

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
( Н И У « Б е л Г У » )

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ  
КАФЕДРА СПОРТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

**ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ФИГУРИСТОК 6-7 ЛЕТ БАЗОВЫМ  
ДВИЖЕНИЯМ НА КОНЬКАХ**

**Выпускная квалификационная работа**  
обучающегося по направлению подготовки  
49.03.01 Физическая культура  
очной формы обучения, группы 02011501  
Гридиной Юлии Александровны

Научный руководитель:  
к.п.н., доцент  
Николаева Е.С.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| ВВЕДЕНИЕ.....   | 3  |
| ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ<br>ПО ПРОБЛЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.....                            | 5  |
| 1.1. Анатомо-физиологические и психологические особенности детей 6-7<br>лет.....                                  | 5  |
| 1.2. Особенности обучения фигурному катанию детей на начальном этапе<br>подготовки.....                           | 7  |
| 1.3. Особенности повышение уровня технического мастерства фигуристок на<br>начальных этапах подготовки.....       | 11 |
| 1.4. Средства и методы обучения базовым элементам фигурного катания.....  | 14 |
| ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.....   | 24 |
| 2.1. Методы исследования.....   | 24 |
| 2.2. Организация исследования.....  | 27 |
| ГЛАВА 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ОБУЧЕНИЮ БАЗОВЫМ<br>ЭЛЕМЕНТАМ ФИГУРНОГО КАТАНИЯ.....                         | 29 |
| 3.1. Особенности экспериментальной методики обучения базовым элементам<br>в фигурном катании девочек 6-7 лет..... | 29 |
| 3.2. Определение эффективности экспериментальной методики, обучения<br>базовым элементам фигурного катания.....   | 33 |
| ВЫВОДЫ.....   | 38 |
| ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....  | 39 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....   | 40 |

## ВВЕДЕНИЕ

Фигурное катание на коньках как вид спорта стремительно развивается и «молодеет». На прошедшем чемпионате России по фигурному катанию в 2018 году в женском одиночном катании весь пьедестал заняли девочки 14-15 лет. Это указывает на раннюю специализацию в данном виде спорта.

Достаточно серьезным изменениям подвергнуты правила соревнований. Исключение из соревнований обязательных разделов как наименее зрелищных требуют новых путей технической подготовки фигуристов, в которых базовые элементы или так называемая «школа», безусловно, будут являться фундаментом.

Базовые элементы составляют основу фигурного катания на коньках [1, 5, 17]. Они формируют у фигуриста основные навыки, необходимые для достижения спортивного мастерства. При изучении базовых элементов фигурист обучается качественному скольжению. Также при их выполнении спортсмен овладевает координацией движений тела в пространстве и во времени, что так необходимо в произвольном катании. Чтобы овладеть сложными техническими элементами необходимо овладение базовыми элементами еще на начальных стадиях обучения, которые являются исключительно ценным средством повышения двигательных возможностей фигуриста [17, 23, 25].

В настоящее время в детские спортивные школы приходят для обучения дети 6-7 лет [17]. Именно с этого возраста чаще всего начинается обучение фигурному катанию девочек. В этот возрастной период уже с первых занятий для тренера важнейшей задачей должно быть обучение базовым движениям детей, приобретение знаний, формирование двигательных умений и навыков. Организованные занятия по фигурному катанию способствуют разносторонней двигательной подготовке занимающихся. Это и обуславливается выбором темы нашего исследования актуальность которой не вызывает сомнения.

**Цель исследования** состоит в разработке и определении эффективности методики обучения базовым элементам девочек 6-7 лет в фигурном катании.

**Объект исследования.** Тренировочный процесс фигуристок – девочек 6-7 лет.

**Предмет исследования.** Обучение базовым элементам в фигурном катании девочек 6-7 лет.

**Задачи исследования:**

1. Проанализировать по данным литературных источников анатомо-физиологические особенности детей 6-7 лет.

2. Выявить особенности двигательной подготовленности юных фигуристок 6-7 лет.

3. Разработать и экспериментально обосновать методику обучения базовым элементам фигурного катания девочек 6-7 лет в тренировочном процессе.

Для решения поставленных задач были использованы следующие **методы:**

- анализ научно-методической литературы;
- педагогический эксперимент;
- контрольные испытания;
- математико-статистические методы.

**Гипотеза исследования.** Предполагалось, что обучение базовым элементам девочек 6-7 лет будет проходить более эффективно при целенаправленном развитии координационных способностей, что так же повысит качество скольжения и технику катания на коньках юных фигуристок.

**Элементы новизны исследования.** Экспериментально изучено влияние целенаправленного развития координационных способностей на качество скольжения и технику катания фигуристок 6-7 лет.

**Практическая значимость** исследования заключается разработке методических особенностей обучения базовым элементам в фигурном катании девочек 6-7 лет. Полученные по итогам исследования результаты можно будет использовать в процессе подготовки юных фигуристок.

## **ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПО ПРОБЛЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

### **1.1. Анатомо-физиологические и психологические особенности детей 6-7 лет**

Фигурное катание на коньках как вид спорта стремительно развивается и «молодеет». На чемпионате России по фигурному катанию в 2018 году в женском одиночном катании весь пьедестал заняли девочки 14-15 лет. Фигурное катание – вид спорта с одной из самых ранних специализаций. В детские спортивные школы производится набор с 6-7-летнего возраста.

Спортивная тренировка от новичка до рекордсмена представляет собой единый процесс, который протекает по общим закономерностям. Необходимость многолетнего процесса тренировки, который продолжается много лет. Успешность управления подготовкой спортивных резервов во многом зависит от знания возрастных закономерностей становления спортивного мастерства.

Дети 6-7 лет относятся к младшему школьному возрасту, что соответствует годам обучения в начальных классах общеобразовательной школы. Возраст 6 лет в настоящее время является переходным от дошкольного к младшему школьному возрасту. Это возраст относительно спокойного и равномерного физического развития. Увеличение роста и веса, мышечной силы и выносливости, жизненной емкости легких идет довольно равномерно и пропорционально [4, 5, 27,].

Сердечные мышцы хорошо снабжаются кровью, поэтому сердце достаточно выносливо, головной мозг тоже получает достаточное кровоснабжение, что является необходимым условием его работоспособности. Костная система детей 6-7 лет находится в стадии формирования – окостенение позвоночника, грудной клетки, таза, конечностей еще не завершено, в костной системе много хрящевой ткани. Процесс окостенения кисти и пальцев в этом

возрасте также еще не заканчивается полностью. Происходит функциональное совершенствование мозга, развивается аналитико-синтетическая функция коры, заметно развивается вторая сигнальная система, но при этом первая сигнальная система в младшем школьном возрасте еще сохраняет свое относительное преобладание. Постепенно изменяется соотношение процессов возбуждения и торможения: процесс торможения становится все более сильным, хотя по-прежнему преобладает процесс возбуждения, и дети 6-7 лет в высокой степени возбудимы и импульсивны. Они испытывают большую потребность в движениях [38, 39].

В играх, которые рекомендуются младшим школьникам, у них совершенствуются двигательные навыки за счет усложнения тех же упражнений, что были раньше. При этом большое внимание уделяется формированию правильной осанки и профилактике плоскостопия. Хорошо включать детей в коллективные игры, где дети должны следовать правилам игры, установленным совместно.

Большое значение в начальной физической подготовке имеют упражнения, позволяющие совершенствовать мышечное чувство. Младшим школьникам полезны игры, где надо дозировать усилия – отрабатывать темп движения, размах, степень расслабления и сокращения мышц.

Мальчики, как правило, легче справляются с интенсивными силовыми нагрузками, поскольку обладают большим диапазоном движений и силы, но они уступают девочкам в гибкости, выносливости, устойчивости внимания в монотонной работе. Упражнения для развития выносливости и скорости, точной координации, прыжки могут выполнять как мальчики, так и девочки.

Таким образом, в прыжковой акробатике необходимо выполнять большое количество элементов в позах группировки, согнувшись, т.е. «сложенном» положении [33, 37, 38].

## **1.2. Особенности обучения фигурному катанию детей на начальном этапе подготовки**

Тренировочный процесс по фигурному катанию должен строиться таким образом, чтобы учитывались особенности возраста и пола ребенка, различия в проявлении физических способностей обучающихся. В то же время необходимо придерживаться принципа доступности, т. е. давать такие нагрузки детям, чтобы они могли с ними справиться и были оптимальные для данного возраста и уровня подготовленности. Надо учитывать индивидуальные способности детей, для их наибольшего развития [1, 8, 23].

На определенном этапе организации тренировочного процесса необходимо подбирать упражнения так, чтобы они были связаны между собой и по возможности дополняли друг друга или одно упражнение было начальным этапом другого – его составным элементом. Необходимо придерживаться принципа «от простого к сложному», для того, чтобы максимально задействовать те функциональные системы организма, которые участвуют в выполнении выбранных упражнений, следить за последовательностью действий.

При построении тренировочного процесса необходимо придерживаться других принципов, таких как «от незнания к знанию», т.е. давать подробное объяснение двигательного действия, учитывать его особенности [34]. Незнание принципов тренировок или их неумелое использование может привести не только к некачественной организации процесса тренировки, но и другим негативным последствиям, таким как перетренированность, травма, некачественное освоение техники выполнения упражнения и т.д. Все это усложнит возможность получение знаний в этой осваиваемой области. Как и во многих других видах спорта, в фигурном катании многое зависит от сознательного отношения тренера к тренировочному процессу и обучению детей фигурному катанию. Незнание тренером принципов обучения двигательным действиям может препятствовать успешному освоению движений и

формированию двигательных навыков и умений занимающихся [28].

