільше гімнастки виконують переворотів уперед і переворотів назад, в середньому по 2-3 рази за одну змагальну композицію. Трохи менше, а саме 1-2 рази в одному вправі з обручем

спортсменки виконують переворот боком і перекиди вперед. Найрідкіснішими акробатичними елементами у вправах з м'ячем є «бочка» і перекид назад. Їх середня кількість склала менше 1 разу на змагальній композиції. На рисунку 3.6 графічно представлено співвідношення акробатичних елементів змагальних композицій з обручем і м'ячем гімнасток високої кваліфікації.

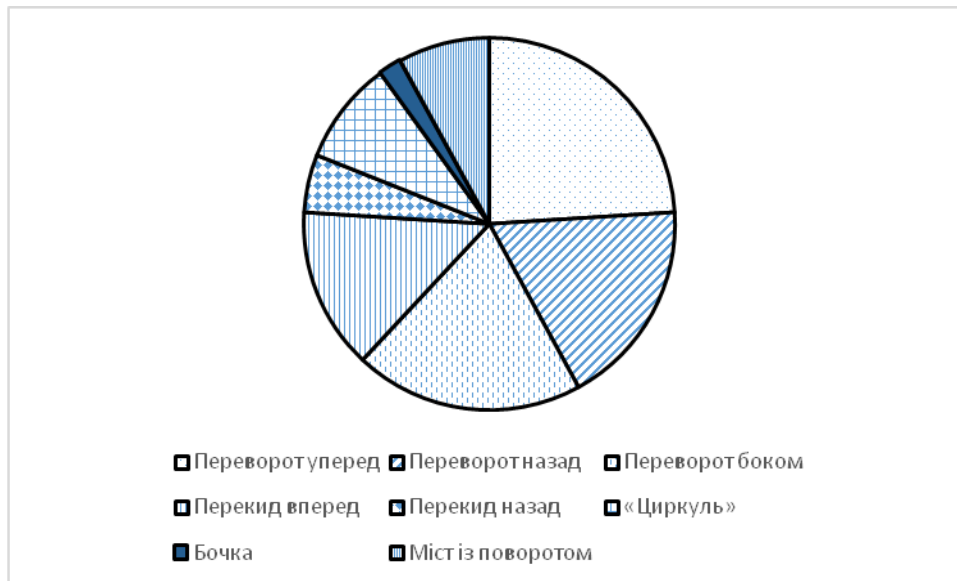


Рисунок 3.6 Співвідношення акробатичних елементів змагальних композицій з обручем і м'ячем гімнасток високої кваліфікації (n=20; за даними аналізу відеоматеріалів)

Таким чином, найбільш поширеними акробатичними елементами в змагальних комбінаціях з художньої гімнастики є: переворот вперед (24%), переворот боком (20%), переворот назад (18%) і перекид вперед (14%). Всі інші акробатичні елементи становлять менше 10% від загального числа акробатичних елементів змагальних комбінацій.

Далі нами був проведений аналіз рівня розвитку координаційних здібностей у гімнасток на початку педагогічного експерименту. Тестування проводилося з метою визначення рівня розвитку координаційних здібностей у спортсменок 10-12 років, які займаються художньою гімнастикою. Були

використані наступні тести:

1. проба Ромберга-2;
2. проба Яроцького;
3. «Ножиці»;
4. балансування обруча;
5. «Дзига».

Результати тестування гімнасток контрольної групи на початку педагогічного експерименту представлені в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Рівень розвитку координаційних здібностей гімнасток контрольної групи на початку педагогічного експерименту (n=8)

Тест	1	2	3	4	5	6	7	8	X±m
Проба Ромберга-2	28	31	26	24	25	31	29	30	28,0±0,96
Проба Яроцького	22	24	23	22	22	26	26	25	23,8±0,62
«Ножиці»	5	5	5	10	5	5	5	5	5,6±0,63
Балансирование обруча	3	4	3	3	5	4	4	3	3,6±0,26
«Дзига»	5	7	5	5	6	7	6	5	5,8±0,31

За результатами тестування гімнасток контрольної групи на початку педагогічного експерименту виявлено, що рівень розвитку координаційних здібностей трохи нижче середнього.

Середній результат спортсменок по пробі Ромберга-2 склав 28 секунд, а по пробі Яроцького 23,8 секунд.

По результату виконання «ножиць» гімнастки контрольної групи на початку педагогічного експерименту в середньому показали результат дорівнює 5,6 секунд, а в результаті виконання балансування обруча середній результат становив 3,6 секунд.

Виконуючи вправу «дзига», гімнастки контрольної групи на початку педагогічного експерименту в середньому показали результат в 5,8 секунд. Результати тестування гімнасток експериментальної групи на початку педагогічного експерименту представлені в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

Рівень розвитку координаційних здібностей гімнасток експериментальної групи на початку педагогічного експерименту (n=8)

Тест	1	2	3	4	5	6	7	8	X±m
Проба Ромберга-2	27	30	29	29	28	31	27	28	28,6±0,49
Проба Яроцького	25	24	24	23	22	24	22	22	23,3±0,82
«Ножниці»	5	5	5	5	5	10	5	5	5,6±0,63
Балансування обруча	3	3	4	5	4	3	3	3	3,5±0,27
«Дзига»	5	7	6	6	5	6	6	7	6,0±0,27

За результатами тестування гімнасток експериментальної групи на початку педагогічного експерименту виявлено, що рівень розвитку координаційних здібностей трохи нижче середнього.

Середній результат спортсменок по пробі Ромберга-2 склав 28,6 секунд, а по пробі Яроцького 23,3 секунди.

По результату виконання «ножиць» гімнастки експериментальної групи на початку педагогічного експерименту в середньому показали результат дорівнює 5,6 секунд, а в результаті виконання балансування обруча середній результат становив 3,5 секунд.

Виконуючи вправу «дзига» гімнастки експериментальної групи на початку педагогічного експерименту в середньому показали результат рівний 6 секунд.

В таблиці 3.5 представлено порівняння результатів тестування рівня

розвитку координаційних здібностей у гімнасток контрольної та експериментальної груп на початку педагогічного експерименту.

Таблиця 3.5

Порівняння результатів тестування рівня розвитку координаційних здібностей у гімнасток контрольної та експериментальної груп на початку педагогічного експерименту (n=16, с)

Тест	Контрольна група	Експериментальна група	P
Проба Ромберга-2	28,0±0,96	28,6±0,49	Недост.
Проба Яроцького	23,8±0,62	23,3±0,82	Недост.
«Ножниці»	5,6±0,63	5,6±0,63	Недост.
Балансування обруча	3,6±0,26	3,5±0,27	Недост.
«Дзига»	5,8±0,31	6,0±0,27	Недост.

Різниця середніх результатів гімнасток контрольної та експериментальної груп по пробі Ромберга-2 на початку педагогічного експерименту склала 0,6 секунд. Результат вище показали спортсменки експериментальної групи. По пробі Яроцького різниця середніх результатів склала 0,5 секунд, а результат вище у гімнасток контрольної групи.

