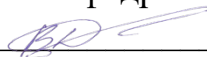


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет кораблебудування імені
адмірала Макарова
Навчально-науковий гуманітарний інститут

Кафедра Теоретичних основ олімпійського та професійного спорту

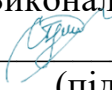
«Допущений до захисту»
Завідувач кафедри

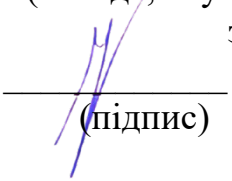

«9» грудня 2025 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»
зі спеціальності 017 «Фізична культура і спорт»

на тему:

ВИКОРИСТАННЯ КОМПЛЕКСНОЇ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ БАЗОВИМ
ЕЛЕМЕНТАМ ФІГУРИСТОК НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ

Виконала: студентка 6541мз групи

Стрюченко К.О.
(підпис)

Керівник роботи:
Заслужений тренер України
(посада, науковий ступень вчене
звання)

Абрамов К.В.
(підпис)

Миколаїв 2025 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
Навчально-науковий гуманітарний інститут
Кафедра Теоретичних основ олімпійського та професійного спорту
Спеціальність 017 Фізична культура і спорт
Освітня програма Олімпійський та професійний спорт

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Гарант освітньої програми

(підпис)
«9» грудня 2025 р.

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ
на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»

Студентці Стрюченко Катерині Олександрівні
(Прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: Використання комплексної методики навчання базовим елементам фігуристок на етапі початкової підготовки
2. Керівник роботи Абрамов Карен Ваганович
Затверджені наказом ректора № 1388-уч від «28» листопада 2025 року
3. Термін подання роботи: листопад 2025 року
4. Вихідні дані по роботі: науково-методична література та досвід тренерів-професіоналів з фігурного катання
5. Перелік питань, що належать до розробки (найменування розділів)
 1. Теоретико-методологічний аналіз основ навчання фігурного катання на початковому етапі підготовки
 2. Експериментальна перевірка використання комплексної методики навчання базовим елементам фігуристок віком 6-7 років на етапі початкової підготовки
3. Перелік презентаційних матеріалів. Кваліфікаційн робота та презентація на 10 слайдів

1. Консультанти розділів роботи

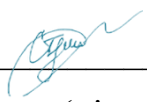
Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Абрамов К.В.	25.09.2024	20.01.2025
2	Абрамов К.В.	20.01.2025	20.05.2025
3	Абрамов К.В.	20.05.2025	29.10.2025

2. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Номер	Назва етапів роботи	Терміни виконання етапів роботи	Примітка
1.	Здійснили теоретичний аналіз стану досліджуваної проблеми. Проаналізували особливості формування базових елементів фігурного катання.	Вересень - грудень 2024 р.	
2.	Було проведено педагогічний експеримент на базі ДЮСШ «Крижинка» м. Одеса.	Січень - квітень 2025 р.	
3.	Було проведено аналіз отриманих результатів експерименту. Перевірялися результати та ефективність запропонованої нами методики.	Травень-вересень 2025 р.	
4.	Головні положення дослідження були апробовані під час участі у роботі Всеукраїнської науково-практичної конференції «Розвиток спорту в сучасних умовах: новітні виклики, проблеми та перспективи» 31 жовтня 2025 р., НУК імені адмірала Макарова.	жовтень-грудень 2025 року.	

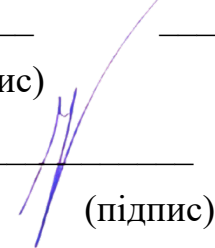
Студент


(підпис)

Стрюченко К.О

(ПБ)

Керівник роботи


(підпис)

Абрамов К.В.

(ПБ)

АНОТАЦІЯ

Стрюченко К.О. Використання комплексної методики навчання базовим елементам фігуристок на етапі початкової підготовки. Кваліфікаційна робота зі спеціальності 017 «Фізична культура і спорт», освітньої програми «Олімпійський та професійний спорт». Миколаїв: НУК ім. адм. Макарова, 2025. 61 сторінка.

У кваліфікаційній роботі було науково обґрунтовано та експериментально перевірено ефективність комплексної методики навчання базовим елементам фігуристок віком 6-7 років на етапі початкової підготовки.

На основі дослідження літературних джерел здійснено аналіз теоретико-методологічних основ навчання базовим елементам юних фігуристок 6-7 років. Проаналізовано основи навчання фігурного катання на початковому етапі підготовки. Розкрито класифікацію та розглянуто основні розділи фігурного катання: шкільного, спеціального та довільного. Здійснено характеристику базових елементів у фігурному катанні. До простих базових елементів належать дуга, перетяжка, трійка, дужка. До складних базових елементів належать гак, викрук та петля.

Досліджено найбільш ефективні засоби та методи навчання базовим елементам фігурного катання дівчаток 6-7 років. Розкрито методи і засоби навчання базовим елементам у фігурному катанні на початковому етапі підготовки. Проаналізовано алгоритм навчання базовим елементам. Розроблено критерії оцінювання техніки виконання базових елементів за чотирьохбальною шкалою. Виділено грубі, значні і незначні помилки при виконанні базових елементів.

Розроблено та експериментально перевірено комплексну методику навчання базовим елементам фігурного катання дівчаток 6-7 років у навчально-тренувальному процесі. Розроблено комплекси засобів та спеціальні методичні прийоми для кожного елементу, що дозволяють ефективно навчати базовим елементам фігурного катання. Розкрито етапи

впровадження комплексної методики навчання базовим елементам фігуристок віком 6-7 років на етапі початкової підготовки.

Було проаналізовано результати експертної оцінки простих та складних базових елементів контрольної та експериментальної груп. За результатами експерименту було доведено ефективність комплексної методики навчання базовим елементам фігурного катання дівчаток 6-7 років на етапі початкової підготовки.

Перспективами подальших досліджень є пошук ефективних методів та засобів підвищення спортивної майстерності фігуристок на етапах багаторічного удосконалення.

Ключові слова: *фігурне катання, базові елементи, комплексна методика, початкова підготовка, засоби, методи.*

ABSTRACT

Stryuchenko K.O. Using a comprehensive methodology for teaching basic elements to figure skaters at the initial training stage. Qualification work in the specialty 017 "Physical Culture and Sports", educational program "Olympic and Professional Sports". Mykolaiv: NUK named after adm. Makarov, 2025. 61 pages.

In the qualification work, the effectiveness of the comprehensive methodology for teaching basic elements to figure skaters aged 6-7 years at the stage of initial training was scientifically substantiated and experimentally verified.

Based on the study of literary sources, an analysis of the theoretical and methodological foundations of teaching basic elements to young figure skaters aged 6-7 years was carried out. The foundations of teaching figure skating at the initial stage of training were analyzed. The classification was revealed and the main sections of figure skating were considered: school, special and free. The basic elements in figure skating were characterized. Simple basic elements include an arc, a bar, a triple, a hoop. Complex basic elements include hook, twist and loop.

The most effective means and methods of teaching basic elements of figure skating for girls aged 6-7 years were investigated. Methods and means of teaching basic elements in figure skating at the initial stage of training were revealed. The

algorithm for teaching basic elements was analyzed. Criteria for evaluating the technique of performing basic elements on a four-point scale were developed. Gross, significant and minor errors in performing basic elements were identified.

A comprehensive methodology for teaching basic elements of figure skating for girls aged 6-7 years was developed and experimentally tested in the educational and training process. Complexes of means and special methodological techniques were developed for each element, which allow effective teaching of basic elements of figure skating. The stages of implementing a comprehensive methodology for teaching basic elements to skaters aged 6-7 years at the initial stage of training were revealed.

The results of expert assessment of simple and complex basic elements of the control and experimental groups were analyzed. The results of the experiment proved the effectiveness of the comprehensive methodology for teaching the basic elements of figure skating to girls aged 6-7 at the stage of initial training.

Prospects for further research are the search for effective methods and means of improving the sportsmanship of figure skaters at the stages of long-term improvement.

Keywords: figure skating, basic elements, comprehensive methodology, initial training, means, methods.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ НАВЧАННЯ БАЗОВИМ ЕЛЕМЕНТАМ ФІГУРНОГО КАТАННЯ.....	11
1.1. Основи навчання фігурного катання на початковому етапі підготовки.....	11
1.1. Характеристика базових елементів у фігурному катанні.....	14
1.3. Методи і засоби навчання базовим елементам у фігурному катанні на початковому етапі підготовки.....	24
Висновки до першого розділу	27
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	29
2.1. Методи дослідження	29
2.1.1. Аналіз науково-методичної літератури та джерел мережі Інтернет....	29
2.1.2. Педагогічне спостереження.....	29
2.1.3. Педагогічний експеримент.....	30
2.1.4. Комплекс тестів на визначення техніки виконання базових елементів.....	30
2.1.5. Метод експертних оцінок для визначення рівня засвоєння основних базових елементів юних фігуристок.....	35
2.2. Етапи дослідження.....	36
РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗЦІЯ ТА РЕЗУЛЬТАТИ ЕКСПЕРИМЕНТУ.....	38
3.1. Комплексна методика навчання базовим елементам фігурного катання дівчаток 6-7 років на етапі початкової підготовки.....	38
3.2. Етапи впровадження комплексної методики навчання базовим елементам фігуристок віком 6-7 років на етапі початкової підготовки.....	41
3.3. Результати експерименту.....	45
Практичні рекомендації щодо удосконалення базових елементів у фігурному катанні.....	51
Висновки до третього розділу.....	55
ВИСНОВКИ.....	56
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	58

ВСТУП

Фігурне катання є спортом, де результат безпосередньо залежить від рівня технічної підготовленості спортсмена. Тільки високий рівень технічних навичок дозволяє фігуристам досягти бажаних високих результатів.

Сучасне фігурне катання висуває найвищі вимоги до технічної підготовленості юних фігуристок. Юні спортсменки повинні вміти виконувати складні стрибки з обертами, обертання на високій швидкості та в різних позицій, доріжки та комбінації кроків, що включають різні повороти та переходи.

Засвоєння базових елементів фігурного катання на початковому етапі стає необхідною передумовою подальшого технічного удосконалення. Виконання базових елементів у фігурному катанні вимагає від фігуристок наступних навичок: точне виконання заданого малюнку, вміння намалювати фігуру заданого малюнку, виконання базових фігур від початку до кінця на чистому ребрі.

При навчанні фігурного катання дітей 6-7 років, вони отримують знання, набувають рухові вміння та навички. Організовані заняття з фігурного катання сприяють різнобічній руховій підготовці спортсменок.

Розуміння значущості процесу навчання юних фігуристок базовим елементам фігурного катання змушує фахівців постійно шукати найефективніші засоби, методи, методичні прийоми їхнього засвоєння.

Пошуком нових підходів оволодіння технічними навичками фігуристів займалися провідні вітчизняні та зарубіжні науковці, а саме: Гулякін С.В. [3-8], Іванова Л.В. [10,11], Медведєва І.М. [14,15, 16], Моргушенко О.П. [17] та ін.

Але проблема формування базових елементів фігуристок початкової підготовки залишається недостатньо дослідженою і вимагає постійного пошуку нових підходів, що і зумовило вибір теми кваліфікаційної роботи.

Мета дослідження науково обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність комплексної методики навчання базовим елементам

фігуристок віком 6-7 років на етапі початкової підготовки.

Завдання дослідження:

1. На основі дослідження літературних джерел здійснити аналіз теоретико-методологічних основ навчання базовим елементам юних фігуристок 6-7 років.

2. Дослідити найбільш ефективні засоби та методи навчання базовим елементам фігурного катання дівчаток 6-7 років

3. Розробити та експериментально перевірити комплексну методику навчання базовим елементам фігурного катання дівчаток 6-7 років у навчально-тренувальному процесі.

Об'єкт дослідження - навчально-тренувальний процес підготовки фігуристок 6-7 років.

Предмет дослідження – комплексна методика навчання базовим елементам фігурного катання дівчаток 6-7 років.

Апробація результатів кваліфікаційної роботи. Головні положення дослідження були апробовані під час участі у роботі Всеукраїнської науково-практичної конференції «Розвиток спорту в сучасних умовах: новітні виклики, проблеми та перспективи» 31 жовтня 2025 р., НУК імені адмірала Макарова.

У процесі виконання кваліфікаційної роботи було використано наступні *методи дослідження*:

- Аналіз науково-методичної літератури та джерел мережі Інтернет;
- Педагогічне спостереження;
- Педагогічний експеримент;
- Тестування на визначення техніки виконання базових елементів;
- Метод експертних оцінок для визначення рівня засвоєння основних базових елементів юних фігуристок.

Наукова новизна. Визначено засоби та методи навчання базовим елементам фігурного катання фігуристок на етапі початкової підготовки та експериментально обґрунтовано ефективність даної методики.

Теоретична значущість полягає в розробці спеціалізованих комплексних тренувань з використанням вправ на формування базових елементів юних фігуристок на етапі початкової підготовки.

Практична значущість. За результатами дослідження розроблено комплексну методику навчання базовим елементам фігурного катання дівчаток 6-7 років. Відібрано найбільш ефективні засоби навчання базовим елементам фігурного катання дівчаток 6-7 років. В процесі експериментальної перевірки продемонстровано високу ефективність застосування комплексів тренувань для опанування базовими елементами юними фігуристками.