Методически правильно выстроенный учебный процесс в обучении фигурному катанию позволяет значительно раньше выявить одаренных детей в спорте. Этот фактор является очень важным, учитывая раннюю специализацию в данном виде спорта. Двигательная активность, направленная на развитие двигательных способностей юных фигуристов, должна совершенствоваться уже на этапе начальной подготовки [35].

Учитывая то, что начальный возраст обучения в фигурном катании 6-7 лет – возраст старшего дошкольника или младшего школьника наиболее часто применяемыми методами на занятиях должны быть игровой метод, соревновательный метод. Практика российского и мирового фигурного катания показывает, что те фигуристы, которые обладали лучшей базовой физической подготовленностью, демонстрировали хорошую форму в течение длительного времени гораздо чаще.

Высокие показатели общего здоровья, физической подготовленности являются неотъемлемой частью успеха фигуриста. Использование различных средств и методов общей физической подготовки на свежем воздухе в любую погоду, развивает сердечно-сосудистую и дыхательную системы организма и создает прочный фундамент для спортивного совершенствования.

Учитывая сложность и разнообразие технических элементов, выполняемых фигуристами во время проката, юному конькобежцу необходимо развивать двигательно-координационные способности с самого раннего возраста.

Фискалов В.Д. дает следующее определение моторно-координационных способностей: «способность человека координировать движения при построении и воспроизведении двигательных действий, а также способность перестраивать координацию движений, при необходимости изменять параметры освоенного действия или переключаться на другое действие, в соответствии с требованиями изменяющихся условий» [37]. Данное определение не является единственным, но многие авторы сходятся во мнении, что, развивая координационные



способности, необходимо использовать элементы новизны, усложнять задачи, давать сложные координационные упражнения. Поэтому практически каждое общеразвивающее упражнение, особенно на начальном этапе, направлено на воспитание двигательных-координационных способностей. Не следует забывать в процессе обучения, что возрастные особенности детей также имеют свою специфику. Развитие двигательных координационных способностей проявляется в разном возрасте по-разному, что необходимо учитывать в тренировочном процессе [15, 25, 28, 33].

Российская школа фигурного катания традиционно является одной из сильнейших в мире и справедливо считается одной из законодателей в развитии данного вида спорта. В этой связи не лишним будет напомнить, что на одном из этапов своего исторического развития и становления, в середине XIX века, фигурное катание было разделено на три специальные секции или типа: «школьное», иначе «обязательное» катание, «специальное» фигурное катание и «свободное катание». Подобная классификация позволяла охватить большое количество детей, что существенно облегчало процедуру спортивного отбора.

Мишин А.Н. дал следующую оценку видам фигурного катания – «школьному катанию на коньках» (вернее, небольшой его части, из которой составлена программа «обязательных упражнений»), так как в основе всех видов фигурного катания, лежит самый важный его раздел, а также самый сложный, ввиду жестких требований, предъявляемых к конькобежцу здесь. Фигурист выполняет фигуры не по своему выбору, а по заданному рисунку определенной геометрической формы, выполняет их не в той последовательности как считает нужным, а с учетом определенных требований, которые зачастую придают на первый взгляд простой фигуре едва ли уловимые трудности, как, например, требование однореберности в исполнении крюка. Школьная, или обязательная, езда оценивалась по геометрическому рисунку на ледяной скульптуре для постановки тела, грации и уверенности движения и скорости удара, по примерно точному охвату дорожки с тройным повторением на каждой ноге и наибольшей

из фигур [23].

По всеобщему признанию, обязательные упражнения были одним из самых сложных видов фигурного катания. Трудности обязательных упражнений были обусловлены строгими требованиями для спортсмена заданными комиссией, учителем, тренером. Это и необходимость исполнения фигуры в определенной последовательности, по раз и навсегда утвержденному рисунку делало такой прокат сложным даже для более опытных фигуристов. Рисование фигур – это кропотливая и трудоемкая работа, которая требует много времени и труда. Самые сильные фигуристы мира ежедневно тратили 4-5 часов на совершенствование обязательных упражнений. Недаром многие авторы считали «школу» отличным средством воспитания трудолюбия. В отличие от обязательных фигур, специальные фигуры представляют собой скольжение на одной ноге до остановки на одном месте, а потом, отталкиваясь ото льда опорной ногой, без отрыва ото льда продолжить движение. Несмотря на то, что, на первый взгляд, физически это выполнить гораздо сложнее, возможность менять движения, контур и величину фигуры за счет смены направления или скорости проката, такой вид катания на коньках создает возможность изображать любой рисунок на льду для фигуриста и открывает неиссякаемую область для так называемых специальных фигур [1].

Специальные фигуры обычно были технически намного сложнее школьных, но эта трудность была значительно смягчена тем фактом, что конькобежец лично их придумал. Их оценивали по новизне рисунка, обычно орнаментальному характеру, сложности и чистоте и уверенности исполнения на льду. Изначально свободное катание состояло из всех фигур и комбинаций, динамичного характера, на выбор фигуристки. Она исполнялась в течение определенного промежутка времени – от 1 до 5 минут – в виде последовательной конькобежной программы без перерывов, под музыку, по возможности в органичной связи с ней, и оценивалась:

1) содержание программы, т.е. сложность, разнообразие и гармония компоновки (составления) отдельных частей;

2) на исполнение, т.е. на пластичность постановки тела, грацию движений, уверенность, связность, музыкальность и скорость вождения [32].

Свободное катание должно было содержать самые сложные и разнообразные фигуры; программа должна быть художественно оформлена, продумана, расположена на площадке и выполнена красиво, уверенно, естественно, слаженно, контрастно и музыкально. Под связностью понимается езда без перерывов, с прямыми переходами от одной фигуры к другой, без лишних шагов и бессмысленных остановок между ними. Долгое время в соревнованиях по фигурному катанию одиночные конькобежцы соревновались по двум видам программ: обязательные упражнения и свободное катание.

Подготовка фигуристов включала соответственно изучение и совершенствование элементов «школы» и произвольного катания [35]. В конце 20 века ситуация изменилась. С соревнований был снят раздел обязательных фигур как незрелого вида спорта, но их роль в подготовке фигуристов по-прежнему велика. Двигательная задача конькобежца в обязательных упражнениях имела определенное смысловое содержание нарисовать коньком на льду определенный, иногда сложный рисунок. Кроме того, выполнение обязательных фигур представляло собой не отдельное движение, а связанную цепочку разносторонних движений, объединенных в определенном порядке для достижения определенного качества результата.

### **1.3. Особенности повышение уровня технического мастерства фигуристок на начальных этапах подготовки**

Фигурное катание – вид спорта, в котором техническая подготовка спортсмена, по мнению специалистов, занимает одно из ведущих мест в общем тренировочном комплексе. В своих работах по фигурному катанию Невский Ю.Г. отмечает: «необходимость органичной связи движений с музыкой, желание точно выразить эстетический замысел программы требует от конькобежца

высокого технического мастерства, выразительности и атлетизма. Именно в этом проявляется единство двух сторон свободного катания – технической и художественной. Повышение уровня технических навыков открывает путь к решению более сложных эстетических проблем. При всем многообразии движений элементы свободного катания можно разделить на шаги, спирали, вращения, многооборотные прыжки и прыжки во вращении» [25].

Шаги состоят из комбинации толчков, дуг, сжатий, различных поворотов, выполняемых вращательных движений, обычно с высокой скоростью скольжения.

Ланцева Н.А. в своей работе над основными элементами фигурного катания говорит: «шаги соединяют все элементы программы воедино и работают в разных скоростных режимах, в том числе и максимальных. Освоение различных шагов повышает координационные возможности конькобежца, улучшает мастерство конькобежца, создает основу для изучения других элементов фигурного катания. Коррекция и развитие двигательных способностей детей успешно осуществляются в игровой деятельности с помощью речевых и подвижных игр, где естественным образом активизируются эмоции и речь, скорость реакции и координации движений, ориентация в пространстве и равновесие. Личная заинтересованность каждого ребенка и желание играть создают благоприятные условия для усвоения большого объема словесной информации, понимания и запоминания игровых действий, сюжета, ролей. С помощью игрового метода на занятиях фигурным катанием стимулируется познавательная активность детей. Для реализации используются методы и средства фигурного катания. В настоящее время разработано много различных методов и новых средств развития двигательных способностей конькобежцев вне льда и на льду, которые могут быть использованы с детьми» [18].

К специализированным средствам фигурного катания относятся средства видео демонстрации, и аудио сопровождения, позволяющие анализировать технику выполнения упражнений на занятиях на льду и в зале.

Невский Ю.Г. подчеркивает, что «длительная физическая работа высокой интенсивности всегда сопровождается выраженными признаками усталости со снижением работоспособности» [25]. Наблюдения за спортсменами, сделанные автором, показали, что появление усталости у одних резко нарушало технику движения, в то время как другие оставались неизменными. Правильная организация и рациональная система тренировок по фигурному катанию предполагают использование средств, методов и режимов нагрузок, соответствующих уровню морфофункционального развития организма на разных возрастных этапах. Современные тенденции развития фигурного катания показывают не только раннюю специализацию, но и достижение высоких спортивных результатов в подростковом и юношеском возрасте. Аэробные и анаэробные показатели организма являются основными факторами, обеспечивающими способность организма справляться с большими нагрузками.

