

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В.П. АСТАФЬЕВА»  
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Департамент спортивных единоборств  
Выпускающая кафедра теории и методики борьбы

**МЕРКУЛОВ ВЛАДИСЛАВ АНАТОЛЬЕВИЧ**

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

Тема «Совершенствование техники выполнения перекидного прыжка  
фигуристами в группах начальной подготовки»

Направление подготовки 49.03.01 Физическая культура

Направленность (профиль)  
образовательной программы Спортивная тренировка

**ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ**

Заведующий кафедрой  
академик РАО, д.п.н., профессор Миндиашвили Д.Г.

14.05.18

(дата, подпись)

Руководитель  
к.п.н., доцент Завьялова О.Б.

10.05.18

(дата, подпись)

Дата защиты 26.06.18

Обучающийся Меркулов В.А.

(фамилия, инициалы)

8.05.18

(дата, подпись)

Оценка \_\_\_\_\_

Красноярск 2018

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр
<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>3</b>
<b>ГЛАВА 1. ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ В ФИГУРНОМ КАТАНИИ</b> .....	<b>5</b>
1.1. История фигурного катания.....	<b>6</b>
1.2. Фигурное катание как вид спорта.....	<b>14</b>
1.3. Физическая подготовка в фигурном катании.....	<b>29</b>
1.4. Методика обучения в фигурном катании.....	<b>35</b>
1.5. Техническая подготовка в фигурном катании.....	<b>40</b>
1.6. Школа катания (Обязательные фигуры).....	<b>44</b>
1.7. Произвольное катание.....	<b>47</b>
Заключение по первой главе.....	<b>55</b>
<b>ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ...</b>	<b>57</b>
2.1. Организация исследований.....	<b>57</b>
2.2. Методы исследований.....	<b>58</b>
<b>ГЛАВА 3. ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ ИСПОЛНЕНИЯ ПЕРЕКИДНОГО ПРЫЖКА</b> .....	<b>61</b>
3.1. Выявление основных аспектов подготовки фигуристов разного возраста.....	<b>61</b>
3.2. Анализ основных составляющих тренировочного процесса в фигурном катании (методом наблюдения).....	<b>88</b>
3.3. Совершенствование техники выполнения перекидного прыжка посредством применения комплекса упражнений .....	<b>99</b>
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	<b>110</b>
<b>БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК</b> .....	<b>116</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Фигурное катание – это один из зимних видов спорта, ранее относящийся к конькобежным, основная суть, которого заключается в передвижении спортсмена по льду на коньках, выполняя сложнокоординированные элементы (вращения, поддержки, комбинации шагов, спирали и, конечно же, прыжки) под музыку. Выделяют 4 вида фигурного катания. В данной работе мы проведем исследования в области одиночного фигурного катания, т.к. оно лежит в основе всего фигурного катания.

Фигурное катание является одним из тех видов спорта, в которых самые простые элементы напрямую связаны с наиболее сложными. Получается, что нельзя просто выучить сложный элемент и демонстрировать его на соревнованиях, так как легкий элемент будет являться базовым подводящим упражнением, и, не выучив его, спортсмен не сможет выучить сложный элемент. Примером тому является: один из сложнейших тройных, прыжок Аксель, который на фоне других тройных прыжков выполняется в 3,5 оборота. В основе данного прыжка стоит: перекидной (прыжок в 0,5 оборота); Аксель (прыжок в 1,5 оборота); Аксель (прыжок в 2,5 оборота). Исходя из данного примера, большинство ошибок являются перенесенными из более простых элементов. Поэтому актуальность темы не вызывает сомнений.

**Объект исследования:** процесс технической подготовки фигуристов.

**Предмет исследования:** техника выполнения перекидного прыжка юными фигуристами.

**Цель исследования:** совершенствование техники выполнения перекидного прыжка юными фигуристами.

**Задачи исследования:**

1. Выявить ключевые проблемы в подготовке фигуристов (посредством метода анализа литературных источников).

2. Проанализировать отношение участников тренировочного процесса в фигурном катании к подготовке фигуристов разного возраста (посредством метода анкетирования).

3. Проанализировать тренировочный процесс фигуристов и выявить особенности содержания технической подготовки, средства и методы, применяемые тренером в тренировочном процессе (посредством метода наблюдения).

4. Разработать и проверить экспериментально модифицированный комплекс упражнений для повышения качества выполнения перекидного прыжка.

**Гипотеза исследования:** предполагается, что повысится качество и стабильность выполнения перекидного прыжка юными фигуристами, если в тренировочный процесс будет включен модифицированный комплекс упражнений на основе вальсового шага.

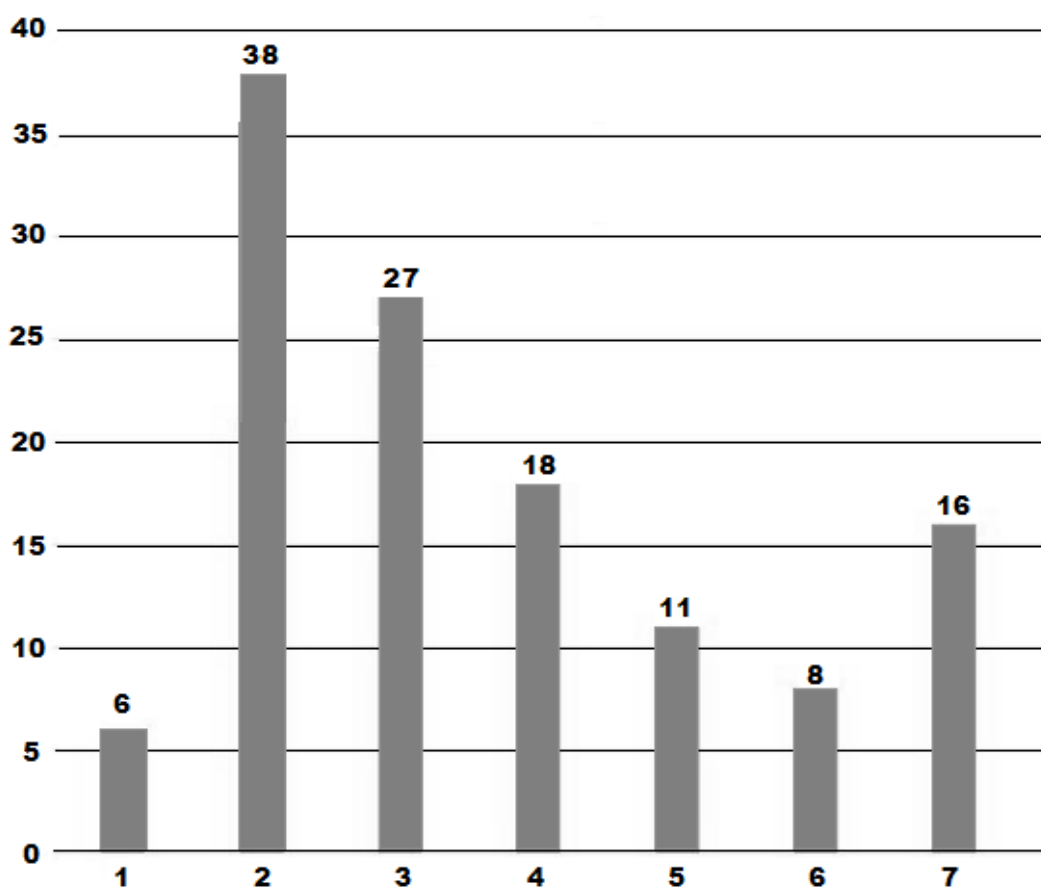
**Научная новизна:** в тренировочный процесс юных фигуристов был включен модифицированный комплекс упражнений для повышения качества и стабильности выполнения перекидного прыжка юными фигуристами. Это обосновано тем, что длительный процесс изучения прыжка ведет за собой неправильное формирование навыка, т.к. ошибку в элементе спортсмен выполняет регулярно.

**Практическая значимость:** включение в тренировочный процесс по фигурному катанию комплекса модифицированных упражнений повышает качество и стабильность выполнения перекидного прыжка юными фигуристами.

## ГЛАВА 1. ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ В ФИГУРНОМ КАТАНИИ

По теме «Основные аспекты методики обучения в фигурном катании» мы обнаружили 100 литературных источников, распределенных по следующим разделам:

1. История фигурного катания
2. Фигурное катание как вид спорта
3. Физическая подготовка в фигурном катании
4. Методика обучения в фигурном катании
5. Техническая подготовка в фигурном катании
6. Школа катания (Обязательные фигуры)
7. Произвольное катание



*Рисунок 1* – Распределение источников по вопросам

Из рис. 1 следует, что количество обнаруженной литературы неравномерно распределено по разделам. Самое большое количество литературы найдено по разделу «Фигурное катание как вид спорта», 38 источников. Это говорит о том, что этот раздел в данной теме изучен наиболее хорошо по сравнению с другими разделами.

Найдено 27 источников по разделу «Физическая подготовка в фигурном катании», найдено 18 источников по разделу «Методика обучения в фигурном катании», найдено 16 источников по разделу «Произвольное катание», найдено 11 источников по разделу «Техническая подготовка в фигурном катании», найдено 8 источников по разделу «Школа катания (Обязательные фигуры)», найдено 6 источников по разделу «История фигурного катания».

### **1.1. История фигурного катания**

Чем лучше мы будем знать историю фигурного катания, тем точнее и глубже сможем прогнозировать пути развития нашего вида спорта. Историки заглядывают в очень далекое прошлое, чтобы найти истоки фигурного катания, чтобы познакомиться с его первопроходцами. Уже в рукописях XII в. встречаются сообщения о примитивных костяных коньках, на которых катались жители древнего Лондона. Коньки изготавливались из костей животных и, следовательно, не имели важной способности современных стальных коньков. Они не могли врезаться в лед и тем создавать прочную опору для скольжения по кривой линии. Костяные коньки, на которых передвигались при помощи палок, продержались чрезвычайно долго: только в 1380 г. в Голландии появились первые коньки с металлическим лезвием, врезанным в деревянную колодку. С этого момента и начало развиваться фигурное катание. Первоначальные попытки фигурного катания заключались не столько в вычерчивании на льду различных фигур, сколько в движениях и перемене положений во время скольжения, причем наибольшее стремление конькобежца было направлено на подражание балетным артистам [10].

Д. Хэйнс является основателем и родоначальником современной школы фигурного катания и память о нем живет, и будет жить в среде его многочисленных последователей. Этот „балет на льду“, сам по себе малоинтересный, однако оказал большое и благотворное влияние на дальнейшее развитие фигурного катания. В начале XIX века главный интерес фигуристов обратился в сторону „черчения на льду“ и в этой области тогдашние фигуристы достигли высокой степени совершенства. Однако фигурное катание в современном смысле слова еще не появилось. Только в 60-х годах прошлого столетия искусство «балета на льду» и «черчения на льду» соединились в одно гармоничное целое в лице американца Д. Хэйнса (Haynes Jackson), который достиг необычайного совершенства в обеих областях фигурного катания. Д. Хэйнс был профессионалом, выступая за плату перед публикой. Он объездил всю Европу (был в России, где и умер) [8].

Первый каток появился в Петербурге в 1865 г. На прудах Юсупова сада сейчас сад Октябрьского района; Именно в этом месте стали заниматься фигурным катанием на коньках первые русские спортсмены на постоянной основе, объединившиеся в 1877 в Петербургское общество любителей бега на коньках [7; 9].

В 70-х годах вся Европа покрылась сетью " конькобежных клубов, культивировавших фигурное катание по школе Хэйнса. Одновременно с этим стал развиваться и скоростной бег на коньках, сильно сдвинутый вперед благодаря изобретению норвежцем Хагеном особого типа беговых коньков, за которыми укрепилось название «норвежских». В 1882 году в Вене состоялись первые международные соревнования в фигурном катании, где участниками были показаны очень высокие результаты. Победители Фрей, Энгельман и Паульсен подготовили к этому состязанию, помимо школы Хэйнса, еще ряд собственных приемов, из которых многие (прыжок Паульсена, крест Энгельмана) считаются до сих пор классическими упражнениями труднейшей области виртуозного катания [8].

В 1889 году состоялась первая публичная демонстрация марша на четырнадцать шагов в Вене на катке Венского союза конькобежцев. Этот танец создал Франц Шеллер. Уже на следующий год появился европейский вальс, но в начале века о спортивных танцах, как таковых, не было и речи. И именно поэтому соревнования по ним не проводились». Уже тогда зарождался английский, классический, вальс, в основе которого лежали повороты тройкой. Трудность заключалась в том, что его нужно было выполнить на большой скорости и с очень хорошим скольжением на ребре конька [32].

В 1890 г. на льду Юсупова сада был проведен первый неофициальный чемпионат мира, в котором приняли участие сильнейшие фигуристы России, США, Австрии, Германии, Швеции, и во всех разделах катания сильнейшим был А. П. Лебедев. [9].

Выступления А. П. Лебедева, его педагогическая и общественная деятельность оказали влияние на формирование, так называемого международного стиля катания [7].

В развитие фигурного катания как вида спорта внесли свой вклад представители австрийской школы, фигуристы Норвегии, Швеции, Германии, Англии и США. В 1892 г. – был создан Международный конькобежный союз (ИСУ). В тот же год на конгрессе ИСУ были утверждены правила проведения международных соревнований и определен порядок розыгрыша первенства Европы [8].

В 1896 г. ИСУ решил проводить первый официальный чемпионат мира по фигурному катанию. Право организовать первые соревнования на столь высоком уровне предоставлено Петербургскому обществу любителей бега на коньках. В этом чемпионате принимали участия только мужчины-одиночки (тогда их было четверо). Соревнования состоялись на льду Юсупова сада [9; 42].



Н. А. Панин участвовал в первых чемпионатах России по фигурному катанию на коньках и в 1901 г. Н. А. Панин завоевывал титул чемпиона России и в 1902, и в 1903 гг. О нем заговорили за рубежом [32].

В 1903 г. праздновалось 200-летие Петербурга, и комитет международного союза конькобежцев поручил Петербургскому обществу любителей бега на коньках провести розыгрыш очередного первенства мира. На катке Юсупова сада создали школу фигурного катания на коньках. Из Австрии был приглашен известный тренер В. Зейберт. Под его руководством тренировался Н. А. Панин и другие петербургские фигуристы [7].

Для женщин первый мировой чемпионат был проведен только в 1906 г. на высокогорном швейцарском курорте Давосе. Первой чемпионкой стала англичанка М. Сайерс [9].

Чемпионат мира 1903 г. собрал сильный состав участников. От России был заявлен Н. А. Панин. Первое место, тогда занял У. Сальхов. Второе – Панин Н. А. [7].

Еще трижды Н. А. Панин был чемпионом России, неоднократно занимал высокие места на чемпионатах Европы и мира. В 1908 г. он решил прекратить выступать и посвятить себя тренерской работе. И все же ему пришлось выйти на лед. В феврале в соревнованиях на приз А. Н. Паншина на льду Юсупова сада он вступил с семикратным чемпионом мира с У. Сальховым. В общем зачете Н. Панин опередил прославленного фигуриста и занял первое место [32].

У. Сальхов объяснил свое поражение тем, что не готовился к специальным фигурам. Петербургский журнал «Спорт» тотчас откликнулся на поражение Сальхова достаточно едкой эпиграммой:

Ну и сюрприза я дождался:

К фигурам я, мол, не готов.

За Паниным вторым остался.

Не ожидал того Сальхов [32].

После Олимпийских игр Н. А. Панин переключился на педагогическую и тренерскую деятельность. Вскоре и его ученики добились больших успехов. Петербург явился одним из центров формирования международного стиля фигурного катания. После победы Великого Октября вся работа физической культуры и спорта была подчинена главной задаче, воспитанию воинов для фронтов войны. Но и в это время, по словам Панина Н. А., любители фигурного катания находили возможность выделять время для занятий [7].

Парное катание вышло в «большой свет» впервые в 1908 г. И вновь в роли первооткрывателя выступил каток Юсуповского сада в Петербурге. Победа тогда досталась немецкой паре – А. Хюблер и Г. Бур-гер. Надо сразу же отметить, что это были очень волевые и техничные по тому времени спортсмены. Они выступали на международной арене долго, и именно им достались первые в истории золотые олимпийские медали в парном катании [9].

Постепенно спортивные танцы завоевывают все большую популярность и среди фигуристов, и среди зрителей. В 1909 году в Вене на эгельмяновском катке австрийский спортсмен Шрейтер Карл показал новый танец под названием «Кил-нан», который и по сей день входит в программу чемпионатов Европы и мира [32].

В 1920 г. были организованы первые соревнования по фигурному катанию на катке ипподрома Семеновского плаца. В 1923 – 1924 г. состоялись показательные выступления фигуристов на катке Юсупова сада. В них участвовали Л. П. Попов, К. Г. Цезар, А. Д. Коиопатова, И. И. Богоявленский. В 1926 г. в Ленинграде и Москве были созданы секции фигурного катания, появились новые площадки для фигуристов. Особую роль в развитии этого вида спорта сыграла школа фигурного катания, так называемая Семинария инструкторов фигурного катания. Имена таких фигуристов, как Ю. Зельдович, И. Богоявле, П. Чернышев, М. Петрова, Е. Оборина, А. Быковская, Т. Кузнецова, М. Станкевич, Р. Гандельсман и были

широко известны в довоенные годы. После Великой Отечественной войны стали активно работать секции добровольных спортивных обществ «Динамо», «Спартак»: ДСО профсоюзов в Москве, Ленинграде и Таллине. Была организована группа по фигурному катанию в институте физической культуры им. Лесгафта П. Ф. (Ленинград). Появилась талантливая группа фигуристов, осваивавшая все более сложные программы, особенно в парном катании. Чемпионами страны в эти годы среди женщин были В. Падури, Ю. Николаева, Н. Картавенко, Т. Лихарева. У мужчин – И. Митрущеиков, В. Захаров, И. Персианцев, в парном катании – Т. Граиаткина и А. Толмачев, М. Гранаткина и В. Захаров, М. Белеицкая и И. Москвин. В 50-х гг. уже накопился известный опыт тренировочной работы, особенно в парном катании. У советских фигуристов появилась возможность попробовать свои силы на международных соревнованиях [7].

Женщины на европейских первенствах начали выступать только с 1930 г. (в Вене). В 40-е годы лидерами мирового фигурного катания становятся американцы и канадцы и это вполне понятно, если учесть, что над Европой пронесся ураган войны, множество городов было разрушено и, конечно, ни о каком строительстве катков с искусственным льдом речи быть не могло. А за океаном в это время были возведены сотни новых арен, что и дало возможность организовать более интенсивные тренировки уже не единицам, а сотням талантливых спортсменов [9].

В 1956 г. советские фигуристы впервые вышли на европейский лед, но первый большой успех был, достигнут в Братиславе в 1958 г. – Н. Жук и С. Жук завоевали первые медали и сразу же серебряного достоинства! Другая советская пара Белоусова и Протопопов заняли 10-е место. Впервые участвуя в том же году первенстве мира в Париже, Н. Жук и С. Жук заняли 8-е, а Л. Белоусова и О. Протопопов 13-е место. Хорошей школой для советских фигуристов явилось их участие VIII Олимпийских игр в Скво-Вэлли в 1960 г. Наша первая пара – Жук Н. и С. заняла 6-е место, Белоусова Л. и Протопов О. – 9-е. В эти годы, в числе сильнейших фигуристов страны,

были Богданова, Е. Осипова (Чайковская), Т. Лихарева, Т. Немцова, Т. Братусь (Москвина), Л. Михайлов, В. Мешков и А. Ведени, Л. Герасимова и Ю. Киселев. Настоящим триумфом, советской школы фигурного катания, явились IX Олимпийские игры, где Л. Белоусова и О. Протопопов завоевали золотые медали, а юные дебютанты Олимпиады – Т. Жук и А. Гаврилов заняли 5-е место. Имена наших фигуристов И. Родниной и А. Уланова, а затем Зайцева, Т. Москвиной и А. Мишина, Т. Жук и А. Горелика, Смирновой и Сурайкина, А. Карелиной и Г. Проскурина в парном катании. И. Гришковой и В. Рыжкина, Л. Пахомовой и Горшкова в танцах на льду. С. Четверухина в одиночном катании прочно вошла в списки сильнейших спортсменов мира. Строительство крытых ледяных дворцов, широкое распространение информации по телевидению и в кино способствовали большой популярности всех видов фигурного катания. Наряду с массовостью возросло мастерство фигуристов. Независимость от погодных условий помогла значительно ускорить процесс обучения, больше времени отводить творческим поискам. Современная звукозапись, творческие контакты тренера и хореографа позволили повысить музыкальную и хореографическую культуру занятий, сыграли важнейшую роль в росте мастерства фигуристов. Особая заслуга в этом деле принадлежит тренерам С. Жуку, Е. Чайковской, И. Москвину и другим [7].

Конечно, советское катание быстро набирало свою мощь. Первым кто прошел долгий и трудный путь к пьедесталу чемпионатов мира и Европы москвич С. В. Четверухин в течение нескольких лет завоевывал он бронзовые и серебряные награды и на Олимпиаде 1972 г. в японском городе Саппоро выиграл серебряную олимпийскую медаль. В след за ним пустилась группа молодых советских одиночников. Уже в 1975 г. впервые золотую медаль чемпиона Европы выиграл В. Ковалев, следом за ним первым нашим чемпионом мира становится С. Волков (В. Ковалев забрал серебряную награду). В 1977 и 1979 гг. В. Ковалеву дважды покоряется мировая вершина одиночного катания. В его коллекции наград хранится и серебряная

олимпийская медаль. А малую золотую медаль за обязательные упражнения Ковалев завоевывал шесть раз. Олимпийские соревнования принесли некоторым фигуристам своеобразные рекорды. Четыре раза выступала на олимпиадах норвежская спортсменка С. Хени и три раза становилась чемпионкой. Такими же достижениями мог похвастаться шведский фигурист Г. Графстрём. В 1980 г. к ним присоединилась, и наша И. Роднина, трижды выступала на играх, и каждый раз привозила домой золотые награды. Трудно будет превзойти такое достижение. Быстро идет развитие женского одиночного катания. Женщины заимствуют многие сложные элементы из программ мужского катания. Пришли успехи и к нашим одиночницам. Первой завоевала бронзовую олимпийскую медаль в 1984 г. в Сараево московская динамовца К. Иванова. Первой взшла на «бронзовую ступеньку» европейского и мирового пьедестала Е. Водорезова. В 1984 г. на чемпионате мира завоевала серебряную награду А. Кондрашова [9].

Одиночники были главными действующими лицами крупнейших международных соревнований. Но в течение последних двух десятилетий ситуация стала меняться. Наступила эпоха советских пар. Конечно же, всегда в центре внимания была трехкратная чемпионка олимпийских игр, одиннадцатикратная чемпионка Европы и десятикратная мира Ирина Роднина. Стиль Родниной отличала особая экспрессия, насыщенность программ сложными элементами, искренность и одухотворенность каждого жеста, каждого движения на ледовом поле. Имея прекрасные образцы для подражания, быстро выросли еще несколько советских пар. Удачно выступали в последние годы М. Черкасова и С. Шахрай, И. Воробьева и И. Лисовский, Е. Валова и О. Васильев. Они поднимались на высшие ступени пьедестала почета на чемпионатах мира и Европы, а Валова и Васильев стали и чёмпionsами Олимпийских игр в Сараево в 1984 г. Традиционно у нас в стране много сильных спортивных пар. Выступления в этом виде фигурного катания дают возможность спортсменам создать запоминающийся спортивный образ [9].

\* \* \*

В 1896 г. проведен первый официальный чемпионат мира по фигурному катанию в Петербурге (Россия), что вызывает гордость! Фигурное катание прошло очень длинный путь изменений! После чего мы видим фигурное катание таким, каким оно является сейчас. Путь от костяных коньков, до железных коньков, путь от простых перемещений по льду с помощью палок, до сложных элементов на льду.

## **1.2. Фигурное катание как вид спорта**

Фигурное катание является средством отдыха. Фигурное катание благоприятно влияет на физическое развитие, улучшается координация. Разностороннее совершенствование функций центральной нервной системы при управлении движениями, органов опоры и движений сочетается с совершенствованием систем кровообращения, дыхания, повышением. Исключительное значение имеет фигурное катание как средство эстетического воспитания. Все упражнения этого вида воспитывают музыкальную культуру, развивают художественный вкус [7; 82].

В программу фигурного катания входят одиночное катание (женское и мужское), парное (женщина – мужчина), спортивные танцы на льду (женщина – мужчина) и синхронное катание. Каждый из видов имеет относительную самостоятельность, однако ведущим и объединяющим их является одиночное катание [21; 74; 78].

Как вид спорта вначале сформировалось одиночное катание в 1868 г. Однако, в дальнейшем индивидуальное катание утвердилось как двоеборье, куда входило выполнение обязательных фигур и произвольное катание. Введение обязательных упражнений в короткую программу облегчает сравнение технического мастерства фигуристов, поскольку для нее подбираются разные упражнения, обычно высокой трудности. Таким образом, одиночное мужское катание в настоящее время представляет собой

двоеборье, и за победу в нем присуждаться два комплекта малых медалей. (1975г.) Женское одиночное катание сформировалось позже. Официально это произошло в 1906 г. в Делосе. Если обязательные упражнения у женщин и мужчин были аналогичными, то произвольное катание женщин сразу же обратило на себя внимание высокой художественностью, пластикой и музыкальностью движений [7].