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел. Робота викладена на 61 сторінці тексту, містить 12 таблиць і 2 рисунки. У бібліографії подано 27 джерел з них 4 зарубіжних.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ НАВЧАННЯ БАЗОВИМ ЕЛЕМЕНТАМ ФІГУРНОГО КАТАННЯ

1.1 Основи навчання фігурного катання на початковому етапі підготовки

Тренувальний процес з фігурного катання повинен вибудовуватися так, щоб враховувалися особливості віку та статі дитини, відмінності в прояві фізичних здібностей. При цьому необхідно дотримуватися принципу доступності, тобто. давати такі навантаження дітям, щоб вони з ними могли впоратися, тобто. оптимальні для даного віку та рівня підготовленості. Необхідно враховувати індивідуальні здібності дітей з метою їхнього найбільшого розвитку.

При певній побудові та організації навчально-тренувального процесу необхідно підбирати фізичні вправи так, щоб вони були пов'язані між собою. Необхідно дотримуватися принципу «від простого до складного», з метою залучення максимального функціонування організму я при виконанні підібраних вправ, слідкувати за узгодженістю дій.

Під час побудови навчально-тренувального процесу необхідно дотримуватися інших принципів, особливо принципу доступності, тобто давати докладне пояснення рухової дії, враховувати її особливості.

Розвиток рухових здібностей юних фігуристок має удосконалюватися на етапі початкової підготовки. Для цього доцільно використовувати ігровий метод та змагальний метод.

Фундаментом для спортивного вдосконалення є розвиток рухово-координаційних здібностей. Рухово-координаційним здібностям є здібності людини доцільно координувати рухи при побудові та відтворенні рухових дій, а також здатність до перебудови рухів при зміні параметрів дії або перемикання на іншу дію, відповідно до змінних умов .

Багато авторів [1, 2, 7, 9, 10, 11, 13, 15, 23] згодні з тим, що, розвиваючи координаційні здібності необхідно використовувати елементи

новизни, ускладнювати завдання, вводити в навчально-тренувальний процес складно координаційні вправи.

Розвиток рухово-координаційних здібностей проявляється в різному віці по-різному, що має враховуватися в навчально-тренувальному процесі.

Фігурне катання диференціюється на два основні види:

1. «Обов'язкове» катання,
2. «Довільне» або вільне катання.

До 1990 року змагання з одиночного фігурного катання починалися з виконання обов'язкових фігур, які називалися «школою». У «школі» фігуристи повинні були викреслювати на льоду кола, що включали певні типи поворотів. Судді після кожного елемента перевіряли слід, залишений фігуристом. З 1990 року акцент перемістився на довільну програму та коротку програму, а обов'язкові фігури було виключено зі змагань. Для вдосконалення запропонованої методики тренувального процесу на початковому періоді була відновлена та вдосконалена методика «школи». По сліду, залишеному на льоду фігуристом – швидше та точніше зробити експрес-аналіз помилок.

Харченко Т.П. [22] дав наступну оцінку видам фігурного катання.

«Шкільне катання - (точніше невелика частина його, що склала програму «обов'язкових вправ»), як основа всіх видів фігурного катання, є найважливішим його розділом, а також і найважчим, зважаючи на пред'явлення до фігуристок суворих вимог. Фігуристки виконують фігури не на власний вибір, а за заданим малюнком певної геометричної форми, і до того ж не так, як йому зручно, а з дотриманням певних вимог, які часто надають на перший погляд простий фігурі певні труднощі, як, наприклад, вимога однореберності в виконанні гаків та викруків. Шкільне або обов'язкове катання оцінюється за геометричною правильністю малюнка на льоду, за пластикою постановки тіла, грацією та впевненістю рухів і швидкістю ходу [22, с. 4].

За загальним визнанням обов'язкові вправи були однією з

найскладніших видів фігурного катання. Проблеми обов'язкових вправ зумовлювалися вимогами до спортсмена. Це і необхідність виконання фігур у певній послідовності за затвердженим малюнком. Найсильніші фігуристи світу витрачали на вдосконалення обов'язкових вправ по 4-5 годин щоденно. Недарма багато авторів вважали «школу» чудовим засобом виховання працьовитості.

На відміну від обов'язкових фігур спеціальні фігури являли собою ковзання на одній нозі до зупинки ковзана на одному місці і потім, шляхом відштовхування від льоду цим же ковзаном, без відриву його від льоду і не торкаючись льоду іншою, вільною ногою, отримати новий хід у зворотному чи близькому щодо нього напрямі [22, с. 5].

Спеціальні фігури зазвичай були технічно багато важче шкільних, але ці труднощі пом'якшувалася тим, що фігурист особисто їх придумував. Вони оцінювали за новизною їх малюнка, зазвичай орнаментного характеру,

Спочатку довільне катання складалося з будь-яких фігур та комбінацій, переважно динамічного характеру, на вибір самого фігуриста. Воно виконувалося протягом певного проміжку часу - від 1 до 5 хвилин, у формі зв'язкової програми катання без перерв, під музику, по можливості в органічному зв'язку з нею, і оцінювалося:

- 1) за змістом програми, тобто. за складністю, різноманітністю та гармонійністю komponування (складання) окремих частин;

- 2) за пластичністю постановки тіла, грації рухів, впевненістю, та за зв'язок музичності та темпу катання [18, с. 16].

Довільне катання мало містити найбільш важкі та різноманітні фігури. Програма повинна бути художньо скомпонована, обміркована, розташована по усьому майданчику і виконана красиво, впевнено, невимушено, складно, контрастно та музично.

Під зв'язаністю у фігурному катанні розуміється катання без будь-яких перерв, з безпосередніми переходами з однієї фігури в іншу, без зайвих кроків та беззмістовних зупинок між ними.

Довгий час у змаганнях з фігурного катання фігуристки - одиночниці виступали у двох видах програмах: обов'язкові вправи та довільне катання.

Тренування фігуристок включали відповідно вивчення та вдосконалення елементів «школи» та довільного катання.

Останнім часом, зі змагань прибрати розділ обов'язкових фігур, але їх роль у підготовці фігуристів, як і раніше велика. Крім того, виконання обов'язкових фігур це не окремий рух, а зв'язковий ланцюг різнобічних рухів, об'єднаних між собою у чітко визначеному порядку досягнення певного високоякісного результату.

1.2. Характеристика базових елементів у фігурному катанні

Рівень технічної підготовленості фігуриста визначається обсягом елементів, якими володіє спортсмен, ступенем засвоєння цих елементів та результативністю їх виконання.

У структурі технічної підготовленості спортсмена виділяють базові та додаткові рухи [22].

До базових рухів та дій відносяться ті, які складають основу техніки виду спорту, без яких неможливе ефективне ведення змагальної боротьби з дотриманням існуючих правил. Освоєння базових рухів є обов'язковим для спортсменів.

Додаткові рухи є другорядними рухами, які характерні для окремих спортсменів і пов'язані з їх індивідуальними особливостями. Вони визначають стиль спортсмена, індивідуальну технічну манеру виконання [22 с. 3].

На рівні вищої спортивної майстерності саме додаткові рухи, що визначають індивідуальність конкретного фігуриста можуть виявитися вирішальним засобом у спортивній боротьбі за перемогу.

На початкових етапах багаторічної підготовки фігуристів, коли у змаганнях беруть участь спортсмени невисокої кваліфікації, рівень технічної майстерності та спортивний результат багато в чому визначається освоєнням

базових елементів фігурного катання.

До базових елементів фігурного катання належать: дуга, перетяжка, трійка, дужка, гак, викрук та петля.

Дуга являє собою ковзання по кривій колі без зміни напрямку та фронту ковзання. Перетяжкою називають зміну напрямку ковзання ковзана. Трійка - це позитивний поворот зі зміною фронту ковзання. Дужка – негативний поворот зі зміною фронту ковзання. Гак - позитивний поворот зі зміною напрямку та фронту ковзання. Викрук – негативний поворот зі зміною напрямку та фронту ковзання. Петлею називають поворот, виконаний без зміни напрямку, фронту ковзання та без зміни ребра ковзана.

Якісне оволодіння перерахованими базовими елементами є необхідною умовою успішного зростання технічної майстерності фігуриста. Розглянемо детально особливості кожного з базових елементів.

Основним рухом у фігурному катанні є ковзання по дузі. Вміння кататися на крутих дугах, швидко набирати швидкість, ковзати без видимих зусиль, безшумність ковзання, а також легкість виконуваних рухів багато в чому визначають майстерність фігуристів.

Харченко Т. П. [22] називаючи дуги «найпростішими фігурами», наголошував на важливості їх вивчення і говорив про «необхідність доведення виконання дуг до досконалості, ретельно стежачи в процесі навчання за всіма дрібницями».

Дугою є закривлення лінії ковзання без зміни напрямку та фронту ковзання, що виконується на одному з ребер ковзана. Ковзання по дузі можливе, якщо вісь рівноваги тіла (уявна лінія, що з'єднує центр ваги тіла з точкою опори) відхилена вправо або вліво від вертикалі, а тіло знаходиться у динамічній рівновазі. Кривизна дуги прямо пропорційна величині кута нахилу осі рівноваги і обернено пропорційна швидкості ковзання [22, с. 4].

Дугу кола на льоду викреслюють тим ребром ковзана, яке відповідає нахилу осі рівноваги. Трудність цього руху полягає у необхідності зберігати рівновагу при нахилі тулуба всередину дуги.

Вимоги до успішного виконання ковзання по дузі наступні:

- Поздовжня вісь тіла має бути прямою, лінія плечей і стегон перпендикулярна до поздовжньої осі, голова повинна розташовуватися на поздовжній осі. Погляд спрямований вперед;
- Перед поштовхом нога, що його здійснює, обов'язково сильно зігнута в коліні. Постановка майбутньої опорної ноги здійснюється одразу на ребро ковзана, а не на площину;
- Відразу після поштовху опорна нога має бути також сильно зігнута у коліні. У момент ковзання опорна нога злегка зігнута в гомілковому, колінному та тазостегновому суглобах;
- Рухи її повинні бути м'якими – нога згинається та розгинається, будучи амортизатором та запобігаючи появі значних вертикальних зусиль;
- Крім згинання та розгинання опорна нога постійно виконує рухи, пов'язані з пронацією та супінацією, тобто. з поворотами стопи всередину та назовні;
- Вільна нога після поштовху злегка розгорнута, трохи зігнута в колінному суглобі, носок витягнутий і розташований в 5-10 см від льоду. Далі нога підводиться до опорної ноги і проноситься, практично прогладжуючи черевик опорної ноги вперед (назад).
- Для переходу на іншу ногу кінець лінії на опорній нозі закривається трохи сильніше всередину дуги, з метою отримати необхідний для нового поштовху кут між обома ковзанами.
- Руки при ковзанні повинні становити єдине ціле із верхньою частиною тулуба. Кисті рук знаходяться на рівні таза та злегка напружені [22, с. 6].

На початку розучування дуг найбільш доцільним способом виконання вважається виконання у схрещених позиціях, а саме вперед має бути висунуто плече, яке є однойменною вільною ногою. Такий спосіб виконання

дозволяє опанувати одну з найважливіших деталей техніки: зустрічний рух плечового поясу щодо тазу.

Перетяжка є зміною напрямку ковзання у поєднанні зі зміною ребра ковзана. Вона складається з двох дуг, що з'єднують малюнки суміжних кіл, у центрі яких відбувається зміна ребра. При виконанні перетяжки здійснюється зміна напрямку лінії ковзання [21, с. 24].

Довжина ділянки, на якій виконується така зміна ребра, (двохреберність сліду) приблизно дорівнює довжині ковзана.

Механічною основою виконання перетяжки є переміщення загального центру ваги з одного боку лінії ковзання на іншу за допомогою перенесення нахилу тіла. Переміщення часткових центрів тяжкості та як результат загального центру тяжкості тіла є наслідком дії на тіло зовнішніх сил. Ці сили виникають у місці зіткнення ковзана з льодом.

Іншою особливістю перетяжки є поєднання перенесення загального центру тяжкості тіла з обертальними рухами верхньої частини тіла щодо нижньої. Сенс цих обертальних рухів полягає не тільки в тому, щоб після перетяжки прийняти необхідну позицію, а й у тому, що поворот плечового поясу щодо тазу викликає появу бічних складових опорної реакції між ковзаном та льодом, які полегшують зміну напрямку ковзання ковзана.

Якісне виконання перетяжки є важливим як з боку правильності виконання наступного за нею елемента, так і ефективного розучування гаків і викруків. Тому важливо, щоб при виконанні перетяжки всі частини тіла рухалися по можливості так само як і при виконанні дуг з поштовху. Це викликає необхідність розучування попередніх положень – скрученості тіла фігуриста у попереку, а саме поступового повертання корпусу по закривленню дуги, щоб у момент зміни напрямку бути у положенні початку нової дуги [21, с. 25].

Обертання плечового поясу, як до зміни ребра, так і після її відбувається назустріч закривленню дуг, а таза – у бік закривлення.

Сама перетяжка виконується в три одночасні рухи:

1. Опорна нога випрямляється і знову сильно згинається до вихідного положення і навіть трохи сильніше;
2. Вільна нога енергійно виноситься вперед (назад) і відразу назад (вперед), проходячи якомога ближче до опорної;
3. Корпус небагато повертається у бік нового закривлення дуги.