В результаті виконання вправи «ножиці» гімнастки обох груп показали однакові результати в середньому.

При виконанні балансування обруча середній результат контрольної групи на початку педагогічного експерименту більше на 0,1 секунди, а в результаті виконання вправи «дзига» середній результат більше на 0,2 секунди у експериментальної групи. Рівень значущості по всім тестам склав більше 0,05, що свідчить про відсутність статистично достовірних відмінностей у показниках двох груп і дозволяє вважати групи рівними.

На рисунку 3.7 графічно представлено порівняння результатів тестування рівня розвитку координаційних здібностей у гімнасток контрольної та експериментальної груп на початку педагогічного експерименту.

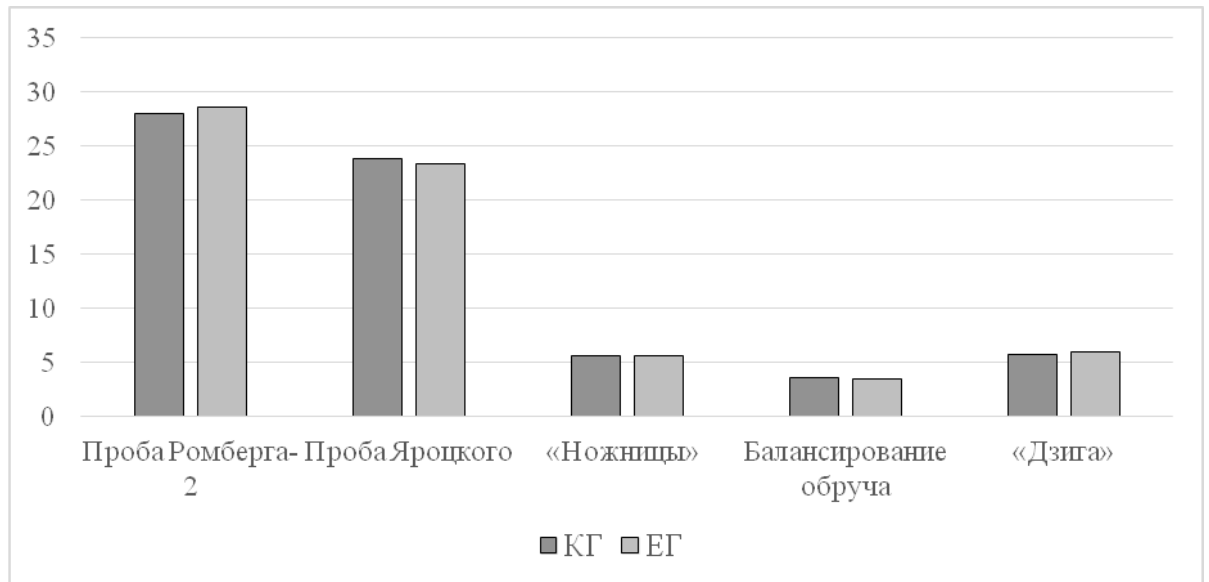


Рисунок 3.7 Порівняння результатів тестування рівня розвитку координаційних здібностей у гімнасток контрольної та експериментальної груп на початку педагогічного експерименту

Таким чином, виявлено, що рівень розвитку координаційних здібностей у гімнасток контрольної та експериментальної групи на початку педагогічного експерименту трохи нижче середнього, що свідчить про необхідність розробки комплексу вправ, спрямованого на підвищення рівня розвитку координаційних здібностей.

Також результати тестування гімнасток на початку педагогічного експерименту дозволяють вважати групи однорідними, що робить педагогічний експеримент більш достовірним.

Проведене опитування фахівців і педагогічні спостереження допомогли виявити найбільш часто використовувані гімнастками акробатичні елементи. Виявлені елементи були використані в процесі педагогічного експерименту, а саме, експертної оцінки.

Для оцінки якості виконання акробатичних елементів у гімнасток 10-12 років була використана експертна оцінка. Оцінка виставлялася 5 тренерами за 5-ти бальною шкалою.

Були використані наступні елементи: перекид вперед, перекид назад; переворот вперед; переворот назад; переворот у сторону.

Результати тестування якості виконання акробатичних елементів гімнастками контрольної групи на початку педагогічного експерименту представлені в таблиці 3.6.

Таблиця 3.6

Якість виконання акробатичних елементів гімнастками контрольної групи на початку педагогічного експерименту (n=8, бал)

№	1	2	3	4	5	6	7	8	X±m
Перекид вперед	3,8	4	4	4,2	3,8	3,8	4	4	3,95±0,05
Перекид назад	3,6	3,6	3,8	3,8	3,6	3,8	4	3,8	3,75±0,05
Переворот уперед	3,8	3,6	3,8	4	3,6	3,6	3,8	3,8	3,75±0,05
Переворот назад	3,6	3,4	3,4	3,6	3,8	3,4	3,6	3,6	3,55±0,05
Переворот убік	4	3,8	4	3,8	3,8	4	4	3,8	3,90±0,04

За результатами експертної оцінки якості виконання акробатичних елементів гімнастками контрольної групи на початку педагогічного експерименту виявлено, що рівень акробатичної підготовленості спортсменок середній, на це вказує середня оцінка від 3,5 до 4 балів за виконання акробатичних елементів. Середній результат спортсменок при виконанні перекиду вперед склав 3,95 бали, а перекиду назад – 3,75 бали. Такий же результат (3,75 бали) гімнастки показали за результатами виконання перевороту вперед. В результаті виконання перевороту тому середній результат спортсменок контрольної групи склав 3,55 бали, а при виконанні колеса в сторону – 3,9 бали. Результати тестування якості виконання акробатичних елементів гімнастками експериментальної групи на початку педагогічного експерименту представлені в таблиці 3.7.

За результатами експертної оцінки якості виконання акробатичних елементів гімнастками експериментальної групи на початку педагогічного експерименту виявлено, що рівень акробатичної підготовленості спортсменок середній, на це вказує середня оцінка від 3,5 до 4 балів за

виконання акробатичних елементів. Середній результат спортсменок при виконанні перекиду вперед склав 3,85 бали, а перекиду назад – 3,73 бали. Результат дорівнює 3,75 бали гімнастки показали за результатами виконання перевороту вперед. В результаті виконання перевороту тому середній результат спортсменок експериментальної групи склав 3,58 бали, а при виконанні колеса в сторону – 3,93 бали.

Таблиця 3.7

Якість виконання акробатичних елементів гімнастками експериментальної групи на початку педагогічного експерименту (n=8, бал)

№	1	2	3	4	5	6	7	8	X±m
Перекид вперед	3,8	3,6	4	4	3,8	3,8	3,8	4	3,85±0,05
Перекид назад	3,6	3,6	3,8	4	3,6	3,6	3,8	3,8	3,73±0,05
Переворот уперед	3,6	3,6	3,8	3,8	3,8	3,6	3,8	4	3,75±0,05
Переворот назад	3,4	3,4	3,8	3,6	3,6	3,4	3,8	3,6	3,58±0,06
Переворот убік	3,8	3,8	4	4	4	4	3,8	4	3,93±0,04

У таблиці 3.8 представлено порівняння результатів тестування якості виконання акробатичних елементів гімнастками контрольної та експериментальної груп на початку педагогічного експерименту.