Принцип сознательности и активности является основной целью, которая заключается в обеспечении оптимального благоприятного соотношения управления тренера с сознательной, активной и творческой деятельностью занимающихся фигурным катанием. В его основе лежат социально-психологические закономерности деятельности индивида, а так же учет индивидуальных и социальных потребностей. Невский Ю.Г. отмечает, что «одно из требований принципа: четкое изложение целей и задач и осознание их обучающимися. Важно раскрыть смысл предлагаемых заданий, т.е.: довести до сознания занимающихся не только то, как нужно выполнять, но и то, почему необходимо выполнять это упражнение» [25].

Реализация любого принципа тренировки в тренировочном процессе может привести к самоанализу, самоконтролю своих двигательных действий во время тренировки. Работа с детьми младшего школьного возраста важна для тренера не только в качестве простой передачи умений выполнять те или иные действия. Важно сформировать у занимающихся определенные знания в этой области, стимулировать их интерес к занятиям, связанным с содержанием образования.

В процессе обучения необходимо придерживаться принципа поэтапности, чтобы актуализировать и усложнить упражнения, используемые в процессе обучения. Как отметил Павлов И.П., величина реакции организма прямо пропорциональна величине воздействия, т.е. по мере того, организм становится более подготовленным, реакция на нагрузку снижается. Данный процесс означает адаптацию организма постоянному раздражителю (к нагрузке). Поэтому сама нагрузка, ее объем и интенсивность должны увеличиваться по мере повышения тренированности организма на протяжении тренировочного процесса.

Тренер в фигурном катании находится в постоянном поиске форм и методов, а также средств обучения. Его первоочередной задачей является правильный подбор методических приемов, которые он будет использовать. Важно создавать в тренировочном процессе проблемные ситуации, используя вербальные, визуальные и практические методы обучения, с целью передачи знаний, умений и навыков.

#### **1.4. Средства и методы обучения базовым элементам фигурного катания**

Базовые элементы фигурного катания, как отметил Ашаркин В.А.: «являются дуга, перетяжка, тройка, скобка, петля, крюк и выкрюк. Дуга – это проскальзывание по кривой окружности без изменения направления и фронта скольжения. Скольжение по дуге – основное движение в фигурном катании вообще и в обязательных фигурах в частности» [1].

Основой всей программы обязательных упражнений является дуга, образующая первую основную фигуру – круг. Дуга входит в состав всех обязательных упражнений, перемежаясь с другими элементами, поэтому все фазы простых дуг обычно входили в состав простых упражнений, усложнялись различными другими движениями. Фазы дуг проходили всегда в одной последовательности, но в разное время в зависимости от сложности упражнений.

Назаров В. П. исполнение дуги разделено на фазы:

- первая фаза любой дуги охватывает период толчка на двойной опоре;
- вторая фаза – период инертного скольжения в исходном положении дуги;
- третья фаза – период изменения положения посредством положительного или отрицательного скручивания тела,
- четвертая фаза – период новой смены положения путем маха свободной ногой сзади спереди или (в обратном направлении) спереди назад с дополнительным толчком на одной опоре без потери опоры со льдом;
- пятый этап-подготовка к новому толчку и переходу на другую ногу.
- шестой этап – новый толчок на двойной опоре. Эта фаза равна первой фазе на другой ноге.

Романов П.Я. В своей работе по фигурному катанию пишет, что «выполнение дуги должно отвечать определенным требованиям, которые необходимы для эффективного выполнения скольжения. Во время скольжения продольная ось корпуса должна быть прямой. Линия плеча должна быть перпендикулярна продольной оси, так же как линии бедра. Наиболее грубой и опасной технической ошибкой является искривление продольной оси тела в боковом и переднезаднем направлениях. Искривление в боковом направлении происходит, когда наружное плечо чрезмерно опущено, а внутреннее плечо приподнято.

Искривление продольной оси тела обычно происходит после удара и приводит к неправильному положению свободной ноги и плеча с первых моментов скольжения. Причину искривления оси вперед необходимо искать в чрезмерном наклоне вперед верхней части туловища, из-за инстинктивного страха упасть назад при первых шагах по льду. Скользя по дуге, руки должны сформировать единое целое с туловищем. Кисти находятся на уровне таза и слегка напряжены. Степень их натяжения варьируется: при выполнении толчка, подготовке к повороту; в свою очередь; после вращения и перетяжки она больше, при выполнении других частей фигуры меньше. Голова конькобежца, как правило, должна располагаться на продольной оси. В случаях, когда фигурист

сохраняет долгосрочный контроль над линией проката, голова может слегка наклоняться, но туловище должно сохранять прежнее положение. При выполнении дуги и других элементов опорная нога слегка согнута в голеностопном, тазобедренном и коленном суставах. Ее движения должны быть мягкими – нога сгибается и разгибается, действуя как амортизатор и предотвращая возникновение значительных вертикальных сил. Помимо сгибания и разгибания, опорная нога постоянно выполняет движения, связанные с поворотом внутрь и наружу» [32].

Курбанов Н.Ш. в свою очередь он отмечает, что «при движении вперед из заднего положения свободная нога, не меняя степени супинации, приближается к опоре, выходит вперед и одновременно слегка поворачивается. При движении назад последовательность движений обратная. Признаком высокого мастерства обязательных фигур является гладкость движения свободной ноги. При скольжении вперед касаться льда не всей поверхностью полоза, а только ее частью длиной около 8-12 см, которое находится от середины конька к пятке на 2-3 см. При скольжении назад эта область смещается на такое же расстояние в направлении зуба конька. Рациональное использование участков хребта с различной кривизной помогает выполнять качественные фигуры. Смена участков гребня так называемой перекатки, заключается в том, что часть рисунка с большей кривизной дорожки нужно проходить более круглыми частями полоза конька. Движения конька должны напоминать движения пресс-папье во время промокания чернил. Несмотря на общий характер движения конька в различных элементах, скоростной режим прокатки: самый медленный – в петлях, самый быстрый-в скобках» [17].

Уместно отметить, что при выполнении кругов первостепенное значение имела не только точность окружностей (дуг) и покрытия, а также манера скольжения, работа опорной ноги, поза конькобежца, оптимальное значение наклона конька ко льду и др.

Именно поэтому к кругам относятся как к компоненту техники и компоненту чрезвычайно важному для быстрого и точного усвоения всего



комплекса элементов необходимых фигур.

Перетяжка представляет собой смену направления скольжения конька. Перетяжка состоит из двух дуг, которые соединены коротким переходом кривизны с одной стороны на другую; когда оно выполняется попеременно на обеих ногах, первое сужение начинается на внешнем крае и заканчивается на внутреннем крае, а второе - наоборот; оба вместе составляют так называемый «параграф», начинающийся либо с правой, либо с левой ноги, но всегда с наружным ходом.

Перетяжка – важный элемент рисунков в виде параграфа и восьмерки. Точность его реализации во многом определила качество рисунка узловой структуры. Важно было выучить предмет так, чтобы скорость скольжения не только уменьшалась, но и при необходимости могла быть увеличена.

Манера исполнения перетяжек, использование того или иного варианта техники, в точности соответствовала конкретной форме, способу ее выполнения, а на этапе совершенствования – индивидуальным особенностям спортсмена.

В своих работах Ашаркин В.А. отмечал: «основными требованиями к выполнению этих элементов являются смена ребра по продольной оси фигуры и геометрически точное сопряжение дуг выезда и выезда из перетяжки. Рассмотрим механическую основу движений в перетяжках. Главной особенностью перетяжки является перемещение тела с одной стороны дорожки на другую. Перемещение центра тяжести и, как следствие, общего центра тяжести является следствием действия внешних сил на тело. Эти силы возникают в точке соприкосновения льда с коньком. Еще одной особенностью перетяжки является сочетание переноса тела с вращательными движениями верхней части тела относительно нижней. Смысл этих вращательных движений заключается не только и не столько в том, чтобы занять нужное положение после перетяжки, но и в том, что вращение плечевого пояса относительно таза вызывает появление боковых составляющих опорной реакции между коньком и льдом, которые облегчают изменение направления конька [1].

Общие правила, облегчающие выполнение этой группы элементов.

Вращение плечевого пояса, как до изменения ребра, так и после него происходит навстречу закривлению дуг, а таза – в сторону закривления. Перед выполнением сужения опорная нога сгибается, выпрямляется в момент смены ребра, а затем снова сгибается. Конек опорной ноги при смене ребра плавно выполняет переход – так называемый пережат от задней половины к передней. Свободная нога, изначально вытянутая в направлении движения, в момент смены ребра проходит рядом с опорой в противоположном направлении. Продольная ось тела должна оставаться прямой в течение всего времени выполнения фигуры» [1].

Еще одним показателем правильного положения тела является линия плеча. При изменении направления скольжения он должен четко менять наклон. Часто возникает ошибка – опускание наружного плеча после сужения, что вызывает искривление продольной оси тела, искажение формы круга, усложнение выполнения какой-либо фигуры.

Необходимо следить за тем, чтобы при входе в перетяжку и после нее стопа свободной ноги была напряженной, так как ее расслабленное состояние часто вызывает искажение окружности.

Указания по выполнению перетяжек приведены ниже:

1. Наклоны корпуса в направлении закривления сначала правой, а затем и левой дуги не должны быть слишком заметны.

2. Предварительное положение каждой перетяжки принимается сразу после пересечения поперечной оси фигуры, поэтому скручивание туловища здесь производится значительно раньше, чем в простых дугах.