Усі три рухи вимагають м'якості та поступовості виконання, без різкості, уривчастості та смикання.

Опорна нога під час зміни ребра плавно виконує перехід - так званий перекат із задньої по ходу половини ковзана на передню.

Рухи при виконанні поворотів (трійка, дужка, гак і вигак) поділяють на чотири групи. Дві перші групи включають основні рухи, дві інші – допоміжні рухи.

До основних рухів відносяться, зустрічний рух верхню частину тіла щодо нижньої, переміщення загального центру тяжкості у горизонтальній площині з одного кола до іншого. Допоміжними рухами є рух вільної ноги, згинання та розгинання опорної ноги [21, с. 26].

Зустрічний рух верхньої частини тіла щодо нижньої є найбільш важливим при виконанні підготовки до повороту, у самому повороті та при виїзді з нього.

Першочергове значення тут має поворот плечового поясу щодо тазу, а вже потім становище рук. Своєрідними контрольними положеннями слід вважати положення на лінії плечей та лінії стегон фігуристів. Зворотній поворот, величина кута між лініями плечей та стегон повинні служити критеріями скрученості тулуба, тобто ступеню підготовки. Лінія рук має приблизно збігатися з лінією плечей. Неприпустимо притискання рук до тулуба згинання рук у ліктях та інші рухи.

Перенесення загального центру тяжкості з одного кола до іншого є основним рухом, який необхідний тільки при виконанні *гаків та вигаків*. Здійснюється воно шляхом перенесення верхньої частини тіла назовні від положення динамічної рівноваги, від загального центру тяжкості

переміщається у бік другого кола, завдяки зміні ковзання виникає ковзання по дузі протилежного спрямування закривлення. Активність цього руху під час виконання гаків має бути значною.

Механізм обертального компонента повороту полягає у зміні кутової швидкості обертання тіла за рахунок зміни моменту інерції. Ця зміна здійснюється шляхом наближення чи видалення ланок тіла від осі обертання.

У повороті виділяють дві фази: фазу підготовки та фазу дозволу повороту. Під час підготовки до повороту фігурист повільно ковзає по дузі, плавно повертає верхню частину тіла щодо нижньої у напрямку повороту.

Амплітуда обертання залежить від виду повороту. Становище тіла щодо стопи опорної ноги майже не змінюється. Переміщення верхніх ланок тіла взаємопов'язане, а поворот ковзана по суті є поворотом всього тіла.

Безпосередньо перед поворотом ковзана руки наближаються до тіла додатковим обертанням у напрямку майбутнього повороту. Момент інерції тіла по відношенню до поздовжньої осі тіла зменшується, в результаті різко збільшує кривизну дуги.

Зміна попереднього положення передбачає поворот верхньої частини тіла відносно нижньої, при якому руки віддаляються від осі обертання, а поворот таза щодо опорної ноги здійснюється одночасно з відведенням вільної ноги. Всі ці рухи роблять у напрямку, протилежному повороту ковзана з метою зменшити кутову швидкість обертання тіла та зменшити кривизну дуги. Поворот плечей та таза у напрямку, протилежному повороту ковзана, починається не одночасно. Спочатку таз повертається в одному напрямку з ковзаном, щоб сприяти його повороту на 180 градусів. Плечовий пояс у цей час починає обертатися у бік, протилежний руху ковзана (зворотний ривок). Елемент триває соті частки секунди, після чого таз починає повертатися у бік протилежного руху ковзана. Це сприяє зупинці обертання ковзана та подолання інерції обертання тіла.

Від своєчасності виконання зворотного ривка залежить форма малюнку повороту, зокрема симетрія дуги при в'їзді та виїзді.

Повороти дуже складні у координаційному відношенні. При їх виконанні необхідно поєднувати точність взаємного та просторового положення частин тіла, узгоджувати їх з поступальним рухом тіла, з рухами опорної ноги, та тими рухами, що здійснюють переكات ковзана з однієї точки опори на іншу, а також регулюють нахил тіла [21, с. 28].

При підготовці до повороту, у самому повороті та на виїзді першочергове значення має поворот плечового пояса щодо тазу і лише потім становище рук.

До допоміжних рухів відносяться рухи опорної та вільної ноги. Загальне правило вертикальних рухів, що виконуються опорною ногою, може бути схематично виражено правилом: «низько-високо-низько». Це означає, що перед виконанням будь-якого повороту опорна нога дещо зігнута, під час виконання розгинається та після повороту знову злегка згинається. Згинання опорної ноги має виконуватися тільки при поштовху, а не перед поворотом. Таке присідання може призвести до обвалення тіла після повороту. Вільна нога при виконанні поворотів бере участь у зустрічному русі верхньої частини тіла щодо нижньої. Крім того, рух вільної ноги в повороті має специфічну функцію – полегшення виконання в'їзду і виїзду, створення відчуття у фігуриста, що коник у повороті в'їхав у вершину та виїхав із неї. Робота вільною ногою здійснюється за принципом - "далеко-близько - далеко" [21, с. 29].

Трійки – найпростіші повороти. При виконанні трійки верхня частина тіла повертається відносно нижньої у напрямку за годинковою стрілкою. Підготовка до виконання трійки триває аж до місця повороту. Вільна нога злегка схрещена і розгорнута і утримується ззаду (спереду), що збільшує ступінь підготовки, оскільки збільшує скрученість тіла.

При виконанні трійки плечовий пояс та голова повертаються у протилежному напрямку, а нижня частина тіла – у прямому до основного руху. Стопа вільної ноги, підведена в момент виконання повороту до п'яти опорної ноги, відводиться на ту саму відстань, що і до повороту [21, с.30].

Якість виконання дужок залежить від ступеня скрученості тулуба до та після повороту. При підготовці до виконання елемента плечовий пояс повертається у протилежному напрямку, а таз – у прямому. Обов'язковою умовою підготовки є фіксація прийнятої позиції.

Тодорова В.Г. [21] зазначала, що при підготовці до дуги рух тіла має статичний характер скрученості. Лінія плечей повинна розташовуватися вздовж напрямку ковзання, лінія тазу – уперек. Вільна нога позаду у розігнутій позиції. Голова назовні кола у напрямку майбутнього повороту. У момент повороту носок вільної ноги підходить до опорної п'яти. На виїзді вільна нога проноситься вперед (назад) у розігнуту позицію.

Виконання гаків відрізняється достатньою складністю, що вимагає дотримання цілого ряду вимог.

Під час підготовки до гаків поворот плечей відбувається у бік закривлення дуги. Викрук здійснює напрямок повороту протилежно напрямку закривлення наступної за ним дуги, тому між підготовкою та дозволом є деяка пауза, протягом якої обертальний рух плечей щодо тазу зупиняється. При цьому рух вільної ноги, винесеної вперед (назад), не зупиняється. Вільна нога діє активно, і одночасно з поворотом йде назад за опорну ногу. Корпус та руки одночасно з цими рухами ніг енергійно обертаються назад із закривлення нової дуги, утримуючи тіло в новій поверхні руху. Коліно опорної ноги сильно згинається і розгинається, що дозволяє виконувати елемент необхідної швидкості.

Всі рухи узгоджено діють один за одним, не запізнюючись, і не випереджаючи один одного. Голова весь час тримається обличчям у бік руху, перед самим поворотом її необхідно звернути у напрямку нової дуги.

При підготовці до викруків поворот плечей, навпаки, протилежний, тобто здійснюється у протилежну сторону закривленню дуги.

У викруку напрямок повороту збігається з напрямом закривлення наступної за ним дуги, тому обертання плечей триває до його завершення. Рухи плечового поясу та тазу взаємно врівноважуються таким чином щоб

сумарний обертальний ефект був близький до нуля. Зустрічний рух плечового поясу щодо тазу виконується плавно. Вільна нога під час повороту підтягується до опорної.

В основі руху при виконанні петлі лежить передача обертання верхньої частини тіла – нижньої, доповнювана зустрічним обертанням верхньої частини тіла щодо нижньої.

Специфічною особливістю техніки виконання *петлі* є раціональне використання різних ділянок полозу ковзана: найбільш круту ділянку сліду виконувати більш круглою частини полоза. Перекат ковзана має бути наслідком значного згинання опорної ноги при збереженні тулуба у максимально прямому положенні, а не нахилу вперед. Критерієм точності руху вільної ноги є крапка у вершині петлі. Вільна нога має наздогнати опорну не раніше, ніж та досягне вершини петлі.

Розглядаючи механічну схему руху фігуриста при виконанні петлі, можна побачити, що за час, що триває від початку до кінця виконання однієї петлі, тіло фігуриста робить два обороти: один – внаслідок об'їзду кола, другий – внаслідок об'їзду самої петлі. Показником результативного обертання тіла є рух ковзана [21, с. 32].

Якісне виконання петлі потребує значного згинання опорної ноги, правильної роботи плечей, рук та вільної ноги. При в'їзді в петлю, вільна нога підходить до опорної. У вершині петлі стопа вільної ноги знаходиться точно на поздовжній осі. Після досягнення вершини петлі починається зворотний рух – плечовий пояс і руки обертаються у протилежному напрямку, вільна нога відходить від опорної.

У правилах змагань до виконання обов'язкових фігур пред'являлися жорсткі вимоги як до геометрії малюнка, так і до якості техніки виконання.

Основні вимоги до виконання обов'язкових елементів наступні:

- точне виконання заданого малюнка на льоду;
- естетична постановка тіла під час виконання елементу;
- точне покриття сліду при триразовому виконанні елементу;

- дотримання необхідного розміру елемента;
- збереження виконання основного сліду від початку до кінця елемента на одному ребрі [21, с. 33].

Таким чином, при виконанні елемента увага фігуриста має бути спрямована:

- на геометричну правильність малюнка, що залишається слідом ковзана на льоду;
- на дотримання поздовжньої та поперечних осей елемента;
- на чистоту покриття сліду (однореберність основного сліду ковзання);
- на точність реберності у поворотах (зміна ребра тільки у вершині повороту);
- створення достатньої швидкості, що дозволяє якісно виконувати елемент [21, с. 34].

Тобто якість виконання обов'язкових елементів безпосередньо залежить від ступеня оволодіння фігуристом своїми рухами

Саме тому численні фахівці фігурного катання [1, 2, 10, 21, 22, 23] наполегливо рекомендували та рекомендують представникам усіх видів фігурного катання вивчати обов'язкові вправи та їх елементи. Підкреслюючи їх базову роль фахівці відзначають, що дані елементи органічно і обов'язково входять у програми всіх видів фігурного катання.

Якісне оволодіння базовими елементами фігурного катання надає позитивний вплив на вироблення складних рухових координацій, на вміння дозувати м'язові зусилля, тобто, дозволяє досягати фігуристам високого ступеня керування рухами.

Отже, головний принцип техніки виконання базових елементів полягає в оволодінні вагою та інерцією свого тіла за допомогою постійних скручування та розкручування корпусу щодо нижньої половини тіла. Решта фактори, як робота опорної, вільної ноги, голови – необхідні та важливі, але в порівнянні з першим, робота корпусу, займають другорядне місце.

1.3. Методи і засоби навчання базовим елементам у фігурному катанні на початковому етапі підготовки

Тривале існування обов'язкових елементів як виду змагань із фігурного катання дозволило детально розробити методику навчання базових елементів фігурного катання.

За багато років практикою були напрацьовані ефективні методичні прийоми, що дозволяють фігуристам впевнено опановувати техніку виконання базових елементів.

В основу цієї методики були покладені загальноприйняті принципи навчання та виховання: принципи свідомості та активності, наочності, систематичності, доступності, міцності.

Процес навчання базовим елементам будується за таким алгоритмом запропонованим Медведєвою І. М. [14, 15, 16]:

1. Словесне *пояснення* суті елемента, принципу виконання.
2. Показ зразкового виконання (кваліфікованим спортсменом, виконання тренером, використання відео матеріалів).
3. Розучування позицій та рухів:
 - стартове становище;
 - підготовка до виконання елемента;
 - положення лінії плечей, рук, тазу та вільної ноги перед виконанням елемента;
 - рух плечового пояса щодо тазу під час виконання елемента;
 - рух вільної ноги під час виконання елемента;
 - рух опорної ноги під час виконання елемента;
 - положення лінії плечей, рук, тазу та вільної ноги після виконання елемента;
 - підготовка до наступного елемента.
4. Розучування техніки виконання обов'язкового елемента загалом.
5. Вдосконалення виконання обов'язкового елемента.

На початковому етапі навчання використовувалися підвідні та імітаційні вправи. Розпочинаючи засвоєння нового елементу, спортсмени мали впевнено виконувати весь комплекс рухів поза льодом.

Так, наприклад, оволодіння позиціями (заданими положеннями тіла) найефективніше проходило у залі перед дзеркалом, яке дозволяло спортсмену практично відразу коригувати всі помилки при виконанні.

Для спортсменок-початківців основну частину тренування в ковзанах слід розпочинати з відпрацювання стійки, при цьому не варто нехтувати спеціальним захистом для ліктів, колін і голови. Правильна стійка – пряма спина з невеликим нахилом корпусу вперед, коліна завжди зігнуті. У правильному положенні у стійці розрізняють три лінії згину: одна в попереку, інша в коліні і найголовніша в районі гомілкостопу. Кут нахилу в цьому згині повинен бути гострим, в іншому випадку нога посунеться вперед, а корпус завалиться назад, що призведе до падіння. Ноги ставляться на ширину плечей, ні в якому разі не впритул одна до одної, так щоб вони не заваливалися всередину. В такому положенні умовно через голову, коліно і носок черевика можна провести перпендикуляр до землі [11, с. 76].