Таблиця 3.8

Порівняння результатів тестування якості виконання акробатичних елементів гімнастками контрольної та експериментальної груп на початку педагогічного експерименту (n=16, с)

Тест	Контрольна група	Експериментальна група	P
Перекид вперед	3,95±0,05	3,85±0,05	Недост.
Перекид назад	3,75±0,05	3,73±0,05	Недост.
Переворот уперед	3,75±0,05	3,75±0,05	Недост.
Переворот назад	3,55±0,05	3,58±0,06	Недост.
Переворот убік	3,90±0,04	3,93±0,04	Недост.

Різниця середніх результатів гімнасток контрольної та експериментальної груп за результатами виконання перекиду вперед на початку педагогічного експерименту склала 0,1 бали. Результат вище показали спортсменки контрольної групи. За результатами виконання перекиду назад різниця середніх результатів склала 0,02 бали, результат також вище у гімнасток контрольної групи. В результаті виконання перевороту вперед гімнастки обох груп показали однакові результати в середньому. При виконанні перевороту тому середній результат гімнасток експериментальної групи на початку педагогічного експерименту більше на 0,03 бали, також, як і у результаті виконання перевороту в сторону. Рівень значущості по всім тестам склав більше 0,05, що свідчить про відсутність статистично достовірних відмінностей у показниках двох груп і дозволяє вважати групи рівними.

На рисунку 3.8 графічно представлено порівняння результатів тестування якості виконання акробатичних елементів гімнастками контрольної та експериментальної груп на початку педагогічного експерименту.

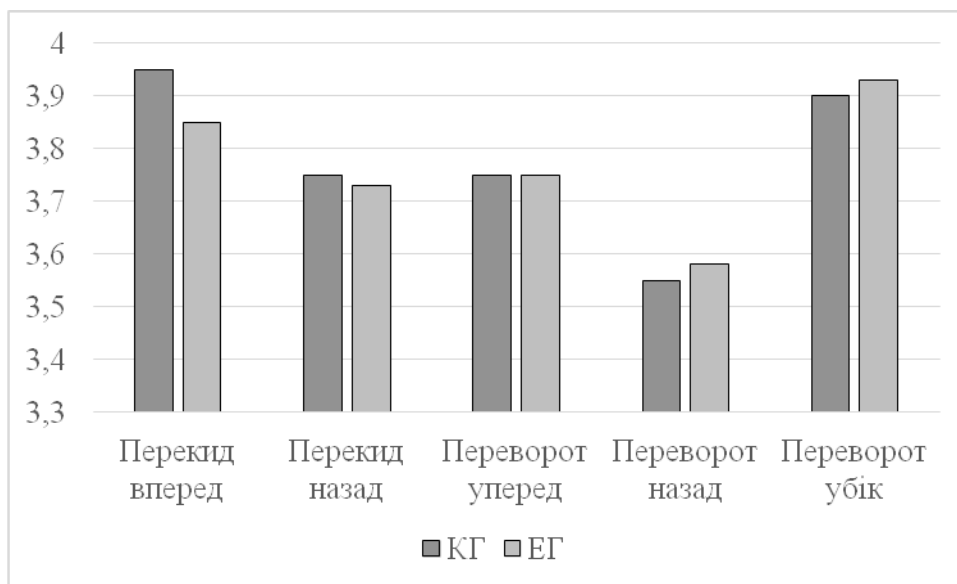


Рисунок 3.8 Порівняння результатів тестування якості виконання акробатичних елементів гімнастками контрольної та експериментальної груп на початку педагогічного експерименту

Таким чином, виявлено, що рівень акробатичної підготовленості у гімнасток контрольної та експериментальної групи на початку педагогічного експерименту середній, що свідчить про необхідність розробки комплексу вправ, спрямованого на підвищення рівня акробатичної підготовленості спортсменок. Також результати тестування гімнасток на початку педагогічного експерименту дозволяють вважати групи однорідними, що робить педагогічний експеримент більш достовірним.

В процесі попередніх досліджень, а саме опитування фахівців і аналізу відеоматеріалів було виявлено, що з метою підвищення рівня акробатичної підготовленості слід використовувати вправи, спрямовані на розвиток координаційних здібностей. Також було виявлено, що підвищення якості виконання акробатичних елементів можливо за допомогою виконання різних вправ з різних вихідних положень в різні кінцеві положення, а також виконання акробатичних комбінацій вправ.

У зв'язку з цим був розроблений комплекс вправ підвищення акробатичної підготовленості на основі розвитку координаційних здібностей гімнасток 10-12 років складається з 3-х блоків:

- вправи, спрямовані на розвиток координаційних здібностей;
- акробатичні вправи, що виконуються з різних вихідних положень в різні кінцеві положення;
- комбінації вправ спрямованих на розвиток координаційних здібностей з акробатичними вправами.

Аналіз відеоматеріалів допоміг виявити найбільш поширені акробатичні вправи, використовувані гімнастками в змагальних композиціях. Такими вправами стали: перевороти (вперед, назад, в сторону) і перекиди (вперед і назад). Дані акробатичні елементи будуть використані у розробленому комплексі засобів. В таблицях 3.9, 3.10 і 3.11 представлені блоки розробленого комплексу вправ.

Вправи, спрямовані на розвитку координаційних здібностей

Вправи	Дозування	Метод. рекомендації
В.П. - Стійка руки в сторони 1-7 – стійка на правій, ліва назад, очі закриті 8 – В.П. 9-15 – стійка на лівій, права назад, очі закриті 16 - В.П.	8 разів	Нога фіксується рівно. Очі відкриваються лише у вихідному положенні. Намагаємось утримувати рівновагу
В.П. - Стійка руки в сторони 1 – мах вперед, хлопок за спиною 2 - мах убік, хлопок попереду 3 – мах назад, хлопок над головою 4 – мах у бік хлопок попереду	16 разів	Вправа виконується в швидкому темпі без пауз, стежити за правильним напрямком хлопку
І.П - стійка ноги нарізно, обруч у правій 1-7 – баланс обруча на долоні 8 – В.П.	8 разів	При виконанні балансу не допускається сходження з місця
В.П. – о.с. 1-4 - обертання навколо своєї осі 5-8 - стійка на носках, руки в сторони	16 разів	Обертання рівно на одному місці. Стійка без сходження з місця
В.П. – стійка, руки зігнуті 1 - стрибок вгору, права стопа випрямлена, ліва зігнута 2 – В.П. 3 - стрибок вгору, ліва стопа випрямлена, права зігнута 4 – В.П.	16 разів	При виконанні стрибків корпус рівний, п'яти з'єднані разом.