*Парное катание.* Несколько позже появилось и парное (смешанное) катание и сразу привлекло к себе внимание высоким зрелищным эффектом. Уже с того времени было определено время парного катания – пять минут. Своеобразие техники парного катания заключается, прежде всего, в способности партнеров синхронно выполнять фигуры индивидуального катания, оставляющих впечатление полного единства, использовать возможности техники катания в упражнениях, где возникают силы инерции (например, при выполнении совместных вращений, обводок и т. п.), а также разнообразные сложные поддержки. В настоящее время в парном катании введена короткая программа, куда входят обязательные, для всех соревнующихся пар, элементы [10; 13; 18].

Короткая программа – это своеобразная проверка уровня технической, тактической, морально-волевой подготовленности, умения фигуристов в сравнительно жестких рамках обязательного комплекса элементов раскрыть свои творческие возможности [12].

Один из немаловажных факторов удачного дуэта спортсменов является внешние данные партнеров! Они должны отвечать двум требованиям: совершенство форм тел спортсменов и соотношения роста и веса (разница в весе партнера и партнерши 20-25 кг, разница в росте около 20 см.) [5].

Ни один вид фигурного катания не собирает так много зрителей, как парное катание. И это неудивительно, ведь творческие, изобразительные и технические средства дуэтов, безусловно, богаче, чем у одиночников. Катаясь в паре, важно глубже, тоньше и полнее выразить самый сложный музыкальный и хореографический замысел для воплощения, которых

используют не только разные хореографические приемы, но и остановки. Так на пример: Остановка в конце программы служит для завершения программы и для выполнения финальной позы, а в середине – для того, чтобы отделить одну музыкальную часть от другой, резко изменить направление движения [24; 35].

*Спортивные танцы на льду.* Третий вид фигурного катания – спортивные танцы на льду родился значительно позже в Англии (50-е годы нашего столетия) и быстро получил признание. Спортивные танцы на льду представляют собой несколько специфический вид фигурного катания, основу которого составляют комбинации шагов, выполняемых в строгом соответствии с ритмом танца» и его характером. И во всех трех разделах, как составляющие танца, являются различные шаги и повороты в разных танцевальных позициях, а в произвольном танце включаются также небольшие подпрыжки и прыжки, а также танцевальные поддержки и вращения. Итак:

1. Танцевальные шаги.
2. Повороты.
3. Прыжки.
4. Поддержки.
5. Вращения.

Наряду с одиночным, парным катанием и спортивными танцами на льду возможны и другие формы фигурного катания [7; 10; 14; 19].

В других источниках говорится о том, что спортивные танцы возникли в послевоенные годы на катках Великобритании, а затем уже получили распространение [13].

В качестве обязательных танцев, для исполнения на соревнованиях по программе Международного союза конькобежцев приняты следующие виды танцев:

*Группа I. Простые*

1. Марш.



2. Фокстрот.

3. Рокер-фокстрот.

*Группа II. Вальсы*

4. Европейский.

5. Американский.

6. Вестминстерский.

7. Венский.

*Группа III. Быстрые*

8. Килиан.

9. Квикстеп.

10. Пасодобль.

*Группа IV. Медленные*

11. Танго.

12. Аргентинское танго.

13. Блюз.

С 1966 г. в обязательную программу включены: «Серебряная самба» и «Звездный вальс» [13].

*Синхронное катание. PRECISION SKATING* (Синхронное катание на коньках или точные линии) придает новые зрелищные качества миру соревновательного фигурного катания. Это динамичный командный спорт, где 12 и более фигуристов, представляют специальные программы под музыку. Как и в других видах фигурного катания техника и художественное впечатление являются ведущими критериями оценки уровня команды. Широко распространен он в Канаде, США, Швеции, Финляндии, Англии, Франции. Клубы Канады и Америки занимаются этим видом уже более 20 лет. В России первые всесоюзные соревнования по «Точным линиям» были проведены в 1991 году в городе Москве. На малой спортивной арене в Лужниках выступили 8 команд: пять – из Москвы и три команды из Самары, Липецка, Таллинна. Соревнования проводились по произвольной программе. Победителями этих соревнований стала команда студентов из ГЦОЛИФКа. В

1992 году уже в первенстве СНГ приняли участие 6 команд. От России выступили команды городов Москвы, Липецка, Самары, от Украины – команда Днепропетровска. В отличие от прошлогодних, программа соревнований включала оригинальную и произвольную композиции. Первое место вновь завоевала команда «Фортуна» (ГЦОЛИФК), второе – команда студентов из Самары, третье – молодая команда «Джульетта» команда «Российский цирк», показавшая оригинальный стиль. В международных соревнованиях наши команды по точным линиям участвуют с 1991 года. Так, «Катюша» из АЗЛК впервые выступила в Хельсинки и заняла 4 место. На следующий год в этих соревнованиях участвовала команда «Лужники», которая вышла в серебряный финал. В апреле 1992 года в Таллинне проводился международный турнир «Paks Margareeta», который включал соревнования по одиночному катанию среди юниоров и соревнования команд по синхронному катанию. Для участия на этом турнире были приглашены две команды из Москвы: «Фортуна» и «Лужники-Хамовники». Первое место заняли хозяева турнира. Следует отметить, что соревнования проводились без ограничений в возрасте и количестве фигуристов [21].

*Программы в фигурном катании.* Короткая программа в одиночном катании. На 34-м конгрессе Международного союза конькобежцев (ИСУ) в 1971 г. в программу соревнований фигуристов-одиночников была включена короткая программа. Это было сделано для того, чтобы повысить значимость произвольного катания, как наиболее зрелищной и сложной части соревнований в общей сумме баллов, полученных фигуристом. Помимо того, смысл введения короткой программы заключался в необходимости значительно повысить уровень исполнения ряда элементов произвольного катания, таких как прыжки, вращения, шаги и т. д.

Таким образом, с 1971 г. соревнования в одиночном катании были превращены в троеборье, включающее обязательные фигуры, обязательную программу и произвольную программу.

Поначалу короткая программа состояла из шести элементов,

определяемых в каждом сезоне жеребьевкой. Среди обязательных элементов были: Аксель в два с половиной оборота, либо Лутц в два оборота, Аксель в полтора оборота, комбинация прыжков, вращение, прыжок во вращение, комбинация шагов [84].

На следующем конгрессе ИСУ обязательная программа произвольного катания была дополнена еще одним элементом – комбинированным вращением, содержащим одну смену ноги и, как минимум, одну смену позиции. Попытки усовершенствовать правила и программу соревнований предпринимаются постоянно, требования к технике исполнения элементов произвольного катания растут. В 1975 г. повысились требования к комбинированному вращению: оно должно содержать одну смену ноги и, как минимум, две смены позиции.

В результате введения короткой программы техническое мастерство фигуристов значительно выросло. Особенно заметно улучшилось качество исполнения вращений и прыжков во вращения. Если ранее можно было довольно часто встретить произвольную программу (особенно у мужчин), в которой было мало вращений, так как фигуристы их просто не умели хорошо выполнять, то сейчас, как правило, в программы включается большое число разнообразных трудных, эффектных вращений и комбинаций из них.

В 1975 г. были определены четыре группы короткой программы, состоящие из семи элементов, как для взрослых спортсменов, так и для юниоров. В соревнованиях исполняется одна из четырех групп, определяемая по жеребьевке на весь сезон. Группа, которая определена в сезоне, исключается из жеребьевки на последующие годы для того, чтобы в олимпийском цикле были апробированы все группы.

В произвольном катании конькобежцу предоставлена полная свобода выбора и исполнения упражнений в целях демонстрации своих индивидуальных качеств и достижений. Его задача при составлении программы сводится к подбору и распределению в должном порядке элементов с расчётом на отведённое ему по программе соревнования время.

Программа для соревнования должна быть хорошо продумана, содержание её точно выработано в связи с определённым временем и размещением фигур по площадке [18].

*Парное катание.* Короткая программа – это своеобразная проверка уровня технической, тактической, морально-волевой подготовленности, умения фигуристов в сравнительно жестких рамках обязательного комплекса элементов раскрыть свои творческие возможности. Элементы короткой программы в парном катании: Элементы, исполняемые в короткой программе, объединены в 4 группы обязательных элементов по 7 в каждой. Периодически ИСУ вносит изменения и дополнения к этим группам. В каждой группе представлены все виды элементов парного катания: прыжок, поддержка, подкрутка, тодес, раздельное вращение, совместное вращение, комбинации шагов или спиралей. Состав групп может меняться, однако виды представленных элементов практически не меняются. Элементы: прыжки, поддержки и подкрутки, тодесы, раздельные вращения, совместные вращения, комбинации шагов и спиралей [12; 79].

Элементы произвольной программы: Содержание произвольных программ спортивных пар изменяется из года в год. В программах фигуристов уже присутствуют сложные прыжки в 3 оборота, разнообразные поддержки, комбинации поддержек с подкруткой. Увеличивается количество подкруток без ловли партнерши – выбросов в 3 оборота. Большой прогресс заметен в исполнении комбинированных вращений. Элементы программы стали смелее связывать в единое целое фрагментами спортивных танцев на льду, что, несомненно, увеличивает зрелищность композиций. Все элементы произвольной программы делятся на исполняемые раздельно и совместно. Совместно выполняемые элементы наиболее ярко выражают специфику этого вида фигурного катания. Они подчеркивают сложность взаимодействия партнеров, их техническое мастерство, а также степень взаимопонимания. В современной произвольной программе совместные элементы встречаются намного чаще, чем раздельные. Сложность этих элементов растет из года в

год. Все без исключения элементы программы должны быть гармонично сбалансированы в соответствии с требованиями. Произвольная программа образца 1985 г. включает не менее трех поддержек на вытянутых руках, из которых одна может быть подкруткой с ловлей партнерши, один выброс. Два прыжка в 2 или 3 оборота и одну комбинацию. Одно совместное вращение, одно раздельное вращение или прыжок во вращение. Один тодес, одну комбинацию шагов, одну спираль. Правила допускают увеличение количества элементов каждого вида не более чем на два. Если число элементов любого вида превышает норму или не достигает ее хотя бы в одном разделе, то это повлечет за собой снижение оценки. Элементы программы гармонично объединяются в единое целое соединительными движениями и шагами, которые следует подбирать в ритм музыки. Требования к элементам программы. В правилах излагаются требования только к некоторым элементам. Разрешается исполнять поддержки, в которых партнеры соединяются посредством хватов: рука – кисть, кисть – кисть, рука – туловище. В поддержках запрещены хват за ноги, вращение партнерши в горизонтальной плоскости, поворот партнера более чем на 3 оборота, включая перемену хвата, простой перенос (провоз) партнерши, прыжок одного из партнеров по направлению к другому (до хвата). Запрещены вращательные движения, в которых один из партнеров держит другого за шею, ногу или руку. Однако разрешаются тодесы, при выполнении которых партнерша описывает окружность вокруг партнера с обязательной опорой на лед одной ногой. Вращательные движения в тодесе, во время которых партнершу переворачивают один или несколько раз и при этом опорная нога партнерши отрывается ото льда, не разрешаются. Элементы: прыжки, прыжки с помощью партнера, раздельные вращения и прыжки во вращение, совместные вращения и прыжки во вращение, обводки, тодесы, спираль. Поддержки, подкрутки, выбросы, шаги [10].

*Синхронное катание.* Произвольная программа синхронного катания состоит из хорошо сбалансированной композиции под музыку, избранную

командой. Музыка с вокалом не разрешается. Музыкальное сопровождение должно включать, по меньшей мере, три различных мелодии.

Хорошая программа включает в себя такие фигуры, как круги, линии, блоки, колеса, связанные между собой разнообразными перемещениями. Особое значение имеет синхронность, точность маневров, синхронные действия команды в строго отведенное время программы.

Хорошо сбалансированная программа должна содержать:

1. Различные варианты кругов, линий, блоков, колес. Ни один из них не должен преобладать.
2. Разнообразные шаги и перемещения во время исполнения фигур.
3. У взрослых команд должно быть не менее двух смен типов хватов, у юниоров – не менее одной смены типа хвата.

Повторение или отсутствие некоторых видов фигур наказывается в первой оценке. В произвольной программе не разрешены различные варианты подъемов и поддержек, а также прыжки более чем в один оборот. За включение запрещенных элементов судьи снижают обе оценки на 0.1 – 0.2 балла за каждый запрещенный элемент. Специальное внимание должно быть уделено выразительности и хореографии. Произвольная программа оценивается двумя оценками:

- Первая – «за технику исполнения».
- Вторая – «за художественное впечатление».

В оценке за технику исполнения учитывается: сложность; разнообразие элементов; частот; реберность; уверенность; скорость исполнения; точность и плавность перестроений.

В оценке за художественное впечатление учитывается: соответствие композиции избранной музыке; расположение фигур и перестроение на ледовой площадке; исполнение в музыку; единство и стиль; оригинальность; выражение характера музыки; разнообразие музыки и движений.

Все элементы произвольной программы по синхронному катанию (фигуры и, особенно работа ног, трудность и разнообразие перемещений,

скорость и плавность линий) должны учитываться в оценке за «технику исполнения» и оцениваться в соответствии со степенью их трудности (сложности). Не следует отдавать предпочтение отдельным индивидуальным маневрам. Программа должна оцениваться как единое целое [21; 81].

*Экипировка. Лезвия.* Современные коньки не содержат каких-либо новых деталей по сравнению с более ранними коньками. Некоторые изменения претерпела лишь форма конька, толщина лезвия и конфигурация зубцов. Если толщина лезвия коньков Д. Гейнса, У. Сальхова и Н. Панина была до 6 мм, то современные коньки имеют толщину около 3 – 4 мм. Полоз конька вытачивается таким образом, чтобы нижняя поверхность была слегка вогнутой. Многие люди не знают того, что по всей длине основания лезвия конька должен быть небольшой желобок [7; 11; 17].

Лезвия должны наглухо привинчиваться к ботинкам маленькими шурупами. Лезвие должно быть изогнуто, причем и спереди и сзади загибаются кверху, несколько круче, чем середина. Лезвия для фигурного катания должны быть всегда остро отточены. На тупых коньках лучше не кататься вовсе. Антикоррозийное и декоративное покрытие коньков осуществляется хромированием или никелированием. Коньки подбираются такого размера, чтобы лезвие превосходило длину подошвы ботинка не более чем на 2 см спереди и на 1 см сзади [8; 13; 18].

*Ботинки.* Современные ботинки для фигурного катания изготавливаются из плотной кожи, точно по размеру ноги. Цвет ботинок для новичков особого значения не имеет. Но существует порядок, по которому фигуристы катаются в ботинках черного цвета, а фигуристки – белого. Характерная особенность этих ботинок – высокие голенища, предотвращающие подвертывание стопы и высокий каблук (3,5 – 4,5 см). Жесткость ботинок зависит от их назначения. Наиболее жесткие ботинки изготавливают для произвольного катания. Особенно прочными должны быть голенища ботинок у фигуристов-мужчин, выступающих в парном катании, так как при выполнении поддержек нагрузка на ботинки

значительно превосходит суммарный вес партнеров. Для обеспечения требуемой жесткости носок и пятка изнутри укреплены твердой кожей. Голенища, чтобы они не потеряли способности плотно облегать ногу и имели достаточную прочность, делают из двух, слоев кожи. Бывает так, что новые ботинки чересчур жесткие и жмут ногу [7; 9; 17; 24].

*Костюмы.* Одежда фигуристов. Совершенство спортивное мастерство, необходимо заботиться и о внешней культуре, Станиславский говорил, что театр начинается с вешалки. Первое впечатление при выходе фигуриста на лед создается его внешним обликом, где главная роль принадлежит костюму. Костюмы шьются только после того, как найдена музыка [13; 22].

Одежда фигуриста должна отличаться простотой, одежда должна быть достаточно легка, чтобы не вызывать слишком обильного пота и давать свободу движениям. Мужчины на соревнованиях выступают в костюмах, состоящих из брюк и короткой рубашки, а иногда в комбинезоне. Материал для костюма выбирается плотный, но эластичный. Для платьев фигуристок берутся различные ткани разнообразных расцветок. Костюм должен соответствовать замыслу выступления, характеру музыкального сопровождения. Костюм необходимо содержать в чистоте. За этим должны следить, так же как и за коньками, сами фигуристы [7; 8; 23].

*Музыкальное сопровождение.* Музыка – это органическая составная часть той композиции, которую спортсмены и тренеры выносят на суд зрителей и арбитров. Построение, характер, темперамент спортивной программы заключены в музыке и определяются ею. От того, насколько музыка образна и выразительна, во многом зависит уровень и содержание программы. В гармоничном сочетании музыки, драматургии, хореографии с искусством владения коньками и качеством выполнения спортивных элементов кроется успех будущей программы. Музыкальные программы, составленные из одного или разных произведений, должны сами по себе иметь законченную форму и слушаться как отдельные музыкальные произведения, а не как приложения к спортивным программам [10; 86].



При подборе музыки для фигуристов нужно, прежде всего, учитывать их возраст, техническую и музыкальную подготовленность. Обычно на соревнованиях мы слышим разнообразную музыку: балетную, эстрадно-танцевальную, симфоническую или инструментальную. Из перечисленных жанров следует предпочесть ту, которая подходит по стилю и манере исполнения фигуриста [13].

Музыка – как мода (мы же можем провести такую параллель?). Музыка идет в ногу со временем. И внешний облик, и художественные вкусы, присущие данному поколению, влияют на развитие современной ему музыки, музыка в свою очередь воздействует на формирование художественных вкусов [16].

Подбор элементов, создание новых фигур и комбинаций, выбор композиции и музыки – все это подчинено замыслу спортсмена, направлено на достижение им победы [24].

Наиболее приемлема музыка танцевального характера. Это вальс, полька, мазурка, кадрили и др. В данной музыке выражен характер эпохи и народа. Можно использовать небольшие музыкальные произведения: этюды, поэмы, концертно-танцевальную музыку, в основе которых лежат народно-национальные темы [55].

*Судейство соревнований.* Пожалуй, нет другого вида спорта, где вопросы судейства соревнований, обсуждение их результатов возбуждали бы столь горячие дискуссии [83].

Чем они вызваны? Причина кроется в близости фигурного катания к искусству. Ведь почти у каждого человека есть свое, присущее именно ему отношение к музыке, театру, изобразительному искусству, есть свой актер, который, по его мнению, наиболее правдиво и жизненно изображает характеры героев, есть любимые композиторы, музыка которых наиболее близка, любимые художники, книги. Однако, вряд ли кому придет в голову мысль называть любимого композитора, балерину или певца лучшими. Несколько другая картина в фигурном катании. По уровню художественного

совершенства выступления лучших фигуристов смело можно поставить в ряд с другими проявлениями искусства. Но вот основным, главным смыслом катания фигуристов является другое — достижение победы, наивысшего спортивного результата, определение, в конечном счете, победителя, чемпиона. При этом часто фигурист, манера катания, спортивный характер, стиль, хореография, музыкальность и внешность которого кажутся зрителю наилучшими, не всегда оказывается чемпионом [24; 76; 80].

Согласно правилам Международного союза конькобежцев короткая программа парного катания оценивается двумя оценками: первая оценка — за предписанные элементы, вторая — за представление программы. В правилах Международного союза конькобежцев приводятся требования к короткой программе одиночного катания, в равной мере относящиеся к парному катанию. При оценке предписанных элементов принимается во внимание следующее: прыжки — высота и длина предписанного прыжка, техника и чистота отталкивания и приземления; вращения — сильное и хорошо контролируемое вращение, количество оборотов в требуемой позиции, скорость вращения (в быстрых вращениях), центровка вращения; в прыжках во вращение учитывается высота прыжка; комбинации шагов — трудность выполняемых шагов, осанка и скольжение в соответствии с характером и ритмом музыки. При оценке программы принимается во внимание следующее:

- композиция программы как единого целого и соответствие ее выбранной музыке;
- трудность связующих шагов;
- скорость скольжения;
- использование площади катка;
- легкость движений и уверенность исполнения;
- ритм музыки;
- осанка и стиль исполнения;
- оригинальность программы;

- отражение характера музыки [12].

Правила соревнований по фигурному катанию постоянно совершенствуются, повышаются требования к технике исполнения, как отдельных элементов, так и программы в целом. Одновременно вырабатываются единые критерии оценки обязательных упражнений и элементов произвольного одиночного и парного катания [10].

*Спортивная медицина и врачебный контроль.* Спортивная медицина занимается разработкой методов рационального использования средств физической культуры и спорта для укрепления здоровья, профилактикой и лечением заболеваний, повышением физической работоспособности, эффективными мероприятиями предупреждения заболеваний и травм у спортсменов [98].

В современной жизни трудно найти наиболее распространенную сферу социальной активности и такое многофункциональное явления, как спорт. Проблема сохранения и укрепления здоровья спортсменов является основной для органов управления развития спорта и физической культуры, но на самом деле в данный временной период спорт высших достижений и даже детский спорт слишком мало связан со здоровьем. При занятиях спортом значимой составляющей достижения успеха является врачебный контроль. При наличии регулярных интенсивных тренировок, наступают моменты резких спадов работоспособности и снижения уровня дееспособности многих важных систем организма. Что в свою очередь сказывается не только на результатах, но и состоянии здоровья спортсмена [97].

Но при виде установленных рекордов понимаешь, что они выше, чем реальные возможности организма спортсмена, на самом деле сейчас основное мнение достижения таких результатов это допинг либо несоизмеримые нагрузки. При этом оба варианта являются плачевными с точки зрения сохранения здоровья [92; 95].

Регулярная диспансеризация является обязательной для допуска спортсменов к занятиям и соревнованиям. Поскольку в случае проявления

отклонений спортсмен будет временно или на весь период жизни исключен из спорта [93; 94].

Интенсивные тренировки по 5 – 6 раз в неделю предъявляют повышенные требования к опорно-двигательному аппарату фигуристов, особенно к нижнему звену – стопе. Принимая на себя наибольшую часть механических воздействий, стопа испытывает мощную длительную нагрузку статического характера. Перегрузка стопы приводит к различным деформациям, чаще всего к образованию плоскостопия, что ухудшает работоспособность спортсмена. В целях регулярного контроля за состоянием сводов стопы можно рекомендовать, чтобы осмотр стоп был включен в программу обязательного диспансерного осмотра конькобежцев [48].

Профилактика плоскостопия имеет весьма важное значение. Нормальное развитие стопы и ее сводов обеспечивается правильным физическим воспитанием, включением в содержание занятия специальных физических упражнений для формирования и укрепления свода стопы [61].

Травма ахиллова сухожилия – характерная травма спортсменов, занимающихся бегом или прыжками. Можно оценить причины и развития травм по трем основным факторам: а) анатомические аномалии; б) методические ошибки; в) некачественная обувь и несоответствующая поверхность, на которой проводится УТЗ; г) избыточная масса тела. Лишь 23% занимающихся детей спортом, являются здоровыми [62; 77; 96].

Так же стоит отметить, что в последнее время появилось много заболеваний среди спортсменов связанных с кожей, а именно обострению хронических дерматологических заболеваний. Это связано с непониманием многих о необходимости личной гигиены, что в свою очередь с грибковыми образованиями и заражением крови [99].

\* \* \*

Фигурное катание - это один из зимних видов спорта, относящихся к конькобежным, основная суть которого заключается в передвижении

спортсмена по льду на коньках с выполнением сложнокоординированных элементов в программах. Для занятий, которым необходим специальный инвентарь. На сегодняшний день выделяют 4 вида фигурного катания: 1) одиночное фигурное катание (включает в себя женское и мужское), 2) парное катание, 3) спортивные танцы, 4) синхронное катание. Очень важное место в фигурном катании нужно уделить врачебному контролю, по причине очень больших нагрузок на опорно-двигательный аппарат спортсмена, которые впоследствии могут привести к травмам и вывести спортсмена из строя.

### **1.3. Физическая подготовка в фигурном катании**

Общая физическая подготовка является основой разностороннего развития спортсмена. Решению ее задач помогают разнообразные упражнения из различных видов спорта, проводимые вне ледовой площадки, и упражнения на льду неспециального характера (бег, игры и т. п.). Общая физическая подготовка фигуристов базируется, прежде всего, на упражнениях комплекса ГТО. Они позволяют добиться необходимого уровня физического развития и подготовленности [7; 72].

Физическая подготовка является основой для достижения высокого уровня мастерства в любом разделе фигурного катания. Разносторонняя физическая подготовленность позволяет спортсмену справляться со значительным объемом достаточно интенсивной учебно-тренировочной работы. При низком уровне физической подготовленности невозможно продуктивно проводить тренировочные занятия, спортсмен быстро переутомляется, чаще подвергается заболеваниям и травмам. Это, в свою очередь, вызывает перерывы в подготовке, нарушает ее целостность и ритмичность [10; 75].

Цель физической подготовки – это перевод организма из одного функционального состояния в другое, наиболее приемлемое для решения поставленных перед спортсменом задач. Физическая подготовка направлена и на развитие функций всех систем организма, и на совершенствование

координации и особых навыков, необходимых для повышения спортивного мастерства. Благодаря физической подготовке сердечнососудистая, дыхательная, опорно-двигательная функции организма приспособляются к функционированию в специфических условиях. Физическая подготовка является фундаментом для совершенствования спортивного мастерства [50; 51].

Фигурное катание предъявляет очень высокие требования к скоростносиловой подготовленности спортсменов, а также к способности реализовать этот потенциал для решения задач, требующих тончайшей координации работы мышц, согласования их активности с активностью почти всех органов чувств, согласования афферентного синтеза с центральными моторными командами [57].

*Понятие тренировки.* Тренировка – это систематическое воздействие физических упражнений на организм спортсмена в течение недель, месяцев, лет. Одна из важнейших задач тренировки – это повышение физической работоспособности. Тренировки должны носить специальную направленность [68].