На перших етапах тренеру рекомендується підстраховувати сам початок руху спортсмена-новачка, акцентуючи його увагу на тому, що на роликах слід котитися на кожній з ніг (і якомога довше), а не ходити. При перенесенні вільної ноги вперед кут згину опорної ноги в коліні збільшується, але нога повністю не випрямляється. Після поштовху – кут, відповідно, зменшується [11, с.77].

При розучуванні нового елемента на льоду (наприклад, повороту) спочатку відпрацьовували позиції перед поворотом та після нього. Потім переходили до оволодіння зустрічним рухом плечового пояса щодо тазу. Розучували його при ковзанні на обох ногах, домагаючись точних рухів тулуба, правильного положення плечей та рук. Рух вільної ноги відпрацьовували біля борту ковзанки, тримаючись за нього руками. При цьому звертали особливу увагу на те, щоб рух вільної ноги точно

узгоджувався з рухом опорної ноги, що виконує в'їзд у поворот та виїзд з нього, при цьому ретельно контролювалася координація рухів опорної та вільної ніг з роботою плечового пояса.

Після того, як фігурист освоював усі рухи повороту з опорою за борт ковзанки, приступали до виконання елемента в умовах ковзання, спираючись спочатку на руки тренера обома руками, а потім однією рукою.

Наступним етапом навчання було самостійне виконання елемента без контролю малюнку елементу. На початковому етапі першорядне значення набувала точність дотримання позицій та реберність виконання.

Етап удосконалення майстерності виконання обов'язкових елементів загалом та базових елементів зокрема включав два основних завдання: шліфування техніки та створення її функціональної точності.

Шліфування техніки проводилося для вдосконалення таких деталей техніки: як точність позицій, і в першу чергу положення ліній плечей та стегон, точність положення рук, ніг, голови та вільної ноги; реберність виконання елементів; симетрія малюнку поворотів.

Створення функціональної точності тісно пов'язано з удосконаленням техніки виконання. В обов'язкових фігурах функціональна точність досягається у процесі роботи над варіативністю виконання, шляхом використання у тренуванні різних варіантів техніки.

Насамперед це стосувалося форми та амплітуди руху вільної ноги в поворотах, варіантів переведення плечового поясу та голови, а також підготовки до поворотів.

Іншим засобом підвищення функціональної точності були спеціальні вправи, модифіковані та ускладнені варіанти обов'язкових фігур. Серед них подвійне виконання кола, повороту, петлі, багаторазове повторення різних поворотів тощо.

Одним із важливих засобів у навчанні обов'язковим фігурам були допоміжні пристрої. Найчастіше використовується циркуль. Він служить для малювання на льоду кіл для великих елементів та елементів з петлями.

Фігуристу задається певний малюнок, який він має дотримуватись, виконуючи елементи як би за трафаретом. Тут же тренер може оцінити правильність виконання елементу та своєчасно внести корективи.

Оцінюючи методику навчання обов'язковим елементам, можна сказати, що вона, безумовно, спрямована на вирішення завдань, які стояли перед фігуристом під час виконання обов'язкових елементів на змаганнях, що фігуриста вчили виконувати геометрично правильні малюнки на льоду, з дотриманням усіх вимог, які пред'являлися правилами змагань.

Однак відповідність цим вимогам стає можливою тільки в тому випадку, якщо фігурист мав високим рівнем координації рухів, якщо в процесі навчання з'являлося так зване «почуття ковзана», якщо він досягав високого рівня управління своїми рухами. І до вироблення у фігуристів саме таких якостей насамперед прагнуть тренери під час процесу навчання обов'язкових фігур.

Висновки до першого розділу

В першому розділі було здійснено науково-теоретичне обґрунтування теоретико-методологічних основ навчання базовим елементам фігурного катання.

Розкрито основи навчання фігурного катання на початковому етапі підготовки. Проаналізовано принципи організації навчально-тренувального процесу підготовки юних фігуристок, а саме: систематичності, доступності та врахування індивідуальних особливостей.

Фундаментом для спортивного вдосконалення юних фігуристок на етапі початкової підготовки є розвиток рухово-координаційних здібностей.

Проаналізовано класифікацію фігурного катання, що включає три особливі розділи чи види: «шкільне», інакше «обов'язкове» катання, «спеціальне» фігурне катання та «довільне» або вільне катання.

Охарактеризовано базові елементи у фігурному катанні. До основних базових рухів відносяться: дуга, перетяжка, трійка, дужка, гак, викрук та

петля.

Узагальнено методи і засоби фігурного катання. До основних методів належать:

1. Словесне пояснення суті елементу, принципу виконання.
2. Показ зразкового виконання (кваліфікованим спортсменом, виконання тренером, використання відео матеріалів).
3. Розучування позицій та рухів.
4. Розучування техніки виконання обов'язкового елементу загалом.
5. Вдосконалення виконання обов'язкового елементу.

На початковому етапі навчання використовуються підвідні та імітаційні вправи.

Розкрито основні етапи розучування нового елементу:

1. Розучування елементу в залі
2. Розучування елементу на льоду:
 - Відпрацювання позиції перед елементом та після нього;
 - Відпрацювання усіх рухів елементу з опорою за борт;
 - Виконання елемента в умовах ковзання, спираючись на руки тренера;
 - Самостійне виконання елемента без контролю малюнку елементу;
 - Шліфування техніки елементу та створення її функціональної точності.

Засобом підвищення функціональної точності є спеціальні вправи, модифіковані та ускладнені варіанти обов'язкових фігур. Серед них подвійне виконання кола, повороту, петлі, багаторазове повторення різних поворотів тощо. При підготовці юних фігуристок важливими засобами у навчанні обов'язковим фігурам є допоміжні пристрої. Найчастіше використовується циркуль. Методика навчання обов'язковим елементам спрямована на вирішення завдань, які стояли перед фігуристом під час виконання обов'язкових елементів на змагань.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ЕТАПИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

В процесі дослідження було використано наступні методи:

- Аналіз науково-методичної літератури та джерел мережі Інтернет;
- Педагогічне спостереження;
- Педагогічний експеримент;
- Комплекс тестів на визначення техніки виконання базових елементів;
- Метод експертних оцінок для визначення рівня засвоєння основних базових елементів юних фігуристок.

2.1.1. Аналіз науково-методичної літератури та джерел мережі Інтернет

Аналіз науково-методичної літератури та Інтернет-джерел проводився з метою вивчення теоретичних і методологічних основ навчання базовим елементам фігурного катання юних фігуристок на етапі початкової підготовки.

У ході дослідження було розглянуто програми для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих спортивних шкіл та шкіл вищої спортивної майстерності з фігурного катання. Це дало змогу з'ясувати основні цілі, завдання та напрями початкової підготовки юних фігуристок.

В ході нашого дослідження було проаналізовано 24 джерела, серед яких представлені статті у провідних фахових журналах, методичні рекомендації, монографії та дисертаційні роботи. Окрему увагу приділено аналізу чотирьох статей закордонних науковців.

2.1.2. Педагогічне спостереження

Педагогічне спостереження дало можливість дослідити динаміку оволодіння базовими елементами юними фігуристками в процесі експерименту. Спостереження було включеним безпосередньо у навчально-тренувальний процес підготовки юних фігуристок.

2.1.3. Педагогічний експеримент

Експеримент проводився на базі Спеціалізованої дитячо-юнацької спортивної школи «Крижинка» м. Одеса і тривав чотири місяці з січня по червень 2025 року.

Було створено дві групи контрольну ($n=10$) та експериментальну ($n=10$). У групи увійшли юні фігуристки 2-го та 3-го року етапу початкової підготовки 2018-2019 років народження.

На початку експерименту в січні 2025 року ми розпочали вперше проводити заняття з технічної підготовки юних фігуристок з метою опанування базовими рухами. Тобто на початок експерименту фігуристки, що входили до обох груп не мали навичок володіння базовими рухами.

Протягом 4-х місяців з січня по квітень контрольна група тренувалася за програмою для ДЮСШ з фігурного катання [17], а експериментальна тренувалася за розробленим нами комплексом вправ на розвиток базових елементів. В кінці експерименту було проведено експертне оцінювання засвоєних базових елементів контрольної та експериментальної групи. Результати т було оброблено за допомогою методів математичної статистики.

2.1.4. Тестування на визначення техніки виконання базових елементів

Сьогодні ми маємо можливість оцінювати цей рівень виконання базових елементів за результатами виконання юними фігуристками тестів з ковзання. Проте, згідно з правилами проведення тестування, результати виконання цих тестів виражаються оцінками «здав», «не здав», причому за виконання всіх необхідних тестів виставляється одна загальна оцінка.

Визначити кількість фігуристок, які успішно впоралися з виконанням тестів можна, а ось визначити якісний рівень виконання базових елементів неможливо.

У зв'язку з цим для виявлення рівня володіння базовими елементами фігурного катання було проведено експертне оцінювання техніки їх

виконання юними фігуристками.

Як контрольні вправи юним фігуристам було запропоновано виконати безпосередньо базові елементи фігурного катання (дуги, перетяжки, трійки, дужки, гаки, викруки та петлі).

Якість техніки виконуваних юними фігуристками базових елементів визначалася за кількістю виявлених помилок різного ступеня значущості (грубих, значних, незначних).

Критеріями оцінювання було обрано чотирьох бальну систему:

- 4 бали. Грубі помилки. Техніка володіння базовими елементами незадовільна,
- 3 бали. Значні помилки. Технічні помилки набувають значних розмірів і помітні.
- 2 бали. Є незначні помилки під час виконання технічних елементів
- 1 бал. Під час виконання базового елемента не допущено жодної з помилок.

Таким чином, юна фігуристка, яка виконує завдання з великою кількістю помилок, отримувала більшу кількість балів. Отримання більшої кількості балів говорило відповідно про нижчий рівень техніки виконання базових елементів.

Нами було проаналізовано типові помилки при виконанні базових рухів і для оцінювання техніки виконання було розроблено бланк для експертної оцінки, що включав в себе перелік помилок і відповідних балів їх оцінювання. Критерії оцінювання виконання базових елементів наведено в таблицях 2.1. – 2.7.

Таблиця 2.1.

Критерії оцінювання виконання базових елементів (дуга)

Базовий елемент	Критерії оцінювання і бали			
	Грубі помилки	Значні помилки	Незначні помилки	Відсутні помилки
	4 бали	3 бали	2 бали	1 бал
	1 бал. Поштовх зубцем, що	0,5 бали. При	0,5 бали. Сильни	Дуга

Дуга	викликає звичку не розвертати ногу, що штовхає («вішати коліно») 1 бал. Викривлення поздовжньої осі тіла в бічному або поперековому напрямку 1бал. При виконанні поштовху на дузі назад всередину недостатня пронація вільної ноги носом всередину, наслідком чого є ковзання не на тому ребрі 1бал. При виконанні поштовху на дугах назад назовні відштовхування не вперед, а вбік, в результаті чого нога, що штовхає, обганяє опорну і виявляється вже ззаду неї	виконанні поштовху постановка коника майбутньої опорної ноги на площину, а не на ребро 0,5 бали. Не доїжджає до кінця дуги (відсутність замкнутості сліду), наступна дуга та поштовх будуть не в тому напрямку. 0,5 бали. При ковзанні використовується не та ділянка полоза ковзана 0,5 бали. Перетяжка на кінці дуги при під'їзді до наступної дуги та поштовх із положення на двох ногах 0,5 бали. Відсутня злитість у роботі рук та ніг 0,5 бали. Голова перебуває в поздовжньої осі тіла, тобто. не складає з тілом єдине ціле (найчастіше опущена вниз)	й нахил корпусу вперед при поштовху. 0,5 бали Вивертання вільної ноги носком та коліном назовні, коли вона спереду, відведення від сліду (дуги назад) 0,5 бали. При переведенні вперед чи назад вільна нога не проходить поруч із опорною ногою. 0,5 бали. Руки не напружені, не становлять єдине ціле з верхньою частиною тіла	виконан а з дотримання вимог техніки її виконання
------	--	--	--	--

Таблиця 2.2.

Критерії оцінювання виконання базових елементів (перетяжка)

Базовий елемент	Критерії оцінювання і бали			
	Грубі помилки	Значні помилки	Незначні помилки	Відсутні помилки
	4 бали	3 бали	2 бали	1 бал
Перетяжка	1 бал. Недостатня скрученість корпусу перед виконанням та після нього 1 бал. Центр ваги тіла не переноситься з дуги в'їзду на дугу виїзду 1 бал. Обертальний рух верхньої частини тіла лише за рахунок руху рук 1 бал. є зміна позиції, а не зміна ребра	0,5 бали. Викривлення поздовжньої осі тіла в бічному (А) або передньо-задньому (Б) напрямку 0,5 бали. Відсутність перекошування опорного ковзана з задньої частини на передню та навпаки. 0,5 бали. Опорна нога	0,5 бали. Проведення рук під час виконання далеко від тіла 0,5 бали. Різкі допоміжні рухи вільною ногою 0,5 бали. Плоска дуга перед перетяжкою – перетяжка	Перетяжка виконан а з дотримання вимог техніки її виконання

		не працює як амортизатор: «низько-високо-низько» 0,5 бали. Ведення вільної ноги – не на поверхні руху (далеко від опорної ноги) 0,5 бали. Занадто уривчастий короткий рух вільної ноги 0,5 бали. Відсутня злитість у роботі рук та ніг	незграбна 0,5 бали. Відсутня напруженість стопи вільної ноги до та після виконання	ня
--	--	--	--	----

Таблиця 2.3.