Таблиця 3.10

Акробатичні вправи, що виконуються з різних вихідних положень в
різні кінцеві положення

Засоби	Дозування	Методичні рекомендації
В.П. - стійка, права назад 1 – переворот вперед у стійку ліва назад 2 - переворот вперед в В.П.	16 разів	Нога назад рівно на 90 градусів. Під час виконання перевороту вперед показати шпагат у ногах
В.П. – стійка права у шпагат убік за допомогою руки 1 – переворот убік у стійку ліва у шпагат убік за допомогою руки 2 – переворот у бік В.П.	8 разів.	Нога утримується максимально вгору близько 180 градусів. Під час перевороту спина пряма
В.П. - стійка на носках, права вперед зігнута 1 – переворот назад у стійку на носках, ліва вперед зігнута 2 – переворот назад у в.п.	16 разів	Під час виконання перевороту ноги прямі, руки ставляться якомога ближче до ніг
В.П. - стійка на носках, права вперед зігнута 1 - перекид вперед у стійку на носках, ліва вперед зігнута 2 - перекид вперед в В.П.	16 разів	Встання після перекидання без допомоги рук. Вузьке угруповання
В.П. - сід у поперечний шпагат, руки в сторони 1 – перекид назад у в.п.	24 рази	Ноги під час перекидання в положенні шпагат

Таблиця 3.11

Комбінації вправ спрямованих на розвиток координаційних здібностей
з акробатичними вправами

Засоби	Дозування	Методичні рекомендації
В.П.– О.С. 1 - перекид вперед 2 - стрибок вгору руки вгору 3 – перекид назад 4 – стрибок нагору, руки нагору	8 разів	Виконувати в швидкому темпі стежити за угрупованням під час перекидів
В.П. - Стійка руки вгору 1 – переворот уперед 2 – обертання на 360 градусів	16 разів	Під час перевороту ноги проходять через положення шпагату
В.П. - Стійка руки вгору 1 – переворот назад 2 – стрибок із обертанням на 360 градусів	16 разів	Руки на перевороті ставити якомога ближче до ніг
В.П. – стійка на носках руки убік, очі закриті 1 - переворот у бік вправо в В.П. 2 – переворот убік у ліво і В.П.	8 разів	Очі закриті протягом усієї вправи. Слідкувати за технікою виконання перевороту у бік
В.П. – О.С. 1 - перекид вперед 2 - хлопок спереду 3 - перекид вперед 4 – хлопок ззаду 5 – перекид назад 6 – хлопок праворуч 7 – перекид назад 8 – хлопок зліва	4 рази	Виконується в швидкому темпі, слідкувати за правильністю виконання хлопоків та технікою виконання перекидів

Розроблений комплекс вправ включався в тренувальний процес гімнасток експериментальної групи 2 рази в тиждень. Час, що приділяється на виконання комплексу протягом одного тренувального заняття, склав 15 хвилин.

Комплекс вправ складається з 3-х блоків: вправи, спрямовані на розвитку координаційних здібностей; акробатичні вправи, що виконуються з різних вихідних положень в різні кінцеві положення; комбінації вправ спрямованих на розвиток координаційних здібностей з акробатичними вправами.

Саме наявність декількох блоків з різною спрямованістю дозволяє більш різнобічно підходити до процесу підвищення рівня акробатичної підготовленості за допомогою розвитку у спортсменок координаційних здібностей.

Результати тестування гімнасток контрольної групи в кінці педагогічного експерименту представлені в таблиці 3.12.

Таблиця 3.12

Рівень розвитку координаційних здібностей гімнасток контрольної групи в кінці педагогічного експерименту (n=8)

Тест	1	2	3	4	5	6	7	8	X±m
Проба Ромберга-2	29	33	28	25	26	31	30	30	29,0±0,93
Проба Яроцького	24	25	23	23	22	25	26	27	24,4±0,60
«Ножниці»	10	5	5	10	5	5	10	5	6,8±0,92
Балансирование обруча	4	4	5	3	4	6	6	4	4,5±0,38
«Дзига»	6	7	6	7	8	7	6	6	6,6±0,26

За результатами тестування гімнасток контрольної групи в кінці педагогічного експерименту виявлено, що рівень розвитку координаційних здібностей знаходиться на межі середнього рівня. Середній результат спортсменок в кінці педагогічного експерименту по пробі Ромберга-2 склав 29 секунд, а по пробі Яроцького 24,4 секунди.

По результату виконання «ножиць» гімнастки контрольної групи в

кінці педагогічного експерименту в середньому показали результат дорівнює 6,8 секунд, а в результаті виконання балансування обруча середній результат становив 4,5 секунд.

Виконуючи вправу «дзига» гімнастики контрольної групи в кінці педагогічного експерименту в середньому показали результат в 6,6 секунд.

Результати тестування гімнасток експериментальної групи в кінці педагогічного експерименту представлені в таблиці 3.13.

Таблиця 3.13

Рівень розвитку координаційних здібностей гімнасток експериментальної групи в кінці педагогічного експерименту (n=8)

Тест	1	2	3	4	5	6	7	8	X±m
Проба Ромберга-2	41	40	38	35	38	40	40	39	38,9±0,67
Проба Яроцького	38	34	35	33	34	37	36	32	34,9±0,72
«Ножниці»	10	15	15	10	10	20	15	10	13,1±1,32
Балансування обруча	6	7	7	7	6	5	6	5	6,1±0,30
«Дзига»	8	9	8	8	9	9	8	10	8,6±0,26

За результатами тестування гімнасток експериментальної групи наприкінці педагогічного експерименту виявлено, що рівень розвитку координаційних здібностей на середній межі середнього рівня. Середній результат спортсменок експериментальної групи в кінці педагогічного експерименту по пробі Ромберга-2 склав 38,9 секунд, а по пробі Яроцького 34,9 секунд.

По результату виконання «ножиць» гімнастики експериментальної групи в кінці педагогічного експерименту в середньому показали результат дорівнює 13,1 секунд, а в результаті виконання балансування обруча середній результат становив 6,1 секунд.

Виконуючи вправу «Дзига» гімнастки експериментальної групи в кінці педагогічного експерименту в середньому, показали результат рівний 8,6 секунд.

У таблиці 3.14 представлено порівняння результатів тестування рівня розвитку координаційних здібностей у гімнасток контрольної та експериментальної груп на початку і в кінці педагогічного експерименту.

Таблиця 3.14

Порівняння результатів тестування рівня розвитку координаційних здібностей у гімнасток контрольної та експериментальної груп на початку і в кінці педагогічного експерименту (n=16, с)

Тест	Контрольна група (n=8)		Р	Експериментальна група (n=8)		Р
	На початку	Наприкінці		На початку	Наприкінці	
Проба Ромберга-2	28,0±0,96	29,0±0,93	Недост.	28,6±0,49	38,9±0,67	≤0,05
Проба Яроцького	23,8±0,62	24,4±0,60	Недост.	23,3±0,82	34,9±0,72	≤0,05
«Ножниці»	5,6±0,63	6,8±0,92	Недост.	5,6±0,63	13,1±1,32	≤0,05
Балансування обруча	3,6±0,26	4,5±0,38	Недост.	3,5±0,27	6,1±0,30	≤0,05
«Дзига»	5,8±0,31	6,6±0,26	Недост.	6,0±0,27	8,6±0,26	≤0,05

В кінці педагогічного експерименту відмінності між середніми показниками по всім тестам в експериментальній групі значно вище, ніж у контрольній групі. Так, за першого тесту, а саме пробі Ромберга-2 різниця в контрольній групі склала 1 секунду, а в експериментальній – 10,3 секунди.