3. Движение рук должно быть согласовано с корпусом, свободное движение их вокруг тела при переходе на другой край конька должно иметь очень широкую амплитуду.

4. Опорная нога, сильно согнутая с самого начала фигуры, очень слабо и плавно выпрямляется, и снова изгибается, избегая резких рывков в этом движении.

5. Свободная нога на передних ходах удерживает исходное положение сзади опоры, затем она идет вперед и делает свободный и широкий, неразрывный

мах сначала вперед и сразу, не останавливаясь, назад, таким образом, чтобы снова оказаться в положении начала соответствующей дуги.

б. Движение опоры и свободных ног, описанное выше, выполняется одновременно и с небольшим обратным вращением тела против закручивания первой дуги и с незаметным изгибом к центру новой окружности.

Следующие основные элементы: тройка, скобка крюк, выкрюк, петля представляют собой повороты. Повороты – одни из самых сложных элементов в фигурном катании. Это обусловлено требованиями к симметрии формы линии въезда и выезда, реберности поворота, его чистоте, правильному сопряжению кривых входа и выхода с дугами окружности.

Поворотные движения разделены на четыре группы. Некоторые из них являются основными, другие – вспомогательными.

В технике движений плечевого пояса относительно таза в поворотах следует упомянуть о необходимости соблюдать следующие правила: степень кручения туловища перед тройкой и скобой должны быть соответственно равны степени кручения после этих поворотов.

Важным вспомогательным движением является сгибание и разгибание опорной ноги. При анализе движений опорной ноги в поворотах целесообразно учитывать возможность выполнения крена, т.е. изменение фазы скольжения конька. Непосредственно перед поворотом выполнить согнутую ногу невозможно. Это может привести к искажению формы элемента и, самое главное, усложняет моторную картину поворота.

Подседание должно быть сделано при толчке, в начале фигуры или плавно после предыдущего поворота или перетяжки. Выполненное непосредственно перед элементом, оно может вызвать «обрушивание» тела сразу после поворота. Если конькобежец скользит на мягкой опорной ноге, то никакого дополнительного сгиба ног не нужно.

Правильное движение свободной ноги значительно помогает избежать так называемого проворачивания гребня конька, скобления и других подобных

дефектов скольжения.

Существует два основных понятия свободного движения ноги в повороте: форма ее траектории, т.е. расположение свободной ноги относительно тела и опорной ноги до и после поворота, и амплитуда. Они тесно связаны с общим стилем, манерой исполнения фигур, а также знанием механических законов поворотов.

«Широкая» подготовка, общее вращение тела перед поворотом требуют крупно амплитудных движений свободной ноги. Это помогает возмещать потерю остаточного вращения, когда вращение закончено, если это необходимо.

Тройка – положительный поворот с изменением фронта скольжения. Как отметил Назаров В.П.: «можно выполнять самые разнообразные тройки: вперед наружу - назад внутрь; вперед внутрь – назад наружу; назад наружу – вперед внутрь; назад внутрь – вперед наружу. Качество тройки определяется изменением ребра в верхней части вращения и симметрией его формы. В верхней части идеально выполненной тройки можно увидеть разрыв трассы, равный толщине лопасти конька, что свидетельствует об изменении края непосредственно в верхней части поворота. Сложность троек резко возрастает при низкой скорости скольжения. В этом случае первостепенное значение имеет соблюдение правильных положений, движений плечевого пояса, свободной ноги и опорной ноги.

Скобка – отрицательный поворот с изменением фронта скольжения. Скобки выполняются: вперед наружу - назад внутрь; вперед внутрь – назад наружу; назад наружу – вперед внутрь; назад внутрь – вперед наружу.

Как и для тройки, признаком качественного выполнения скобок является смена ребра точно на вершину поворота, а также симметрия формы. В идеальном скобке края конька оставляют след в виде так называемых усиков.

Одно из главных требований к технике скобок – сильно скрученный торс до и после поворота. Скобка состоит из двух дуг (полукругов), Соединенных поворотом в отрицательном направлении – против закручивания. Самое главное в

них то, что смена края конька происходит в точке поворота, а не до и после нее»[24].

Для выполнения этого условия необходимо все время держать правильный наклон конька ко льду при скольжении по дуге, т.е. скользить по одному краю конька, а для этого нужно нажимать соответствующим движением стопы в голеностопном суставе на тот или иной край преимущественно до и после поворота, чтобы выпрямленная опорная нога четко держалась на внешнем крае.

Основным приемом в технике исполнения всех скоб является постепенное отрицательное вращение корпуса во время скольжения на первой дуге фигуры, так, чтобы в предварительном положении данной скобки он был максимально скручен в ту сторону в какую будет вращаться конек на повороте; разрешается это положение резким «обратным рывком» корпуса в противоположную положительную сторону одновременно с отрицательным поворотом конька, опорной ноги и таза.

Назаров В.П. в своих трудах пишет: «крюком называют отрицательный поворот со сменой направления и скользящим фронтом. Крюки выполнены: вперед наружу – назад наружу, вперед внутрь – назад внутрь; назад внутрь – вперед внутрь. Важнейшим условием качества крюков является выполнение его строго на одном ребре. Это требует значительного скручивания туловища перед поворотом. Также важно помнить, что появление вращательного движения в положительном направлении перед поворотом искажает форму крюка, создает значительные трудности при выходе из поворота и его завершении» [24]. Еще одной важной деталью этой группы элементов является плавный перенос полного центра тяжести тела в крайний круг. Это движение должно начаться за 0,5-1,0 сек. перед началом поворота.

Крюк является одним из самых сложных обязательных упражнений из-за строгого требования выполнять его от начала до конца только на одном ребре конька. Он состоит из полукруга, положительного поворота конька на 180 градусов, связанного с одновременным изменением закругления, и целого круга.

Выполняется последовательно на обеих ногах, имеет форму параграфа.

Техника выполнения все крючков достаточно сильно напоминает технику выполнения скобок, начатых тем же фронтом, т.е. вперед или назад, но на другом ребре конька; различие же обуславливается формой крюка – переменной закругления в нем, которой в скобке нет.

Характерной особенностью исполнения выкрюка является то, что подготовка к повороту длится до его начала. Здесь нежелательна фиксация позы перед поворотом, так как прекращение встречного движения плечевого пояса относительно таза, затрудняет выполнение поворота. Именно поэтому подготовку к выкрюкам лучше начинать с того положения, при котором плечевой пояс поворачивается в положительном направлении. Это начальное положение позволяет продлить подготовку до начала хода. В противном случае через 1-2 метра после толчка фигуристка может оказаться в положении готовности к выполнению выкрюка. Кроме того, при входе в элемент часто искажается осанка.

Рисунок выкрюка отличается от крюка только тем, что поворотные точки направлены в противоположные стороны, так как поворот конька происходит здесь не в положительном, а в отрицательном (по первой дуге) направлении. Хотя требование однорезности исполнения тоже является строгим, но соблюдение этого требования гораздо проще, что отражается на коэффициентах сложности. Если крюки имеют что-то общее со скобками в разрешениях предварительных положений, то в выкрюках сходство со скобками заключается в выполнении их первых полудуг. На всех выкрюках, а также крюках и скобах опорная нога слегка выпрямляется на поворотах, а затем снова загибается.

Петли выполняются: вперед – наружу, назад – наружу; вперед – внутрь, назад – внутрь. Фигуры с петлями по размеру значительно меньше других фигур. Поэтому исполнение толчковых дуг здесь имеет особое значение.

Основные детали техники, общие для всех петель – передача вращения от верхней части нижней части тела и обратное движение, во время которого

изменяется направление вращения верхней части тела.

При выполнении петель особое внимание следует уделять положению линии плеч, рук и ног свободно. Во время выполнения этих рисунков крайне важно сосредоточиться на сгибании опорной ноги – оно должна быть почти предельным, тогда можно добиться мягкой манеры исполнения.

Как при тренировке, так и на этапе совершенствования очень эффективно выполнение так называемых двойных петель. При этом фигуристка в петле делает два оборота. Это упражнение позволяет избавиться от сгибания туловища, часто встречается у начинающих и квалифицированные спортсмены.

Как отметил Невский Ю.П.: «основные требования, предъявляемые к исполнению петель – соблюдение предписанной каплевидной формы петли, правильное соотношение петли и круга, а также отсутствие скобления коньков по льду. Механическая схема движений в петле – за время, длящееся от начала до конца одной петли, тело конькобежца совершает два оборота: один – в результате объезда круга, второй – в результате объезда петли. Индикатором результата вращения тела является движение конька.

Таким образом, именно элементы обязательных упражнений (дуги, перетяжки, тройки, скобки, крюки, выкрюки и петли) могут быть обозначены как основные элементы фигурного катания» [25].

Сегодня в фигурном катании выполняются сложные элементы, с которыми необходимо овладеть филигранной техникой. Для овладения этой техникой необходимо хорошо владеть основными элементами на начальных этапах освоения элементов фигурного катания.

Поэтому необходимость изучения основных элементов сегодня не вызывает сомнений. Очевидно, что существует необходимость поиска новых методов обучения базовым элементам в изучении свободного катания. Перед изучением новых приемов следует предложить определить уровень владения юных фигуристов основными элементами.

## ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 2.1. Методы исследования

В ходе своей работы нами использованы следующие методы исследования:

- анализ научно-литературных источников;
- педагогический эксперимент;
- контрольные испытания (тесты);
- методы математической статистики.