Критерії оцінювання виконання базових елементів (трійка)

Базовий елемент	Критерії оцінювання і бали			
	Грубі помилки	Значні помилки	Незначні помилки	Відсутні помилки
	4 бали	3 бали	2 бали	1 бал
Трійка	2 бали. Недостатня скрученість корпусу в попередньому положенні. 2 бали. Слабке зворотнє скручування корпусу	1 бал. Виконання повороту не на тій частині ковзана. 1 бал. Несвоєчасне згинання та розгинання опорної ноги. 1 бал. Вільна нога під час підготовки не утримується ззаду (спереду) та недостатньо розгорнута.	1 бал. Руки притиснуті до тіла чи зігнуті у ліктях 1 бал. Неправильне положення голови після виконання (погляд на вершину трійки, а не по ходу руху)	Перетяжка виконана з дотримання вимог техніки її виконання

Таблиця 2.4.

Критерії оцінювання виконання базових елементів (дужка)

Базовий елемент	Критерії оцінювання і бали			
	Грубі помилки	Значні помилки	Незначні помилки	Відсутні помилки
	4 бали	3 бали	2 бали	1 бал
Дужка	2 бали. Підхід із динамічним скручуванням (немає фіксації підготовки до виконання). 2 бали. Недостатня скрученість перед виконанням повороту та після нього	1 бал. Виконання повороту не на тій частині ковзана. 1 бал. Підстрибування на повороті 1 бал. Погана координація рухів корпусу, вільної, опорної ноги та рук	1 бал. Руки притиснуті до тіла чи зігнуті у ліктях. 1 бал. Неправильне положення голови після виконання (погляд на вершину дужки, а не по ходу руху)	Дужка виконана з дотримання вимог техніки її виконання

				ня
--	--	--	--	----

Таблиця 2.5.

Критерії оцінювання виконання базових елементів (гак)

Базовий елемент	Критерії оцінювання і бали			
	Грубі помилки	Значні помилки	Незначні помилки	Відсутні помилки
	4 бали	3 бали	2 бали	1 бал
Гак	1 бал. Немає плавного перенесення центра важкості тіла на наступну дугу (виконується різкими допоміжними рухами) 1 бал. Недостатній ступінь скрученості перед поворотом 1 бал. Несвоєчасне скручування (занадто рано чи пізно) 1 бал. Не утримується лінія тазу перпендикулярно напрямку ковзання	1 бал. Неправильне положення точки опори на ковзані - виконання не на тій частині ковзана 1 бал. Недостатня розгорнутість вільної ноги під час підготовки 1 бал. У момент повороту стопи не притиснуті один до одного	1 бал. Руки притиснуті до тіла чи зігнуті у ліктях 1 бал. Після виконання погляд на зроблений поворот	Гак виконано з дотримання вимог техніки її виконання

Таблиця 2.6.

Критерії оцінювання виконання базових елементів (викрук)

Базовий елемент	Критерії оцінювання і бали			
	Грубі помилки	Значні помилки	Незначні помилки	Відсутні помилки
	4 бали	3 бали	2 бали	1 бал
Викрук	2 бали. Гак виконано для виконання вимог техніки її виконання. 2 бали. Недостатній ступінь скрученості перед поворотом	1 бал. Виконання повороту не на тій частині ковзана 1 бал. Нахил корпусу вперед до і після повороту (страх впасти) 1 бал. Збереження довго після повороту стисненої негарної постановки тіла (різка боротьба з інерцією свого тіла за збереження нової поверхні руху)	1 бал. Руки притиснуті до тіла чи зігнуті у ліктях. 1 бал. Погляд на зроблений поворот після виконання	Викрук виконано з дотримання вимог техніки її виконання

Таблиця 2.7.

Критерії оцінювання виконання базових елементів (петля)

Базовий елемент	Критерії оцінювання і бали			
	Грубі помилки	Значні помилки	Незначні помилки	Відсутні помилки
	4 бали	3 бали	2 бали	1 бал
Петля	1 бал. Немає зустрічного обертання верхньої частини тіла щодо нижньої та назад. 1 бал. Створення обертального руху при виконанні поштовху 1 бал. Відсутня необхідна міра згинання опорної ноги 1 бал. Недостатній нахил корпусу у коло	1 бал. Недостатній нахил корпусу на в'їзді в петлю (петлі вперед) 1 бал. Передчасна зупинка обертання корпусу на петлі 1 бал. Занадто сильний поштовх для виконання петлі	1 бал. Високе піднімання вільної ноги (назад назовні) 1 бал. Руки зігнуті у ліктях	Петлю виконано з дотримання вимог техніки її виконання

Для більш ефективного оцінювання техніки базових рухів нами було поділено контрольні тести на 2 групи:

1. Більш прості базові елементи, до них увійшли дуги, перетяжки, трійки і дужки;
2. Складні базові елементи вони включали гаки, викруки та петлі.

2.1.5. Метод експертних оцінок для визначення рівня засвоєння основних базових елементів юних фігуристок

Метод експертних оцінок є універсальним інструментом, який може використовуватися як аналітичний підхід або засіб прогнозування залежно від поставлених завдань і характеру експертизи. Для його реалізації зазвичай залучають кілька спеціалістів, а основна мета полягає у досягненні узгоджених суджень серед експертів. Це досягається шляхом вираження їхніх думок у стандартизованих одиницях, таких як бали, відсотки чи ранги.

Процедура застосування цього методу планується заздалегідь і включає такі етапи:

1. Формулювання завдання, що вимагає експертної оцінки.
2. Вибір способу кількісного вираження думок експертів.
3. Формування групи експертів.
4. Розробка змістовної частини та формату проведення експертизи.

5. Проведення експертизи.

6. Аналіз зібраної інформації та формування підсумкових висновків.

Завдання експертизи – оцінити техніку виконання базових елементів юних фігуристок

Критерії оцінювання – чотирьохбальна шкала, де 4 бали - грубі помилка, 3 бали - значні помилки, 2 бали - незначні помилки, а 1 бал - виконання базового елементу без жодної помилки.

В групу експертів було включено 8 тренерів ДЮСШ «Крижинка» м. Одеса серед них: 2 Заслужені тренери України, 3 тренери вищої категорії та 3 тренери першої категорії.

Експертна оцінка проводилась на завершальному етапі експерименту у квітні 2025 року.

Експерти висловлюють свої оцінки щодо досліджуваного об'єкта у вигляді варіаційного ряду. На основі отриманих даних вираховують середнє арифметичне для визначення основної оцінки об'єкта, а також середнє квадратичне відхилення та коефіцієнт варіації. Ці показники дозволяють оцінити рівень узгодженості або розбіжностей у судженнях експертів. Ключовим індикатором є коефіцієнт варіації, який не має перевищувати 15%. Якщо значення $V > 15\%$, судження експертів вважаються недостатньо узгодженими, а результати експертизи визнаються недійсними.

2.2. Етапи дослідження

Дослідження проводилося протягом наступного періоду (вересень 2024 року по грудень 2025 року) і включало 4 етапи.

Перший етап - вересень-грудень 2024. Ми здійснили теоретичний аналіз стану досліджуваної проблеми. Проаналізували особливості формування базових елементів фігурного катання. Також було сформульовано тему, мету, завдання, предмет та об'єкт дослідження. Було підібрано методи дослідження. Розроблено програму експерименту. Створили комплекси вправ на розвиток кожного з основних базових

елементів фігурного катання. Проводилося спостереження за юними фігуристками під час тренувань щодо їх готовності до експерименту.

Другий етап (січень-квітень 2025 року) нами було проведено педагогічний експеримент на базі ДЮСШ «Крижинка» м. Одеса. В експерименті прийняло участь 20 юних фігуристок віком 6-7 років. Вони були поділені на 2 групи : контрольну та експериментальну по 10 фігуристок.

Особливістю даного експерименту було те, що на початку експерименту дівчата ще не розучували базові елементи фігурного катання, а лише мали навички ковзання на льоду.

В процесі експерименту контрольна група займалася за програмою ДЮСШ з фігурного катання, а експериментальна за комплексною методикою формування базових елементів.

Заняття і в контрольній і в експериментальній групі проводилися 3 рази на тиждень, тривалість одного заняття 1 академічна година. Заняття проходили в ігровій формі. В контрольній групі застосовувався метод опанування базових елементів по частинам, а в експериментальній застосовувався метод цілісної вправи. В кінці експерименту було проведено експертну оцінку техніки виконання базових елементів фігуристок контрольної та експериментальної груп.

Третій етап тривав з травня по вересень 2025 року. нами було проведено аналіз отриманих результатів експерименту. Перевірялися результати та ефективність запропонованої нами методики.

Четвертий етап жовтень-грудень 2025 року. Головні положення дослідження були апробовані під час участі у роботі Всеукраїнської науково-практичної конференції «Розвиток спорту в сучасних умовах: новітні виклики, проблеми та перспективи» 31 жовтня 2025 р., НУК імені адмірала Макарова. Завершувалося оформлення кваліфікаційної роботи. Формулювалися висновки та рекомендації щодо формування базових елементів фігуристок на етапі початкової підготовки.

РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗЦІЯ ТА РЕЗУЛЬТАТИ ЕКСПЕРИМЕНТУ

3.1. Комплексна методика навчання базовим елементам фігурного катання дівчаток 6-7 років на етапі початкової підготовки

Етап початкової підготовки - це своєрідна попередня спеціалізація. Вона має бути спрямована на створення основи майбутньої спеціальної підготовки фігуристок, готовності дітей (як часто виражаються – кондиції) до освоєння базових елементів програми.

Основним завданням у даному періоді є оволодіння різноманітними формами вільного пересування по льоду та орієнтування фігуристок по всьому майданчику крижаного поля. Спортсмени повинні навчитися вільно і невимушено пересуватися на ковзанах вперед, назад, ліворуч, праворуч зі зміною напрямку та швидкості.

Отже, як показує аналіз сучасної практики, значимість вивчення базових елементів фігурного катання і сьогодні не викликає жодних сумнівів. Підтвердження тому є численні бесіди з тренерами, важливість цього розділу підготовки, для яких безумовна. А ось вибір шляху, яким треба йти для досягнення необхідного рівня виконання базових елементів юними фігуристами для багатьох тренерів виявляється проблема.

У зв'язку з цим необхідно розробити комплексну методику навчання базовим елементам. Дана методика являє собою поступовий та послідовний процес освоєння базових елементів. А практика дозволила створити ефективну методику навчання техніці виконання базових елементів. Спеціальні методичні прийоми, що дозволяють ефективно навчати базових елементів фігурного катання.

Запропонована нами комплексна методика навчання базовим елементам фігурного катання ґрунтується на особливостях техніки базових елементів, з урахуванням вимог, які пред'являються до їх виконання на сучасному етапі, зокрема, в ході виконання тестів з ковзання. В таблиці 3.1. наведемо комплекси засобів навчання базовим елементам та запропонуємо методи для їх реалізації.

Таблиця 3.1.

Комплекси засобів та методів навчання базовим елементам

№	Базові Елементи	Засоби	Методичні прийоми
1	Дуга	Ковзання по дузі із заданим положенням рук, корпусу, голови Ковзання по дузі в заданій позиції Ковзання по дугах різної кривизни. Ковзання по дугах у заданій позиції на кожному з чотирьох ходів. Ковзання по дугах із заданою роботою вільної ноги, плечей і рук, голови. Ковзання по дугах на заданій частині ковзана. Ковзання переступанням (підкладки). Крос – роли. Мотузочки - вперед (назад). Моухокі. Перетяжки. Виконання вісімок, зокрема нескінченних. Виконання параграфів.	Виконання за заданим малюнком Малювання осей Виконання на дугах різної кривизни . Виконання на різній швидкості. Малювання частин початкових та кінцевих дуг на льоду. Використання орієнтирів (на борту, на льоду). Малювання кіл. Виконання з вимкненим зором. Використання гумового бинта, шнура (збереження постави). Виконання у поєднанні з іншими елементами. Виконання вправ у парах (контроль)
2	Перетяжка	Перетяжки на дугах різної кривизни кожному з чотирьох ходів. Багаторазові перетяжки. Перетяжки зі зміною ноги (постановка нової опорної ноги знизу, зверху). Виконує перетяжки в заданій позиції. Виконує перетяжки із заданою роботою вільної ноги, плечей і рук, голови. Виконання на заданій частині ковзана. Виконання вісімок, параграфів, у тому числі нескінченних. Виконання на різній швидкості.	Виконання із опорою (руки тренера). Виконання під рахунок (тренер, метроном). Виконання за заданим малюнком. Виконує на дугах різної кривизни. Виконання на різній швидкості. Виконання окремо, кілька поспіль. Виконання з вимкненим зором. Використання орієнтирів (на борту, на льоду). Малювання осей, слідів на льоду. Виконання у поєднанні з іншими елементами. Виконання вправ у парах (контроль) Контроль малюнка на льоду. Виконує вправ у залі та на льоду.