По пробі Яроцького – 0,6 секунд і 11,6 секунд у гімнасток контрольної та експериментальної груп відповідно.

За результатами виконання вправи «ножиці» різниця склала 1,2 секунди і 7,5 секунди, а балансування обруча – 0,9 секунди і 2,6 секунди.

В результаті виконання вправи «дзига» в кінці педагогічного експерименту гімнастки контрольної групи показали результат вищий на 0,8 секунд, а експериментальної на 2,6 секунд. Рівень значущості всіх тестів у контрольній групі склав більше 0,05, що свідчить про відсутність статистично достовірних відмінностей у показниках спортсменок на початку і в кінці педагогічного експерименту. Рівень значущості у спортсменок експериментальної групи менше 0,05, що вказує на статистично достовірні відмінності в показниках і доводить ефективність розробленого комплексу вправ.

Таблиця 3.15

Порівняння результатів тестування рівня розвитку координаційних здібностей у гімнасток контрольної та експериментальної груп в кінці педагогічного експерименту (n=16, с)

Тест	Контрольна група (n=8)	Експериментальна група (n=8)	P
Проба Ромберга-2	29,0±0,93	38,9±0,67	≤0,05
Проба Яроцкого	24,4±0,60	34,9±0,72	≤0,05
«Ножницы»	6,8±0,92	13,1±1,32	≤0,05
Балансирование обруча	4,5±0,38	6,1±0,30	≤0,05
«Дзига»	6,6±0,26	8,6±0,26	≤0,05

У таблиці 3.15 представлено порівняння результатів тестування рівня розвитку координаційних здібностей у гімнасток контрольної та експериментальної груп в кінці педагогічного експерименту.

Різниця середніх результатів гімнасток контрольної та експериментальної груп по пробі Ромберга-2 в кінці педагогічного експерименту склала 9,9 секунд. Результат вище спортсменки показали

експериментальної групи.

По пробі Яроцького різниця середніх результатів склала 10,5 секунд, а результат вище у гімнасток експериментальної групи.

В результаті виконання вправи «ножиці» гімнастки експериментальної групи в середньому показали результат вищий на 6,3 секунди.

При виконанні балансування обруча середній результат контрольної групи в кінці педагогічного експерименту менше на 1,6 секунд, а в результаті виконання вправи «дзига» середній результат більше на 2 секунди у гімнасток експериментальної групи. Рівень значущості по всім тестам в експериментальній групі склав менше 0,05, що вказує на статистично достовірні відмінності в показниках і доводить ефективність розробленого комплексу вправ.

На рисунку 3.9 графічно представлено порівняння результатів тестування рівня розвитку координаційних здібностей у гімнасток контрольної та експериментальної груп в кінці педагогічного експерименту.

Таким чином, виявлено, що рівень розвитку координаційних здібностей у гімнасток контрольної групи в кінці педагогічного експерименту на нижній межі середнього рівня, в той час як у спортсменок експериментальної групи на середині середнього рівня. Це вказує на позитивний вплив розробленого комплексу вправ на рівень розвитку координаційних здібностей у гімнасток 10-12 років. Результати тестування якості виконання акробатичних елементів гімнастками контрольної групи в кінці педагогічного експерименту представлені в таблиці 3.16.

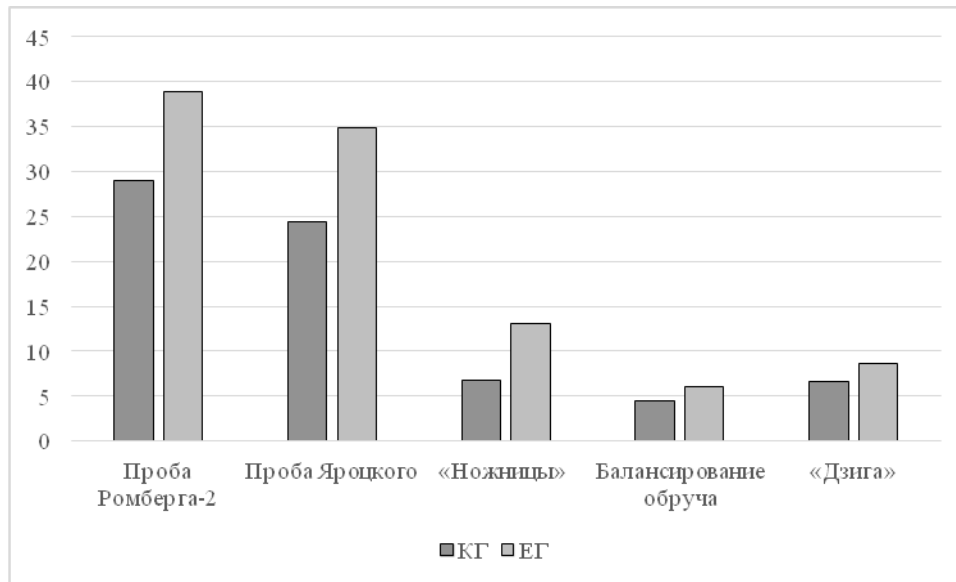


Рисунок 3.9 Порівняння результатів тестування рівня розвитку координаційних здібностей у гімнасток контрольної та експериментальної груп в кінці педагогічного експерименту

Таблиця 3.16

Якість виконання акробатичних елементів гімнастками контрольної групи в кінці педагогічного експерименту (n=8, бал)

№	1	2	3	4	5	6	7	8	X±m
Перекид вперед	4	4	4,2	4,2	3,8	4	4	4	4,03±0,05
Перекид назад	3,8	3,6	4	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,80±0,04
Переворот уперед	4	3,8	3,8	4	3,8	3,8	3,8	3,6	3,83±0,05
Переворот назад	3,6	3,4	3,6	3,8	4	3,6	3,6	3,8	3,68±0,06
Переворот убік	4	4	4,2	3,8	4	4	4,2	3,8	4,00±0,05

За результатами експертної оцінки якості виконання акробатичних елементів гімнастками контрольної групи в кінці педагогічного експерименту виявлено, що рівень акробатичної підготовленості спортсменок середній, на це вказує середня оцінка від 3,7 до 4 балів за виконання акробатичних елементів. Середній результат спортсменок при виконанні перекиду вперед склав 4,03 бали, а перекиду назад – 3,8 бали. Приблизно такий же результат (3,83 бали) гімнастки показали за

результатами виконання перевороту вперед.

В результаті виконання перевороту тому середній результат спортсменок контрольної групи склав 3,68 бали, а при виконанні колеса в сторону – 4 бали. Результати тестування якості виконання акробатичних елементів гімнастками експериментальної групи в кінці педагогічного експерименту представлені в таблиці 3.17.