*Анализ научно-литературных источников.* Нами проведен анализ ряда научных исследований авторов по теме исследования. Обобщен и систематизирован опыт практических специалистов в области фигурного катания. Проведен анализ научно-методической литературы по теме исследования, на основе которого было определено состояние вопроса о методике обучения базовым элементам фигурного катания, обозначена цель исследования, конкретизированы задачи исследования, подобраны методы, сформулирована научная гипотеза. В беседах с тренерами по фигурному катанию обсуждали методики обучения базовым элементам фигурного катания. Так же внимание было уделено изучению документов планирования и проведения тренировочных занятий по фигурному катанию.

*Контрольные испытания (тесты).* Основной направленностью методов педагогического тестирования явилось выявление и оценка уровня двигательных способностей детей, принявших участие в экспериментальном исследовании. Для этого использовались следующие контрольные испытания (тесты):

*Тест «Три слитных кувырка вперед».* Процедура тестирования: Испытуемый принимает положение упора присев и последовательно, без остановок выполняет три кувырка вперед. Кувырки выполняются за минимальный временной промежуток, после чего принимается исходное положение (и.п.). Выполнение длинного кувырка, полета-кувырка запрещено.

По времени выполнения трех кувырков вперед результат определяется, от



команды «Можно!» до принятия испытуемым исходного положения. Испытуемому предлагается выполнить комплекс два раза. Фиксируется лучший результат.

*Тест «Проба Ромберга».* При помощи этого контрольного испытания тест определяется способность организма сохранять равновесия в позе «ласточка» длительное время. Испытуемый, стоя на одной ноге, руки в стороны, глаза закрыты пытается как можно дольше сохранить равновесие.

Учитывается длительность устойчивого стояния в позе, наличие или отсутствие дрожания век, рук, покачивания туловища. Нормальное устойчивое стояние считается, при отсутствии дрожания рук и век в течение 15 сек. и более. Удовлетворительная реакция – удержание позы в течение 15 сек. с небольшим покачиванием и тремором неудовлетворительная - потеря равновесия ранее 15 сек., сильное дрожание рук, век.

*Тест «Челночный бег 3x10».* Процедура тестирования: Испытуемый по команде становится в положение высокого старта за стартовой линией с любой стороны установленного на линии старта набивного мяча. По команде «Марш!» он пробегает 10 метров до другой черты, над которой тоже установлен набивной мяч. Обегает набивной мяч, бежит в третий раз 10 метров и финиширует.

*Педагогический эксперимент.* Целью педагогического эксперимента является определение эффективности экспериментальной методики обучения базовым элементам в фигурном катании. В начале и по окончании педагогического эксперимента было проведено контрольное тестирование анализируемых показателей.

Метод математической статистики. Данные материала, полученные в процессе педагогического эксперимента, подвергались математико-статистической обработке. При этом рассчитывались следующие статистические характеристики:

1. Вычислить средние арифметические величины  $\bar{X}$  для каждой группы в отдельности по следующей формуле:

$$X = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

где  $x_i$  – значение отдельного измерения;

$n$  – общее число измерений в группе

2. В обеих группах вычислить стандартное отклонение ( $\delta$ ) по следующей формуле:

$$\delta = \frac{X_{i \max} - X_{i \min}}{K}$$

где  $X_{i \max}$  – наибольший показатель

$X_{i \min}$  – наименьший показатель

$K$  – табличный коэффициент.

Порядок выполнения стандартного отклонения ( $\delta$ ):

- определить  $X_{i \max}$  в обеих группах
- определить  $X_{i \min}$  в этих группах
- определить число измерений в каждой группе ( $n$ )
- найти по специальной таблице значения коэффициента  $K$  который соответствует числу измерений в группе
- подставит полученные значения в формулу и произвести необходимые вычисления.

3. Вычислить стандартную ошибку среднего арифметического значения ( $m$ ) по формуле:

$$m = \frac{\delta}{\sqrt{n-1}}, \text{ когда } n < 30, \text{ и } m = \frac{\delta}{\sqrt{n}} \text{ когда } n > 30$$

4. Вычислить среднюю ошибку разности по формуле:

$$t = (X_3 - X_k) / \sqrt{m_3^2 - m_k^2}$$

5. По специальной таблице определить достоверность различий. Для этого полученное значение ( $t$ ) сравнивается с граничным при 5% уровне значимости ( $t_{0,05}$ ) при числе степеней свободы  $f = n_3 - n_k - 2$

где  $n_3$  и  $n_k$  – общее число индивидуальных результатов соответственно в

экспериментальной и контрольной группах. Если окажется, что полученное в эксперименте  $t$  больше граничного значения ( $t_{0,05}$ ), то различия между средним арифметическими двух групп считаются достоверными при 50% уровне значимости, и наоборот, в случае, когда полученное  $t$  меньше граничного значения ( $t_{0,05}$ ), считается, что различия не достоверны и разница в среднеарифметических показателях групп имеет случайный характер [8].

Для установления достоверности экспертной оценки по итогам соревнований был применен непараметрический  $t$ -критерий Уайта.

Все вычисления проводились при помощи специальной программы Microsoft Excel.

## 2.2. Организация исследования

Педагогическое исследование проходило в три этапа в период с 2017 г. по 2019 г. на искусственном катке Муниципального бюджетного учреждения «Спортивной школы №1» Шебекинского района и г. Шебекино Белгородской области.

**Первый этап педагогического исследования** (с 2017г. по 2018 г.). В это время нами проводился теоретический анализ состояния изучаемой проблемы исследования, формулировались гипотеза, цель, задачи исследования, подбирались методы исследования. В своей работе мы определяли готовность детей к занятиям фигурным катанием, проводили наблюдения за детьми во время тренировки с целью определения эффективных средств обучения и приемов построения тренировочного процесса.

**Второй этап педагогического исследования** (2018-2019 г.г.). Данный этап был посвящен проведению педагогического эксперимента, в процессе которого определялись последовательность обучения базовым элементам фигурного катания на коньках. Нами было организовано и проведено педагогическое исследование, включающее методы, направленные на получение объективных результатов, позволяющих подтвердить выдвинутую гипотезу.

Экспериментальное исследование проходило на базе Муниципального бюджетного учреждения «Спортивной школы №1» Шебекинского района и г. Шебекино Белгородской области. Занятия проводились 5 раз в неделю, продолжительность одного занятия – 2 часа. Занятия проходили в игровой форме. Основным методом практического разучивания элементов фигурного катания являлся метод целостного упражнения, для совершенствования и повышения эмоциональной привлекательности занятий применялся игровой метод. В феврале 2019 года были проведены соревнования.

**Третий этап педагогического исследования** (март – апрель 2019 г.) включал в себя работу по осуществлению анализа и обобщения результатов, и оформление работы.

## ГЛАВА 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ОБУЧЕНИЮ БАЗОВЫМ ЭЛЕМЕНТАМ ФИГУРНОГО КАТАНИЯ

### 3.1. Особенности экспериментальной методики обучения базовым элементам в фигурном катании девочек 6-7 лет

Экспериментальное исследование проводилось на базе Муниципального бюджетного учреждения «Спортивной школы №1» Шебекинского района г. Шебекино Белгородской области. В педагогическом эксперименте приняли участие фигуристки в количестве 20 человек. После предварительного тестирования они были разделены на экспериментальную и контрольную группы по 10 человек. Группы по исследуемым показателям статистических различий на момент начала практической части эксперимента не имели (3.1 Табл.).

3.1 таблица

Сравнительные результаты показателей координационных способностей в начале эксперимента

| Контрольное испытание  | Группы            | Статистические показатели |     |        |
|------------------------|-------------------|---------------------------|-----|--------|
|                        |                   | $X \pm m$                 | t   | p      |
| Три кувырка вперед (с) | Контрольная       | 5,66±0,2                  | 0,2 | p>0,05 |
|                        | Экспериментальная | 5,61±0,3                  |     |        |
| Проба Ромберга (с)     | Контрольная       | 9,2±0,4                   | 0,4 | p>0,05 |
|                        | Экспериментальная | 9,0±0,3                   |     |        |
| Челночный бег 3x10 (с) | Контрольная       | 10,23±0,23                | 0,4 | p>0,05 |
|                        | Экспериментальная | 10,37±0,27                |     |        |

Тренировки были организованы 5 раз в неделю продолжительностью 2 часа. Занятия начинаются с сентября и заканчиваются в мае. В первый год обучения основной уклон в тренировочном процессе направлен на общефизическую и техническую подготовку детей.

Для решения поставленных задач в группах начальной подготовки

применялись средства общей физической и специальной подготовки, так же имитационные упражнения и упражнения по обучению скольжению.

Вне ледовая подготовка на данном этапе включала в себя: акробатические, гимнастические, общеразвивающие упражнения.

При обучении базовым двигательным действиям в условиях льда занимающиеся выполняли следующие упражнения: основную стойку у борта с опорой руки и без них; полуприседы и приседы, ходьба на коньках вперед, назад, боком с опорой на борт и без опоры; ходьба приставными шагами; ходьба на зубцах; скольжение на двух ногах; разнообразные остановки; фонарики, змейки, скольжение вперед и назад; скольжение «ёлочкой»; скольжение в полуприседе, приседе, по прямой, дуге; перетяжки вперед и назад; вращения на двух ногах, циркули; прыжки толчком с двух ног.

Период обучения в первый год условно можно разделить на 3 периода:

Подготовительный период (сентябрь-ноябрь): основная цель которого сформировать у детей желание заниматься фигурным катанием на коньках, освоить простейшие элементы фигурного катания, развить координационные способности, ориентировки в пространстве, развитие чувства ритмичности и точности движений.