			Використання дзеркала.
3	Трійка	Виконує позиції перед поворотом і після нього.	Виконання із опорою (борт, руки тренера).
4	Дужка		Виконання без опори з місця
5	Гак	Повороти на двох ногах (однієї нозі) зліва направо і, навпаки, за рахунок рухів плечового пояса щодо тазу.	Виконання під рахунок (тренер, метроном).
6	Викрук	Виконання поворотів із місця одноразово. Виконання поворотів на дугах одноразово. Виконання поворотів на дугах багаторазово. Виконує різні повороти в поєднанні один з одним. Виконання через перетяжку. Виконання у поєднанні з іншими елементами. Виконує у доріжках та комбінаціях кроків. Виконання у спортивних програмах.	Виконання за заданим малюнком. Виконання по дугах різної кривизни. Виконання на різній швидкості. Виконання окремо, кілька поспіль. Виконання з вимкненим зором. Використання орієнтирів (на борту, на льоду). Малювання осей, слідів на льоду. Виконання у поєднанні з іншими елементами. Виконання вправ індивідуально, групою 3-4 особи, тримаючись за руки. Контроль креслення на льоду. Виконує вправ у залі та на льоду. Використання дзеркала.
7	Петля	Виконання позицій. Повороти на двох ногах (однієї нозі) зліва направо і навпаки за рахунок рухів плечового пояса щодо тазу. Поштовхи з місця вперед та назад (варіанти). Петлі на двох ногах з перенесенням ваги тіла на опорну ногу. Петлі одноразові. Подвійні петлі. Петлі з місця. Петлі з ходу. Виконання через перетяжку. Вісімки, параграфи з петлями. Петлі у поєднанні з іншими елементами. Петлі у доріжках та комбінаціях кроків. Виконання у спортивних програмах.	Виконання за допомогою (тренера). Виконання без опори з місця Виконання під рахунок (тренер, метроном). Виконання за заданим малюнком. Виконання на різній швидкості. Виконання окремо, кілька поспіль. Виконання з вимкненим зором. Використання орієнтирів (на борту, на льоду). Малювання осей, кіл на льоду. Виконання у поєднанні з іншими елементами. Контроль креслення на льоду. Виконує вправ у залі та на льоду. Використання дзеркала.

Вибір того чи іншого методу навчання базовим елементам залежатиме від загальних та індивідуальних завдань навчання, від характеру та складності базового елемента, часу, місця та умов, у яких проводяться заняття, від фізичної та технічної підготовленості юних фігуристок.

Засоби та методичні прийоми, спрямовані на вирішення поставлених завдань, підбиралися на основі аналізу практичної діяльності тренерів на сучасному етапі навчання базовим елементам фігурного катання, а у тому числі власного практичного досвіду.

Використання на практиці запропонованого методичного матеріалу буде ефективним тільки в тому випадку, якщо тренер дотримуватиметься необхідної послідовності процесу вивчення базовим елементам. А саме, буде враховано принцип "від простого до складного". В іншому випадку необґрунтований поспіх, що тягне за собою неякісне відпрацювання рухів, з яких і складається вміння виконувати базові елементи, не дозволить досягти необхідного результату.

Зрештою, недостатня увага до якості виконання «простих рухів» не дозволить якісно оволодіти більш складнішими. Адже саме якісне виконання рухів, що здаються простими, насправді є тим фундаментом, який надалі дозволяє юним спортсменкам стати майстрами високого класу у фігурному катанні.

3.2. Етапи впровадження комплексної методики навчання базовим елементам фігуристок віком 6-7 років на етапі початкової підготовки

Аналіз методичних особливостей процесу навчання базовим елементам фігурного катання, як у ході вивчення обов'язкових фігур, так і на сучасному етапі вказує на доцільність поділу цього процесу на кілька етапів.

Першим етапом у цьому ланцюжку має стати етап підготовчий. Виходячи із сьогоднішніх вимог до ступеня оволодіння базовими елементами, очевидно, що для більш швидкого та якісного оволодіння необхідна певна попередня підготовка, під час якої юні фігуристки набувають готовності до оволодіння базовими елементами.

Юні фігуристки, які приступають до вивчення базових елементів фігурного катання, необхідно мати наступні вміння:

- впевнено виконувати ковзання на зігнутій опорній нозі у позі, що відповідає вимогам фігурного катання: спина пряма, руки піднято в сторони, вільна нога випрямлена;
- виконувати у заданому ритмі найпростіші рухи у процесі ковзання;
- зміну напрямку ковзання здійснювати, використовуючи переведення плечей та рук;
- при виконанні двох опорного та одноопорного ковзання виконувати нахил ковзана на ребро;
- виконувати скручування верхньої частини тіла щодо нижньої для здійснення поворотів;
- при зміні фронту ковзання повертати голову у напрямку ковзання;
- виконувати досить тривале ковзання на одній нозі з кіл різного діаметра.

Для того, щоб оволодіти вище перерахованими вміннями, юні фігуристки повинні мати відповідні знання про техніку ковзання на ковзанах. А саме, юні фігуристки повинні знати, що ковзання здійснюється на зігнутій нозі, вільна нога при виконанні ковзання випрямлена, руки напружені і не опускаються донизу або піднімаються нагору, спина пряма. Юні спортсменки повинні мати уявлення про нахил ковзана на ребро, переведення плечей і рук при зміні напрямку ковзання, скрученості верхньої частини тіла щодо нижньої під час виконання поворотів, про необхідність

переведення погляду у напрямку ковзання.

Пояснювати наймолодшим фігуристам техніку реберного ковзання на ковзанах дуже непросте завдання. Однак якщо при методичній розробці занять враховувати важливість виконання завдань на ковзання по колам з самих перших кроків навчання, можна досягти необхідних результатів.

Найбільш оптимальним буде використання кіл малого діаметра, позначеного орієнтирами (малюнок ковзаном на льоду, різні предмети, що дають уявлення про розміри кола). В результаті чітко опрацьованої методики занять юні спортсменки, ще не усвідомлюючи технічних тонкощів реберного ковзання, почнуть виконувати завдання саме відповідно до його вимог.

Другий етап має бути спрямований на навчання простим базовим елементам фігурного катання таким, як реберні поштовхи, ковзання по дугах вперед назовні та всередину, трійки вперед назовні та всередину, перетяжки вперед, дуги назад назовні та всередину, перетяжки назад, трійки назад назовні та всередину, дворазові трійки, триразові трійки, багаторазові трійки.

На цьому етапі необхідно як вивчення безпосередньо самих базових елементів, і вивчення їх у процесі освоєння різних кроків (наприклад, моухоки, крос-ролли, трикроковий, чотирикроковий, риттбергерівий і т.п.).

У процесі оволодіння даними базовими елементами юні фігуристки повинні освоїти основи володіння ковзаном, а саме:

- впевнено виконувати реберні поштовхи вперед та назад;
- впевнено виконувати ковзання на ребрі вперед і назад, що починається з реберного поштовху, по колах різного радіусу;
- впевнено виконувати зміну напрямку ковзання (перетяжки вперед та назад) за рахунок роботи опорної та вільної ноги у поєднанні з роботою верхньої частини тіла щодо нижньої;
- впевнено виконувати повороти (трійки) вперед і назад за рахунок скрученості верхньої частини тіла щодо нижньої перекочування опорного ковзана.

Оволодіння реберними поштовхами, реберним ковзанням та

реберними поворотами вимагає відповідних знань про раціональну та ефективну техніку ковзання на ребрі, техніку виконання поворотів.

Дуже корисно було б ознайомити юних фігуристок із геометрією виконання елементів на льоду (сліди на льоду). Отримане уявлення про малюнок того чи іншого елемента на льоду може бути орієнтиром, який у процесі навчання юні фігуристки будуть реалізовувати на практиці.

Третій етап навчання має бути спрямований на оволодіння найскладнішими базовими елементами.

Якщо роботу на двох попередніх етапах було проведено якісно, можливість успіху в оволодінні необхідним рівнем цих базових елементів значно підвищується.

Впевнене виконання ковзання на ребрі, уміння скручувати у необхідній мірі верхню частину тіла по відношенню до нижньої, чітке виконання заданих рухів рук та ніг необхідна умова здійснення процесу вивчення найбільш складних поворотів.

На третьому етапі навчання юні спортсменки мають оволодіти виконанням поворотів у негативному напрямку зі зміною ребра (скоби) та поворотів без зміни ребра у позитивному та негативному напрямку (петлі, гаки та викруки).

Відповідно важливим моментом у процесі навчання буде набуття спортсменками необхідних знань про раціональну техніку виконання цих елементів.

Четвертий етап навчання повинен являти собою процес удосконалення вивчених базових елементів.

Юні спортсмени повинні впевнено виконувати як самі базові елементи, і різні комбінації кроків, які включають дані базові елементи.

Для навчання конкретному базовому елементу можна запропонувати таку послідовність:

1. Словесне пояснення суті елемента, принцип виконання;
2. Показ зразкового виконання (тренером, спортсменом, який володіє

технікою даного елемента, використання відео матеріалів);

3. Розучування позицій та рухів:

- вихідне положення, підготовка до виконання елемента;
- положення лінії плечей, рук, тазу та вільної ноги перед виконанням елемента;
- рух плечового пояса щодо тазу при виконанні елемента;
- рух вільної ноги під час виконання елемента;
- рух опорної ноги під час виконання елемента;
- положення лінії плечей, рук, тазу та вільної ноги після виконання елемента;

4. Розучування техніки виконання базового елемента загалом;

5. Удосконалення виконання базового елемента.

Загалом процес вивчення базових елементів фігурного катання має дозволити юним фігуристкам якісно опанувати координацію рухів як при виконанні безпосередньо самих цих елементів, так і при виконанні їх у поєднанні один з одним (різні крокові комбінації).

В результаті виконаної роботи юні фігуристки повинні успішно здійснювати ефективне управління рухами свого тіла при виконанні найрізноманітніших переходів та поворотів. Вони повинні вміти чітко дотримуватися заданого ритму виконуваних рухів. Якісно виконувати всі перераховані вище базові елементи на різній швидкості, в різних поєднаннях.

3.3. Результати експерименту

Після закінчення експериментального дослідження було проведено експертне оцінювання ефективності занять, що були спрямовані на розвиток базових елементів фігуристок .

Першою проводилася експертна оцінка виконання простих базових елементів: дуги, перетяжки, трійки і дужки;

Результати експертної оцінки простих базових елементів контрольної та експериментальної групи наведено у таблиці 3.2. та 3.3.

Таблиця 3.2.

**Результати експертної оцінки простих базових елементів
контрольної групи**

№	Прості базові елементи											
	Дуга			Перетяжка			Трійка			Дужка		
	Σ	$\bar{x}$	V, %	Σ	$\bar{x}$	V, %	Σ	$\bar{x}$	V, %	Σ	$\bar{x}$	V, %
1	20	2,5	14,6	18	2,25	14,3	21	2,62	14,3	19	2,37	14,5
2	21	2,62	14,9	22	2,75	14,8	20	2,5	14,3	20	2,5	14,6
3	23	2,87	14,2	24	3	14,6	18	2,25	14,1	23	2,87	14,4
4	26	3,25	14,4	23	2,87	14,9	16	2	14,3	24	3	14,3
5	24	3	14,6	26	3,25	14,2	24	3	14,5	26	3,25	14,5
6	23	2,87	15,0	22	2,75	14,4	23	2,87	15,0	27	3,37	14,9
7	25	3,12	14,9	24	3	14,6	26	3,25	14,8	23	2,87	14,9
8	26	3,25	14,2	25	3,12	15,0	24	3	14,3	25	3,12	14,2
9	27	3,37	14,6	26	3,25	14,9	28	3,5	14,5	24	3	14,6
10	24	3	14,9	23	2,87	14,2	25	3,12	14,7	26	3,25	14,9
СГЗ	23,9	2,98	14,6	23,3	2,91	14,6	22,5	2,81	14,5	23,7	2,96	14,6

Де - Σ - сума балів експертів,

- $\bar{x}$ - середнє значення фігуристики
- V - коефіцієнт варіації
- СГЗ – середнє групове значення

Результати експертної оцінки простих базових рухів контрольної групи наступні:

- У базовому елементі «Дуга» середнє групове значення складає 2,98, а середній коефіцієнт варіації 14,6% це $\leq 15\%$,
- У базовому елементі «Перетяжка» середнє групове значення складає 2,91, а середній коефіцієнт варіації 14,6% це $\leq 15\%$;
- У базовому елементі «Трійка» середнє групове значення складає 2,81, а середній коефіцієнт варіації 14,5% це $\leq 15\%$;

- У базовому елементі «Дужка» середнє групове значення складає 2,96, а середній коефіцієнт варіації 14,6% це $\leq 15\%$;

Ці результати свідчать про те, що фігуристки контрольної групи опанували прості рухи, але ще допускають значні і незначні помилки. В оцінці усіх простих базових елементів думки експертів узгоджені, отже експертиза проведена.

Таблиця 3.3.