Таблиця 3.17

Якість виконання акробатичних елементів гімнастками експериментальної групи в кінці педагогічного експерименту (n=8, бал)

№	1	2	3	4	5	6	7	8	X±m
Перекид вперед	4,6	4,6	4,8	4,6	4,4	4,4	4,6	4,6	4,58±0,05
Перекид назад	4,6	4,4	4,6	4,8	4,6	4,4	4,6	4,4	4,55±0,05
Переворот уперед	4,6	4,8	4,4	4,4	4,6	4,6	4,8	5	4,65±0,07
Переворот назад	4,2	4,4	4,6	4,6	4,4	4,2	4,6	4,6	4,45±0,06
Переворот убік	4,6	4,8	4,6	4,8	4,8	4,4	4,8	5	4,73±0,06

За результатами експертної оцінки якості виконання акробатичних елементів гімнастками експериментальної групи в кінці педагогічного експерименту виявлено, що рівень акробатичної підготовленості спортсменок високий, на це вказує середня оцінка від 4,5 до 4,7 балів за виконання акробатичних елементів. Середній результат спортсменок при виконання перекиду вперед склав 4,58 бали, а перекиду назад – 4,55 балів. Результат рівний 4,65 бали гімнастки показали за результатами виконання перевороту вперед. В результаті виконання перевороту тому середній результат спортсменок експериментальної групи склав 4,45 бали, а при виконанні колеса в сторону – 4,73 бали. У таблиці 19 представлено порівняння результатів тестування якості виконання акробатичних елементів гімнастками контрольної та експериментальної груп на початку і в кінці педагогічного експерименту.

Таблиця 3.18

Порівняння результатів тестування якості виконання акробатичних елементів гімнастками контрольної та експериментальної груп на початку і в кінці педагогічного експерименту (n=16, с)

Тест	Контрольна група (n=8)		P	Експериментальна група (n=8)		P
	На початку	Наприкінці		На початку	Наприкінці	
Перекид вперед	3,95±0,05	4,03±0,05	Недост.	3,85±0,05	4,58±0,05	≤0,05
Перекид назад	3,75±0,05	3,80±0,04	Недост.	3,73±0,05	4,55±0,05	≤0,05
Переворот уперед	3,75±0,05	3,83±0,05	Недост.	3,75±0,05	4,65±0,07	≤0,05
Переворот назад	3,55±0,05	3,68±0,06	Недост.	3,58±0,06	4,45±0,06	≤0,05
Переворот убік	3,90±0,04	4,00±0,05	Недост.	3,93±0,04	4,73±0,06	≤0,05

Різниця середніх результатів гімнасток контрольної та експериментальної груп за результатами виконання перекиду вперед на початку і в кінці педагогічного експерименту склала 0,08 бали і 0,73 бали. За результатами виконання перекиду назад різниця середніх результатів гімнасток контрольної групи становила 0,05 бали, а гімнасток експериментальної групи – 0,87 бали. В результаті виконання перевороту вперед різниця в контрольній та експериментальній групах склала 0,08 бали і 0,9 бали відповідно, а при виконанні перевороту тому 0,13 бали і 0,87 бали.

В результаті виконання перевороту в сторону різниця середніх значень у контрольній групі на початку та в кінці експерименту склала 0,1 бали, а в експериментальній групі – 0,8 бали. Рівень значущості всіх тестів у контрольній групі склав більше 0,05, що свідчить про відсутність статистично достовірних відмінностей у показниках спортсменок на початку і в кінці педагогічного експерименту. Рівень значущості у спортсменок

експериментальної групи менше 0,05, що вказує на статистично достовірні відмінності в показниках і доводить ефективність розробленого комплексу вправ.

У таблиці 3.19 представлено порівняння результатів тестування якості виконання акробатичних елементів гімнастками контрольної та експериментальної груп в кінці педагогічного експерименту.

Таблиця 3.19

Порівняння результатів тестування якості виконання акробатичних елементів гімнастками контрольної та експериментальної груп в кінці педагогічного експерименту (n=16, с)

Тест	Контрольна група (n=8)	Експериментальна група (n=8)	P
Перекид вперед	4,03±0,05	4,58±0,05	≤0,05
Перекид назад	3,80±0,04	4,55±0,05	≤0,05
Переворот уперед	3,83±0,05	4,65±0,07	≤0,05
Переворот назад	3,68±0,06	4,45±0,06	≤0,05
Переворот убік	4,00±0,05	4,73±0,06	≤0,05

Різниця середніх результатів гімнасток контрольної та експериментальної груп в кінці педагогічного експерименту за результатами виконання перекиду вперед склала 0,55 бали. Результат вище показали спортсменки експериментальної групи. За результатами виконання перекиду назад різниця середніх результатів становила 0,75 бали, результат також вище у гімнасток експериментальної групи. В результаті виконання перевороту вперед гімнастки експериментальної групи в середньому показали результат вищий на 0,82 бали.

При виконанні перевороту тому середній результат гімнасток експериментальної групи в кінці педагогічного експерименту більше на 0,77 бали, так само, як і у результаті виконання перевороту в сторону вище на 0,73

бали. Рівень значущості по всім тестам склав менше 0,05, що свідчить про статистично достовірних відмінностей у показниках гімнасток двох груп в кінці педагогічного експерименту.

На рисунку 3.10 графічно представлено порівняння результатів тестування якості виконання акробатичних елементів гімнастками контрольної та експериментальної груп в кінці педагогічного експерименту.

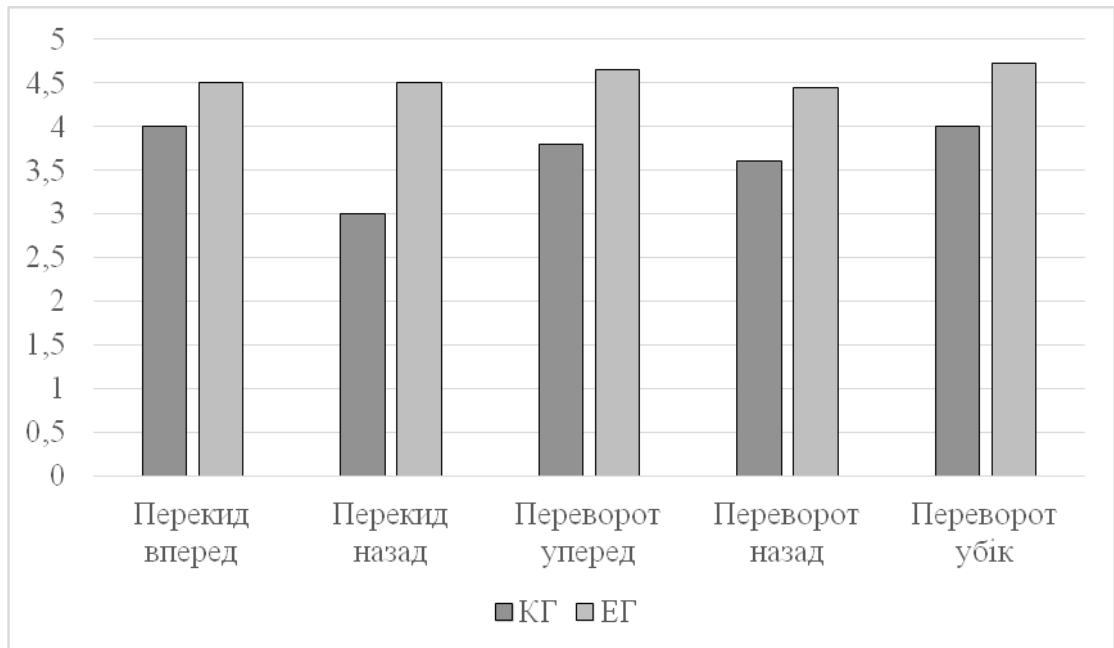


Рисунок 3.10 Порівняння результатів оцінки якості виконання акробатичних елементів гімнастками контрольної та експериментальної груп в кінці педагогічного експерименту