Тренировочный период (декабрь-апрель): доведение умения скольжения по льду до уровня навыка, формирование и совершенствование двигательных умений и навыков, развитие основных физических качеств, наиболее проявляемых в фигурном катании, сформировать первоначальное представление о технике фигурного катания.

Переходный период (май): проведение зачетного занятия, выполнение нормативов.

На протяжении всего периода обучения мы придерживались определенного алгоритма действий, который заключался в непрерывном совершенствовании координационных способностей детей, обучении технике выполнения базовых элементов фигурного катания осуществлялось при помощи метода целостного

упражнения в простых его формах. Совершенствование изученных элементов осуществлялось при помощи усложнения условий выполнения, в том числе с применением игрового метода.

На всем протяжении обучения, особенно во время первого обучения, огромное значение имеет работа тренера. Индивидуальный подход в подборе упражнений, создание у обучающихся устойчивого интереса к катанию на коньках, избрание оптимальных методов, методик, методических приемов, последовательность их использования помогут преодолеть трудности при обучении фигурному катанию. Как отмечает Курбанов Н.М.: «обучение необходимо строить так, чтобы техника того или иного приема вначале изучалась в самых простых ее формах. В практике работы с детьми нередко имеют место случаи, когда тренеры пытаются больше объяснить, рассказать, чем показать. Однако не следует забывать, что чем меньше возраст занимающихся, тем сильнее при формировании двигательных навыков воздействие зрительных восприятий. Кроме того, надо учитывать, что дети и подростки гораздо быстрее взрослых могут включаться в работу и период вработываемости у них короче, чем у взрослых. Следовательно, разминка должна быть короче, целенаправленной и эмоциональней. Немаловажную роль в формировании навыков играют правильная организация занятий. Особое внимание в занятиях с детьми, следует уделять воспитанию, тщательно продумывать план общей физической подготовки, дозировку нагрузки [17].

О способностях юных фигуристок к занятию фигурным катанием, об их дальнейших перспективах можно судить уже в первый год обучения. Достаточно информативными в этом плане являются такие показатели как способность к освоению сложных в координационном отношении двигательным действиям или по темпу улучшения результатов в изменении показателей соответствующих двигательных способностей за данное время. Немаловажным фактором является так же трудолюбие обучающихся, способность не заикливаться на локальных неудачах, настойчивость.

Назаров В.П. в своих работах пишет, что «координационные способности воспитываются посредством обучения новым для ребенка физическим упражнениям и решения двигательных задач, требующих постоянного изменения структуры двигательных действий. Новизна разучиваемого упражнения поддерживается повышением координационной трудности и созданием затрудняющих внешних условий. Решение двигательной задачи предполагает выполнение освоенных двигательных действий в незнакомых ситуациях. Координация движений обычно воспитывается и совершенствуется в соревновательных и специально - подготовительных упражнениях. Обучение целесообразно начинать с ходьбы на коньках с помощью дополнительной опоры (катание вдвоем с опорой на высокую спинку). Когда занимающиеся, научатся сохранять равновесие на коньках, переходят к обучению основным приемам. Далее используют специальные упражнения в передвижениях в сочетании с приемами.

Примерные упражнения и особенности их выполнения:

1. Катание по кругу друг за другом (обратить внимание на точность воспроизведения действий друг за другом, соблюдение дистанции и т.д.).
2. Катание парами и в шеренгах (соблюдение интервалов и дистанции между парами и шеренгами).
3. Катание в шеренгах по прямой с остановками (следить за стройностью шеренги, не допускать отклонений от прямой).
4. Переход с медленного движения на быстрое и наоборот (соблюдать точность переходов).
5. Самостоятельное движение по кругу (обратить внимание на гладкость скольжения, остановки, развороты и т.д.).
6. Движение по кругам различных радиусов (обратить внимание на плавность переходов из больших радиусов в малые и обратно).
7. Парное катание: один лицом вперед, другой спиной (соблюдать дистанцию, повторение элементов партнера, следить за равновесием).



8. Скольжение на обеих ногах спиной вперед после разбега (следить за равновесием).

9. Изучаются шаги в фигурном катании: основной шаг, фонарики, змейки, «цапля».

10. Изучение фигур: круг вперед, прямая линия, параллельные линии, закрытый блок вперед, пересечение в фигуре «восьмерка», «крест» и др.» [24].

Ланцева Н.А. в своих работах пишет: «игровой метод характеризуется тем, что возникающие двигательные задачи ребенок должен решать самостоятельно, опираясь на собственный анализ сложившейся ситуации. Использование широкого круга средств для развития двигательных способностей юных фигуристок ведет к гармоническому физическому развитию и расширению функциональных возможностей сердечно – сосудистой и дыхательной систем. Первоначально надо использовать простые упражнения, выполняемые в разных направлениях правой и левой руками и ногами, с разной амплитудой движений, различной скоростью и т.д. По мере разучивания этих разнообразных упражнений будет совершенствоваться координация движений, вырабатываться более тонкое мышечное чувство. Далее можно будет применять более сложные упражнения, обусловленные изменяющейся обстановкой, требующие уже не только проявления соответствующей координации движений, но и быстроты, точности и согласованности движений» [18].

### **3.2. Определение эффективности экспериментальной методики, обучения базовым элементам фигурного катания**

Для определения эффективности экспериментальной методики по окончанию педагогического эксперимента было проведено сравнительное тестирования. Анализировались все исследуемые показатели, которые были обработаны при помощи методов математической статистики. Изменение показателей контрольных испытаний «Три кувырка вперед», «Челночный бег

3x10», «Проба Ромберга» отражены в таблице 3.2.

Таблица 3.2

Сравнительные результаты показателей координационных способностей после эксперимента

| Контрольное испытание  | Группы            | Статистические показатели |     |        |
|------------------------|-------------------|---------------------------|-----|--------|
|                        |                   | $X \pm m$                 | t   | p      |
| Три кувырка вперед (с) | Контрольная       | 5,23±0,2                  | 2,2 | p<0,05 |
|                        | Экспериментальная | 4,71±0,2                  |     |        |
| Проба Ромберга (с)     | Контрольная       | 9,7±0,4                   | 7,7 | p<0,05 |
|                        | Экспериментальная | 13,3±0,3                  |     |        |
| Челночный бег 3x10 (с) | Контрольная       | 9,85±0,13                 | 6,2 | p<0,05 |
|                        | Экспериментальная | 8,62±0,14                 |     |        |

Анализируя динамику выполнения теста «Три кувырка вперед» нами установлено, что исходные средние показатели времени данного теста в экспериментальной группе составили 5,61 сек, что оценивались как ниже среднего уровня от нормальных значений. По окончании экспериментального исследования данный показатель повысился до среднего уровня и составил 4,71 сек (изменения составили 16 %). В контрольной группе данный показатель изменился с 5,66 сек до 5,23 сек (изменения составили 7,6 %) соответственно (рисунок 3.1).

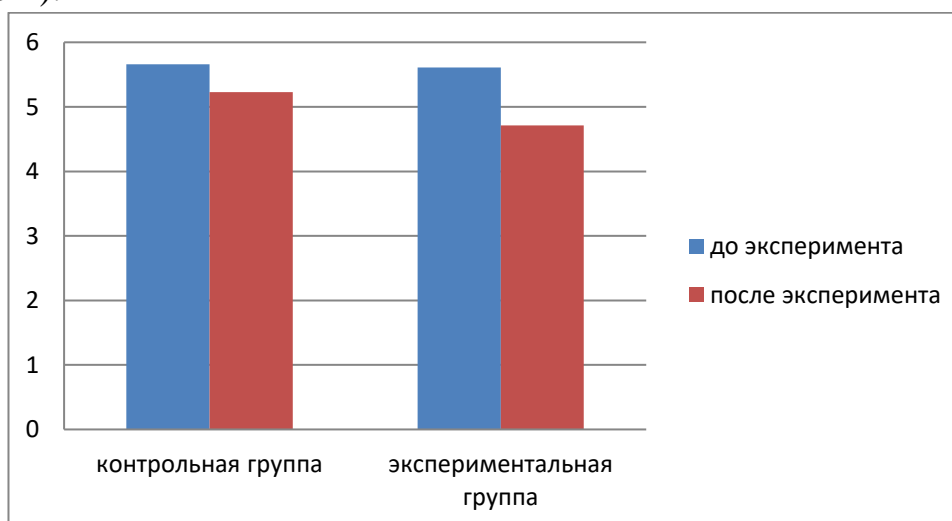
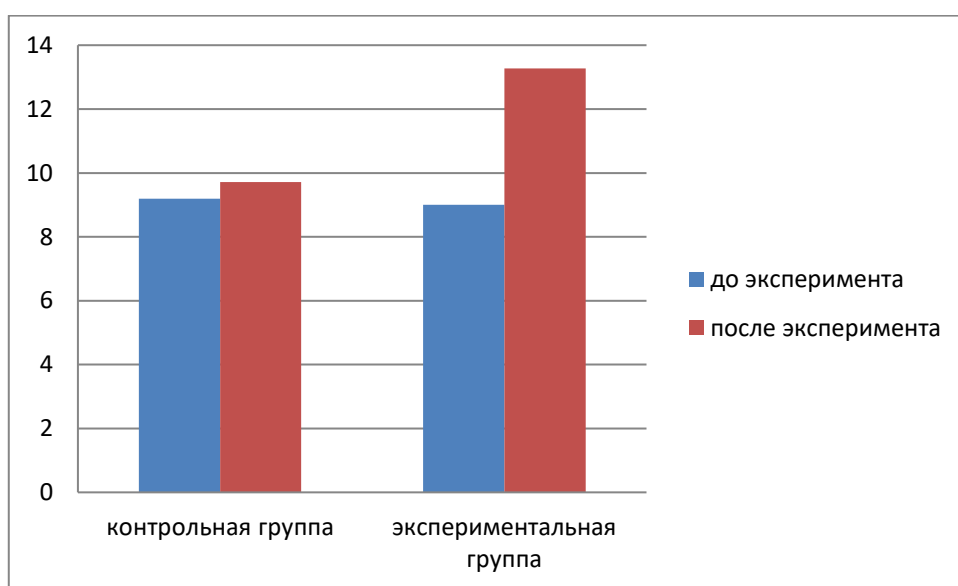