*Подготовка новичка.* Занятия в группах начальной подготовки преследуют цель создать прочный фундамент будущих спортивных достижений: привить интерес к занятиям фигурным катанием, обеспечить всестороннее и гармоничное развитие растущего организма детей, повысить общий уровень его функциональных возможностей, сформировать основы техники фигурного катания на коньках. Главные задачи: укрепление и сохранение здоровья, закаливание организма, формирование правильной осанки. Воспитание дисциплинированности, активности, организованности, самостоятельности, умения правильно распределить время. Разносторонняя физическая подготовка, в ходе которой развиваются ловкость, быстрота движений, гибкость, укрепляется мышечно-связочный аппарат, приобретаются навыки в гимнастике, акробатике, хореографии, подвижных играх и т. д. Обучение основам техники фигурного катания на коньках [10].

Говорят о том, что проводить следует с начинающими конькобежцами не 3, а 4 – 6 занятий в неделю по 2 часа каждое, что позволяет повысить объем общей и специальной физической нагрузки и благодаря этому заложить прочный фундамент для будущих высоких спортивных результатов [47].

*Растяжка (гибкость) в фигурном катании.* В последние годы среди специалистов возникают споры по вопросу о необходимости разогрева мышц перед растягиванием. Велика ли опасность получить травму, если вы приступаете к растягиванию без предварительного разогрева соответствующих мышц? Ответ «нет» — если вы растягиваетесь в свое удовольствие и не прикладываете чрезмерных усилий. Тем не менее, автор советует вам потратить несколько минут на простейшие движения (ходьбу, вращение руками и т. п.), чтобы разогреть мышцы и мягкие ткани перед растягиванием. Эти действия заставят кровь быстрее бежать по жилам. И все же, независимо от того, будете вы разогреваться или нет, растягивание следует проводить правильно и осторожно [45].

Гибкость – это одно из пяти основных физических качеств человека. Она характеризуется степенью подвижности звеньев опорно-двигательного аппарата и способностью выполнять движения с большой амплитудой. Гибкость – это всего лишь результат растягивания. В основе улучшения гибкости лежит увеличение растяжимости мышц. Основной растягивающей силой при активных упражнениях в растягивании является сила мышц. Поэтому в тренировке, направленной на развитие гибкости, имеет большое значение увеличение силы растягивающих мышц, а так же растягивание мышц приводит к улучшению координации [4; 51; 52; 54; 64; 69].

Различают активную и пассивную гибкость. Под активной гибкостью понимают максимально возможную амплитуду движений, которую может проявить человек в определенном суставе без посторонней помощи, используя лишь силу собственных мышц, осуществляющих движения в этом суставе. Например, в положении стоя спиной к гимнастической стенке

медленно поднять ногу, по возможности, выше. Показатели активной гибкости характеризуют не только степень растягиваемости мышц-антагонистов, а и силу мышц, которые перемещают соответствующие звенья тела. Под пассивной гибкостью понимают максимально возможную амплитуду движений в определенном суставе, какую человек способен продемонстрировать с помощью внешних сил (относительно этого сустава), которые создаются партнером, прибором, отягощением, действием других звеньев собственного тела и т.д. [60; 63].

Гибкость способствует правильной осанке, которая улучшает ваш внешний вид, влияет на жизненный тонус. Тот, кто сидит и стоит в правильной позе, голова поднята, плечи опущены вниз и отведены назад, грудная клетка расправлена, живот подтянут, – производит впечатление деятельного, уверенного в себе человека [70].

*Хореографические (танцевальные) способности.* Понятие «хореография» охватывает различные виды танцевального искусства, где художественный образ создается с помощью условных выразительных движений. Само же фигурное катание по форме ближе всего стоит к танцевальной миниатюре в балете, а программу фигуриста можно сравнить с маленьким самостоятельным спектаклем. В то же время любая форма балета – это синтетическое произведение искусства, включающее несколько компонентов: драматургию, музыку, хореографию, изобразительное искусство и т. д. Художественная сила балета зависит не только от высокого уровня каждого из этих компонентов, но и от степени их слияния в единое и органичное художественное целое. Все эти положения находят свое отражение и в фигурном катании, с учетом, конечно, его спортивной специфики [10].

Общепризнано, что только спортсмены, обладающие высокой культурой движения, способны выполнить технически сложные упражнения легко и непринужденно, где мы можем оценить амплитуду движений, красоту линий, артистичность и выразительность исполнения [44].



Занятия хореографией являются составной частью подготовки фигуриста. Упражнения, выполняемые под музыку, помогают решить ряд важнейших вопросов подготовки. Хореография позволяет выразить музыкальность и выразительность, овладеть комплексом двигательных навыков, способствующих повышению координационных возможностей, повысить уровень развития физических качеств, и в первую очередь гибкости, быстроты и силы. В основе успешного использования элементов хореографии в фигурном катании должно лежать умение выбрать из большого числа существующих упражнений те, которые с наибольшей эффективностью способствуют решению конкретной задачи данного этапа подготовки фигуриста. Для повышения эффективности обучения обязательным фигурам рекомендуются упражнения на полу в удержании простых поз, важных при скольжении по дугам. Используя различные смены положений, стоя на одной ноге, необходимо совершенствовать способность тонко менять положение стопы и готовиться к различным поворотам. Специально отрабатывается красивая постановка свободной ноги [7].

Еще один компонент техники танцора – специальная координация, вырабатываемая особым тренажем. Угол наклона плеча, бедра, колена меняет направление следа, меняет линию, которую выстраивают спортсмены. Та свобода движений, та безукоризненная координированность, раскрепощенность, владение своим телом, которые свойственны большим мастерам, есть производные технической свободы [16].

Танцевальные шаги в фигурном катании включают в себя: основной шаг; дуги; беговые шаги; кросс-роллы; шассе; скрещенные шаги; скользящие шаги; широкий шаг [19].

*Выносливость.* Под общей выносливостью понимают способность выполнять работу, без заметного снижения работоспособности, на протяжении длительного времени. Для достижения высоких результатов в

видах спорта на выносливость необходима исключительная работа кислородно-транспортной системы. По мере улучшения функции транспорта кислорода увеличивается содержание эритроциты в крови, а значит, увеличивается МПК и функциональные возможности спортсмена. Равномерный бег, ЧСС (частота сердечных сокращений) при этом не должна превышать 130-150 уд/мин. до 2 ч, кроссовый бег главные помощники в развитии выносливости. Именно поэтому в циклических видах спорта выносливость измеряется во времени, которое спортсмен, может бежать либо за которое может пробежать спортсмен [51; 54; 59; 65; 66; 87].

Специальная выносливость развивается на основе общей выносливости, в каждом спорте со своей спецификой работы, преимущественно путем постепенного повышения их объема и интенсивности. Вначале увеличивают объем тренировочной работы, а затем ее интенсивность [54; 59].

*Координация.* Координация движений в фигурном катании разнообразна: от несложных движений одной конечности, до сложнейших сочетаний движений всех четырех конечностей [4].

В саморегуляции двигательных действий фигуриста существенное значение имеет отчётливость тактильных ощущений, берущих начало от проприорецепторов стопы, и вестибулярная устойчивость фигуриста [30].

В основе приемов стабилизации прыжков лежит естественный принцип, действующий при ходьбе и беге: согласованная перекрестная координация всех четырех конечностей [43].

Все названные структурно-технические варианты равновесий могут быть статическими, фиксированными, или проходящими, динамическими. Трудность их исполнения зависит от координации действий в положении равновесия, от уровня требований, предъявляемых к двигательным качествам [53].

В данном виде спорта очень большую значимость нужно придавать физической подготовке. Главными критериями, по которым можно судить о степени подготовленности спортсмена в фигурном катании, являются: выносливость, координация, гибкость и хореографические способности.

#### **1.4. Методика обучения в фигурном катании**

Процесс обучения фигурного катания на коньках в условиях массовых форм подготовки определяется программой обучения, предусматривающей рациональную последовательность, средства и методические приёмы обучения; средства, повышающие уровень развития физических способностей и сенсорных систем организма, оказывающих существенное влияние на формирование техники движений фигуриста [26].

Занятие чаще всего проводится по следующей схеме:

1. Словесное объяснение сути элемента, принципа выполнения.
2. Показ кинограммы образцового выполнения.
3. Разучивание позиций и движений: а) стартовое положение; б) подготовка к элементу; в) положение линии плеч, рук, таза и свободной ноги перед выполнением элемента; г) движение плечевого пояса относительно таза при выполнении элемента; д) движение свободной ноги при выполнении элемента; е) движение опорной ноги при выполнении элемента; ж) положение линии плеч, рук, таза и свободной ноги после элемента; з) подготовка к следующему элементу и далее по приведенной схеме [10].

Использование психологических приемов оказывает частичное влияние на точность движений фигуристов, но нельзя сказать, что это более эффективно по сравнению с традиционными учебно-тренировочными занятиями без психологических технологий [27].

*Возраст начала обучения фигурному катанию.* Наиболее подходящий возраст для начала обучения девочек пять – семь лет, мальчиков девять-одиннадцать. В пять – семь лет девочки лучше развиты физически и

умственно, чем, и обычно очень прилежны. Все это и является причиной более позднего вовлечения мальчиков в занятия фигурным катанием на коньках, что описывается во множестве источников [1; 10; 11; 20].

*Первые шаги новичка на льду.* Больше всего сочувствия вызывают первые шаги конькобежцев, на льду. Новички очень неуклюжи, движения их робки, и малейшие неправильное движение вызывает падение. С первых же шагов запомнить, что звезды воспитываются на льду. На холодном, скользком, очень твердом во время падений льду. Он у нас единственная опора – надежная, если ты к нему привык и знаешь его повадки, и очень коварная, если ты относишься к нему легкомысленно, если видишь только его сверкание [6; 9:]

*Поиск равновесия.* Равновесия – это по преимуществу разновидности стоек на ногах (нашем случае на коньках), выполняемых в условиях, требующих развитого навыка сохранения устойчивости. Под это определение подпадают, прежде всего, положения, которые характеризуются усложненными условиями балансирования. К ним относятся стойки на одной ноге (одном коньке), так как условия сохранения равновесия в стойках на обеих ногах близки к естественным и не представляют существенных затруднений [53].

Бег на коньках требует высокой координации движения, хорошего развития силы, быстроты, выносливости, гибкости. Конькобежец должен обладать и способностью удерживать равновесие во время бега на скользком льду при весьма малой площади опоры. Потеря равновесия при беге на коньках ведет к нерациональному выполнению отдельных элементов техники или в целом всей структуры движения, а в худшем случае приводит к падению, которое практически лишает конькобежца возможности показать высокий спортивный результат. Выполняя бег на коньках, спортсмен постоянно стремится сохранять или статическое, или динамическое равновесие. Чем лучше у него развито чувство равновесия и умение сохранять его в сложнокоординированных движениях на льду, тем скорее

при прочих равных условиях он овладеет наиболее эффективной техникой [49].

*Разминка.* Цель разминки – увеличение гибкости мышц и сухожилий, улучшение кровотока в периферических мышцах, повышение температуры тела, свободы и координации движений. Разминка может быть активной и пассивной. Активная разминка включает в себя низко интенсивные аэробные мышечные упражнения - например, легкий бег трусцой, который ускоряет обмен веществ. Обменные процессы в мышечных клетках зависят от внутримышечной температуры. Ускорение обмена веществ наблюдается при повышении температуры [67].

*Спортивный отбор в фигурном катании.* Спортивный отбор - система организационно-методических мероприятий, включающих педагогические, психологические, социологические и медико-биологические методы исследования, на основании которых выявляются способности детей, подростков и юношей для специализации в определенном виде спорта или группе видов спорта. Спортивный отбор - процесс поиска наиболее одаренных людей, способных достичь высоких результатов в конкретном виде спорта [31; 91].

Отбор является важным и необходимым компонентом системы многолетней подготовки фигуристов. Он предполагает выбор из определенной группы таких спортсменов, которые наиболее соответствуют требованиям данного вида спорта. В процессе многолетней подготовки могут достичь высоких спортивных достижений, а в условиях обостренной конкуренции демонстрируют высокую надежность и результативность. При отборе фигуристов для участия в соревнованиях различного ранга (юношеских, молодежных, взрослых) главным образом нужно принимать во внимание степень оптимальной готовности каждого спортсмена к демонстрации определенного спортивного достижения. Необходимо учитывать соревновательную надежность каждого фигуриста, его

устойчивость в экстремальных условиях – на ответственных соревнованиях [10].

*Контроль тренировочных нагрузок.* Контроль за состоянием сердечнососудистой и дыхательной системы наряду с другими факторами, такими, как выполняемая нагрузка в тренировочных занятиях и действия спортсмена на соревнованиях, является необходимым условием управления тренировочным процессом, влияющим на успешность выступления спортсменов. Основная задача тренировочного процесса, закрепление более высоких результатов в определенной форме двигательной деятельности. Но повышение результативности функциональных проявлений – не самопроизвольный процесс, оно связано со сложными структурно-функциональными изменениями систем организма. Для их закрепления требуются дополнительные затраты, обеспечивающие как энергетические, так и пластические процессы [33].

*Динамика функционального состояния организма.* Спортивная деятельность является фактором, существенно модифицирующим процесс формирования регуляторных механизмов и адаптационных возможностей организма в подростковом периоде онтогенеза. Характер этого влияния определяется взаимодействием экзогенных факторов, в том числе спецификой физических нагрузок и особенностями организации тренировочного процесса, и эндогенных, связанных с индивидуальными особенностями психофизиологического и морфофункционального статуса, сформированного к началу подросткового периода в процессе долговременной адаптации к спортивным нагрузкам. Мониторинг функционального состояния организма юных спортсменов с учетом специфики вышеуказанных факторов имеет важнейшее значение, поскольку позволит своевременно выявить дезадаптивные нарушения [38].

*Возрастные особенности физического развития спортсменов.* В многолетнем тренировочном процессе следует учитывать возрастные

особенности развития организма, в частности такие закономерности, как не одновременное развитие физических качеств и функций организма.

*Теоретические предпосылки модернизации теоретического процесса фигуристов.* Глобальное научно-педагогическое направление теории компетенции на сегодняшний день обладает богатой историей теоретических исследований и общепедагогической практики, однако опыт адаптации её подходов к практическому использованию в узкоспециальных педагогических отраслях, таких как, например, педагогика спорта, невелик. Между тем, как показали наши исследования, её реализация в прикладной плоскости видоизменяет процесс подготовки спортсменов, не изменяя содержания тренировочного процесса и не отвергая тем самым результатов многочисленных достижений спортивной науки прошлых лет, она по-новому расставляет акценты и перераспределяет последовательности и роли между компонентами методики тренировки. Внимание на воспитание набора технико-тактических навыков фокусируется на создании компетенций, на которые «нанизываются» дополнительные - уточняющие вспомогательные компетенции, знания, умения, навыки. Такой подход к тренировочному процессу позволяет не только форсировать процесс подготовки, подводя спортсмена к достижению результатов на более высоком качественном уровне и в значительно более сжатые сроки, но и видоизменить понятие тренированности на качественном уровне [58; 88].

\* \* \*

Методика обучения – процесс взаимодействия между учителем и учениками, в результате которого происходит передача и усвоение знаний, умений и навыков, предусмотренных содержанием обучения. Наиболее подходящий возраст для начала обучения девочек – пять-семь лет, мальчиков – девять-одиннадцать, но на практике часто мальчики начинают заниматься в том же возрасте, что и девочки. Методика обучения в фигурном катании

имеет очень большое значение при подготовке спортсменов, особенно на начальном этапе обучения.

### **1.5. Техническая подготовка в фигурном катании**

Прежде чем стать фигуристом, необходимо овладеть техникой простого бега на коньках. Научиться простому катанию легче всего в детском возрасте. У новичка фигурное катание начинается с того момента, когда он вполне овладел скольжением на наружном ребре, хотя бы при движении вперед. Именно поэтому начинающих фигуристов, спортсменов, не обладающих совершенной техникой, часто можно видеть расслабленное туловище, болтающиеся руки и свободную ногу. Это осложняет задачу управления движением, препятствует сохранению непрерывности следа. В практике встречаются и противоположные ошибки: чрезмерное напряжение, закрепощение излишне большого числа звеньев тела, что в конечном итоге приводит к увеличению усилий между коньком и льдом, скоблению льда, затрат энергии, т. е. к аналогичным негативным последствиям, затрудняющим непрерывность выполнения движений [10; 18].

А так же можно сказать, то что фигурное катание тот вид спорта, в котором техническая подготовка занимает одно из ведущих мест в общем комплексе подготовки. *Биомеханика в фигурном катании*. К сожалению, в биомеханике, на данном этапе развития как науки, и фигурного катания на коньках как вида спорта и в их творческом соединении много трудностей. В том числе сложность регистрации параметров движений фигуриста ввиду быстроты и сложности форм движений [3].

С позиций биомеханики движения фигуриста могут быть разделены на две основные группы движений: в обязательных фигурах и в произвольном катании. В основе такого разделения лежит несовпадение двигательных задач и, как следствие, существенное различие кинематических, динамических и информационных характеристик этих групп движений [10].



Двигательная задача фигуриста при выполнении вращений – управление приобретенным вращательным движением путем сокращения и расслабления мышц при приближении и удалении звеньев тела от оси вращения. В прыжках разгибание толчковой ноги и маховые движения в толчке должны выполняться так, чтобы преобразовать часть энергии скольжения в энергию вращательного движения вокруг продольной оси и сообщить телу движение вперед-вверх [40].

Наиболее яркой, с точки зрения научной идеи, и эффективной, с точки зрения тренировочной практики, является методика биопедагогического контроля, предложенная А. И. Завьяловым. Она основана на электрокардиографическом исследовании спортсмена, как во время тренировочного занятия, так и в восстановительные периоды. Процедура исследования упрощена до минимума вместо 12 отведений ЭКГ фиксируется наиболее наглядно, с точки зрения регистрации тренировочного эффекта [25; 71].

*Падения на льду.* Почему начинают падать? Новички очень неуклюжи, движения их робки, и малейшее неправильное движение вызывает падения. Овладеть приемами правильного падения на коньках, необходимо до того, как фигурист встанет на лед. Честно говоря, падать вы будете много и чем скорее упадете впервые, тем лучше [6; 11].

Начнем с первого вида падения. Помните, что на передней части конька имеются специальные зубцы и если человек переносит тяжесть туловища чрезмерно вперед, то он автоматически нажимает на зубцы, и при скольжении вперед зубец превращается в тормоз, препятствие и фигурист тут же падает. Как правило, начинающие спортсмены падают в этой ситуации на колени, на локти и умудряются даже иногда стукнуться об лед подбородком. Итак, встаньте рядом с ковриком, с короткой его стороны, и поднимитесь на носки. Падайте вперед. При этом вам необходимо повернуть тело в воздухе так, чтобы соприкосновение с ковриком приходилось на всю наружную часть колена и бедра. Но этого мало. Нужно себя подстраховать еще и руками.

Руки смягчают удар. Вы приземляетесь на кисти согнутых, пружинящих рук. Если приземляться на жесткие руки, можно повредить и локтевые и плечевые суставы [9].

Вторая разновидность – падение назад. Кривая лезвия конька изогнута и спереди и сзади. Когда фигурист скользит, центр тяжести его – над серединой конька. Если фигурист завалил туловище назад, происходит естественный перенос центра тяжести назад, поскольку конек закруглен, просто выскакивает из-под спортсмена. При этом падении чаще всего страдает голова, затылок. Так что фигурист должен молниеносно среагировать и резко наклонить голову вперед, прижав подбородок к груди. Это особенно важно при так называемых молниеносных падениях, когда не успеваешь в воздухе повернуться и приземляешься на спину. Подстраховать здесь должны руки. Но опять-таки – и я напоминаю об этом – руки упругие. Они обязаны принять часть удара на себя и не соскользнуть при этом [9].

Второй вид Падение на спину – вот чего вы должны всеми силами избегать. Падая вперед, вы можете смягчить силу удара руками, коленями, бедрами, тазом. Если же вы падаете назад, то вся мощь удара обычно приходится на нижнюю часть спины и копчик, а в самой худшей ситуации – на затылок [29].

*Торможения на льду.* Научиться тормозить сложнее, чем скользить на коньках. Простейший вид торможения – это приседание на одной ноге, скользящей, ноге, вторая, свободная, выносится вперед и задней частью конька упирается в лед. Второй способ торможения напоминает первый, разница лишь в том, что свободная нога не выносится вперед, а отводится назад и зубцы конька царапают лед [6].

Но самые часто рекомендуемые виды торможения это торможение “ плугом ” и “ полуплугом ” способ “плугом” выполняется подседанием на обе ноги, сближением носков коньков, и переносом веса на пятки. “ Полуплуг ” выполняется выносом одной ноги вперед, ставя конек на внутреннее ребро перпендикулярно скольжению [6; 29].

*Толчки.* Поэтому главной задачей в периоде является освоение толчков, скольжений на ребрах коньков, различных двух – и одно – опорных поворотов. Обучающиеся должны научиться свободно и непринужденно передвигаться на коньках вперед, назад, влево, вправо со сменой направления и скорости. Как только вы почувствуете себя твердо на льду, тренер обязан учить вас как сделать правильное отталкивание ребром конька [11; 7].

Стойка в третьей позиции: левая нога сзади, правая впереди под углом 90 градусов к ней. Ноги стоят вместе. Толчок производится левой ногой. Центр тяжести переносится на правую ногу, и она скользит вперед. Затем левая нога подводится к правой. Снова третья позиция, но теперь уже впереди левая нога – под углом 90 градусов к правой. Толчок правой (от ноги), скольжение на левой и так далее [9].

Скольжение вперед по прямой выполняется отталкиванием ребром конька при мягком положении колена опорной ноги с поочередным переносом веса тела с толчковой ноги на опорную ногу. При правильном выполнении этого движения на льду остается след, похожий на рисунок елочки [10].

*Скольжение на коньках.* Прежде чем переходить к фигурам, надо научиться непринужденному скольжению. Скользящий шаг - основа всех видов конькобежного спорта [6].

Сначала детей учат скользить лишь по прямой, но вскоре после этого, что в основном скольжение состоит из движения по кривым или движения на ребрах коньков (существует такой термин) [11].

Вместе со скольжением на правой ноге одновременно изучайте и тренируйте скольжение на левой. В фигурном катании не было, нет, и не будет фигуристов – «одноножек», то есть таких спортсменов, которые основные движения делали бы лучше на правой или на левой ноге, чаще всего скольжение на одной ноге начинают изучать сначала в зале [9; 29].

А также известно, что качество шагов в произвольной программе в большой степени определяется реберностью их исполнения. Действительно, при скольжении на плоскости конька увеличивается площадь опоры, уменьшается удельное давление, что приводит к ухудшению скольжения конька по льду, так как увеличивается сила трения. Скольжение на ребрах коньков выполняется естественно только при движении по кривой, вот почему показателем мастерства катания считается крутизна дуг, которая создает дополнительную возможность для увеличения скорости движения путем разгибания ноги в условиях одноопорного скольжения [10].

Обязательные упражнения позволяют систематически и разносторонне осваивать технику владения коньком. Скольжения по внутренним и наружным дугам, вперед и назад. Поворотов по закривлению (тройки) и против закривления (скобки), поворотов закривлению с одновременным изменением направления движения (крюки) и против закривления (выкрюки), петель вперед назад на каждом ребре конька и т. д. Они служат основой при овладении рисунками кругов, параграфов, восьмерок и разных поворотов. Все это создает прочную техническую базу [7].

\* \* \*

Техническая подготовка – это способность спортсмена выполнять идеально какие-либо движения, упражнения. Техническая подготовка является наиболее важной в данном виде спорта. Ведь многие элементы фигурного катания выполняются не за счет силовых показателей спортсмена, а за счет очень точной техники выполнения элемента.

### **1.6. Школа катания (Обязательные фигуры)**

Понадобилось около ста лет, чтобы в основном разработать почти все нынешние обязательные фигуры и основные технические приемы для их исполнения. Закономерность того факта, что почти все обязательные фигуры

были созданы в Великобритании, объясняется тем, что именно здесь возникли первые клубы конькобежцев [10; 85].

Школа – это все равно, что ноты и гаммы в музыке. Можно, конечно, играть на музыкальных инструментах, не знаю ни нот, ни гамм, и вызывать восхищение у окружающих, которые слушают вас с удовольствием и не видят погрешностей, но, представьте, как вы играли бы, зная ноты и гаммы! Школа – обязательные упражнения являются фундаментом для фигуристов [6].

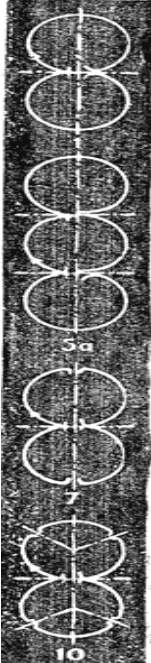
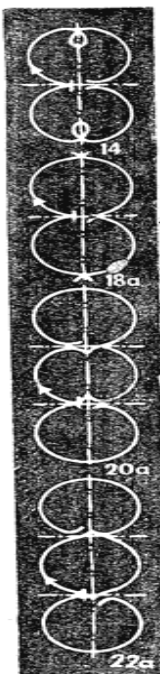
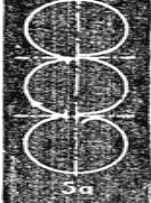


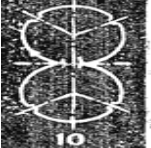
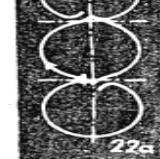
Обязательные упражнения («школа»), куда входит 17 фигура со строгими геометрическими характеристиками. Спортсмен должен стремиться сложнейшие упражнения выполнять легко, непринужденно, а это требует особенно большого труда [7].