Таким чином, виявлено, що рівень акробатичної підготовленості у гімнасток експериментальної групи в кінці педагогічного експерименту вище, ніж у спортсменок контрольної групи, що свідчить про ефективність застосування розробленого комплексу вправ підвищення акробатичної підготовленості гімнасток 10-12 років на основі розвитку координаційних здібностей.

ВИСНОВКИ

1. У художній гімнастиці виділяють два види фізичної підготовки: загальну і спеціальну. В розділ спеціальної фізичної підготовки входять вправи, спрямовані на розвиток якостей, необхідних в художній гімнастиці, наприклад гнучкості і координаційних здібностей. Також в художній гімнастиці присутня акробатична підготовка. У акробатичній підготовці спортсменок, які займаються художньою гімнастикою, використовуються різноманітні стійки, такі, як, наприклад, міст, а також перевороти, переكاتи і перекиди, різноманітні за напрямом і параметрами виконання.

2. Проведене опитування показало, що фахівці вважають, що включати вправи акробатичної підготовки в тренувальні заняття гімнасток 10-12 років необхідно 2-3 рази в тиждень, та слід приділяти близько 15 хвилин в рамках одного тренувального заняття. З допомогою опитування було виявлено, що, доцільним є виконання всіх видів акробатичних елементів у процесі акробатичної підготовки, їх слід виконувати з різних вихідних положень і займати різноманітні кінцеві положення.

3. Аналіз відеоматеріалів допоміг виявити найбільш поширені акробатичні елементи в змагальних композиціях гімнасток світового рівня. Найбільш поширеними акробатичними елементами в змагальних комбінаціях з художньої гімнастики є: переворот вперед (24%), переворот в сторону (20%), переворот назад (18%) і перекид вперед (14%). Всі інші акробатичні елементи становлять менше 10% від загального числа акробатичних елементів змагальних комбінаціях.

4. Виявлено, що рівень розвитку координаційних здібностей у гімнасток контрольної та експериментальної групи на початку педагогічного експерименту трохи нижче середнього, що свідчить про необхідність розробки комплексу вправ, спрямованого на підвищення рівня розвитку координаційних здібностей. Також результати тестування гімнасток на початку педагогічного експерименту дозволяють вважати групи

однорідними, що робить педагогічний експеримент достовірним.

Визначено, що рівень акробатичної підготовленості у гімнасток контрольної та експериментальної групи на початку педагогічного експерименту середній, що свідчить про необхідність розробки комплексу вправ, спрямованого на підвищення рівня акробатичної підготовленості спортсменок.

Розроблений комплекс вправ включався в тренувальний процес гімнасток експериментальної групи 2 рази в тиждень. Час, що приділявся на виконання комплексу протягом одного тренувального заняття, складав 15 хвилин. Комплекс вправ складався з 3-х блоків: вправи, спрямовані на розвитку координаційних здібностей; акробатичні вправи, що виконуються з різних вихідних положень в різні кінцеві положення; комбінації вправ спрямованих на розвиток координаційних здібностей з акробатичними вправами. Саме наявність декількох блоків з різною спрямованістю дозволяє більш різнобічно підходити до процесу підвищення рівня акробатичної підготовленості за допомогою розвитку у спортсменок координаційних здібностей.

Визначено, що різниця середніх результатів гімнасток контрольної та експериментальної груп в кінці педагогічного експерименту за результатами виконання перекиду вперед склала 0,55 бали. Результат вище показали спортсменки експериментальної групи. За результатами виконання перекиду назад різниця середніх результатів становила 0,75 бали, результат також вище у гімнасток експериментальної групи. В результаті виконання перевороту вперед гімнастки експериментальної групи в середньому показали результат вищий на 0,82 бали. При виконанні перевороту тому середній результат гімнасток експериментальної групи в кінці педагогічного експерименту більше на 0,77 бали, так само, як і у результаті виконання перевороту в сторону вище на 0,73 бали. Рівень значущості по всім тестам склав менше 0,05, що свідчить про статистично достовірних відмінностей у показниках гімнасток двох груп в кінці педагогічного експерименту.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Андреева Н. О. Значение отдельных компонентов предметной подготовки гимнасток по данным анкетирования тренеров разной квалификации. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2014. № 9. С. 3-11.
2. Архипова Ю.А., Карпенко Л. А. Методика базовой подготовки юных гимнасток в упражнениях с предметами : метод. рек. ; СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта. СПб., 2001. С. 14.
3. Батеева Н. П., Кызим П. Н., Титкова И. А. Использование средств классического танца для совершенствования техники выполнения поворотов юными гимнастками. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2014. № 3. С. 19-22.
4. Бойко А. Л. Методы психофизиологического тестирования спортсменок по художественной гимнастике. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2016. Вип. 2. С. 19-22.
5. Бондаренко Т. В. Вплив методики диференційованого навчання на показники фізичного розвитку студенток-гімнасток. *Теорія та методика фізичного виховання*. 2010. № 7. С. 39-43.
6. Булгаченко С. В., Лебедева В. С., Коваль Т. В. Сходство и различия в технологии подготовки гимнастов и гимнасток высшей квалификации. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2013. Вип. 112(4). С. 49-52.
7. Гамалій В., Хмельницька І., Крупеня С. Порівняльний аналіз кінематичних характеристик рухових дій висококваліфікованих і кваліфікованих гімнасток в опорному стрибку типу "переворот". *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2014. № 4. С. 81-85.

8. Гончар Л. В., Борисова Ю. Ю. История развития и современное состояние мужской художественной гимнастики в мире. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт*. 2015. № 1. С. 157-160.
9. Гулбани Р. Ш. Профилактика и коррекция асимметричной осанки у девочек, занимающихся художественной гимнастикой. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2018. Вип. 4. С. 51-54.
10. Давыдов В. Манкевич А., Луцкич И. Концентрация и распределение внимания в спортивном плавании, спортивной и художественной гимнастике. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2016. № 1. С. 107-113.
11. Дорошенко Е. Ю. Застосування засобів стретчингу в процесі фізичної реабілітації футболістів з пошкодженнями верхніх і нижніх кінцівок. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2015. № 7. С. 11-17.
12. Задворний Б. Р. Стретчинг як спосіб урізноманітнення уроків фізичного виховання в школі. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2017. Вип. 3К. С. 188-191.
13. Заплатинська О. Б. Програма навчання базових стрибків у художній гімнастиці на етапі початкової підготовки. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2015. № 4. С. 46–49.
14. Заплатинська О. Б. Удосконалення системи підготовки гімнасток-художниць згідно із сучасними правилами. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2012. № 2. С. 284–288.
15. Заплатинська О. Взаємозв'язок відтворення ритму стрибків та оцінки за техніку їх виконання у гімнасток на етапі початкової підготовки.