**Результати експертної оцінки простих базових елементів
експериментальної групи**

№	Прості базові елементи											
	Дуга			Перетяжка			Трійка			Дужка		
	Σ	x^-	V, %	Σ	x^-	V, %	Σ	x^-	V, %	Σ	x^-	V, %
1	18	2,25	14,3	16	2	14,4	20	2,5	14,4	19	2,37	14,5
2	20	2,5	14,5	20	2,5	14,3	18	2,25	14,2	21	2,62	14,6
3	21	2,62	14,2	22	2,75	14,3	16	2	14,1	22	2,75	14,4
4	23	2,87	14,3	22	2,75	14,3	14	1,75	14,2	22	2,75	14,3
5	22	2,75	14,6	24	4	14,7	23	2,87	14,7	24	3	14,5
6	24	3	14,8	21	2,62	14,8	22	2,75	14,8	23	2,87	14,9
7	26	3,25	14,7	23	2,87	14,7	24	3	14,8	21	2,62	14,9
8	23	2,87	14,3	22	2,75	14,1	22	2,75	14,9	23	2,87	14,2
9	25	3,12	14,5	24	3	14,3	23	2,87	14,3	22	2,75	14,6
10	22	2,75	14,6	21	2,62	14,6	22	2,75	14,5	23	2,87	14,9
СГЗ	22,4	2,8	14,5	21,5	2,68	14,4	20,4	2,55	14,5	22	2,75	14,6

Результати експертної оцінки експериментальної групи наступні:

- У базовому елементі «Дуга» середнє групове значення складає 2,8, а середній коефіцієнт варіації 14,5% це $\leq 15\%$,
- У базовому елементі «Перетяжка» середнє групове значення складає 2,68, а середній коефіцієнт варіації 14,4% це $\leq 15\%$;
- У базовому елементі «Трійка» середнє групове значення складає 2,55, а середній коефіцієнт варіації 14,5% це $\leq 15\%$;
- У базовому елементі «Дужка» середнє групове значення складає 2,75, а середній коефіцієнт варіації 14,6% це $\leq 15\%$;

Результати експериментальної групи кращі порівняно з контрольною

групою, але вони також допускають значні і незначні помилки. В оцінці усіх простих базових елементів думки експертів узгоджені, отже експертиза проведена

Для унаочнення результатів експертизи наведемо на гістограмі 3.1. порівняння кінцевих результатів виконання простих базових елементів контрольної та експериментальної групи.

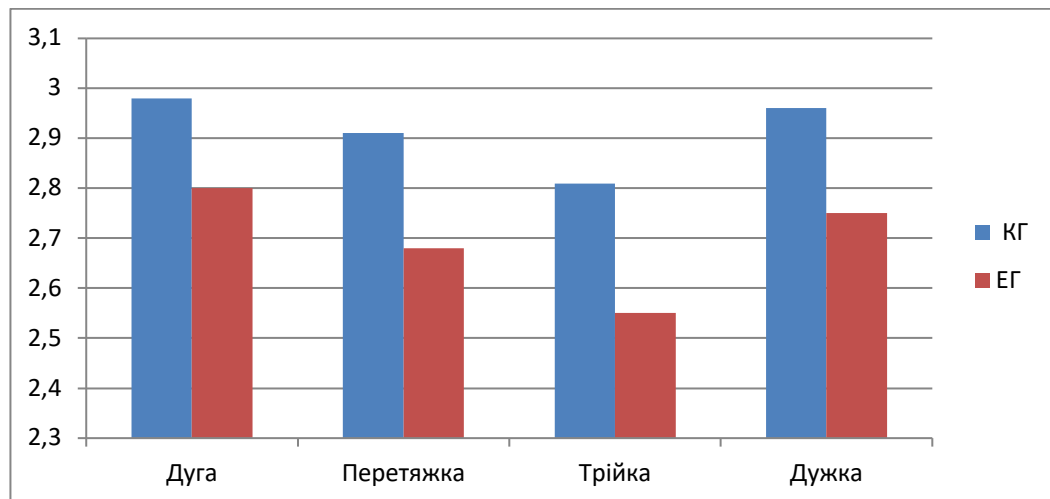


Рис 3.1. Результати виконання простих базових елементів контрольної та експериментальної групи.

Друга експертна оцінка проводилася з метою засвоєння фігуристками контрольної та експериментальної групи складних базових рухів: гак, викрук та петля. Результати експертної оцінки складних базових рухів контрольної та експериментальної групи наведено в таблицях 3.4. та 3.5.

Таблиця 3.4.

**Результати експертної оцінки складних базових елементів
контрольної групи**

№	Складні базові рухи								
	Гак			Викрук			Петля		
	Σ	x^-	V, %	Σ	x^-	V, %	Σ	x^-	V, %
1	27	3,37	14,6	25	3,12	14,5	24	3	14,7
2	25	3,12	14,3	23	2,87	14,4	22	2,75	14,8
3	23	2,87	14,5	24	3	14,7	24	3	14,6
4	24	3	14,7	26	3,25	14,6	24	3	14,9
5	20	2,5	14,4	27	3,37	14,3	24	3	14,2
6	22	2,75	14,5	21	2,62	14,3	23	2,87	14,4

7	23	2,87	14,3	20	2,87	14,6	21	2,62	14,4
8	25	3,12	14,9	22	2,75	14,8	24	3	14,9
9	27	3,37	14,9	24	3	14,7	25	3,12	14,6
10	22	2,75	14,4	27	3,37	14,2	23	2,87	14,4
СГЗ	23,8	2,98	14,5	23,9	2,99	14,5	23,4	2,93	14,6

Результати експертної оцінки складних базових рухів контрольної групи наступні:

- У базовому елементі «Гак» середнє групове значення складає 2,98, а середній коефіцієнт варіації 14,5% це $\leq 15\%$,
- У базовому елементі «Викрук» середнє групове значення складає 2,99, а середній коефіцієнт варіації 14,5% це $\leq 15\%$;
- У базовому елементі «Петля» середнє групове значення складає 2,93, а середній коефіцієнт варіації 14,6% це $\leq 15\%$.

Ці результати свідчать про те, що фігуристки контрольної групи опанували складні базові елементи, але ще допускають значні помилки тому, що середні значення наближені до трьох. В оцінці усіх складних базових елементів думки експертів узгоджені, отже експертиза проведена.

Таблиця 3.5.

Результати експертної оцінки складних базових елементів експериментальної групи

№	Складні базові рухи								
	Гак			Викрук			Петля		
	Σ	$\bar{x}$	V, %	Σ	$\bar{x}$	V, %	Σ	$\bar{x}$	V, %
1	22	2,75	14,2	21	2,62	14,3	21	2,62	14,6
2	21	2,62	14,2	20	2,5	14,8	19	2,37	14,7
3	20	2,5	14,7	21	2,62	14,6	20	2,5	14,9
4	21	2,62	14,4	22	2,75	14,9	21	2,62	14,4
5	18	2,25	14,6	20	2,5	14,2	21	2,62	14,5
6	19	2,37	14,5	18	2,25	14,4	20	2,5	14,6
7	19	2,37	14,9	19	2,37	14,6	19	2,37	14,4
8	20	2,5	14,9	20	2,5	15,0	18	2,25	14,6
9	22	2,75	15,0	21	2,62	14,9	20	2,5	14,7
10	18	2,25	14,3	20	2,5	14,2	20	2,5	14,3
СГЗ	20	2,5	14,6	20,2	2,53	14,6	19,9	2,49	14,6

Результати експертної оцінки складних базових рухів експериментальної групи наступні:

- У базовому елементі «Гак» середнє групове значення складає 2,5, а середній коефіцієнт варіації 14,6% це $\leq 15 \%$,
- У базовому елементі «Викрук» середнє групове значення складає 2,53, а середній коефіцієнт варіації 14,5% це $\leq 15 \%$;
- У базовому елементі «Петля» середнє групове значення складає 2,49, а середній коефіцієнт варіації 14,6% це $\leq 15 \%$.

Ці результати свідчать про те, що фігуристки експериментальної групи опанували складні базові елементи краще порівняно з контрольною, але ще допускають значні та незначні помилки тому, що середні значення експертної оцінки за усіма вправами наближені до 2,5. В оцінці усіх складних базових елементів думки експертів узгоджені, отже експертиза проведена

З метою унаочнення результатів експертизи наведемо на гістограмі 3.2. порівняння кінцевих результатів виконання складних базових елементів контрольної та експериментальної групи.

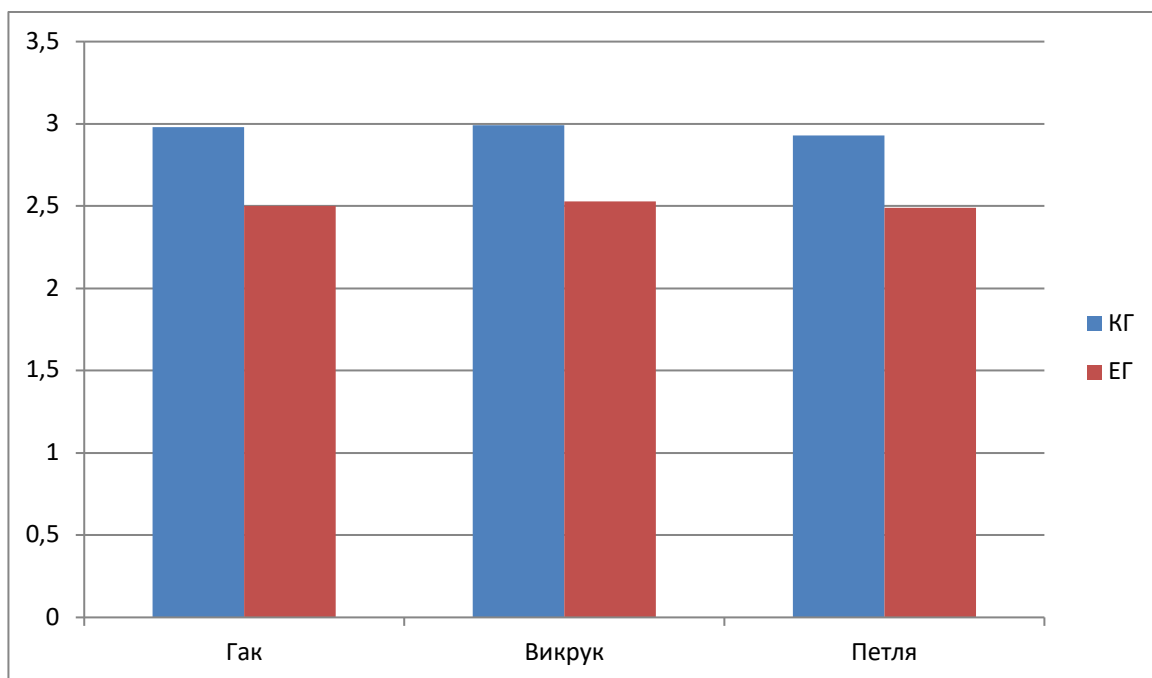


Рис. 3.2. Результатів виконання складних базових елементів контрольної та експериментальної групи

Отже, результати експерименту підтвердили ефективність комплексної методики навчання базовим елементам фігуристок віком 6-7 років. Дану методику навчанні складним та простим базовим елементам можна рекомендувати тренерам ДЮСШ для використання в навчально-тренувальному процесі початкової підготовки фігуристок.

Практичні рекомендації щодо удосконалення базових елементів у фігурному катанні

При вивченні базових елементів фігуристики навчаються якісному ковзанню. Також при їх виконанні спортсменки опановує координацію рухів тіла в просторі та часі, що так необхідно у фігурному катанні. Щоб опанувати складні технічні елементи необхідно оволодіння базовими елементами ще на початкових стадіях навчання, які є виключно цінним засобом підвищення рухових можливостей фігуристок.

При навчанні фігурного катання дітей 6-7 років, вони отримують знання, набувають рухових умінь і навички. Організовані заняття з фігурного катання сприяють різнобічній руховій підготовці.

Спробуємо навести ряд рекомендацій, щодо виправлення помилок при виконанні базових елементів ц фігурному катанні.

Дуга. При виконанні даного простого базового елемента рекомендуємо:

- виконувати поштовх задньою частиною ковзана (метод «протилежної крайності»);
- фіксувати увагу на згинанні опорної ноги протягом виконання всієї дуги;
- відпрацьовувати поштовх з опорою руками на борт або за допомогою тренера;
- здійснювати контроль над поштовхом з однієї ноги на іншу, а не з положення, стоячи на двох ногах;

- при виконанні поштовху контролювати нахил корпусу всередину кола та нахил ковзана відразу на ребро;
- робити сильний натиск на опорну ногу при під'їзді та підготовці до поштовху;
- перерозподіляти вагу тіла, швидко переносити вагу тіла з ноги на ногу;
- виконувати елемент із заданим ритмом (під рахунок, наприклад);
- визначати орієнтири, погляд на які змушує підняти голову;
- напружувати крайню фалангу середнього пальця.

Перетяжка. При виконанні даного простого базового елемента рекомендуємо:

- виконувати спеціальні вправи на скручування плечей щодо тазу з опорою на борт або без опори;
- фіксувати нахил у нове коло, можна виконувати за допомогою тренера або партнера;
- контролювати натиск на потрібну частину ковзана;
- виконувати імітаційні рухи вільної ноги на ковзанні;
- виконувати зміну плечей, а не рук (злегка опускаючи руки);
- виконувати елемент під рахунок.

Трійка. При виконанні даного простого базового елемента рекомендуємо:

- виконувати елемент з опорою руками за борт, за допомогою тренера;
- виконувати багаторазові трійки;
- виконувати елемент лише за рахунок натиску на опорну ногу, з опорою руками об борт;
- виконувати повільно, фіксуючи згинання та розгинання з опорою руками на борт, без опори;
- при в'їзді вільною ногою дістати опорну п'яту;

- контролювати напруженість рук. використовувати шнур, натягнутий на руки;

- задавати орієнтир під час руху.