Рисунки всех школьных фигур всегда состоят из двух или трех колец, примыкающих друг к другу, образуя нечто вроде восьмерки. Кольца образуются потому, что каждая отдельная законченная фигура должна иметь окончание поблизости своего начала. Но так как правила требуют обязательного исполнения каждой фигуры на обеих ногах по очереди, то получаются два кольцеобразных следа – один от правой, другой от левой ноги. Отсюда и получаются «восьмерки», которые нельзя смешивать с особыми фигурами. Фигуры, принадлежащие к группе «параграфов», не заканчиваются на каждой ноге, вследствие чего при исполнении на обеих ногах, получаются три кольца, в целом образующие нечто в роде, параграфа. Трудность школьного катания заключается в том, что все характерные элементы той или иной фигуры (поворот, перемена ребра и т. д.) должны исполняться нигде придется, а в определенной точке кольца. Всякая фигура должна начинаться с места, то есть с одного толчка без разбега, и должна быть повторена трижды на каждой ноге. Правильное исполнение школьной фигуры должно удовлетворять следующим требованиям [8].

Основными фигурами являются: круги; перетяжки; восьмерки; параграфы; тройки; двукратные тройки; петли; скобки; крюки; выкрюки.

Обязательные фигуры проще по форме, чем специальные, имеют вид кругов, параграфов и восьмерок. То есть все фигуры выполняются на базе кругов, восьмерок и параграфов Показатели уровня выполнения элементов фигурного катания и точности выполнения движений по заданной амплитуде имеют множество тесных корреляционных взаимосвязей [8; 10; 24; 28].

Не вызывает сомнений ставшее уже традиционным утверждение, что обязательные фигуры являются основной базой фигурного катания. Действительно, многократное выполнение кругов, перетяжек и поворотов позволяет улучшить координацию, реберность скольжения, чувство равновесия, повышает двигательные возможности фигуриста. Именно поэтому обязательные фигуры часто называют «школой» [17]. На рисунке 2 представлены виды обязательных фигур [13].

Рисунки фигур	№№ упражнений	Названия и ходы	Кф. трудн.	Рисунки фигур	№№ упражнений	Названия и ходы	Кф. трудн.	
	1	Круг	1		14	Петля	3	
	2	II1—II1	1		15	II2—II2	3	
	3	II3—II3	2		16	II3—II3	4	
	4	II4—II4	2		17	II4—II4	4	
	5А	Параграф	1		18А	II1—II4	4	
	Б	II1—II2	1		Б	II1—II3	4	
	6А	II3—II4	3		19А	II2—II3	4	
	Б	II3—II4	3		Б	II2—II3	4	
	7	Тройка	2			20А	II1—II3	5
	8А	II1—II4	2			Б	II1—II3	5
	Б	II1—II4	2			21А	II2—II4	5
	9А	II2—II3	2			Б	II2—II4	5
Б	II2—II3	2						
	10	Двукратная тройка	2			22А	II1—II3	4
	11	II1—II1	2			Б	II1—II3	4
	12	II2—II2	3			23А	II2—II4	4
	13	II3—II3	3			Б	II2—II4	4

Рисунки фигур	№№ упражнений	Названия и ходы	Кф. трудн.	Рисунки фигур	№№ упражнений	Названия и ходы	Кф. трудн.		
		Восьмерка				Параграф со скобками			
	24А	11-112	3		32А	11-113	5		
	Б	111-12	3		Б	111-13	5		
	25А	13-114	4		33А	12-114	5		
	Б	113-14	4		Б	112-14	5		
			Параграф с тройками					Восьмерка с тройками	
		26Д	11-113		3		34А	11-112	4
		Б	111-13		3		Б	111-12	4
		27А	12-114		3		35А	13-114	4
	Б	112-14	3		Б	113-14	4		
		Параграф с двукрат. тройками				Восьмерка с двукратн. тройками			
	28А	11-112	3		36А	11-112	5		
	Б	111-12	3		Б	111-12	5		
	29А	13-114	4		37А	13-114	6		
Б	113-14	4	Б	113-14	6				
		Параграф с петлями				Восьмерка с петлями			
	30А	11-112	4		38А	11-112	6		
	Б	111-12	4		Б	111-12	6		
	31А	13-114	6		39А	13-114	6		
Б	112-14	6	Б	113-14	6				
		Восьмерка со скобками				Восьмерка со скобками			
	40А	11-112	6		40А	11-112	6		
	Б	111-12	6		Б	111-12	6		
	41А	13-114	6		41А	13-114	6		
Б	113-14	6	Б	113-14	6				

Рисунок 2 – Виды обязательных фигур

\*\*\*

Обязательные элементы очень часто называют «школой», по причине того, что именно эти упражнения развивают умения владения коньками фигуриста, что является самым важным и базовым в этом виде спорта.

### 1.7. Произвольное катание

После 1908 г. индивидуальное катание утвердилось как двоеборье, куда входит выполнение обязательных фигур и произвольное катание (разделено короткую программу с обязательными упражнениями для участников и собственно произвольную программу). Как и показывает самое название, предоставляет фигуристу полную свободу выбора и изобретения фигур, их сочетания и последовательности [7; 8].

Произвольное катание наиболее интересный раздел фигурного катания на коньках. Именно благодаря нему в последние годы этот вид спорта стал особенно популярным. Основное назначение произвольного катания полное раскрыть технические, функциональные и художественные возможности фигуриста. Произвольное катание состоит из фигур, различных по двигательному рисунку, форме, амплитуде и скорости. Значительную роль играет музыкальное сопровождение, в каждом случае диктующее оригинальное решение каждого элемента и их сочетаний. При всем разнообразии движений элементы произвольного катания можно разделить на следующие группы: шаги, спирали, вращения, прыжки во вращение и прыжки многооборотные. Шаги состоят из элементов обязательных упражнений, как правило, выполненных на более высокой скорости скольжения [10; 24].

Произвольное катание представляется ребятам более увлекательным и даётся им легче, чем обязательные упражнения с их строгими требованиями [18].

*Вращения.* Трудно представить себе произвольное катание на коньках без вращений. Благодаря кривизне лезвия конька в арсенале фигуриста может быть большое количество вращательных движений, возникающих естественно и выполняемых сравнительно легко. Такими движениями являются опорные вращения – пируэты. Они разнообразят произвольную программу, позволяют спортсмену продемонстрировать способность сохранять равновесие в сложной позиции при быстром вращении. Вращения требует высокой координации движений, хорошо развитого чувства равновесия и умения из стремительных вращений переходить в плавное скольжение или после высокого взлета приземлиться и перейти в какое-либо оригинальное вращение [6; 7; 89].

Выполненное на льду вращение, будь то вращение, стоя, в ласточке или в волчке, представляет собой многофазный цикл неразрывно связанных между собой движений. Основными фазами вращения можно считать:



центровку вращения, устойчивость корпуса, группировку корпуса и завершение вращения. В большинстве случаев фигуристы выполняют определенные вращения не с места, а со скольжения и после вращения переходят к пируэту и выход из него [5; 90].

Вращение должно быть строго центрированным, выполняемым на одном месте. Поступательное движение по дуге в начале вращения должно быть остановлено. Конек опорной ноги должен оставлять на льду маленькие круги. На практике новичок больше всего боится закрутиться во вращение, но со временем его это абсолютно перестанет волновать и он будет себя чувствовать комфортно во вращении. Таким образом, уровень выполнения вращений юными фигуристами определяется точностью движений по заданной амплитуде. Прежде чем новичок перейдет к прыжкам, тренер заставит его освоить вращение на одной ноге [9; 11; 28; 29].

С точки зрения позы пируэты делят на три основные группы: пируэты, стоя, пируэты в приседе (волчки) и пируэты в положении «ласточка». Оригинальной разновидностью пируэтов являются так называемые наклоны. Эти вращения могут выполняться в любом из перечисленных выше положений, однако основным признаком наклона считается характерный прогиб или скручивание тела при вращении. Среди наклонов встречаются пируэты с захватом ноги [10; 36].

Прыжки, в которых вращение продолжается после приземления, называют прыжками во вращение. Прыжки во вращение представляют собой комбинацию прыжков и вращений, поэтому разучивать их надо с соблюдением правил выполнения, как прыжков, так и вращений. Но прежде чем приступать к разучиванию этой комбинации, необходимо освоить соответствующие вращения и маховые прыжки [10; 13].

Таблица 1– Классификация основных прыжков во вращение

<b>Название</b>	<b>Способ толчка</b>	<b>Смена ноги</b>	<b>Положение после приземления</b>
Прыжок в волчок	Аксель	Нет	Волчок вперед
Прыжок в волчок на маховую ногу	Аксель	Есть	Волчок назад
Прыжок в ласточку	Аксель	Есть	Ласточка назад
Прыжок в ласточку бабочкой	Бабочка	Есть	Ласточка назад
Прыжок в волчок оллером	Оллер	Есть	Волчок вперед
Прыжок в волчок сальховом на толчковую ногу	Сальхов	Нет	Волчок вперед
Прыжок в волчок петлей	Петля	Нет	Волчок назад
Прыжок в волчок сальховом на маховую ногу	Сальхов	Есть	Волчок назад

При их выполнении обычно не стремятся сделать в полете максимально возможное число оборотов. По этой основной причине прыжки во вращение выделены в отдельную группу. Главная задача фигуриста в прыжках во вращение – большая высота полета и быстрое, устойчивое вращение после приземления [10].

Группировка во вращениях и в прыжках во вращения может выполняться в двух вариантах. В первом – приближение рук и свободной ноги к оси вращения производится при неизменном основном положении тела, например, стоя или сидя. Другой вариант группировки заключается в такой смене позы, при которой части тела, приближаются к оси вращения,

например, переход из «ласточки» в «волчок» или из «волчка» в положение стоя [24].

*Прыжки.* Изначально прыжки появились в результате необходимости преодоления, на льду водоемов, таких препятствий как проруби бугры и вмерзший мусор. Роль прыжковой подготовки фигуриста в последние годы значительно возросла. Прыжки – самый эффектный и вместе с тем самый трудный раздел произвольного катания на коньках. Умение оторваться от ледяной поверхности и опуститься на нее сохраняя равновесие, всегда высоко ценилось фигуристами. Именно многооборотные прыжки, подчеркивают атлетические возможности спортсмена. В далеком прошлом, считалось, что сложные прыжки под силу только особо одаренным спортсменам. Ныне практически любой фигурист может в принципе освоить самый сложный прыжок – ведь постановка их изучена до малейших деталей [2; 6; 7; 9].

Выделяют 4 периода выполнения любого прыжка: Период разбега; Период толчка; Период полета; Период приземления [3; 11].

Прыжки на двух ногах (отталкивание одной ногой, приземление на другую) очень зрелищны, так как здесь можно достигнуть большой непринужденности и легкости движения [8].

Прыжки в фигурном катании могут быть классифицированы по группам. По способу отталкивания их можно разделить на реберные, в которых толчковую ногу ставят на лед ребром конька, и носковые, в которых толчковую ногу ставят на лед передней частью, в основном на зубцы [10].

Виды прыжков: Аксель, Тулуп, Сальхов, Риттбергер, Флип, Лутц [13; 73].

Во время движения по дуге тело фигуриста совершает поворот. За один круг тело поворачивается на один оборот. За счет вращения головы, плеч и рук. В результате вращения, выполняемого во время толчка, верхняя часть тела запасает некоторое количество вращательного движения, которое после отрыва ото льда передается всему телу. Количество вращательного движения

зависит от скорости вращения верхней части тела, а также от положения рук во время толчка. За счет спорящего движения. Во время толчка конек врезается в лед, в результате чего тело фигуриста приобретает вращательное движение. Количество вращения зависит от скорости разбега и силы «стопора». Характер выполнения «стопора» имеет большое значение в прыжках вообще и особенно в Акселе. С увеличением числа оборотов в прыжке эффективность «стопора» должна возрастать. Об этом свидетельствуют следы, оставленные на льду при «стопоре». Для практического использования может быть рекомендована таблица 2, в которой указано, какими способами создания начального вращения следует пользоваться в наиболее распространенных прыжках [24].

Таблица 2 – Классификация прыжков

Прыжок	Способ создания вращения		
	За счет скольжения по дуге	За счет вращения верхней части тела	За счет стопорящего движения
Аксель	-	-	+
Сальков	+	+	-
Риттбергер	+	+	-
Толуп	-	+	+
Флип	-	+	+
Лутц	-	+	+

Способ исполнения каждого прыжка определяется, прежде всего, дугой, с которой он начинается. Направлением и углом вращения в полёте и дугой, на которую совершается приземление; короче говоря, – той школьной фигурой или комбинацией таких фигур, которой соответствует путь опорного конька в воздухе; кроме того, еще и наличием или отсутствием

перемены ноги во время прыжка. Простейшими являются прыжки с переменной ноги [18].

За исполнением прыжков в фигурном катании на коньках следует, что мах ногой выполняется в плоскости, которая наклонена под углом, а к поверхности льда. Следовательно, вектор угловой скорости с вращения модели ноги разлагается на вектор, который увеличивает высоту прыжка, и на вектор, который увеличивает скорость вращения фигуриста в прыжке относительно его оси, то есть начальную скорость вращения фигуриста в прыжке [40].

Чем сложнее прыжок, тем теснее уровень его выполнения связан с точностью мышечно-двигательной чувствительности. Выполнение, которого требует сложной координации и четкости движений, в большей степени определяется мышечно-двигательной чувствительностью [28].

При исполнении прыжков в фигурном катании на коньках, когда основным или вспомогательным способом создания начального вращения является закручивание туловища, то для увеличения их многооборотности необходимо использовать отягощение кистей рук [41].

При выполнении дугового прыжка вы скользите по дуге и непосредственно из этой дуги выталкиваете себя в воздух. Другая нога в толчке участия не принимает. Дуговыми прыжками являются: Вальсовый прыжок (толчок из передней дуги на наружном ребре); Сальхов (толчок из задней дуги на внутреннем ребре); Ридбергер («петля») (толчок из задней дуги на наружном ребре); Аксель (толчок из передней дуги на наружном ребре).

При выполнении носкового прыжка толчок осуществляется с помощью передних зубцов. Начинается прыжок со скольжения спиной вперед на одной ноге. В нужный момент свободная нога опускается назад, передние зубцы ее лезвия упираются в лед, и толчок выполняется именно этой ногой. Носковые прыжки: Тулуп; Флип; Лутц.

Прыжки являются сложной и травмоопасной техникой, изучение которых без помощи тренера является нежелательным [29; 36].

*Спирали.* Простейшим элементом произвольного катания – это “спираль”. Чаще всего эту фигуру выполняют в положении “ласточка”. Часто спираль играет роль элемента, выполняя который спортсмен получает возможность отдохнуть, подготовиться к сложной части программы [6; 7; 24; 29;].

Здесь могут блеснуть те, кто занимался балетом. «Спираль» в фигурном катании то же самое, что арабеска в балете. Слово спираль раньше относилось к рисунку, который фигуристы оставляли на льду, принимая такую же позицию, как в арабеске. Они скользили по очень большому кругу (проходившему через весь каток) и находились в этой позиции до тех пор, пока круг не становился совсем маленьким, и получалась спираль [11].

Красота и точность позы – важное требование, предъявляемое к спирали. Для ласточки это высоко поднятая развернутая нога, непринужденное положение головы и рук, для кораблика – выпрямленные ноги, прогнутая спина, для циркуля – положение глубокого приседа, прямая спина, поднятая голова. Чем выше скорость, тем эффектнее спираль. Высокая скорость скольжения улучшает зрительное восприятие, позволяет увеличить наклон тела, усиливая динамику позы. Кроме того, скольжение на большой скорости, как правило, повышает устойчивость. Часто спираль играет роль элемента, выполняя который спортсмен получает возможность отдохнуть, подготовиться к сложной части программы [10].

Изучение спиралей - необходимое условие овладения вращениями, требующими умения сохранять равновесие в сложных статических положениях [36].

*Шаги.* Во время произвольного катания восхищение зрителей вызывают не только прыжки и вращения, но и шаги-связки, которые являются как бы звеном, соединяющим отдельные элементы. Разбегаясь по ледяной площадке, фигурист не может ограничиться простыми шагами – это скучно и для исполнителя и для зрителей [6].

Шаги представляют собой комбинации толчковых дуг, троек, перетяжек, скобок, крюков, выкриков и петель, с мощью которых фигурист перемещается по площадке [7].

### **Заключение по первой главе**

В 1896 г. - проведен первый официальный чемпионат мира по фигурному катанию в Петербурге (Россия), что вызывает гордость! Фигурное катание прошло очень длинный путь изменений! После чего мы видим фигурное катание таким, каким оно является сейчас. Путь от костяных коньков, до железных коньков; путь от простых перемещений по льду с помощью палок до сложных элементов на льду.

Фигурное катание - это один из зимних видов спорта, относящихся к конькобежным, основная суть которого заключается в передвижении спортсмена по льду на коньках с выполнением сложнокоординированных элементов в программах. Для занятий, которым необходим специальный Инвентарь. На сегодняшний день выделяют 4 вида фигурного катания: 1) одиночное фигурное катание (включает в себя женское и мужское), 2) парное катание, 3) спортивные танцы, 4) синхронное катание.

В данном виде спорта очень большую значимость нужно придать физической подготовке. Главными критериями, по которым можно судить о степени подготовленности спортсмена в фигурном катании, являются: выносливость, координация, гибкость и хореографические способности.

Методика обучения – процесс взаимодействия между учителем и учениками, в результате которого происходит передача и усвоение знаний, умений и навыков, предусмотренных содержанием обучения. Наиболее подходящий возраст для начала обучения девочек – пять-семь лет, мальчиков – девять-одиннадцать, но на практике часто мальчики начинают заниматься в том же возрасте, что и девочки. Методика обучения в фигурном катании имеет очень большое значение при подготовке спортсменов, особенно на начальном этапе обучения.

Техническая подготовка – это способность спортсмена выполнять идеально какие-либо движения, упражнения. Техническая подготовка является наиболее важной в данном виде спорта. Ведь многие элементы фигурного катания выполняются не за счет силовых показателей спортсмена, а за счет очень точной техники выполнения элемента.

Обязательные элементы очень часто называют «школой», по причине того, что именно эти упражнения развивают умения владения коньками фигуриста, что является самым важным и базовым в этом виде спорта.

Очень важное место в фигурном катании нужно уделить врачебному контролю, по причине очень больших нагрузок на опорно-двигательный аппарат спортсмена, которые впоследствии могут привести к травмам и вывести спортсмена из строя.



## ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

### 2.1. Организация исследований

1 этап – на этом нашей работы нами осуществлялся сбор и анализ литературных источников по теме «Основные аспекты методики обучения в фигурном катании». За период обучения нами было собрано и проанализировано 100 литературных источников.

2 этап – в период с октября по декабрь 2015 года было проведено анкетирование, в котором приняли участие спортсмены-фигуристы из двух городов: Ачинска; Красноярска. В сумме было заполнено спортсменами и тренерами 100 анкет. Анкеты были разбиты на три типа:

Нами в период с октября по декабрь 2015 года было проведено анкетирование, в котором приняли участие спортсмены-фигуристы из двух городов: Ачинска; Красноярска. В сумме было заполнено спортсменами и тренерами 100 анкет. Анкеты были разбиты на три типа:

1.Для спортсменов младшей группы (n=20).

В анкетировании этой группы приняло участие 20 спортсменов. В возрасте от 5 лет до 7 лет со стажем занятий от года занятий до двух с половиной лет. Спортивная квалификация детей: Юный фигурист. Из 20 опрошенных 16 девочек и 4 мальчика.

2.Для спортсменов основной группы (n=60).

В анкетировании основной группы приняли участие 60 человек. В возрасте от 7 лет до 20 лет и со стажем занятий от трех лет до четырнадцати лет. Спортивная квалификация респондентов очень обширна, начиная от 3-го юношеского разряда заканчивая мастером спорта. Из которых в анкетировании принимали участие 48 девочек и 12 мальчиков.

3.Для тренеров (n=20).

Со стороны тренеров приняло участие в анкетировании 20 человек, из которых 8 мужчин и 12 женщин. Начиная, от не имеющих тренеров стажа

занятия фигурным катанием и не имеющих спортивной квалификации, по данному спорту и заканчивая, имеющими тренерами спортивную квалификацию до мастера спорт, а со спортивным стажем до 19 лет. Тренерский стаж у анкетированных, начиная от года до 40 лет.

3 этап – в период с февраля по апрель 2016 года было проведено наблюдение, в котором приняли участие спортсмены-фигуристы из города Ачинска. В сумме было проведено наблюдение ста тренировок (n=100). Наблюдались тренировки в двух типах групп:

1. Тренировки спортсменов младшей группы (n=50).
2. Тренировки спортсменов основной (старшей) группы (n=50)

Педагогическое наблюдение было направлено на определение проблемных зон в подготовки фигуристов.

4 этап – проведение педагогического эксперимента. Эксперимент проходил ДЮСШ города Ачинска (Отделение фигурного катания) в течение двух месяцев (10 октября по 10 декабря) 2016 года. В эксперименте приняли участия 20 спортсменов учебно-тренировочной группы 2 года обучения, возрастом от 5-7 лет. Участники эксперимента были разделены на две группы по 10 человек с присвоением каждому спортсмена своего номера: контрольная и экспериментальная группа. В ходе проведения педагогического эксперимента мы делали акцент на освоение детьми такого прыжкового элементов как: Перекидной прыжок

5 этап – на заключительном этапе нашей работы нами осуществлялась статистическая обработка результатов, установление достоверности полученных результатов. Выявление эффективности наших экспериментальных исследований.

## **2.2. Методы исследований**

Анализ литературных источников – этот метод использовался нами для исследования основных аспектов методики обучения в фигурном катании. В результате проведения анализа литературных источников нами были

исследованы следующие вопросы: «История фигурного катания»; «Фигурное катание как вид спорта»; «Физическая подготовка в фигурном катании»; «Методика обучения в фигурном катании»; «Техническая подготовка в фигурном катании»; «Школа катания (Обязательные фигуры)»; «Произвольное катание»; «Врачебный контроль».

Анкетирование - техническое средство конкретного социального исследования, составление, распространение и изучение анкет. Нами анкетирование проводилось с целью выявления основных проблемных зон в обучении, а так же на основной предмет сложности и понимания техники выполнения элементов.

Педагогическое наблюдение – метод, с помощью которого осуществляется целенаправленное восприятие какого-либо педагогического явления для получения конкретных фактических данных. Оно носит созерцательный, пассивный характер, не влияет на изучаемые процессы, не изменяет условий, в которых они протекают, влияет на изучаемые процессы, не изменяет условий, в которых они протекают, и отличается от бытового наблюдения конкретностью объекта наблюдения, наличием специальных приемов регистрации наблюдаемых явлений и фактов. Наше педагогическое наблюдение было направлено на определение проблемных зон в данном виде спорта, а так же выявление наиболее часто выполняемых ошибок.

Педагогический эксперимент – слово «эксперимент» (от лат. experimentum – «проба», «опыт», «испытание»). Существует множество определений понятия «педагогический эксперимент». Это специальная организация педагогической деятельности учителей и учащихся с целью проверки и обоснования заранее разработанных теоретических предположений, или гипотез. Суть педагогического эксперимента заключалась в том, что нами для более быстрого освоения детьми такого прыжкового элемента как: «Перекидной прыжок» был разработан комплекс заданий, направленный на решение этих задач.

Статистическая обработка результатов – обработка полученных данных в ходе исследований при помощи методов математической статистики. Нами проводились вычисления достоверности, разности средних значений по  $t$  – критерию Стьюдента.

# ГЛАВА 3. ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ ИСПОЛНЕНИЯ ПЕРЕКИДНОГО ПРЫЖКА

## 3.1. Выявление основных аспектов подготовки фигуристов разного возраста

С целью выявления основных аспектов подготовки фигуристов разного возраста нами в период с октября по декабрь 2015 года было проведено анкетирование, в котором приняли участие спортсмены-фигуристы из двух городов: Ачинска; Красноярска. В сумме было заполнено спортсменами и тренерами 100 анкет. Анкеты были разбиты на три типа:

1. Для спортсменов младшей группы (n=20).
2. Для спортсменов основной группы (n=60).
3. Для тренеров (n=20).

Младшая группа. Анкеты для тестирования этой группы, представляли собой перечень из 6 вопросов, направленных на изучение пространственного ориентирования и знания обучаемых ребер коньков.

Анкеты, предназначенные для анкетирования основной группы, представляли собой перечень из 10 вопросов. Направленных на определение основных проблемных зон в обучении тренерами, а так же на основной предмет сложности и понимания техники выполнения элементов.

Тренерская анкета представляет собой перечень из 6 вопросов, связанных с методикой обучения детей. А также на основной предмет сложности в понимании выполнения элементов. В анкетировании приняли участия не только действующие тренеры, но и те, кто закончил тренерскую деятельность.

## Младшая группа.

Бланк анкеты:

Тема: Основные аспекты методики обучения в фигурном катании.

### АНКЕТА

Пол \_\_\_\_\_ возраст \_\_\_\_\_ стаж занятий фигурным катанием \_\_\_\_\_  
спортивная квалификация \_\_\_\_\_

1. Обведи стрелочку, которая указывает влево:

а) → б) ←; в) не знаю.

2. Чтобы ехать **на левой ноге налево**, стоять нужно:

а) на наружном ребре; б) на внутреннем ребре.

3. Конек стоит на наружном ребре:		4. Конек стоит на внутреннем ребре:	
			
а) левый;	б) правый.	а) левый;	б) правый.