Слобожанський науково-спортивний вісник. 2016. № 3. С. 43-48.

16. Коваленко Я. О., Болобан В. Н. Структурные элементы построения соревновательных композиций индивидуальных и групповых упражнений в художественной гимнастике. *Физическое воспитание студентов*. 2016. № 1. С. 12-20.

17. Коваленко Я., Болобан В. Статодинамическая устойчивость тела спортсменок, занимающихся художественной гимнастикой, на этапе специализированной базовой подготовки. *Наука в олимпийском спорте*. 2018. № 4. С. 70-78.

18. Костюкевич В.М. Теорія і методика тренування спортсменів високої кваліфікації: навчальний посібник. Вінниця. «Планер». 2007. 273 с.

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

20. Курамшин Ю.Ф. Методы формирования физической культуры личности. Теория и методика физической культуры: учеб. пособ. для ИФК. М. : Физкультура и спорт, 2003. С. 70–77.

21. Лях В.И. Координационные способности школьников. *Теория и практика физической культуры*. №1, 2000. 24 с.

22. Лях В.И. Совершенствование специфических координационных способностей. *Физическая культура в школе*, 2001, №2. С. 7–14.

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

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

25. Муллагильдина А. Совершенствование артистичности у квалифицированных спортсменок в художественной гимнастике. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2016. № 4. С. 79-83.

26. Муллагильдина А. Я. Повышение надёжности соревновательной деятельности спортсменок 10-13 лет в художественной гимнастике. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2015. Вип. 12. С. 85-88.
27. Нестерова Т.В. Художественная гимнастика правила соревнований. Киев.: [б.и.], 2001. С. 47, 105–106.
28. Омел'янчик-Зюркалова О. О. Хореографічна підготовленість гімнасток, як складова частина технічної підготовки. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2014. Вип. 118(4). С. 146-150.
29. Омелянчик-Зеркалова О. Модельное построение композиций на вольных упражнениях с учетом хореографической подготовленности гимнасток. *Наука в олимпийском спорте*. 2015. №1. С. 63-67.
30. Омелянчик-Зюркалова О. А. Влияние хореографической подготовленности гимнасток на окончательную оценку исполнительского мастерства. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2014. № 10. С. 28-35.
31. Омелянчик-Зюркалова О. Модельное построение композиций на вольных упражнениях с учетом хореографической подготовленности гимнасток. *Наука в олимпийском спорте*. 2015. № 1. С. 63-67.
32. Платонов В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение. Киев. Олимпийская литература, 2013. 624 с.
33. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические положения. Киев: Олимпийская лит, 2004. 808с.
34. Платонов В.Н., Булатов М.М. . Гибкость спортсмена и методика её совершенствования : учебное пособие. Киев. 2002г. С. 31-34.
35. Платонов В.Н., Гуськов С.И. Олимпийский спорт. Киев:

Олимпийская литература, 1994. 494 с.

36. Помещикова І. П., Пащенко О. О., Прокопенко Н. О. Зміни показників гнучкості баскетболістів 9–10 років під впливом вправ стретчингу. *Спортивні ігри*. 2016. № 2. С. 40-43.

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

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

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

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

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

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

43. Теория и методика физического воспитания: Учебник для студ. физ. воспитания и спорта: В 2 т./ Под ред. Т.Ю. Круцевич. Т.1.: Общие основы теории и методики физического воспитания. К.: Олимпийская литература, 2003. 424 с.

44. Теория и методика физического воспитания: учебник для студ.

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

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

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

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

48. Фаворитов В. М., Сілявіна К. А. Особливості та ефективність методики направлено розв'язку гнучкості юних гімнасток 6–7 років. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2014. № 2. С. 121–124.

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

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

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

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

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

ДОДАТКИ
ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА

з теми: Методика підвищення рівня акробатичної підготовленості
спортсменок 10-12 років у художній гімнастиці

Виконала: студентка II курсу, групи 8.0172-с-з

Спеціальність 017 Фізична культура і спорт

Освітня програма Спорт

Печениця Оксана Миколаївна

Керівник: к.п.н., доцент Царенко К.В.

Рецензент: к.п.н, доцент Омеляненко Г.А.

Запоріжжя – 2023 рік

Структура анкети опитування

Шановні тренери!

Проводиться наукове дослідження, присвячене проблемі підвищення акробатичної підготовленості гімнасток 10-12 років. Ваша думка допоможе прояснити деякі аспекти даного питання.

Заздалегідь вдячні за допомогу!

АНКЕТА

1. Вік (повних років): а)20-25; б)25-30; в)30-35; г)35-45; д)45 і старше
2. Ваш стаж роботи тренером:
 - А) до одного року;
 - Б) 1-3 роки;
 - В) 3-5 років;
 - Г) 5-10 років;
 - Д) більше 10 років
3. Ваша кваліфікація (категорія, посада, звання)

4. Ваш спортивний розряд: а) КМС; б) МС; в) МСМК; г) ЗМС
5. З якими віковими групами працюєте _____
6. Як на вашу думку, як часто слід проводити акробатичну підготовку в тренувальному процесі гімнасток 10-12 років?
 - А) 1 раз в тиждень
 - Б) 2 рази в тиждень
 - В) 3 рази в тиждень
 - Г) На кожному занятті
 - Д) Інше _____
7. На Вашу думку, скільки часу необхідно приділяти акробатичної підготовки в рамках одного тренувального заняття?
 - А) до 10 хвилин
 - Б) 10-15 хвилин

В) 15-20 хвилин

Г) понад 20 хвилин

Д) Інше _____

8. Як Ви вважаєте, від яких фізичних здібностей більшою мірою залежить рівень акробатичної підготовленості гімнасток? (оберіть 1 або більше відповідей)

А) Силові якості

Б) Швидкісні якості

В) Координаційні здібності

Г) Гнучкість

Д) Інше _____

9. На вашу думку, які методи слід використовувати для підвищення акробатичної підготовленості гімнасток 10-12 років?

А) Підвищений темп

Б) Поточковий метод

В) Різні початкові і кінцеві положення

Г) Комбінації вправ

Д) Інше _____

10. Які засоби, на вашу думку, необхідно використовувати в процесі акробатичної підготовки гімнасток 10-12 років?

А) Акробатичні елементи з змагальних композицій

Б) Всі види акробатичних вправ

В) Вправи на координацію рухів

Г) Акробатичні елементи спільно з роботою предметом

Д) Інше _____