Рисунок 3.1 Изменения в контрольном испытании «Три кувырка вперед» в ходе экспериментального исследования

Сравнивая динамику выполнения теста «Проба Ромберга», характеризующего статическое равновесие, нами установлено, что исходные средние показатели времени выполнения данного теста в обеих группах были достаточно низкие и составили 9,0 сек в экспериментальной группе и 9,2 сек в контрольной группе. После проведения педагогического эксперимента этот показатель в экспериментальной группе увеличился до 13,3 сек (динамика составила 48 %). В контрольной группе изменения зафиксированы менее значимые – до 9,7 сек в средне групповом показателе (динамика составила 5,8 %) (рисунок 3.2).

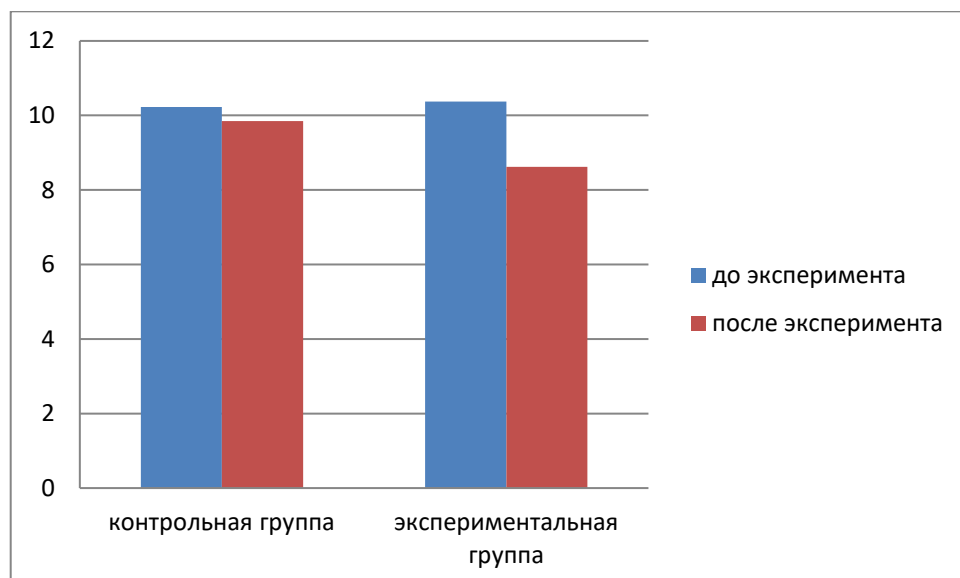


**Рисунок 3.2** Изменения в контрольном испытании «Проба Ромберга» в ходе экспериментального исследования

Несмотря на значительные улучшения времени удержания статической позы в экспериментальной группе, средние показатели не достигли нормативного значения в 15 сек.

При выполнении контрольного испытания «Челночного бега 3x10 м» средние значения выполнения данного теста в экспериментальной группе на начало эксперимента составило 10,37 сек. По окончании эксперимента зафиксировано улучшение до 8,62 сек (изменения составили 16,9 %). В контрольной группе за указанный период зафиксированы изменения с 10,23 сек

до 9,85 сек (изменения составили 3,6 %) (рисунке 3.3).



**Рисунок 3.3. Изменения в контрольном испытании «Челночный бег 3x10 м» в ходе экспериментального исследования**

Итоги сравнительного анализа результатов тестирования доказывают положительное влияние подобранной методики на основе фигурного катания на формирования координационных показателей как в статических, так и динамических показателях.

Так же нами изучалось техническое мастерство юных фигуристок (ледовая подготовка) освоения базовым элементам фигурного катания девочек 6-7 лет контрольной и экспериментальной групп. Нами проведен анализ результатов оценка технического мастерства юных фигуристок, полученных по итогам соревнований:

Скольжение перебежкой: по восьмерке вперед, назад – оценивалась техника толчка без зубцов, резкое скольжение и хорошая осанка при выполнении элемента (макс 4 балла).

Спираль «Ласточка» - оценивался резвый разбег, красивая техника исполнения элемента, скольжение и хорошая осанка при выполнении элемента (макс 4 балла).

Прыжок в 1 оборот - оценивалась скорость выполнения элемента, высота

прыжка, легкость отрыва и хорошая осанка при выполнении элемента (макс 4 балла).

Вращение на одной ноге - оценивалась техника исполнения, 4 оборота, скорость выполнения и хорошая осанка при выполнении (макс 4 балла).

Полученные по итогам соревнований данные были обработаны при помощи непараметрических t -критериев Уайта (3.3 табл.).

3.3 таблица

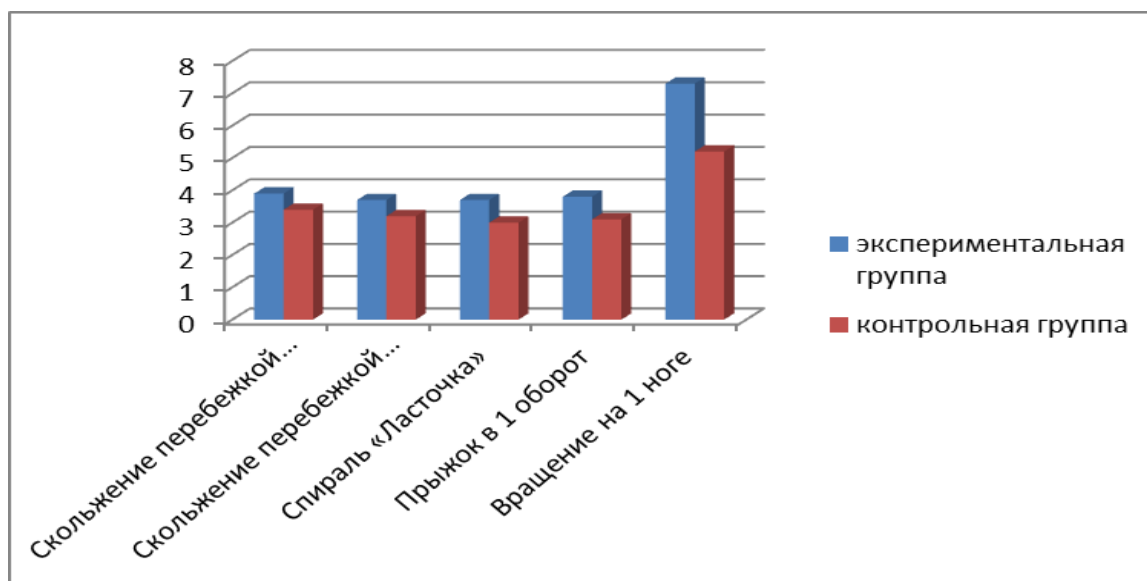
## Изменение в показателях технического мастерства юных фигуристок

| Контрольные упражнения                                | Группы            | Средний балл | % от мах | T <sub>ст.</sub> | T <sub>ф.</sub> |
|---|-------------------|--------------|----------|------------------|-----------------|
| Скольжение перебежкой по восьмерке вперед, баллы      | Контрольная       | 3,4          | 85       | 78>55            |                 |
|   | Экспериментальная | 3,9          | 97,5     |                  |                 |
| Скольжение перебежкой по восьмерке назад, баллы       | Контрольная       | 3,2          | 80       | 78>59            |                 |
|   | Экспериментальная | 3,7          | 92,5     |                  |                 |
| Спираль «Ласточка», баллы                             | Контрольная       | 3,0          | 75       | 78>61            |                 |
|   | Экспериментальная | 3,7          | 92,5     |                  |                 |
| Прыжок в 1 оборот, баллы                              | Контрольная       | 3,1          | 77,5     | 78>58            |                 |
|   | Экспериментальная | 3,8          | 95       |                  |                 |
| Вращение на 1 ноге (сумма за 2 ноги), кол-во оборотов | Контрольная       | 5,2          | 65       | 78>55            |                 |
|   | Экспериментальная | 7,3          | 91,2     |                  |                 |

Полученные данные позволяют утверждать, что девочки экспериментальной группы лучше овладели техникой выполнения анализируемых элементов фигурного катания. Это подтверждается лучшими оценками на соревнования, большим количеством набранных баллов и результатами обработки данных при помощи методов математической статистики.

Целью обучения детей являлась разносторонняя двигательная подготовка и обучение базовым элементам фигурного катания, а также навыкам скольжения

девочек 6-7 лет. Основным средством фигурного катания являются физические упражнения повышенной координационной сложности и содержащие элементы новизны (рисунок 3.4).