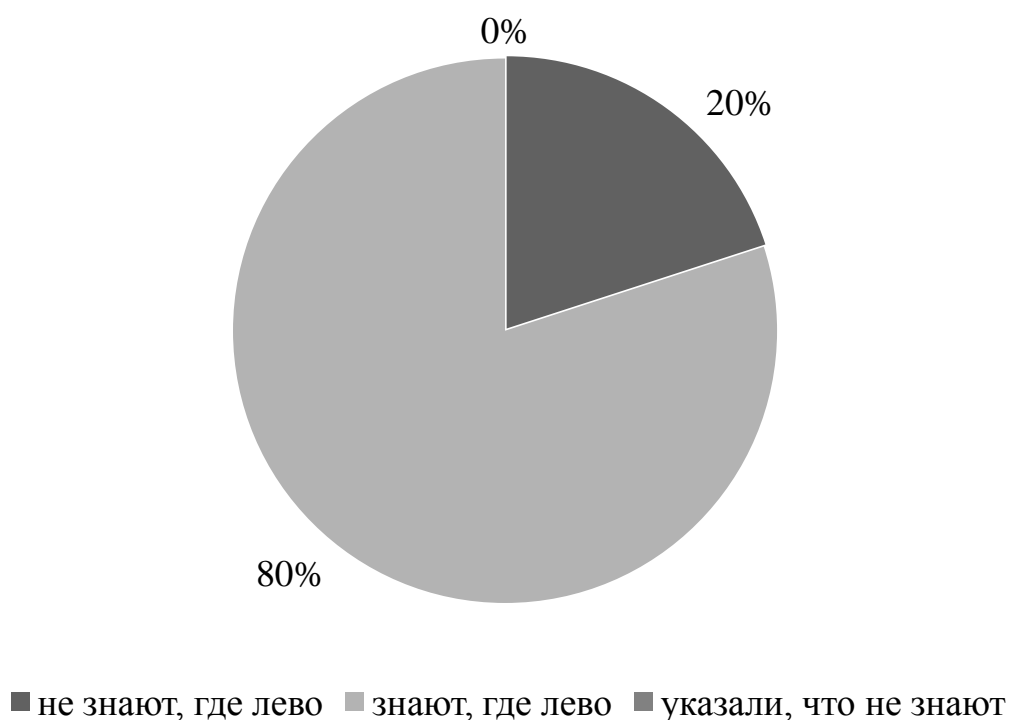
5. Обведи стрелочку, которая указывает вправо:

а) ← б) → в) не знаю.

6. Чтобы ехать **на левой ноге направо**, стоять нужно:

а) на наружном ребре; б) на внутреннем ребре.

В анкетировании этой группы приняло участие 20 спортсменов в возрасте от 5 лет до 7 лет, имеющие стаж занятий от года занятий до двух с половиной лет. Спортивная квалификация детей: Юный фигурист. Из 20 опрошенных 16 девочек и 4 мальчика. Анализ ответов распределен по следующему принципу: 1 и 5 вопросы вместе, так как они касаются знаний обучаемых левой и правой стороны (пространственной ориентации); 2 и 6 вместе, так как эти вопросы касаются знаний левой и правой стороны, а также ребер конька (вопрос изложен в письменной форме); 3 и 4 вопросы касаются знания ребер конька обучаемыми (вопрос заключается в выборе картинки).



**Рисунок 3 – Знание респондентами левой стороны**

Как мы видим из рисунка 3 (Вопрос 1), четыре опрошенных ребенка из 20, что составляет 20% от общего количества, путают левую сторону с правой. Шестнадцать детей, что составляет 80% от общего количества, знают, где лево.



**Рисунок 4** – Знание респондентами правой стороны.

Как мы видим из рисунка 4 (Вопрос 2), четыре опрошенных ребенка из 20, что составляет 20% от общего количества, путают правую сторону с левой стороной. Шестнадцать детей, что составляет 80% от общего количества, знают, где право.



**Рисунок 5** – Знание респондентами левой стороны, а также наружного ребра конька

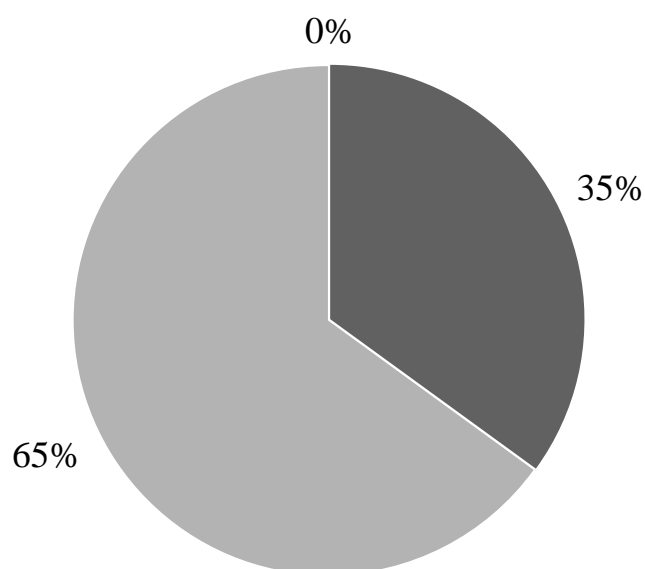


Как мы видим из рисунка 5 (Вопрос 2), пятеро из анкетированных детей не знают где находится наружное ребро конька, что составляет 25% от общего числа анкетированных. 15 детей знают, где наружное ребро, что составляет 75% от общего числа анкетированных.



**Рисунок 6** – Знание респондентами правой стороны, а также внутреннего ребра конька

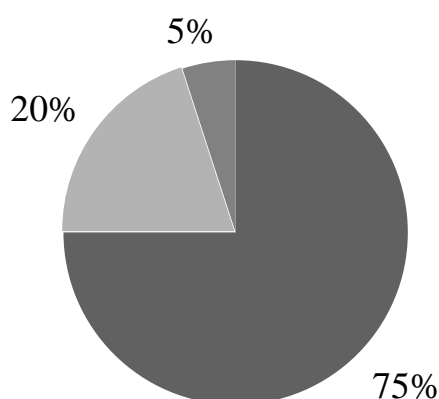
Как мы видим из рисунка 6 (Вопрос 6), восемь из анкетированных детей не знают, где находится право, а так же внутреннее ребро конька, что составляет 40% от общего числа анкетированных. 12 детей знают, где право, а так же внутреннее ребро, что составляет 60% от общего числа анкетированных.



■ не знают, где наружное ребро ■ знают, где наружное ребро ■

**Рисунок 7** – Знание респондентами наружного ребра

Как мы видим из рисунка 7 (Вопрос 3), семь опрошенных ребенка из 20, что составляет 35% от общего количества, путают наружное ребро с внутренним ребром. 13 детей, что составляет 65% от общего количества, знают, где наружного ребра.



■ знают, где внутреннее ребро ■ не знают, где внутреннее ребро  
 ■ не дали ответа

**Рисунок 8** – Знание респондентами внутреннего ребра

Как мы видим из рисунка 8 (Вопрос 4), четверо опрошенных ребенка из 20, что составляет 20% от общего количества, путают внутреннее ребро с наружным. 15 детей, что составляет 75% от общего количества, знают, где внутренние ребра. Один из опрашиваемых не дал ответа на данный вопрос, что составляет 5%.

*Вывод по младшей группе анкетированных.* Подводя итоги тестирования начинающих фигуристов можно сделать вывод: 1) что наибольшая масса анкетированных довольно хорошо ориентируются в пространстве (знают, где право и лево); 2) а так же на достойном уровне знают, где наружное, а где внутреннее ребро конька. Это является довольно таки хорошей базой для фигуристов города Ачинска и Красноярска.

Из 20 анкетированных детей 16 знают, где право и лево и 4 не знают где право и лево, 0 детей выбрали вариант ответа: что они не знают где правая сторона, что оставляет 0%. Процентное соотношение 20% не знают где вправо и лево и 80% знают, где право и лево. Основная масса респондентов знает, где находится левая сторона и правая.

Из 20 анкетированных детей 15 знают и 5 не знают где лево и наружное ребро. 12 знают и 8 не знают где право и внутреннее ребро. Основная масса респондентов знает, где находится левая и правая сторона, а так же знают где внутреннее и наружное ребро.

Из 20 анкетированных детей примерно 7 только не знают где наружное и внутреннее ребро.

## Основная группа

Бланк анкеты:

Тема: Основные аспекты методики обучения в фигурном катании

### АНКЕТА

пол \_\_\_\_\_ возраст \_\_\_\_\_ стаж занятий фигурным катанием \_\_\_\_\_  
спортивная квалификация \_\_\_\_\_

1. Наиболее сложными для вас являются:

а) прыжки; б) вращения; в) связки шагов, дорожки; г) спирали;

причина сложности \_\_\_\_\_

д) ничего из выше перечисленного не вызывает сложности. Объясните, почему:

\_\_\_\_\_

2. Тренер объясняет вам наименее понятно:

а) прыжки; б) вращения; в) связки шагов, дорожки; г) спирали;

д) тренер все объясняет понятно.

3. Самым сложным для Вас лично является прыжок:

а) аксель; б) тулуп; в) сальхов; г) ритбиргер; д) флип; е) лутц

ё) ничего из выше перечисленного не вызывает сложности.

4. На произвольную программу Вам:

а) хватает сил; б) не хватает сил.

5. Физической подготовке на тренировке уделяется:

а) 20 мин; б) 40 мин; в) 1 час; г) более часа

6. Ваш пульс (ЧСС) на тренировке:

а) 100-140; б) 140-170; в) 170-200; г) свыше 200;

д) на тренировке пульс не измеряется

7. Ваш тренер для контроля самочувствия спортсменов:

а) измеряет ЧСС спортсменов; б) спрашивает, как вы себя чувствуете на тренировке;

в) регистрирует ЭКГ спортсменов;

г) тренер ничего не использует для контроля самочувствия спортсменов.

8. Ваша тренировка длится:

а) 1 час; б) 1 час 30 мин; в) более 2х часов

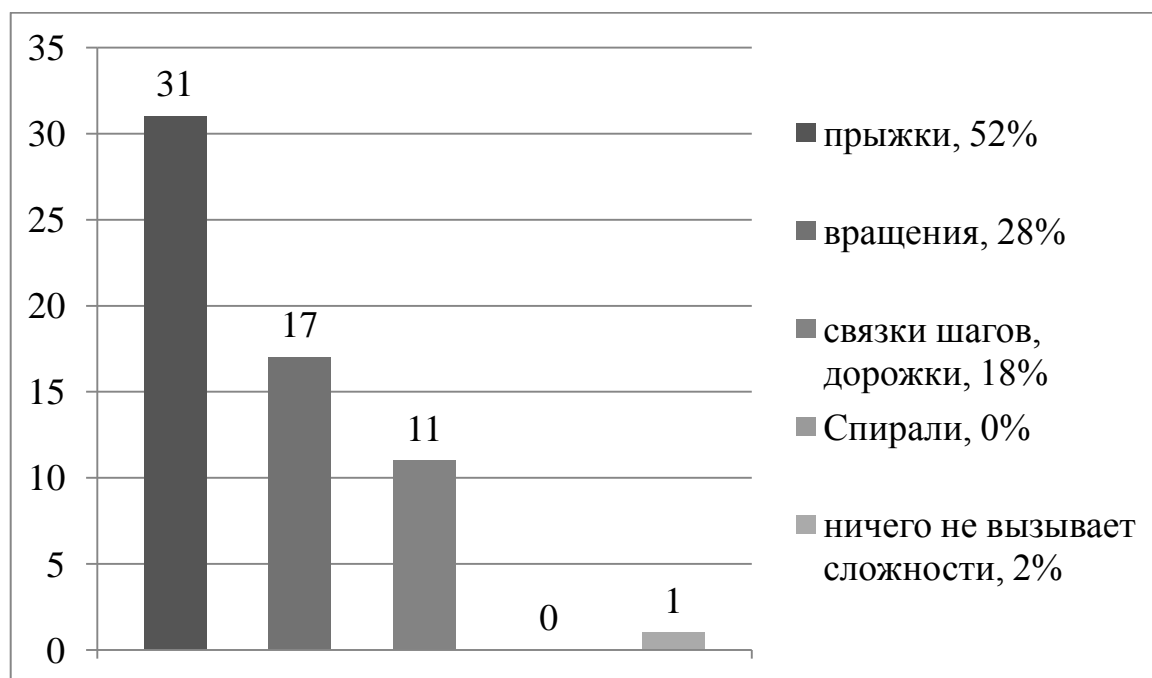
9. К каждому своему старту психологически вы:

а) готовы; в) не готовы

10. Психологическим настроем вас к старту тренер:

а) занимается; б) не занимается

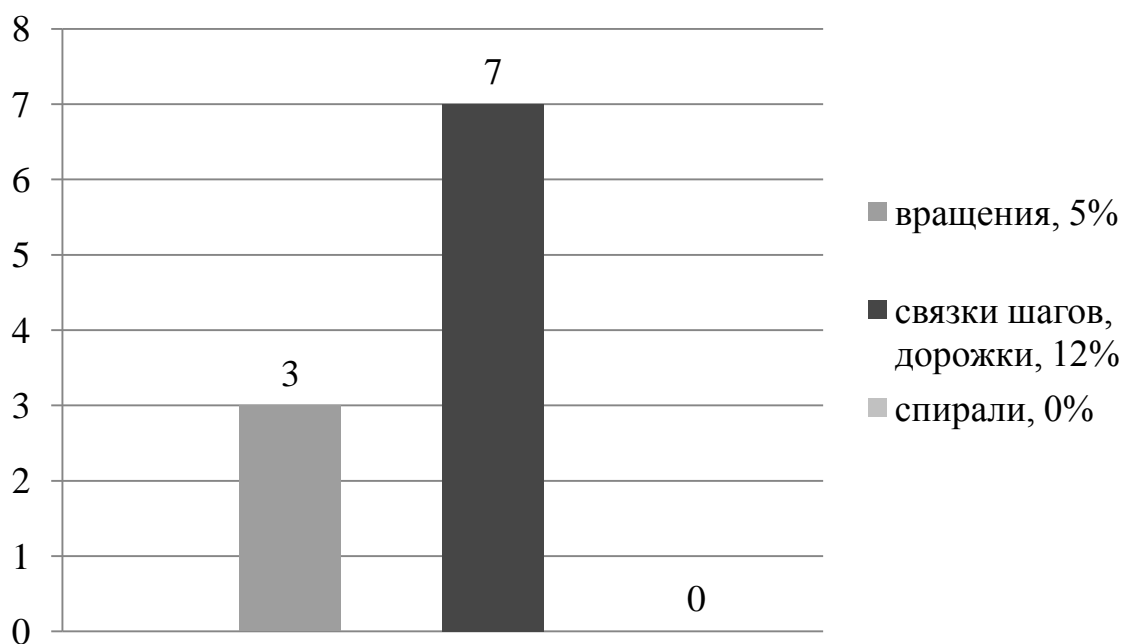
В анкетировании основной группы приняли участие 60 человек, в возрасте от 7 лет до 20 лет и имеющие стаж занятий от трех до четырнадцати лет. Спортивная квалификация респондентов очень обширна, начиная от 3-го юношеского разряда заканчивая мастером спорта. Из которых в анкетировании принимали участие 48 девочек и 12 мальчиков.



**Рисунок 9** – Элементы, вызывающие наибольшую сложность у фигуристов

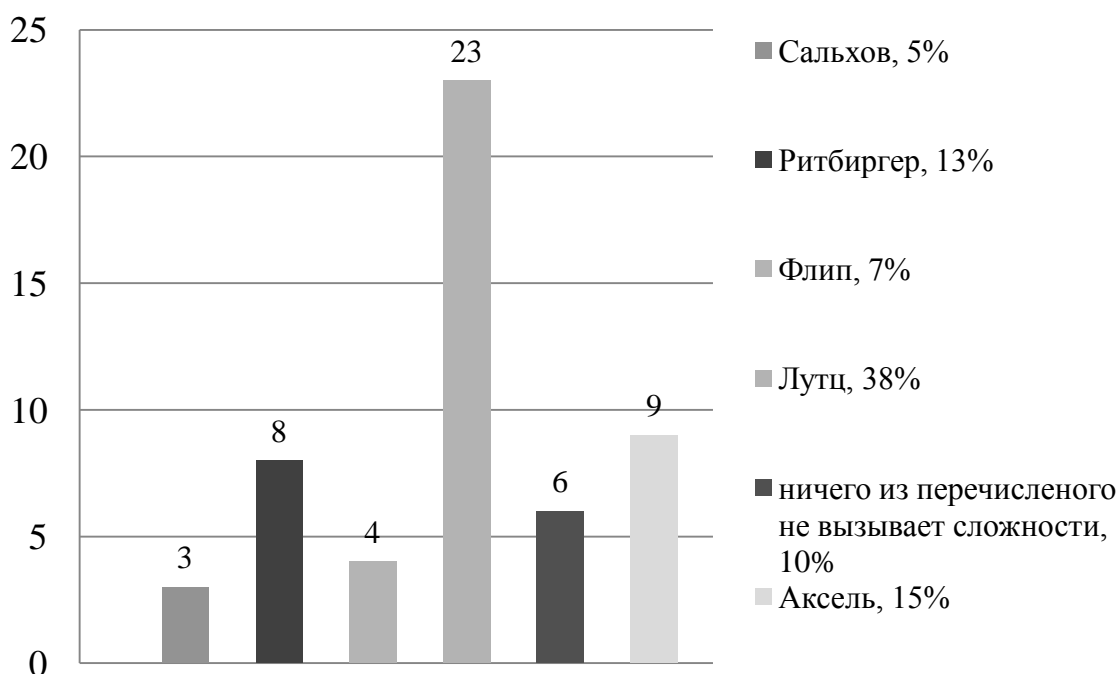
Наиболее сложным для выполнения спортсменами являются прыжки – 31 респондент из 60 ответил так, что составляет 52% от общего количества респондентов. В причинах сложности, наиболее часто встречающиеся ответы: “сложность в махе”; “боязнь прыгать на большой скорости”; “непонимание техники выполнения прыжков”. Вращения вызывают сложность у 17 анкетированных, что составляет 28%. В причинах сложности, наиболее часто встречающиеся ответы: ”сложно набирать уровень”; “держат позицию”. Связки шагов, дорожки вызывают сложность у 11 анкетированных, что составляет 18%. В причинах сложности наиболее часто встречающийся ответ: “Трудно реберно выкатывать шаги”. Не один из респондентов не отметил, что ему сложно даются спирали. И лишь один из

60 опрошенных спортсменов отметил, что из перечисленного не что не вызывает трудности, это составляет 2%.



**Рисунок 10** – Элементы, объясненные тренером наименее понятно

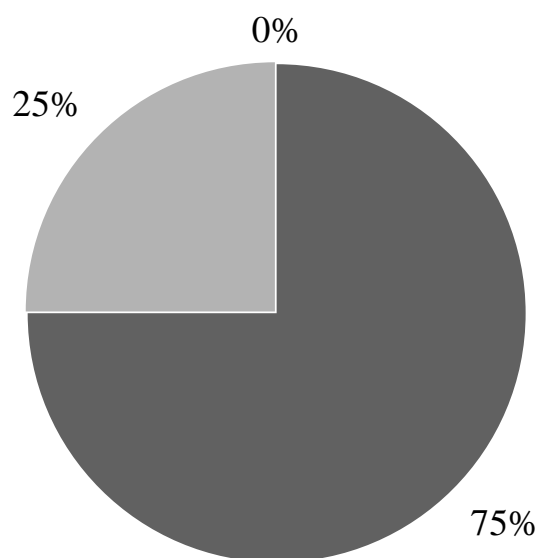
Из 60 фигуристов, участвующих в тестировании, лишь 10 отметили, что тренер объясняет им непонятно прыжки, что составляет 16%. Трое отметило, что им тренер объясняет непонятно вращения, что равняется 5%. Семеро отметило, что наиболее непонятным им кажутся связки шагов, дорожки, что составляет 12%. Спирали тренеры всем объясняют понятно. 39 фигуристов отметили, что тренеры им все объясняют понятно, что равняется 64% опрошенных спортсменов.



**Рисунок 11** – Наиболее сложные прыжки для спортсменов

Из 60 фигуристов, участвующих в тестировании, лишь 7 кажется сложным Тулуп, что составляет 12%. 3 фигуристам сложен Сальхов, что равно 5%. Ритбиргер сложен 8 фигуристам, что равно 13%. Флип 4, что равно 7%. Лутц признали наиболее сложным так, 23 анкетирующихся, что составляет 38%. Ни один прыжок не вызывает трудности у 6, что соответствует 10%. Аксель посчитали сложным 9 фигуристов, что равно 15% опрошенных спортсменов.

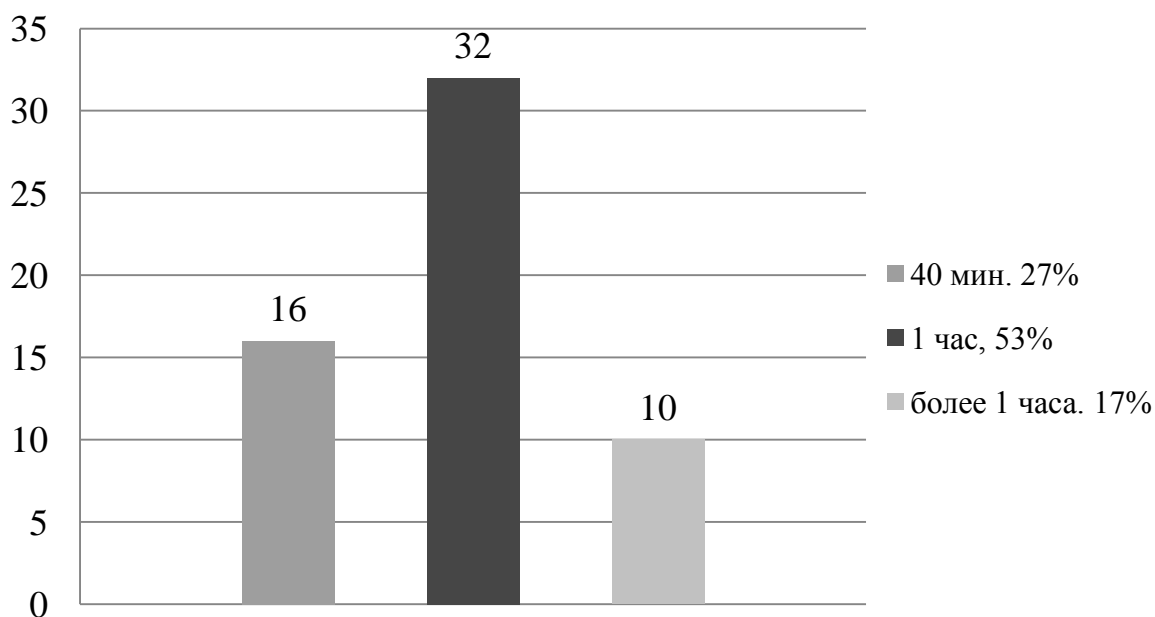




- наличие сил на произвольную программу
- наличает сил на произвольную программу

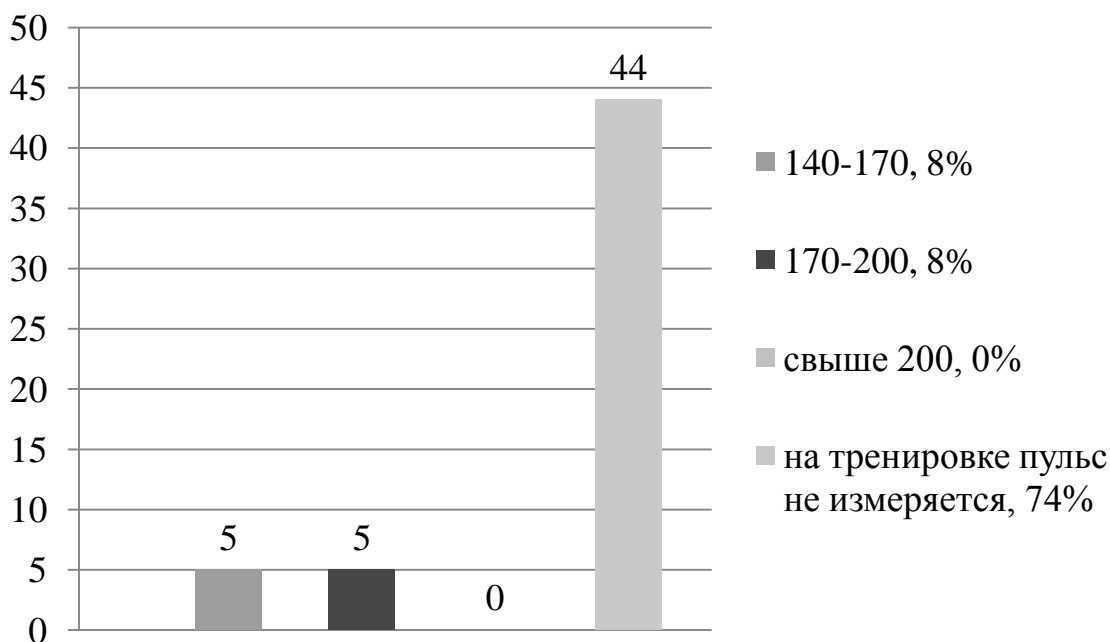
**Рисунок 12** – Наличие сил на произвольную программу

75% занимающихся хватает сил на произвольную программу и составляет 45 человек из 60. 25% занимающихся не хватает сил на произвольную программу и равно 15 опрошенных спортсменов.