Дужка. При виконанні даного простого базового елемента рекомендуємо:

- здійснювати контроль за відведенням плеча та руки назад із їх фіксацією;

- виконувати елемент з опорою на борт руками, за допомогою тренера;

- виконувати дужку у різному темпі, починаючи з повільного;

- контролювати натягнутість пальців рук;

- використовувати орієнтир.

Переходимо до рекомендацій щодо виконання складних базових елементів.

Гак. При виконанні даного складного базового елемента рекомендуємо:

- утримувати нахил корпусу в коло і нахил ковзана на ребро перед поворотом та після нього;

- при виконанні гаку утримувати плече та руку ззаду самостійно або за допомогою тренера;

- виконувати кілька гаків поспіль на одній нозі;

- при виконанні повороту плечей утримувати стегна перпендикулярно;

- виконувати елемент з акцентом на відведення плеча назад (фіксація, можна за допомогою);

- виконувати елемент під рахунок;

- задавати орієнтир;

- виконувати елемент у різному темпі.

Викрук. При виконанні даного складного базового елемента рекомендуємо:

- утримувати нахил корпусу в коло і нахил на ребро перед поворотом та після нього;

- при виконанні утримувати плече та руку ззаду (за допомогою тренера)

- виконувати кілька викруків поспіль на одній нозі;

- виконання елементу з допомогою (опора на руку тренера);

- опрацювати переكات з однієї частини ковзана на іншу;

- виконувати точний маятникоподібний мах по заданому напрямку (орієнтиру);

- акцентувати увагу на роботі коліна;

- контролювати натягнутість пальців рук;

- виконувати у різному темпі;

- контролювати якість виконання усіх фаз повороту.

Петля. При виконанні даного складного базового елемента рекомендуємо:

- виконувати подвійної петлі;

- виконувати ковзання по колах малого діаметра;

- при виконанні намагатися закрити коліном ковзан опорної ноги;

- виконувати ковзання по маленьких колах;

- не залишати вільну ногу всередині кола;

- виконувати обертальний рух плечима та руками без зупинки до зміни їх положення;

- виконувати мотузочки назад (стежити за станом опорної ноги відразу на ребро);

- виконувати реберний поштовху із фіксацією розвороту стегна вільної ноги.

Отже дані рекомендації повинні сприяти кращому засвоєнню простих та складних базових елементів та покращення техніки їх виконання на етапі початкової підготовки юних фігуристок.

Висновки до третього розділу

В третьому розділі здійснено аналіз та експериментальну перевірку ефективності комплексної методики навчання базовим елементам фігурного катання дівчаток 6-7 років на етапі початкової підготовки.

Розкрито етапи впровадження комплексної методики навчання базовим елементам фігуристок віком 6-7 років. Виділено наступні етапи:

1. Підготовчий етап. Розкрито вміння якими повинні оволодіти фігуристки на даному етапі.
2. Другий етап спрямований на навчання простим базовим елементам фігурного катання таким, як дуга, трійка, перетяжка, дужка.
3. Третій етап навчання спрямований на оволодіння найскладнішими базовими елементами такими, як гак, викрук та петля.
4. Четвертий етап навчання полягає в удосконаленні вивчених базових елементів.

Було проаналізовано формувальний етап експерименту, що включав експертну оцінку виконання базових елементів фігуристками віком 6-7 років. Після оцінювання за чітко визначеними критеріями грубих, значних і незначних помилок кожного елемента було отримано результати виконання простих та складних елементів.

В усіх елементах спостерігалось значне покращення техніки виконання у експериментальної групи порівняно з контрольною. У експериментальної групи спостерігалися незначні помилки, а у контрольної як не значні так і значні. В усіх експертних оцінках базових елементів коефіцієнт варіації був $\leq 15\%$, отже, експертизу було проведено.

Наведено практичні рекомендації для опанування простими та складними базовими елементами.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі науково обґрунтовано та експериментально перевірено ефективність комплексної методики навчання базовим елементам фігуристок віком 6-7 років на етапі початкової підготовки.

1. На основі дослідження літературних джерел здійснено аналіз теоретико-методологічних основ навчання базовим елементам юних фігуристок 6-7 років.

Проаналізовано основи навчання фігурного катання на початковому етапі підготовки. Розкрито класифікацію та розглянуто основні розділи фігурного катання: шкільного, спеціального та довільного.

Здійснено характеристику базових елементів у фігурному катанні. До простих базових елементів належать дуга, перетяжка, трійка, дужка. До складних базових елементів належать гак, викрук та петля.

2. Досліджено найбільш ефективні засоби та методи навчання базовим елементам фігурного катання дівчаток 6-7 років.

Розкрито методи і засоби навчання базовим елементам у фігурному катанні на початковому етапі підготовки. Проаналізовано алгоритм навчання базовим елементам.

Розроблено критерії оцінювання техніки виконання базових елементів за чотирьохбальною шкалою. Виділено грубі, значні і незначні помилки при виконанні базових елементів.

3. Розроблено та експериментально перевірено комплексну методику навчання базовим елементам фігурного катання дівчаток 6-7 років у навчально-тренувальному процесі. Дана методика являє собою поступовий та послідовний процес освоєння базових елементів.

Розроблено комплекси засобів та спеціальні методичні прийоми для кожного елементу, що дозволяють ефективно навчати базовим елементам фігурного катання.

Розкрито етапи впровадження комплексної методики навчання базовим елементам фігуристок віком 6-7 років на етапі початкової

підготовки, що включають наступні завдання:

1. Розкрити вміння якими повинні оволодіти фігуристки для підготовки до опанування базовими елементами.
2. Навчання простим базовим елементам фігурного катання таким, як дуга, трійка, перетяжка, дужка.
3. Навчання спрямоване на оволодіння складними базовими елементами такими, як гак, викрук та петля.
4. Удосконаленні навичок виконання базових елементів.

Було проаналізовано результати експертної оцінки простих та складних базових елементів контрольної та експериментальної груп.

Так при виконанні простих базових елементів експериментальна група покращила свої результати порівняно з контрольною: у елементі «Дуга» на 6%; у елементі «Перетяжка» на 7,7%; у елементі «Трійка» на 9,3%; у елементі «Дужка» на 7,1%.

При виконанні складних елементів фігуристки експериментальної групи покращили результати порівняно з контрольної в наступних елементах:

у елементі «Гак» на 16,1%; у елементі «Викрук» на 15,4%; у елементі «Петля» на 15%.

В усіх експертних оцінках базових елементів коефіцієнт варіації був $\leq 15\%$, отже, експертизу було проведено.

За результатами експерименту було доведено ефективність комплексної методики навчання базовим елементам фігурного катання дівчаток 6-7 років на етапі початкової підготовки.

Перспективами подальших досліджень є пошук ефективних методів та засобів підвищення спортивної майстерності фігуристок на етапах багаторічного удосконалення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Біленька І. Г. Особливості хореографічної підготовки у фігурному катанні на ковзанах. *Актуальні наукові дослідження у світі*. 2018. Вип. 10(42), Ч. 6. С. 55-59.
2. Гулякін С.В., Одинець Т.Є. Ефективність програми удосконалення фізичної підготовленості фігуристів на етапі спеціалізованої базової підготовки. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. Вип. 1 (159). 2023. С. 58-63.
3. Гулякін С.В. Підготовка фігуристів на етапі спеціалізованої базової підготовки. *Адаптаційні можливості дітей та молоді: збірник наукових праць XIV міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 205-річчю з дня заснування Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»*. 15–16 вересня 2022 р. Одеса : Видавець Сімекс-прінт, 2022. С. 41-45.
4. Гулякін С.В. Спеціальна фізична підготовка фігуристів у підготовчому періоді на етапі спеціалізованої базової підготовки. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. Вип. 7 (152). 2022. С. 48–52.
5. Гулякін С.В. Спортивне тренування фігуристів на етапі спеціалізованої базової підготовки. *Сучасні тенденції спрямовані на збереження здоров'я людини: матеріали III науково-практ. internet-конф. з міжнародною участю, присвяченої пам'яті професора О.В. Пешкової*. 21-22 квітня 2022 р. Харків) : Національний фармацевтичний університет, Харків, 2022. Випуск 3. С. 158-161.
6. Гулякін С. В., Тодорова В. Г. Сучасний стан проблеми фізичної підготовки фігуристів на етапі спеціалізованої базової підготовки. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць / За ред. О. В. Тимошенка*. Київ : Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2022. Випуск 3К (147) 22. С. 110-116.

7. Гулякін С.В., Тодорова В.Г. Вплив експериментальної програми на поліпшення показників спеціальної фізичної підготовленості спортсменів у фігурному катанні на ковзанах. *Вісник Запорізького національного університету*. 2022. № 4. С. 33-42.
8. Гулякін С. В. Характеристика етапу спеціалізованої базової підготовки фігуристів. *Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та здоров'я людини матеріали VI інтернет-конференції. м. Одеса, 17-18 листопада 2022 р. Одеса. : видавець Букаєв Вадим Вікторович, 2022. С. 227- 232.*
9. Іванова Л.В. Особливості побудови тренувального процесу навчання фігурному катанню на ковзанах для масового спорту. *Гуманітарний вісник НУК: збірник наук. праць. – Г 94, вип. 7. – Миколаїв: Ілліон, 2014. – С.73-75.*
10. Іванова Л. В. Особливості побудови тренувального процесу навчання фігурному катанню на ковзанах для масового спорту. *Гуманітарний вісник НУК : збірник наукових праць. Випуск 7. – Миколаїв : Ілліон, 2014. – 379 с. С. 195-202*
11. Іванова Л.В. Мухін Е.А. Періодизація у фігурному катанні на ковзанах і особливості початкової підготовки юних спортсменів. *Гуманітарний вісник НУК : збірник наукових праць. Випуск 10. – Миколаїв : Ілліон, 2017. – 138 с. С. 76-78.*
12. Ленська Т. Г., Бесарабчук Г. В., Борисова В. В., Головата Л. Р. Методичні основи хореографії : метод. посіб. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський державний університет, 2007. 80 с. 104.
13. Линець М. М. Основи методики розвитку рухових якостей. Львів : Штабар, 1997. 208 с.
14. Медведєва І. Чинники, що визначають рівень спеціальної працездатності кваліфікованих фігуристів. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2001. № 2-3. С. 18-21.*
15. Медведєва І. М. Теоретико-методичні засади підготовки фахівців з складнокоординаційних видів спорту : монографія. Київ : Сьоме небо, 2008. 418 с.

16. Медведєва І. М. Система підготовки спортсменів у видах спорту зі складнокоординаційною структурою рухів (на матеріалі фігурного катання на ковзанах) : автореф. дис... д-ра наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.01 / Харківська державна академія фізичної культури. Харків, 2003. 43
17. Моргушенко О.П. Фігурне катання на ковзанах. Навч. прогр. для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. Київ, 1999. 105 с.
18. Правила спортивних змагань з фігурного катання на ковзанах. Наказ Міністерства молоді та спорту України 24 жовтня 2018 року № 4 907. 37 с. URL: https://ufsf.com.ua/protokol/Pravyla_provedenny_zmagan/Pravyla_provedenny_z_magan.pdf
19. Пройда К., Яримбаш К. Хореографічна підготовка висококваліфікованих фігуристів (на прикладі аналізу підготовки спортсменів збірних команд України та Росії). *Молода спортивна наука України*. 2011. Т.1. С. 233-238.
20. Сосіна В. Проблема синтезу хореографічного мистецтва та спорту. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2022. №1. С. 107 – 111.
21. Тодорова В.Г. Хореографічна підготовка в техніко-естетичних видах спорту : монографія. Львів : ЛДУФК, 2018. 252 с.
22. Харченко Т. П. Формування засвоєння елементів техніки юними фігуристами 7–9 років у процесі розвитку рухових якостей : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.01. Харків, 2010. 20 с.
23. Худолій О.М., Іващенко О.В. Моделювання процесу навчання та розвитку рухових якостей у дітей і підлітків: монографія. Харків: ОВС; 2014. 320 с.
24. Bower M.E., Kraemer W.J., Potteiger J.A., Volek J.S., Hatfield D.A., Vingren J.L, Spiering B.A. et. al. Relationship between off-ice testing variables and on-ice speed in women's collegiate synchronized figure skaters: implications for training. *J Strength Cond Res*. 2010. Vol. 24(3). P. 831-839.

25. Ferrara C.M., Hollingsworth E. Physical characteristics and incidence of injuries in adult figure skaters. *Int J Sports Physiol Perform.* 2007. Vol. 2(3). P. 282- 291.
26. Saunders N.W., Hanson N.J., Koutakis P., Chaudhari A.M., Devor S.T. Figure skater level moderates balance training. *Int J Sports Med.* 2013. Vol. 34(4). P. 345-349.
27. Żychowska M., Jastrzębski Z., Chruściński G., Michałowska-Sawczyn M., Nowak-Zaleska A. Vitamin C, A and E supplementation decreases the expression of HSPA1A and HSPB1 genes in the leukocytes of young polish figure skaters during a 10-day training camp. *J Int Soc Sports Nutr.* 2015. Vol. 11. P. 12- 19.