**Рисунок 3.4 Изменение в показателях технического мастерства юных фигуристок (ледовая подготовка)**

В условиях льда эти упражнения: скольжение на двух ногах, на одной ноге по прямой, по дуге вперед и назад, поворотные элементы тройки, спирали, вращения на двух ногах и др. Мы использовали игровой метод на тренировках экспериментальной группы, и заметили, что результаты девочек отличаются от результатов контрольной группы при выполнении контрольных упражнений.

Данную методику обучения базовым элементам фигурного катания можно рекомендовать тренерам для использования на тренировочных занятиях по фигурному катанию с девочками 6-7 лет.

## ВЫВОДЫ

1. Возраст 6-7 лет является одним из наиболее оптимальных для начала обучению фигурному катанию.

2. Анализ научной и методической литературы, а по теме исследования, а так же систематизация опыта ведущих специалистов в области фигурного катания позволил выявить методы и средства, которые необходимо применять при обучении детей 6-7 лет фигурному катанию. Целью обучения в группе начальной подготовки детей является разносторонняя двигательная подготовка и обучение навыкам скольжения.

3. Основными средствами в фигурном катании являются сложно-координационные упражнения. Важным условием является постоянное добавление новизны в упражнения. Обязательными элементами являются упражнения на льду, к которым относятся: скольжение на двух ногах, на одной ноге по прямой, по дуге вперед и назад, поворотные элементы тройки, спирали, вращения на двух ногах.

4. Проведение педагогического эксперимента позволило определить, что методика обучения базовым элементам фигурного катания девочек 6-7 лет оказывает положительное влияние на формирование координационных способностей, что подтверждено данными тестов «Три кувырка вперед» ( $p < 0,05$ ), «Проба Ромберга» ( $p < 0,05$ ), «Челночный бег 3x10 м». Данную методику обучения базовым элементам фигурного катания можно рекомендовать тренерам для использования на тренировочных занятиях по фигурному катанию с девочками 6-7 лет.

5. По итогам соревнований девочки экспериментальной группы показали лучший результат в упражнениях: скольжение перебежкой, спираль «Ласточка», прыжок в 1 оборот, вращение на одной ноге. Это подтверждается лучшими оценками на соревнования и результатами обработки данных при помощи методов математической статистики по t -критериям Уайта.

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для эффективного обучения фигуристок тренер должен не только владеть на высоком уровне техникой катания на коньках, актерским мастерством, быть хорошим психологом, но и умело сочетать в себе все эти компоненты.

2. Экспериментально доказано, что дети, тренирующиеся в экспериментальной группе, у которых больше времени уделялось развитию координационных способностей, обучению базовым движениям на коньках, показали лучшие результаты на соревнованиях. Также данное наблюдение показало, что экспериментальная группа хорошо владела всеми техническими элементами на уровне контрольной группы, но с художественной стороны она отличалась от группы контрольной (общие результаты спортсменов оказались выше).

3. Прежде чем переходить к сложным элементам, обязательным условием является обучение качественному скольжению. В это же время развиваются такие стороны координационных способностей как координация движений тела в пространстве и во времени, что так необходимо в произвольном катании.

4. Обучение детей 6-7 лет фигурному катанию позволяет им получить необходимые знания, приобрести двигательные умения, навыки необходимые не только в конкретном виде спорта, но и в дальнейшей жизнедеятельности.



## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ашаркин В.А. Основы начального обучения фигурному катанию на коньках: учебно-методическое пособие / В.А. Ашаркин. – СПб.: [б.и.], 2010. – 39 с.
2. Бахтина Т.Н. Физическая культура: учебное пособие. / Т.Н. Бахтина, И.И. Александров, Н.В. Курова. – СПб. : СПбГЛТУ, 2012. – 128 с.
3. Беженцева Л.М. Основы методики физического воспитания: Учебное пособие. / Л.М. Беженцева, Л.И. Беженцева. - Томск : ТГУ, 2009.
4. Бомпа Т. Периодизация спортивной тренировки. / Т. Бомпа, К. Буццичелли. М. : Спорт, 2016. - 384 с.
5. Быков Г.Ф. Обучение катанию на коньках учащихся начальных классов общеобразовательных школ: метод, рек. / Г.Ф. Быков, Л.С. Табуева, Л.Г. Филинкова. - М: ВНИ и ФК., 2008. - 57 с.
6. Верхошанский Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте. - М. : Советский спорт, 2013. - 216 с.
7. Виноградов П.А. О состоянии и тенденциях развития физической культуры и массового спорта в Российской Федерации (по результатам социологических исследований). / П.А. Виноградов, Ю.В. Окуньков. - М. : Советский спорт, 2013. - 144 с.
8. Виноградова В.И. Основы биомеханики прыжков в фигурном катании на коньках: монография. - М. : Советский спорт, 2013.
9. Гордон С.М. Спортивная тренировка : научно-методическое пособие. - М. : Физическая культура, 2008. - 256 с.
10. Губа В.П. Научно-практические и методические основы физического воспитания учащейся молодежи. / В.П. Губа, О.С. Морозов, В.В. Парфененков. - М. : Советский спорт, 2008. - 206 с.
11. Денисова О.П. Психология и педагогика.— М. : ФЛИНТА, 2013. - 240 с.
12. Иванов, А.А. Психология чемпиона. Работа спортсмена над собой. - М. : Советский спорт, 2012. - 112 с.

13. Иноземцева Е.С. Познавательные психические процессы в физическом воспитании и спорте. - Томск : ТГУ, 2012. - 75 с.
14. Капилевич Л.В. Физиология спорта: учебное пособие. - Томск : ТГУ, 2013. - 192 с.
15. Карпушин Б.А. Педагогика физической культуры: учебник. - М. : Советский спорт, 2013. - 300 с.
16. Кафка Б. Функциональная тренировка. Спорт. / Б. Кафка, О. Йеневайн. М. : Спорт, 2016. - 176 с.
17. Курбанов Н.Ш. Самоучитель по фигурному катанию на коньках / Н.Курбанов. - Ростов-на-Дону: Из - во «Феникс», 2009. - 112 с.
18. Ланцева Н.А. Методика развития гибкости у юных фигуристов 7-9 лет // Научные и педагогические исследования в коньковых видах спорта на современном этапе ; под ред. В.А. Апарина и И.М. Козлова. - СПб.: [б.и.], 2010. - С. 67-74.
19. Лемов Д. От знаний к навыкам. Универсальные правила эффективной тренировки любых умений. / Д. Лемов, Э. Вулвей, К. Ецци. - М. : Манн, Иванов и Фербер, 2013. - 304 с.
20. Марина И.В. Самоподготовка по физической культуре: учебное пособие. - Вологда : ВоГУ, 2014. - 111 с.
21. Мартенс Р. Успешный тренер. - М. : Человек, 2014. - 440 с.
22. Михно Л.В. Физиология спорта: Медико-биологические основы подготовки юных хоккеистов: Учебное пособие. / Л.В. Михно, А.Н. Поликарпочкин, И.В. Левшин, С.М. Ашкинази. - М. : Спорт, 2016. - 168 с.
23. Мишин А.Н. Биомеханика движений фигуриста / А.Н. Мишин. - М.: Физкультура и спорт, 2010. - 144 с.
24. Назаров В.П. Влияние уровня развития координации движений на процесс обучения в фигурном катании / В.П. Назаров // Мат-лы научно-методической конференции по проблеме детского и юношеского спорта.- СЮП, 2010.
25. Невский Ю.Г. Второй и третий год обучения фигурному катанию на

коньках / Ю.Г. Невский // Физкультура в школе. - № 1. - 2011. - С. 36-42.

26. Передельский А.А. Физическая культура и спорт в отражении философских и социологических наук. Социология спорта: Учебник.- М. : Спорт, 2016. - 416 с.

27. Пономарев В.В. Формирование мотивации занятия спортом школьников: теоретические и практические аспекты. / В.В. Пономарев, А.В. Уколов, С.К. Рябина. - Красноярск : СибГТУ, 2013. - 160 с.

28. Попов А.Л. Спортивная психология. - М. : ФЛИНТА, 2013. - 159 с.

29. Порядок организации оказания медицинской помощи занимающимся физической культурой и спортом. - М. : Спорт, 2017. - 108 с.

30. Психология физической культуры: учебник. - М. : Спорт, 2016. - 624 с.

31. Психология физической культуры: учебник. - М. : Спорт, 2016. - 624 с.

32. Романов П.Я. Учитесь фигурному катанию на коньках / П.Я. Романов. - Челябинск, 2006.

33. Серова Л.К. Профессиональный отбор в спорте. - М. : Человек, 2011. - 160 с.

34. Смирнова Н.Г. Педагогика. - Кемерово : КемГИК, 2005. - 84 с.

35. Тузова Е.Н. Обучение базовым элементам фигурного катания. - М. : Спорт, 2015. - 96 с.

36. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека : учебник. / Н.И. Федюкович, И.К. Гайнутдинов. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2010. - 510 с.

37. Фискалов В.Д. Спорт и система подготовки спортсменов: учебник. - М. : Советский спорт, 2010. - 392 с.

38. Фискалов В.Д. Теоретико-методические аспекты практики спорта: учебное пособие. / В.Д. Фискалов, В.П. Черкашин.- М. : Спорт, 2016. - 352 с.

39. Чехов А.П. Краткая анатомия человека. - СПб. : Лань, 2013. - 231 с.

40. Чурекова Т.М. Общие основы педагогики. / Т.М. Чурекова, И.В. Гравова, Ж.С. Максимова. - Кемерово : КемГУ, 2010. - 165 с.