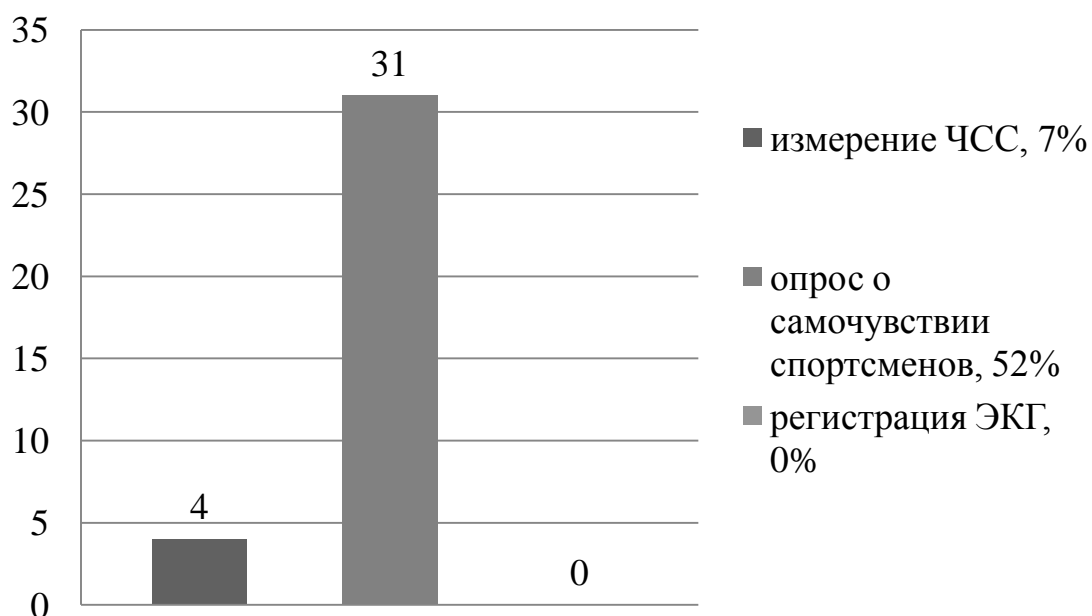
**Рисунок 13** - Длительность физической подготовки на тренировке

Лишь 3% ответили, что у них уделяется физической подготовке 20 минут, это равно двум. 16 ответило, что физической подготовке уделяется 40 мин. Это соответствует 27%. 53% ответило, что физической подготовке уделяется 1 час это равно 32 анкетирующихся. 10 ответило, что более часа, это равно 17% опрошенных спортсменов.



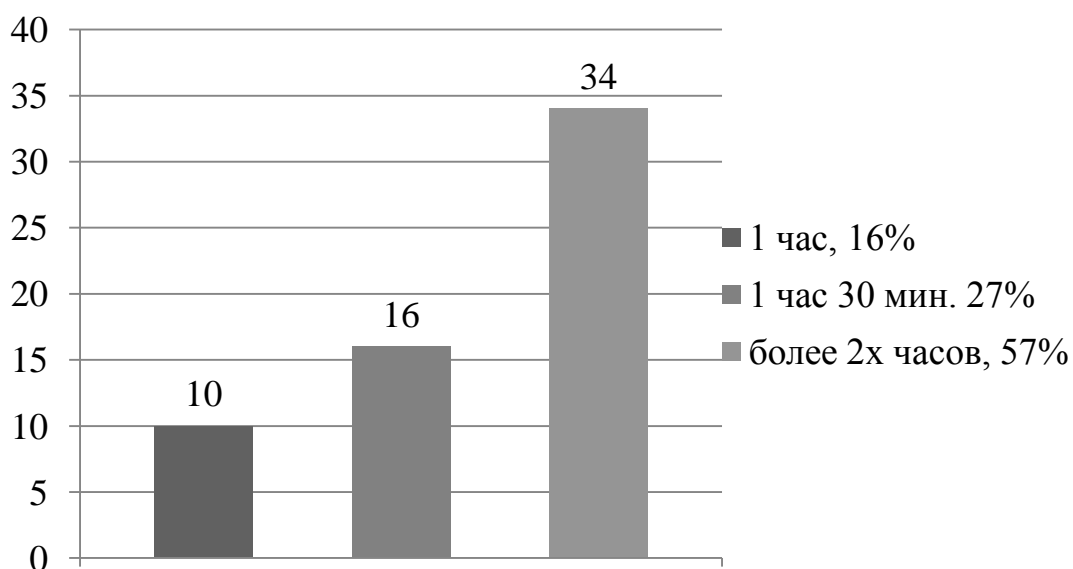
**Рисунок 14** – Величина ЧСС во время тренировки

Шестеро отметило, что их пульс на тренировке 100-140 уд. в мин. из 60 анкетирующихся, что составляет 10%. Пятеро отметило, что их пульс на тренировке 140-170 уд. в мин. Что равно 8%. Трак же пятеро отметило что их пульс на тренировке 170-200 уд. в мин. Что равно 8%. Ноль человек отметило что их пульс свыше 200. 44 респондента отметили, что их пульс на тренировке не измеряется что равно 74% опрошенных спортсменов.



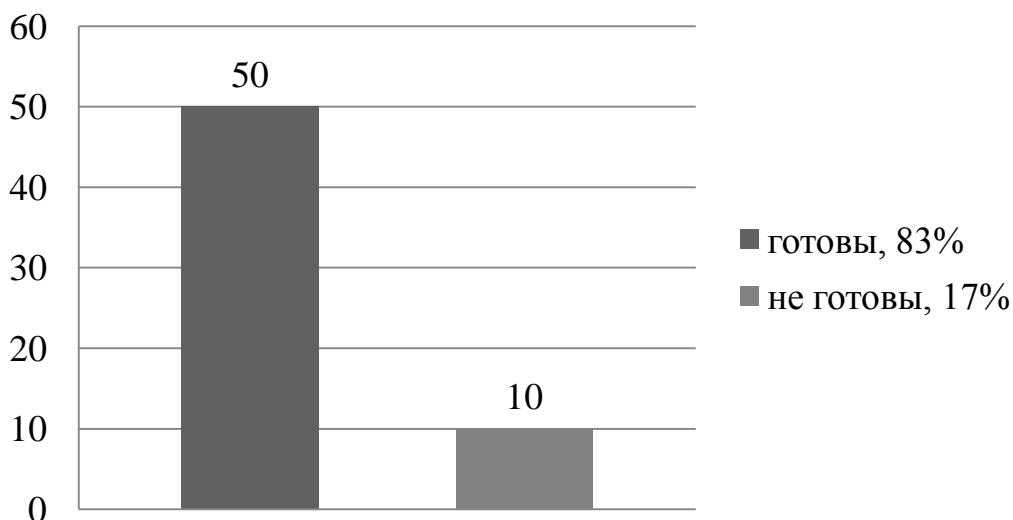
**Рисунок 15** – Контроль самочувствия спортсменов тренером

Из 60 опрошенных ответили, что тренер использует для контроля самочувствия спортсменов измерение ЧСС лишь 4 человек, что составляет 7% от общего числа опрошенных. 31 респондент ответил, что тренер интересуется у них их состоянием на период тренировки, рано 52%. 0 человек ответило, что используется ЭКГ для контроля тренировочного процесса. Двадцать пять фигуристов ответило, что тренер не чего не использует для контроля их самочувствия 41%.



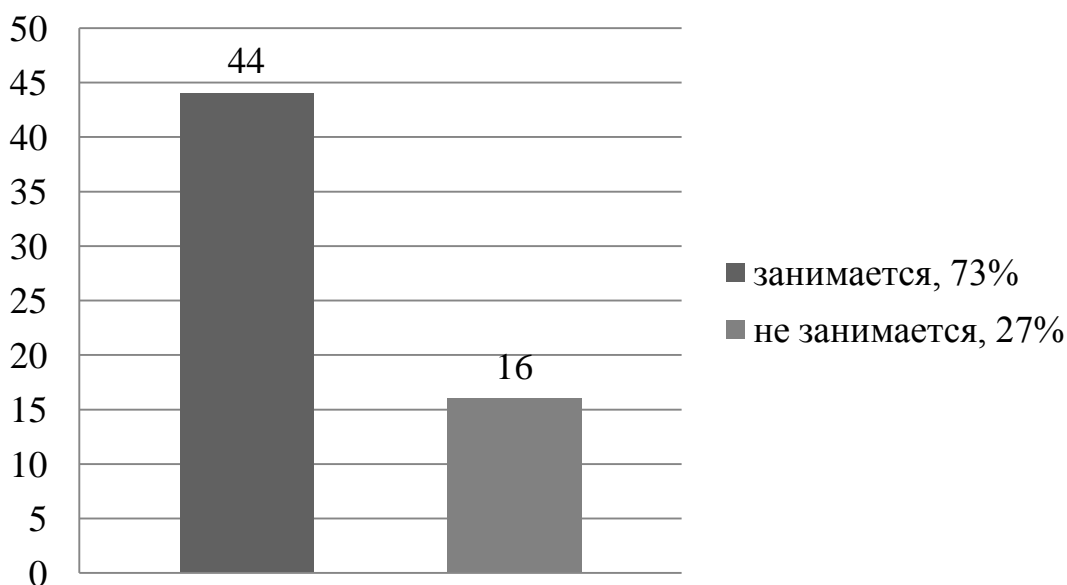
**Рисунок 16** – Длительность тренировки

Десять респондентов из 60 отметили, что их тренировка длится 1 час (16%). 16 отметило, что их тренировка длится 1 час 30 мин. (27%). Наибольшее количество опрошенных отметили, что их тренировка длится более двух часов, это составляет 57% от общего числа опрошенных.



**Рисунок 17** – Психологическая готовность спортсменов к своим стартам

По результатам анкетирования можно сказать, что 50 человек из 60 готовы психологически к своим стартам, что составляет 83%. А 10 человек не готовы, что составляет 17% от общего числа анкетированных.



**Рисунок 18** – Психологический настрой тренером своих спортсменов к соревнованиям

По результатам анкетирования можно сказать, что 44 человек из 60, ответили, что их тренер занимается психологическим настроем, спортсменов к своим стартам, что составляет 73%. А 16 ответили, что их тренер не занимается психологическим настроем, что составляет 27% от общего числа анкетированных.

*Вывод по основной группе анкетированных.* Наиболее сложным для выполнения спортсменами это прыжки 31 респондент из 60 ответил так, что составляет 52% от общего количества респондентов. В причинах сложности, наиболее часто встречающиеся ответы: “сложность в махе”; “боязнь прыгать на большой скорости”; “не понимание техники выполнения прыжков”. Вращения вызывают сложность у 17 анкетированных, что составляет 28%. В причинах сложности наиболее часто встречающиеся ответы: ”сложно набирать уровень”; “держат позицию”. Связки шагов, дорожки вызывают сложность у 11 анкетированных, что составляет 18%. В причинах сложности наиболее часто встречающийся ответ: “Трудно реберно выкатывать шаги”. Не один из респондентов не отметил, что ему сложно даются спирали. И лишь один из 60 анketирующихся, фигуристов, отметил, что из перечисленного не что не вызывает трудности, это составляет 2%.

Из 60 анкетированных лишь 10 отметили, что тренер объясняет им непонятно прыжки, что составляет 16%. Трое отметили, что им тренер объясняет непонятно вращения, что равняется 5%. Семеро отметили, что наиболее непонятным им кажется связки шагов, дорожки, что составляет 12%. Спирали всем объясняют понятно тренеры. 39 фигуристов отметили что тренеры им все объясняют понятно, что равняется 64%.

Из 60 фигуристов участвующих в тестировании лишь 7 кажется сложным тулуп, что составляет 12%. 3 фигуристам сложен Сальхов, что равно 5%. Ритбергер сложен 8 фигуристам, что равно 13%. Флип 4, что равно 7%. Лутц признали наиболее сложным так, 23 анкетированных спортсменов, что составляет 38%. Ни один прыжок не вызывает трудности у 6 спортсменов,

что соответствует 10%. Аксель посчитали сложным 9 фигуристов, что равно 15%.

75% спортсменам хватает сил на произвольную программу и составляет 45 человек из 60. 25% занимающимся не хватает сил на произвольную программу и равно 15.

Лишь 3% ответили, что у них уделяется физической подготовке 20 минут, это равно двум. 16 ответило, что физической подготовке уделяется 40 мин. Это соответствует 27%. 53% ответило, что физической подготовке уделяется 1 час это равно 32 анкетирующихся. 10 ответило, что более часа, это равно 17%.

Шестеро отметило что их пульс на тренировке 100-140 уд. в мин. из 60 анкетирующихся, что составляет 10%. Пятеро отметило что их пульс на тренировке 140-170 уд. в мин. Что равно 8%. Трак же пятеро отметило что их пульс на тренировке 170-200 уд. в мин. Что равно 8%. Ноль человек отметило что их пульс свыше 200. 44 респондента отметили что их пульс на тренировке не измеряется что равно 74% опрошенных спортсменов.

Из 60 опрошенных ответили, что тренер использует для контроля самочувствия спортсменов измерение ЧСС лишь 4 человек, что составляет 7% от общего числа опрошенных. 31 респондент ответил, что тренер интересуется у них их состоянием на период тренировки, рано 52%. 0 человек ответило, что используется ЭКГ для контроля тренировочного процесса. Двадцать пять фигуристов ответило, что тренер не чего не использует для контроля их самочувствия 41%.

Десять респондентов из 60 отметили, что их тренировка длится 1 час (16%).

16 отметило, что их тренировка длится 1 час 30 мин. (27%). Наибольшее количество опрошенных отметили, что их тренировка длится более двух часов, это составляет 57% от общего числа опрошенных.

По результатам анкетирования можно сказать, что 50 человек из 60 готовы психологически к своим стартам, что составляет 83%. А 10 человек не готовы, что составляет 17% от общего числа анкетированных.

По результатам анкетирования можно сказать, что 44 человек из 60, ответили, что их тренер занимается психологическим настроем, спортсменов к своим стартам, что составляет 73%. А 16 ответили, что их тренер не занимается психологическим настроем, что составляет 27% от общего числа анкетированных.

## Тренеры

Бланк анкеты.

Тема: Основные аспекты методики обучения в фигурном катании.

пол \_\_\_\_\_ возраст \_\_\_\_\_ стаж занятий фигурным катанием \_\_\_\_\_  
спортивная квалификация \_\_\_\_\_  
стаж тренерской деятельности \_\_\_\_\_

1. Наиболее сложными в процессе обучения детей являются:

- а) прыжки; б) вращения; в) связки шагов, дорожки;
- г) спирали; д) ничего из выше перечисленного не вызывает сложности.

Причина сложности \_\_\_\_\_

---

2. Физической подготовке на тренировке вы уделяете:

- а) 20 мин; б) 40 мин;
- в) 1 час; г) более часа

3. Для контроля самочувствия спортсменов Вы:

- а) измеряете ЧСС спортсменов; б) спрашиваете, как себя чувствуют на тренировке спортсмены; в) регистрируете ЭКГ спортсменов;
- г) ничего не используете для контроля самочувствия спортсменов.

4. Тренировка Ваших спортсменов длится:

- а) 1 час; б) 1 час 30 мин; в) более 2х часов.

5. Психологическим настроем спортсменов к старту Вы:

- а) занимаетесь; б) не занимаетесь

6. Наиболее сложно поддаются воспитанию ученики:

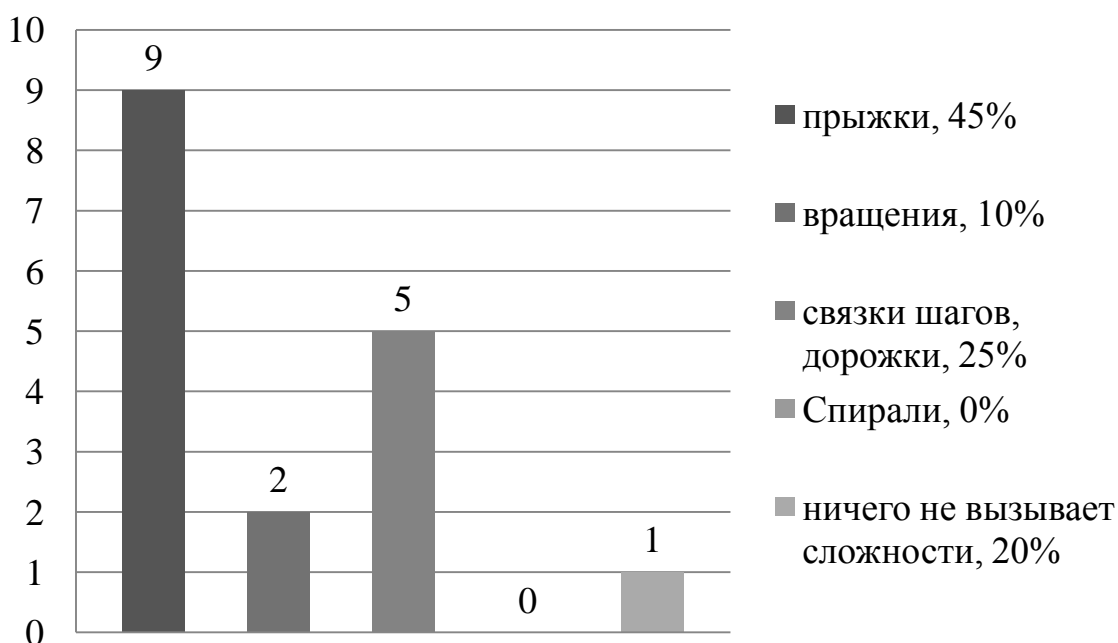


а) 5-7лет; б) 8-10лет; в) 11-15лет; г) 16-18; д) более 18.

В чем заключается сложность: \_\_\_\_\_

Что именно сложно даётся детям: \_\_\_\_\_

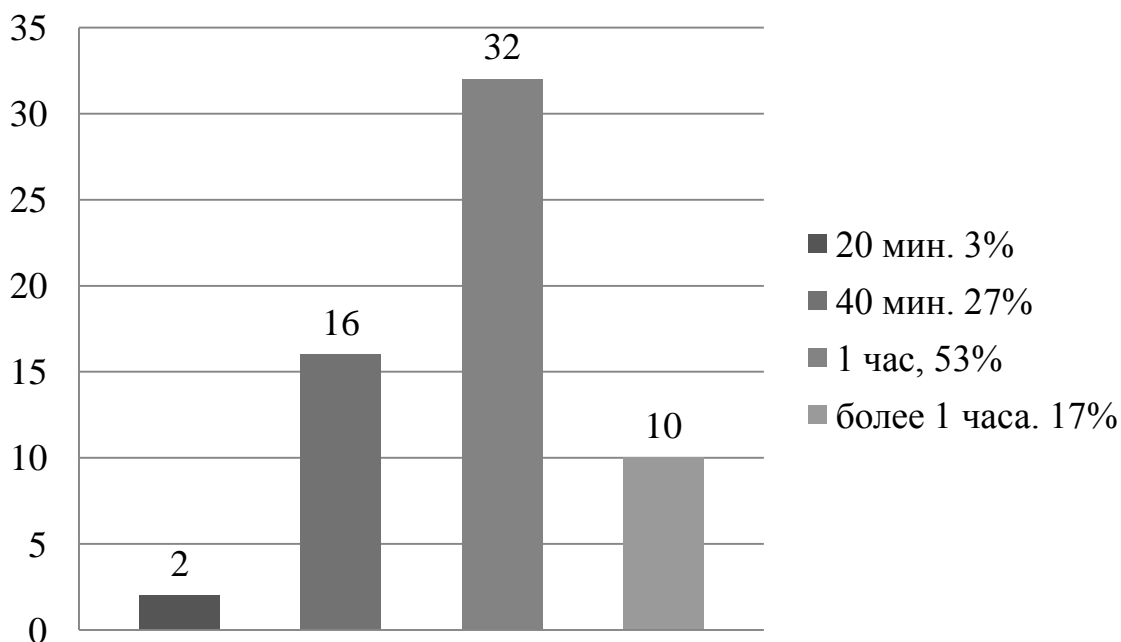
Со стороны тренеров приняло участие в анкетировании 20 человек, из которых 8 мужчин и 12 женщин. Начиная от не имеющих стажа занятия фигурным катанием и не имеющих спортивной квалификации по данному спорту и заканчивая имеющим спортивную квалификацию до мастера спорта с спортивным стажем до 19 лет. Тренерский стаж у анкетированных, начиная от года до 40 лет



**Рисунок 19** – Элементы, вызывающие наибольшую сложность у фигуристов

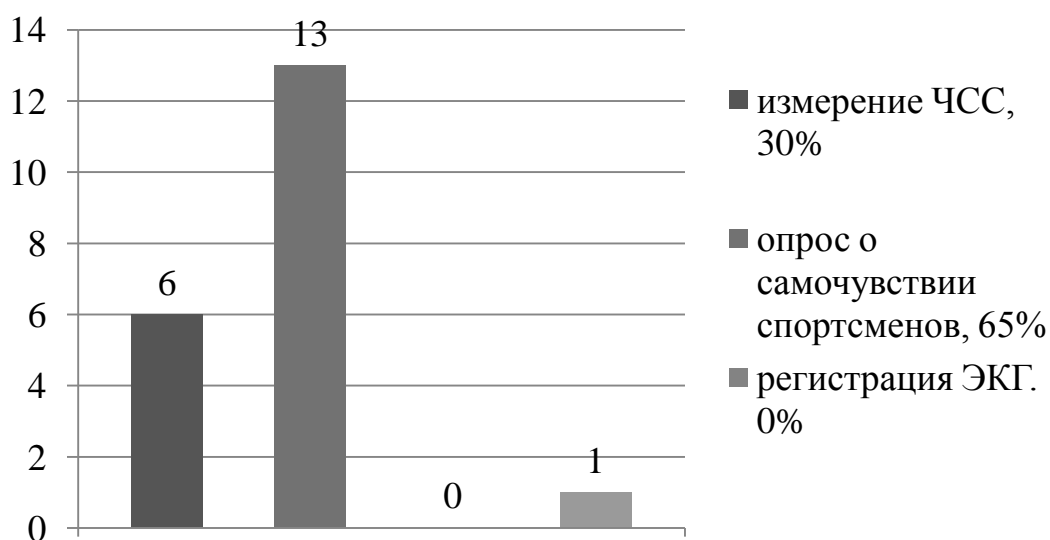
Наиболее сложным для выполнения спортсменами являются прыжки – 9 респондентов из 20 ответил так, что составляет 45% от общего количества респондентов. В причинах сложности, наиболее часто встречающиеся ответы: “сложность в махе”; “боязнь прыгать на большой скорости”; “не понимание техники выполнения прыжков”. Вращения вызывают сложность

у 2 анкетированных спортсменов, что составляет 10%. Связки шагов, дорожки вызывают сложность у 2 анкетированных, что составляет 10%. В причинах сложности наиболее часто встречающийся ответ: “Трудно реберно выкатывать шаги”. Ни один из респондентов не отметил, что ему сложно даются спирали. И лишь один из 20 анкетированных отметил что из перечисленного не что не вызывает трудности, это составляет 20%.



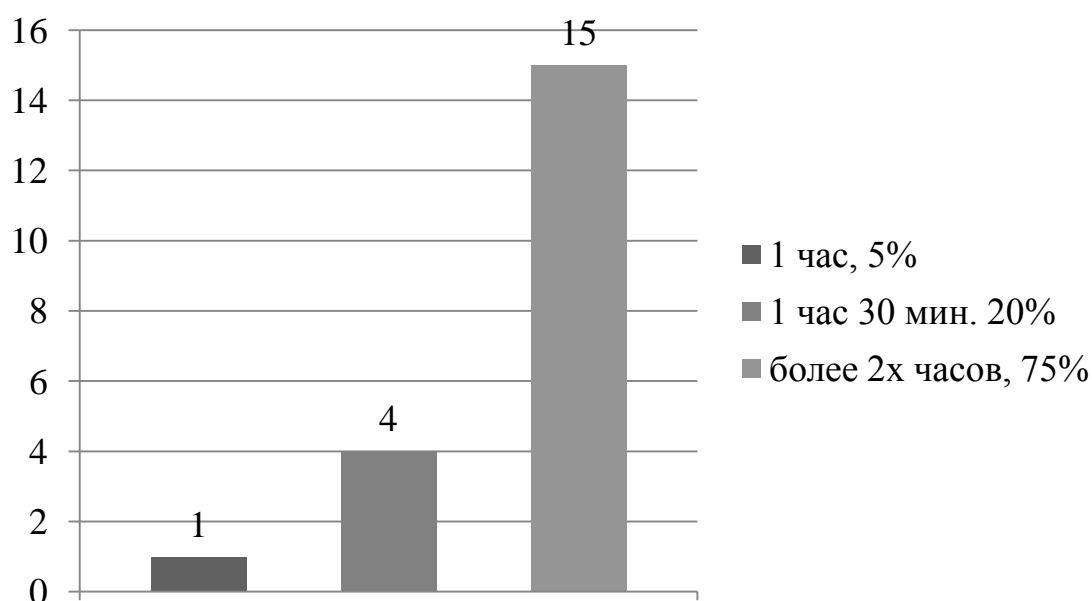
**Рисунок 20** – Время физической подготовки на тренировки

Лишь 5% ответили, что у них уделяется физической подготовке 20 минут, это равно одному. 5 ответило, что физической подготовке уделяется 40 мин. Это соответствует 25%. 50% ответило, что физической подготовке уделяется 1 час это равно 10 анкетированных. 4 ответило, что более часа, это равно 20%.



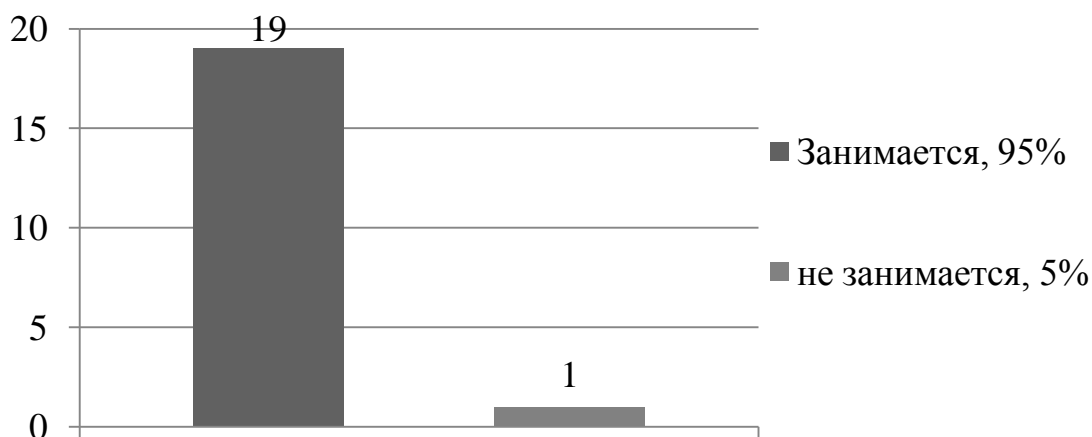
**Рисунок 21** – Контроль самочувствия спортсменов тренером

Из 20 опрошенных ответили, что для контроля самочувствия спортсменов используют измерение ЧСС лишь 6 человек, что составляет 30% от общего числа опрошенных. 13 респондентом ответило, что интересуется у них об их состоянием на период тренировки, равно 65%. 0 человек ответило, что используется ЭКГ для контроля тренировочного процесса. Один тренер ответил, что не чего не используется для контроля самочувствия спортсменов 5%.



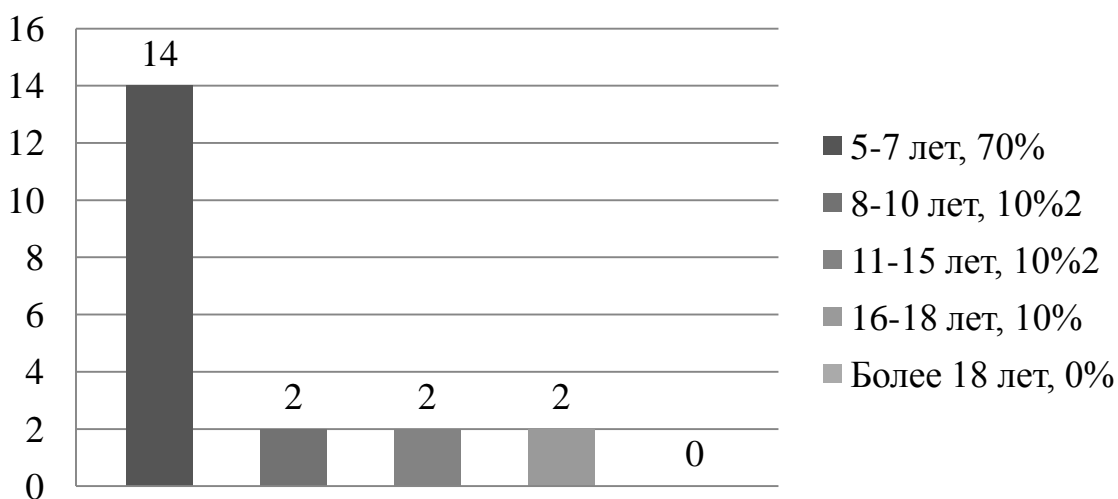
**Рисунок 22** – Время тренировки

Один респондент из 20 отметил, что их тренировка длится 1 час (5%).  
 4 отметило, что их тренировка длится 1 час 30 мин. (20%).  
 Наибольшее количество опрошенных отметили, что их тренировка длится более двух часов, это составляет 57%(15) от общего числа опрошенных.



**Рисунок 23** – Психологический настрой тренером своих спортсменов к соревнованиям

По результатам анкетирования можно сказать, что 19 человек из 20 занимаются психологическим настроем спортсменов к своим стартам, что составляет 95%. А 1 ответил, что не занимается психологическим настроем, что составляет 5% от общего числа анкетированных.



**Рисунок 24** – Наиболее сложный возраст обучения спортсменов

Наиболее сложный возраст для обучения, по мнению 14 респондентов, 5-7 лет из 20, что составляет 70%. Примеры, в чем заключается сложность: “малый опыт работы с маленькими детьми”; “не заинтересованность детей, неосознанность детей, зачем они занимаются”; “трудно даются сложные элементы”. Дается сложно детям: ”прыжки”; “связки шагов”. Двое из 20 ответило, что наиболее сложный возраст для обучения 8-10 лет, что составляет 10%. Пример, в чем заключается сложность: “Баловство детей”. Дается сложно детям: ”прыжки”; “связки шагов”. Так же двое из 20 ответило, что наиболее сложный возраст для обучения 11-15 лет, что составляет 10%. Пример, в чем заключается сложность: “переходный возраст детей”. А так же двое из 20 ответило, что наиболее сложный возраст для обучения 16-18 лет, что составляет 10%. Пример, в чем заключается сложность: “частые пропуски из за института либо школы”. 0 человек из 20 ответило что наиболее сложный возраст для обучения более 18 лет (0%).

*Вывод по тренерской группе анкетированных.* Наиболее сложным для выполнения спортсменов являются прыжки – 9 респондентов из 20 ответили так, что составляет 45% от общего количества респондентов. В причинах сложности, наиболее часто встречающиеся ответы: “сложность в махе”; “боязнь прыгать на большой скорости”; “не понимание техники выполнения прыжков”. Вращения вызывают сложность у 2 анкетированных, что составляет 10%. Связки шагов, дорожки вызывают сложность у 2 анкетированных, что составляет 10%. В причинах сложности наиболее часто встречающийся ответ: “Трудно реберно выкатывать шаги”. Не один из респондентов не отметил, что ему сложно даются спирали. И лишь один из 20 анкетированных отметил что из перечисленного не что не вызывает трудности, это составляет 20%.

Лишь 5% ответили, что у них уделяется физической подготовке 20 минут, это равно одному. 5 ответило, что физической подготовке уделяется 40 мин. Это соответствует 25%. 50% ответило, что физической подготовке

уделяется 1 час это равно 10 анкетирующихся. 4 ответило, что более часа, это равно 20%.

Из 20 опрошенных ответили, что для контроля самочувствия спортсменов используют, измерение ЧСС лишь 6 человек, что составляет 30% от общего числа опрошенных. 13 респондентом ответило, что интересуется у них об их состоянием на период тренировки, равно 65%. 0 человек ответило, что используется ЭКГ для контроля тренировочного процесса. Один тренер ответил, что нечего не используется для контроля самочувствия спортсменов 5%.

4 отметило, что их тренировка длится 1 час 30 мин. (20%). Наибольшее количество опрошенных отметили, что их тренировка длится более двух часов, это составляет 57%(15) от общего числа опрошенных.

По результатам анкетирования можно сказать, что 19 человек из 20 занимаются психологическим настроем, спортсменов к своим стартам, что составляет 95%. А 1 ответил, что не занимается психологическим настроем, что составляет 5% от общего числа анкетированных.

14 респондентов ответило, что наиболее сложный возраст для обучения 5-7 лет из 20, что составляет 70%. Примеры, в чем заключается сложность: “малый опыт работы с маленькими детьми”; “не заинтересованность детей, неосознанность детей, зачем они занимаются”; “трудно даются сложные элементы”. Дается сложно детям: ”прыжки”; “связки шагов”. Двое из 20 ответило, что наиболее сложный возраст для обучения 8-10 лет, что составляет 10%. Пример, в чем заключается сложность: “Баловство детей”. Дается сложно детям: ”прыжки”; “связки шагов”. Так же двое из 20 ответило, что наиболее сложный возраст для обучения 11-15 лет, что составляет 10%. Пример, в чем заключается сложность: “переходный возраст детей”. Атак же двое из 20 ответило, что наиболее сложный возраст для обучения 16-18 лет, что составляет 10%. Пример, в чем заключается сложность: “частые пропуски из за института либо школы”. 0 человек из 20 ответило что наиболее сложный возраст для обучения более 18 лет(0%).

\*\*\*

Таким образом, наиболее интересным оказался график из анализа анкет контроля тренировочного процесса, так как в нем наибольшие расхождения.

Из 60 опрошенных спортсменов ответили, что тренер использует для контроля тренировочного процесса спортсменов измерение ЧСС, лишь 7% от общего числа опрошенных. А со стороны тренеров 30% ответило, что используют измерение ЧСС для контроля тренировочного процесса.

52% респондентов ответило, что тренер интересуется их состоянием на период тренировки. Со стороны тренера этот вариант ответа выбрали 65%.

Не используется ЭКГ для контроля тренировочного процесса.

Из 60 фигуристов ответили, что тренер ничего не использует для контроля их самочувствия 60%. И лишь один тренер из 20 ответил честно, что ничего не использует для контроля тренировочного процесса, что составляет (5%).

Эти несоответствия подводят нас к необходимости дальнейших исследований, в частности, проведения наблюдения.

Таким образом, спортсмены младшей группы показали достойный уровень знаний ребер конька и пространственного ориентирования, более 65% показали хорошие знания.

Спортсмены основной группы указали на наиболее проблемные зоны в процессе обучения, наиболее сложно поддающиеся освоению элементы. Из методов педагогического контроля используется только измерение ЧСС, и то лишь в 7% случаев, и педагогическое наблюдение, опросы в 50% случаев.

Тренеры так же, как и спортсмены основной группы указали на наиболее проблемные зоны в процессе обучения, наиболее сложно поддающиеся освоению элементы. Наиболее сложный, по мнению тренеров, возраст для обучения 5-7 лет.

### 3.2. Анализ основных составляющих тренировочного процесса в фигурном катании (методом наблюдения)

Нами в период с февраля по апрель 2016 года было проведено наблюдение, в котором приняли участие спортсмены-фигуристы из города Ачинска. В сумме было проведено наблюдение ста тренировок (n=100). Наблюдались тренировки в двух типах групп:

1. Тренировки спортсменов младшей группы (n=50).
2. Тренировки спортсменов основной (старшей) группы (n=50) (рис. 25).



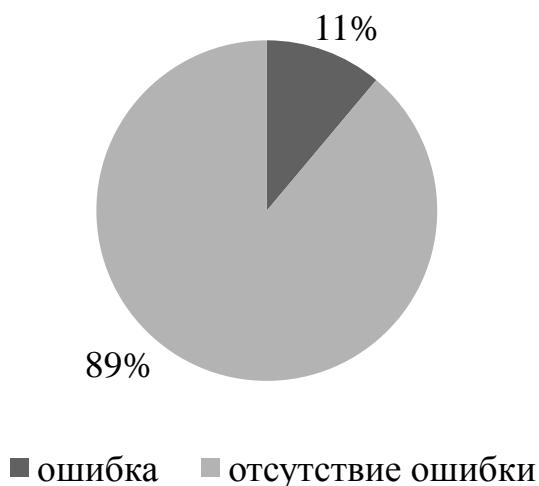
**Рисунок 25** – Виды тренировок

Протокол наблюдения состоит из 11 вопросов: ошибки в постановке конька на ребро; ошибки в поворотах; время тренировки; время ОФП; время для технических элементов; измерение ЧСС; регистрация ЭКГ; ошибки во вращениях; ошибки в прыжках; опрос тренером о состоянии спортсменов; ошибки в шагах.

Все вопросы были подобраны с учетом проблемных либо важных зон в данном виде спорта. Окончательный выбор вопросов базировался на предварительно проведенном анкетировании (п.3.1.).

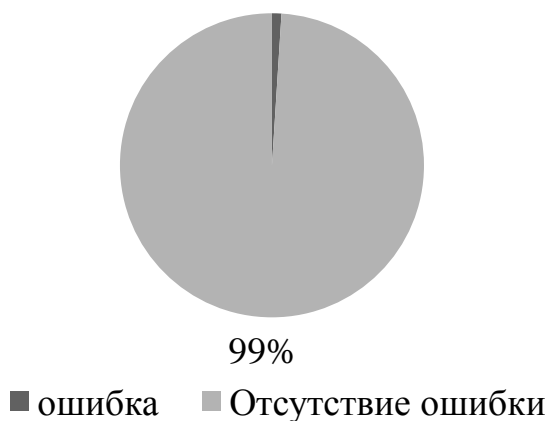


*Младшая группа. Ошибки в постановке конька на ребро.* Ошибки в постановке конька на ребро у младшей группы составляют 31% из общего количества занимающихся спортсменов. Ошибки в каждой тренировке в среднем допускают 4 человека (рис. 26).



**Рисунок 26** – Ошибки в постановке конька на ребро (Младшая группа)

Старшая группа. Ошибки в постановки конька на ребро в старшей группе почти отсутствуют. Лишь в некоторых случаях ошибки во время тренировки спортсменами бывали один раз за тренировку, порой два из 16 занимающихся. Поэтому шанс ошибки в постановке ребра в старшей группе 1% из 100% (рис. 27).



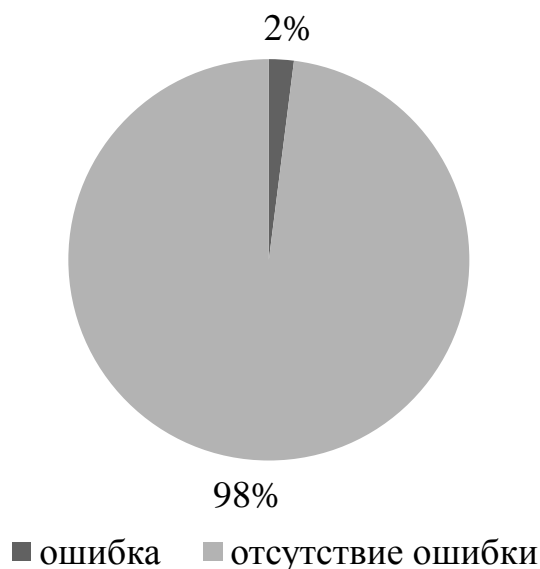
**Рисунок 27** – Ошибки в постановке конька на ребро (Старшая группа)

*Ошибки в поворотах (младшая группа).* Ошибки в поворотах спортсмены младшей группы совершают на 12% меньше, чем в постановке конька на ребра. Это, на наш взгляд, является весьма удивительным, потому что повороты – более сложные элементы, нежели скольжения. Ошибки в поворотах в среднем совершают 20% занимающихся на каждом занятии (рис. 28).



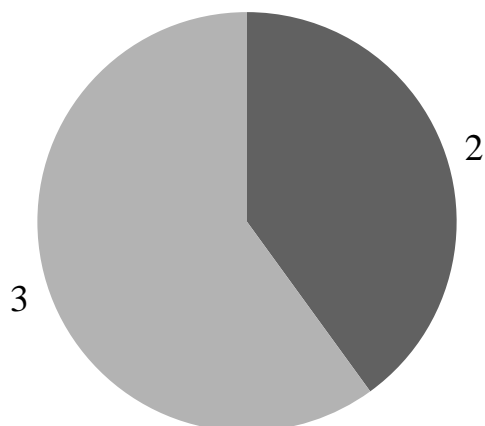
**Рисунок 28** - Ошибки в поворотах (Младшая группа)

*Старшая группа.* Спортсмены старшей группы ошибки в поворотах совершают чаще, чем в постановке конька на ребра. Ошибки в поворотах почти отсутствовали. Совершения ошибки в поворотах у фигуристов старшей группы равны 2%. (рис. 29).



**Рисунок 29** – Ошибки в поворотах (Старшая группа)

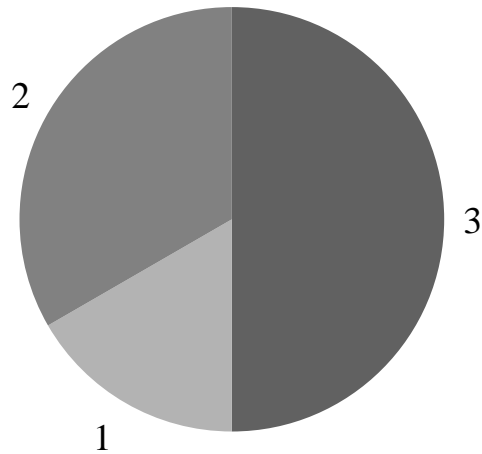
*Длительность тренировки.* Наблюдения показали, что длительность тренировки младшей группы составляет 2 часа, а тренировка старшей группы составляет 3 часа (рис. 30).



- длительность тренировки младшей группы
- длительность тренировки старшей группы

**Рисунок 30** – Длительность тренировки (час)

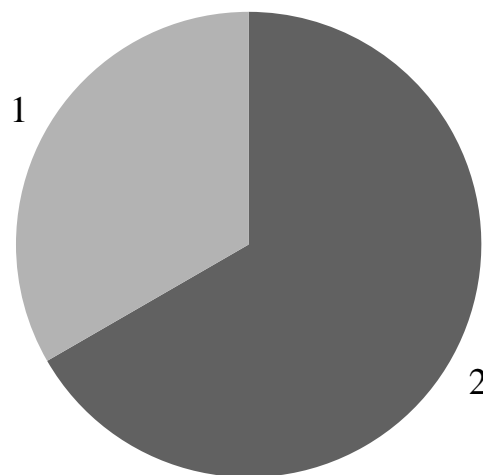
*Время ОФП и хореографии.* Обе группы занимаются в зале каждый тренировочный день, не считая воскресенья. В воскресенье занятия в зале не проводятся. В течение недели проводится из 6 занятий 3 хореографии, 2 дня ОФП и 1 день вообще не проводятся занятия в зале. Каждое из занятий в зале проводится 1 час (рис.31).



■ время хореографии    ■ нет занятий в зале    ■ время ОФП

**Рисунок 31** – Длительность ОФП и хореографии (час)

Время, отведенное для изучения и совершенствования технических элементов у двух групп разное: для старшей группы оно составляет 2 часа; для младшей группы оно составляет 1 час. (рис. 32).



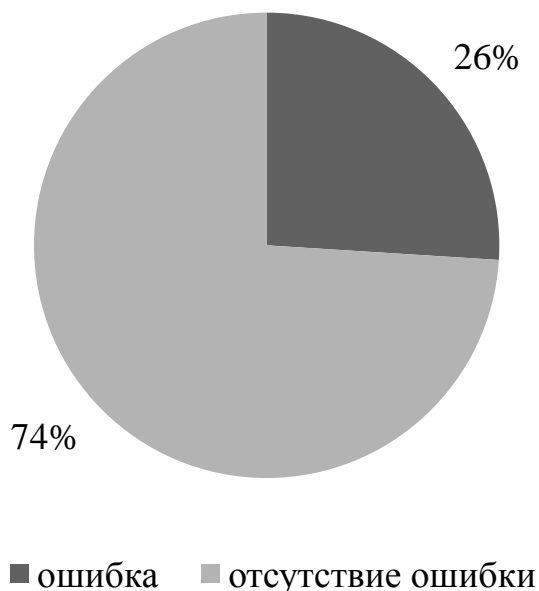
■ старшая группа    ■ младшая группа

**Рисунок 32** – Время, отведенное для освоения технических элементов (час)

*Измерение ЧСС, регистрация ЭКГ.* Стоит отметить, что ни на одной из тренировок не были использованы средства показывающие состояния

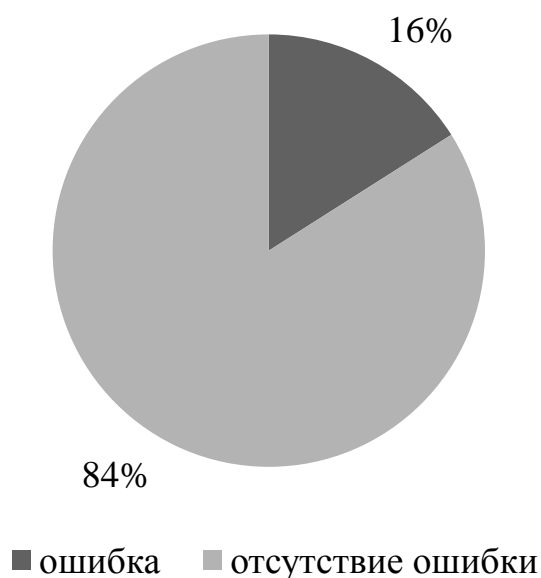
спортсмена на период тренировки. Поэтому по полученным данным не имеет, смысла выполнять графики.

*Младшая группа.* Ошибки во вращениях совершаемые младшей группой в среднем на каждой тренировке 26% фигуристов (Рис.33). Также стоит отметить, что изучение новых позиций и усложнений во вращениях либо новых вращений происходит каждый понедельник.



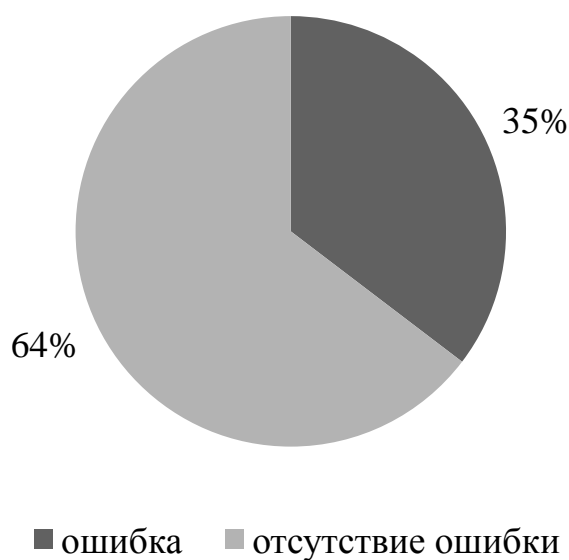
**Рисунок 33** – Ошибки во вращениях (младшая группа)

*Старшая группа.* Ошибки во вращениях совершаемые старшей группой в среднем на каждой тренировке 16% из 16 фигуристов. (Рис.34) Так же стоит отметить, что каждые две недели в понедельник фигуристы старшей группы изучают новые позиции и усложнения во вращениях либо новые вращения.



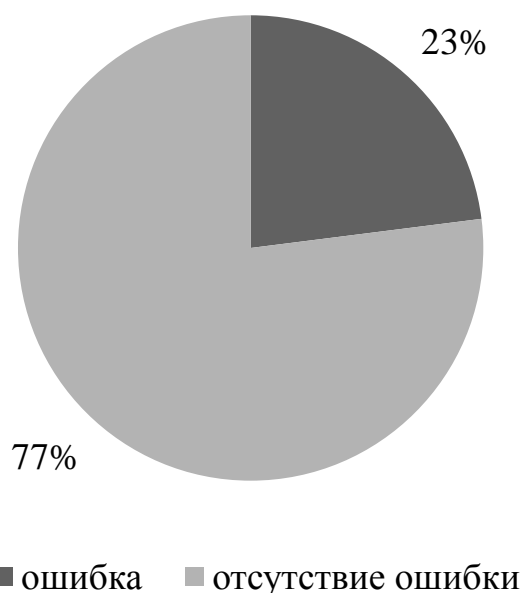
**Рисунок 34** – Ошибки во вращениях (старшая группа)

*Младшая группа.* Ошибки совершаются спортсменами младшей группы в прыжках в 35% случаев. (Рис.35) Стоит отметить, что из 15 человек младшей группы бросили занятия фигурным катанием 5 чел на протяжении наблюдения. Так же можно отметить, что прыжки изучаются в индивидуальном порядке с каждым спортсменом в зависимости от его способностей.



**Рисунок 35** – Ошибки в прыжках (младшая группа)

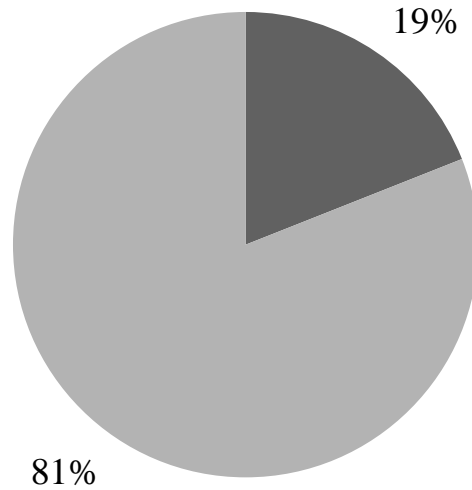
*Старшая группа.* Ошибки совершаются спортсменами старшей группы в прыжках в 23% случаев. (Рис.36). Так же можно отметить, что прыжки изучаются в индивидуальном порядке с каждым спортсменом в зависимости от его способностей.



**Рисунок 36** – Ошибки в прыжках (старшая группа)

*Опрос тренером о состоянии спортсменов.* В 100% тренировок тренер проводит опрос о самочувствии и состоянии спортсменов на период тренировок.

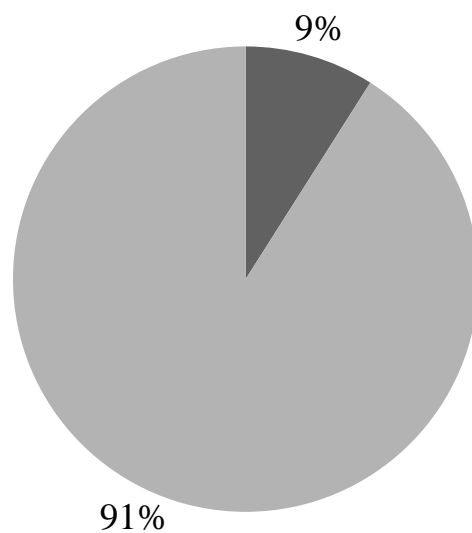
Ошибки, совершаемые младшей группой в дорожках и в разнообразных комбинациях шагов равна 19% (Рис.37). Так же стоит отметить, что изучение новых комбинаций шагов проводится раз в неделю.



■ ошибка    ■ отсутствие ошибки

**Рисунок 37** – Ошибки в дорожках и в шагах (младшая группа)

Ошибки, совершаемые старшей группой в дорожках и в разнообразных комбинациях шагов равны 9% (Рис.38). Так же стоит отметить, что изучение новых комбинаций шагов проводится раз в неделю.



■ ошибка    ■ отсутствие ошибки

**Рисунок 38** – Ошибки в дорожках и в шагах (старшая группа)



\*\*\*

Таким образом, ошибки в постановке конька на ребро у младшей группы составляют 31% из общего количества занимающихся. Ошибки в каждой тренировке в среднем выполняют 4 человека. Ошибки в постановки конька на ребро в старшей группе почти отсутствуют. Лишь в некоторых случаях ошибки во время тренировки спортсменами бывали один раз за тренировку, порой два из 16 занимающихся. Поэтому шанс ошибки в постановке ребра в старшей группе 1%.

Ошибки в поворотах спортсмены младшей группы совершают на 12% меньше чем в постановке конька на ребра. Что является весьма удивительно, потому что повороты являются более сложными элементами, нежели скольжения. Ошибки в поворотах в среднем выполняют 20% занимающихся младшей группы на каждом занятии. Ошибки в поворотах спортсмены старшей группы совершают чаще, чем в постановке конька на ребра. Ошибки в поворотах тоже почти отсутствовали, но бывали моменты, когда спортсмены по своей неаккуратности из 16 из занимающихся выполняли ошибки до 4 человек. Эта разница составляет 1%, Так вероятность совершения ошибки в поворотах у фигуриста старшей группы равны 2%.

Наблюдения показали, что длительность тренировки младшей группы составляет 2 часа, а тренировка старшей группы составляет 3 часа.

Обе группы занимаются в зале каждый день на протяжении всех занятий, не считая воскресенья. В воскресенье занятия в зале не проводятся. В течение недели проводится из 6 занятий 3 хореографии, 2 дня ОФП и 1 день вообще не проводятся занятия в зале. Каждое из занятий в зале проводится 1 час.

Время, отведенное для изучения и совершенствования технических элементов у двух групп разное: для старшей группы оно составляет 2 часа; для младшей группы оно составляет 1 час.

Стоит отметить, что ни на одной из тренировок не были использованы средства показывающие состояния спортсмена на период тренировки. Поэтому по полученным данным не имеет, смысла выполнять графики.

Ошибки во вращениях совершаемые младшей группой в среднем на каждой тренировке 26% фигуристов. Так же стоит отметить, что изучением новых позиций и усложнений во вращениях либо новых вращений происходит каждый понедельник.

Ошибки во вращениях совершаемые старшей группой в среднем на каждой тренировке 16%. В отличии от младшей группы старшая группа всего раз в две недели в понедельник изучают новые позиции и усложнения во вращениях либо новые вращения.

Ошибки совершаются спортсменами младшей группы в прыжках в 35% случаев. А ошибки совершаемые спортсменами старшей группы в прыжках в 23% случаев. Так же можно отметить, что новые прыжки изучаются в индивидуальном порядке с каждым спортсменом в зависимости от его способностей.

В 100% тренировок тренер проводит опрос о самочувствии и состоянии спортсменов на период тренировок.

Ошибки, совершаемые младшей группой в дорожках и в разнообразных комбинациях шагов равна 19%. Ошибки, совершаемые старшей группой в дорожках и в разнообразных комбинациях шагов равна 9%. Также стоит отметить, что изучение новых комбинаций шагов проводится раз в неделю в обеих группах.

Из 15 человек младшей группы бросили занятия фигурным катанием 5 человек на протяжении наблюдения.

### **3.3. Совершенствование техники выполнения перекидного прыжка посредством применения модифицированного комплекса упражнений**

Эксперимент проходил в ДЮСШ города Ачинска (Отделение фигурного катания) в течение двух месяцев (10 октября по 10 декабря) 2016 года. В эксперименте приняли участия 20 спортсменов учебно-тренировочной группы 2 года обучения, возрастом от 5-7 лет. Участники эксперимента были разделены на две группы по 10 человек с присвоением каждому спортсмена своего номера: контрольная и экспериментальная группа. Контрольная группа тренировалась по своему традиционному учебно-тренировочному плану, в тренировочный план экспериментальной группы были внесены изменения. Изменения были направлены на освоение детьми такого прыжкового элемента как перекидной прыжок. Нами был разработан модифицированный комплекс упражнений, направленный на решение этих задач.

Техническая подготовка проводилась в специализированном крытом катке (с искусственным льдом, каток “Звездный”) и была направлена на техническое освоение таких фаз прыжка как: разбег; отталкивание; полет; приземление.

Совместно с действующим тренером были сформулированы критерии ошибок присущие при обучении Перекидному прыжку. Каждому критерию присваивался свой номер.

№ Ошибки при выполнении Перекидного прыжка:

1. Замах прямой ногой.
2. Мах прямой ногой.
3. Неточность перехода с левой ноги на правую (Гимнастический Перекидной).
4. Приземление на две ноги.
5. Отсутствие замаха и маха руками.
6. Остановка при переходе на толчковую ногу (В подготовительной позиции).

7. Выполнение прыжка мимо хода движения (Заданного разбегом и подготовительной позицией).

Контрольный элемент в начале эксперимента используются для оценки обеих групп и их сравнения на предмет однородности, что может отразиться на результате эксперимента. Контрольным элементом в обеих группах являлся Перекидной прыжок.

Таблица 3 – Количество ошибок, допущенных спортсменами при выполнении Перекидного прыжка

Контрольная группа		Экспериментальная группа	
№ участника	№ ошибки	№ участника	№ ошибки
1.	7; 5. (=2)	11.	7; 6; 2. (=3)
2.	6; 5; 1. (=3)	12.	7; 3; 1. (=3)
3.	7; 3; 2. (=3)	13.	7; 5; (=2)
4.	7; 6; 1. (=3)	14.	6; 3; 1; (=3)
5.	5; 3. (=2)	15.	7; 5; 3. (=3)
6.	7; 6; 2. (=3)	16.	5; 1; 2. (=3)
7.	7; 1. (=2)	17.	7;5; 4. (=3)
8.	7; 5; 1. (=3)	18.	6; 2; 7. (=3)
9.	5; 3; 2. (=3)	19.	7; 3; 1. (=3)
10.	7; 4; 6. (=3)	20.	7; 6. (=2)

#### Контрольная группа, подсчет ошибок

1. Замах прямой ногой в контрольной группе выполняют 4/10.
2. Мах прямой ногой в контрольной группе выполняют 3/10.
3. Неточность перехода с левой ноги на правую (Гимнастический Перекидной) выполняют 3/10.
4. Приземляется на две ноги 1/10 спортсменов.
5. Замах и мах руками не выполняют 5/10.
6. Останавливаются при переходе на толчковую ногу (В подготовительной позиции) 4/10.

7. Выполняют прыжок мимо хода движения (Заданного разбегом и подготовительной позицией) 7/10 спортсменов.

Общее количество ошибок, допущенное в контрольной группе, равняется 27.

#### Экспериментальная группа, подсчет ошибок

1. Замах прямой ногой в экспериментальной группе выполняют 4/10.

2. Мах прямой ногой в экспериментальной группе выполняют 3/10.

3. Неточность перехода с левой ноги на правую (Гимнастический Перекидной) выполняют 4/10.

4. Приземляется на две ноги 1/10 спортсменов.

5. Замах и мах руками не выполняют 4/10.

6. Останавливаются при переходе на толчковую ногу (В подготовительной позиции) 4/10.

7. Выполняют прыжок мимо хода движения (Заданного разбегом и подготовительной позицией) 8/10 спортсменов.

Общее количество ошибок, допущенное в Экспериментальной группе, равняется 28.

#### Сравнение количества ошибок на первом этапе эксперимента

Подсчитав количество ошибок, в каждой группе по заданным нами критериям мы получили следующие результаты: Общее количество ошибок, допущенное в контрольной группе, равняется 27, а в экспериментальной 28.

Расчет производится по t-критерию Стьюдента.

1. Средняя арифметическая величина

$$x = \frac{\sum n}{n};$$

$$x_1 = \frac{27}{10}; x_1 = 2,7;$$

$$x_2 = \frac{28}{10}; x_2 = 2,8;$$

## 2. Среднее квадратичное отклонение

$$\sigma = \pm \frac{\max - \min}{K}; k = 3,08 \text{ (10 чел);}$$

$$\sigma_1 = \pm \frac{3-2}{3.08}; \sigma_1 = \pm 0,32;$$

$$\sigma_2 = \pm \frac{3-2}{3.08}; \sigma_2 = \pm 0,32;$$

## 3. Средняя ошибка среднего арифметического

$$m = \pm \frac{\sigma}{\sqrt{n}};$$

$$m_1 = \pm \frac{0,32}{\sqrt{10}}; m_1 = \pm 0,10;$$

$$m_2 = \pm \frac{0,32}{\sqrt{10}}; m_2 = \pm 0,10;$$

## 4. Средняя ошибка разности

$$t_{кр.} = \left| \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}} \right|;$$

$$t_{кр.} = \left| \frac{2,7 - 2,8}{\sqrt{0,10^2 + 0,10^2}} \right|; t_{кр.} = \left| \frac{-0,1}{0,14} \right|; t_{кр.} = 0,7; p > 0,5$$

Таблица 4 – Статистическая обработка результатов контрольного тестирования

Контрольное испытание	До эксперимента	T	P
Перекидной прыжок	Контр. 2,7±0,32	0,7	Не дост. >0,05
	Экс. 2,8±0,32		

Значение  $p > 0,5$ , говорит нам о том, что группы для проведения эксперимента являются однородными, и особых различий в них не имеется.

Контрольная группа тренировалась по своему традиционному учебно-тренировочному плану, включающему в себя:

1. Выполнение на каждой тренировке “перебежек” назад против часовой стрелки.
2. Выполнение классического вальсового шага.
3. Выполнение Перекидного прыжка.

В учебно-тренировочный план экспериментальной группы были внесены изменения:

1. Выполнение на каждой тренировке “перебежек” назад против часовой стрелки.
2. Выполнение классического вальсового шага.
3. Выполнение вальсового шага (с прижатой левой рукой к корпусу и замахом правой рукой, по типу замаха на Перекидном прыжке)
4. Выполнение вальсового шага (с активным выносом правой ноги вперед, по типу маха в Перекидном прыжке).
5. Выполнение вальсового шага (с подъемом левой ноги, по типу разгруппировки с Перекидного прыжка).
6. Выполнение вальсового шага (с прижатой левой рукой к корпусу и замахом правой рукой, по типу замаха на Перекидном прыжке; с активным выносом правой ноги вперед, по типу маха в Перекидном прыжке; с подъемом левой ноги, по типу разгруппировки с Перекидного прыжка).
7. Выполнение Перекидного прыжка.

Контрольный элемент в конце эксперимента используются для оценки обеих групп и их сравнения на уровень освоения Перекидного прыжка. Контрольным элементом в обеих группах являлся Перекидной прыжок.

Таблица 5 – Количество ошибок, допущенных спортсменами при выполнении Перекидного прыжка после проведения эксперимента

Контрольная группа		Экспериментальная группа	
№ участника	№ ошибки	№ участника	№ ошибки
1.	7. (=1)	11.	6. (=1)

2.	6; 5; 1. (=3)	12.	-
3.	3; 2. (=2)	13.	7. (=1)
4.	7; 6. (=2)	14.	6; 1; (=2)
5.	5; 3. (=2)	15.	7. (=1)
6.	7. (=1)	16.	2. (=1)
7.	1. (=1)	17.	5. (=1)
8.	7; 5. (=2)	18.	6. (=1)
9.	3; 2. (=2)	19.	7. (=1)
10.	7; 6. (=2)	20.	-

#### Контрольная группа, подсчет ошибок

1. Замах прямой ногой в контрольной группе выполняют 2/10.
2. Мах прямой ногой в контрольной группе выполняют 2/10.
3. Неточность перехода с левой ноги на правую (Гимнастический Перекидной) выполняют 3/10.
4. Приземляется на две ноги 0/10 спортсменов.
5. Замах и мах руками не выполняют 3/10.
6. Останавливаются при переходе на толчковую ногу (В подготовительной позиции) 3/10.
7. Выполняют прыжок мимо хода движения (Заданного разбегом и подготовительной позицией) 5/10 спортсменов.

#### Экспериментальная группа, подсчет ошибок

1. Замах прямой ногой в экспериментальной группе выполняют 1/10.
2. Мах прямой ногой в экспериментальной группе выполняют 1/10.
3. Неточность перехода с левой ноги на правую (Гимнастический Перекидной) выполняют 0/10.
4. Приземляется на две ноги 0/10 спортсменов.
5. Замах и мах руками не выполняют 1/10.



6. Останавливаются при переходе на толчковую ногу (В подготовительной позиции) 3/10.

7. Выполняют прыжок мимо хода движения (Заданного разбегом и подготовительной позицией) 3/10 спортсменов.

Сравнение количества ошибок на втором этапе эксперимента

Подсчитав количество ошибок, в каждой группе по заданным нами критериям мы получили следующие результаты: Общее количество ошибок, допущенное в контрольной группе, равняется 18, а в экспериментальной 9.

Расчет производится по t-критерию Стьюдента.

1. Средняя арифметическая величина

$$x = \frac{\sum n}{n};$$

$$x_1 = \frac{18}{10}; x_1 = 1,8;$$

$$x_2 = \frac{9}{10}; x_2 = 0,9;$$

2. Среднее квадратичное отклонение

$$\sigma = \pm \frac{\max - \min}{k}; k = 3,08 (10 \text{ чел});$$

$$\sigma_1 = \pm \frac{3-1}{3,08}; \sigma_1 = \pm 0,64;$$

$$\sigma_2 = \pm \frac{2-1}{3,08}; \sigma_2 = \pm 0,32;$$

3. Средняя ошибка среднего арифметического

$$m = \pm \frac{\sigma}{\sqrt{n}};$$

$$m_1 = \pm \frac{0,64}{\sqrt{10}}; m_1 = \pm 0,20;$$

$$m_2 = \pm \frac{0,32}{\sqrt{10}}; m_2 = \pm 0,10;$$

4. Средняя ошибка разности

$$t_{кр.} = \left| \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}} \right|;$$

$$t_{кр.} = \left| \frac{1,8-0,9}{\sqrt{0,20^2+0,10^2}} \right|; t_{кр.} = \left| \frac{-0,9}{0,22} \right|; t_{кр.} = 4; p < 0,001$$

Таблица 6 – Статистическая обработка результатов контрольного тестирования

Контрольное испытание	После эксперимента	T	P
Перекидной прыжок	Контр. 1,8±0,64	4	Дост. < 0,001
	Экс. 0,9±0,32		

Значение  $p < 0,001$ , говорит нам о том, что группы после проведения эксперимента являются неоднородными, и имеются большие различия в их уровне.

Сравнение количества ошибок в контрольной группе до начала эксперимента и после эксперимента

Общее количество ошибок, допущенное в контрольной группе до эксперимента, равняется 27, а после эксперимента 18.

Расчет производится по t-критерию Стьюдента.

1. Средняя арифметическая величина

$$x = \frac{\sum n}{n};$$

$$x_1 = \frac{27}{10}; x_1 = 2,7;$$

$$x_2 = \frac{18}{10}; x_2 = 1,8;$$

2. Среднее квадратичное отклонение

$$\sigma = \pm \frac{\max - \min}{k}; k = 3,08 (10 \text{ чел});$$

$$\sigma_1 = \pm \frac{3-2}{3,08}; \sigma_1 = \pm 0,32;$$

$$\sigma_2 = \pm \frac{3-1}{3,08}; \sigma_2 = \pm 0,64;$$

3. Средняя ошибка среднего арифметического

$$m = \pm \frac{\sigma}{\sqrt{m}};$$

$$m_1 = \pm \frac{0,32}{\sqrt{10}}; m_1 = \pm 0,10;$$

$$m_2 = \pm \frac{0,64}{\sqrt{10}}; m_2 = \pm 0,20;$$

#### 4. Средняя ошибка разности

$$t_{кр.} = \left| \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}} \right|;$$

$$t_{кр.} = \left| \frac{2,7 - 1,8}{\sqrt{0,10^2 + 0,20^2}} \right|; t_{кр.} = \left| \frac{-0,9}{0,22} \right|; t_{кр.} = 4; t < 0,001$$

Таблица 7 – Статистическая обработка результатов контрольного тестирования

Контрольное испытание	После эксперимента	T	P
Перекидной прыжок	Контр. 2,7±0,32	4	Дост.
	Экс. 1,8±0,64		< 0,001

Значение  $p < 0,001$ , говорит нам о том, что в контрольной группе до и после проведения эксперимента имеются существенные различия. Это говорит нам о том, что спортсмены контрольной группы спрессирировали.

Сравнение количества ошибок в экспериментальной группе до начала эксперимента и после эксперимента

Общее количество ошибок, допущенное в экспериментальной группе до эксперимента, равняется 28, а после эксперимента 9.

Расчет производится по t-критерию Стьюдента.

#### 5. Средняя арифметическая величина

$$x = \frac{\sum n}{n};$$

$$x_1 = \frac{28}{10}; x_1 = 2,8;$$

$$x = \frac{9}{10}; x_2 = 0,9;$$

6. Среднее квадратичное отклонение

$$\sigma = \pm \frac{\max - \min}{k}; k = 3,08 (10 \text{ чел});$$

$$\sigma_1 = \pm \frac{3-2}{3,08}; \sigma_1 = \pm 0,32;$$

$$\sigma_2 = \pm \frac{2-0}{3,08}; \sigma_2 = \pm 0,64;$$

7. Средняя ошибка среднего арифметического

$$m = \pm \frac{\sigma}{\sqrt{m}};$$

$$m_1 = \pm \frac{0,32}{\sqrt{10}}; m_1 = \pm 0,10;$$

$$m_2 = \pm \frac{0,64}{\sqrt{10}}; m_2 = \pm 0,20;$$

8. Средняя ошибка разности

$$t_{кр.} = \left| \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}} \right|;$$

$$t_{кр.} = \left| \frac{2,8 - 0,9}{\sqrt{0,10^2 + 0,20^2}} \right|; t_{кр.} = \left| \frac{-1,8}{0,22} \right|; t_{кр.} = 8; t < 0,001$$

Таблица 8 – Статистическая обработка результатов контрольного тестирования

Контрольное испытание	После эксперимента	T	P
Перекидной прыжок	Контр. 2,8±0,32	8	Дост. < 0,001
	Экс. 0,9±0,64		

\*\*\*

Таким образом, после расчетов мы получили: значение  $p < 0,001$ , говорит нам о том, что группы после проведения эксперимента являются неоднородными, и имеются большие различия в их уровне.

Данные значения нам говорят о том, что и традиционный тренировочный план эффективен для обучения Перекидному прыжку, но если сравнить его с модифицированным тренировочным планом, то заметим что модифицированный тренировочный план эффективнее в 2 раза для обучения Перекидному прыжку.

Модифицированный комплекс упражнений способен ускорить освоение Перекидного прыжка, но полностью заменить тренировочный комплекс не может.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подведя итоги выпускной квалификационной работы можно сделать выводы.

Большая масса респондентов в младшей группе довольно хорошо ориентируются в пространстве (знают, где право и лево); 2) а так же на достойном уровне знают, где наружное, а где внутреннее ребро конька. Это является довольно таки хорошей базой для фигуристов города Ачинска и Красноярска. Из 20 анкетированных детей 16 знают, где право и лево и 4 не знают где право и лево, 0 детей выбрали вариант ответа: что они не знают где правая сторона, что оставляет 0%. Процентное соотношение 20% не знают где вправо и лево и 80% знают, где право и лево. Основная масса респондентов знает, где находиться левая сторона и правая. Из 20 анкетированных детей 15 знают и 5 не знают где лево и наружное ребро. 12 знают и 8 не знают где право и внутреннее ребро. Основная масса респондентов знает, где находиться левая и правая сторона, а так же знают где внутреннее и наружное ребро. Из 20 анкетированных детей примерно 7 только не знают где наружное и внутреннее ребро.

В основной группе, наиболее сложный для выполнения спортсменов прыжок 31 респондент из 60 ответил так, что составляет 52% от общего количества респондентов. В причинах сложности, наиболее часто встречающиеся ответы: “сложность в махе”; “боязнь прыгать на большой скорости”; “не понимание техники выполнения прыжков”. Вращения вызывают сложность у 17 анкетированных, что составляет 28%. В причинах сложности наиболее часто встречающиеся ответы: ”сложно набирать уровень”; “держат позицию”. Связки шагов, дорожки вызывают сложность у 11 анкетированных, что составляет 18%. В причинах сложности наиболее часто встречающийся ответ: “Трудно реберно выкатывать шаги”. Не один из респондентов не отметил, что ему сложно даются спирали. Лишь один из 60 респондентов отметил, что из перечисленного ничто не вызывает трудности,

это составляет 2%. Из 60 анкетирующихся лишь 10 отметили, что тренер объясняет им не понятно прыжки, что составляет 16%. Трое отметило, что им тренер объясняет непонятно вращения, что равняется 5%. Семеро отметило, что наиболее не понятным им кажется связки шагов, дорожки, что составляет 12%. Тренеры всем объясняют спирали понятно. 39 фигуристов отметили, что тренеры им все объясняют понятно, что равняется 64%. Из 60 фигуристов, участвующих в тестировании, лишь 7 кажется сложным Тулуп, что составляет 12%. 3 фигуристам сложен Сальхов, что равно 5%. Ритбергер сложен 8 фигуристам, что равно 13%. Флип 4, что равно 7%. Лутц признали наиболее сложным так, 23 анкетирующихся, что составляет 38%. Ни один прыжок не вызывает трудности у 6, что соответствует 10%. Аксель посчитали сложным 9 фигуристов, что равно 15%. 75% занимающимся хватает сил на произвольную программу и составляет 45 человек из 60. 25% занимающимся не хватает сил на произвольную программу и равно 15. Лишь 3% ответили, что у них уделяется физической подготовке 20 минут, это равно двум. 16 ответило, что физической подготовке уделяется 40 мин. Это соответствует 27%. 53% ответило, что физической подготовке уделяется 1 час это равно 32 анкетирующихся. 10 ответило, что более часа, это равно 17%. Шестеро отметило что их пульс на тренировке 100-140 уд. в мин. из 60 анкетирующихся, что составляет 10%. Пятеро отметило что их пульс на тренировке 140-170 уд. в мин. Что равно 8%. Трак же пятеро отметило что их пульс на тренировке 170-200 уд. в мин. Что равно 8%. Ноль человек отметило что их пульс свыше 200. 44 респондента отметили что их пульс на тренировке не измеряется что равно 74% опрошенных. Из 60 опрошенных ответили, что тренер использует для контроля самочувствия спортсменов измерение ЧСС лишь 4 человек, что составляет 7% от общего числа опрошенных. 31 респондент ответил, что тренер интересуется у них их состоянием на период тренировки, равно 52%. Никто не ответил, что используется ЭКГ для контроля тренировочного процесса. Двадцать пять фигуристов ответило, что тренер ничего не использует для контроля их

самочувствия 41%. Десять респондентов из 60 отметили, что их тренировка длится 1 час (16%). 16 отметило, что их тренировка длится 1 час 30 мин. (27%). Наибольшее количество опрошенных отметили, что их тренировка длится более двух часов, это составляет 57% от общего числа опрошенных. По результатам анкетирования можно сказать, что 50 человек из 60 готовы психологически к своим стартам, что составляет 83%. А 10 человек не готовы, что составляет 17% от общего числа анкетированных. По результатам анкетирования можно сказать, что 44 человек из 60 ответили, что их тренер занимается психологическим настроем, спортсменов к своим стартам, что составляет 73%. А 16 ответили, что их тренер не занимается психологическим настроем, что составляет 27% от общего числа анкетированных.

Наиболее сложным для выполнения спортсменами являются прыжки, 9 респондентов из 20 ответили так, что составляет 45% от общего количества респондентов (по мнению тренеров). В причинах сложности, наиболее часто встречающиеся ответы: “сложность в махе”; “боязнь прыгать на большой скорости”; “не понимание техники выполнения прыжков”. Вращения вызывают сложность у 2 анкетированных, что составляет 10%. Связки шагов, дорожки вызывают сложность у 2 анкетированных, что составляет 10%. В причинах сложности наиболее часто встречающийся ответ: “Трудно реберно выкатывать шаги”. Не один из респондентов не отметил, что ему сложно даются спирали. И лишь один из 20 анкетизирующихся отметил, что из перечисленного ничто не вызывает трудности. Это составляет 20%. Лишь 5% ответили, что у них уделяется физической подготовке 20 минут, равняется одному. 5 ответило, что физической подготовке уделяется 40 мин. Это соответствует 25%. 50% ответило, что физической подготовке уделяется 1 час это равно 10 анкетизирующихся. 4 ответило, что более часа, это равно 20%. Из 20 опрошенных ответили, что для контроля самочувствия спортсменов используют, измерение ЧСС лишь 6 человек, что составляет 30% от общего числа опрошенных. 13 респондентом ответило, что интересуется у них о их



состоянием на период тренировки, равно 65%. 0 человек ответило что используется ЭКГ для контроля тренировочного процесса. Один тренер ответил, что не чего не используется для контроля самочувствия спортсменов 5%. 4 отметило, что их тренировка длится 1 час 30 мин. (20%). Наибольшее количество опрошенных отметили, что их тренировка длится более двух часов, это составляет 57% (15) от общего числа опрошенных. По результатам анкетирования можно сказать, что 19 человек из 20 занимаются психологическим настроем спортсменов к своим стартам, что составляет 95%. А 1 ответил, что не занимается психологическим настроем, что составляет 5% от общего числа анкетированных. 14 респондентов ответило, что наиболее сложный возраст для обучения 5-7 лет из 20, что составляет 70%. Примеры, в чем заключается сложность: “малый опыт работы с маленькими детьми”; “не заинтересованность детей, неосознанность детей, зачем они занимаются”; “трудно даются сложные элементы”. Дается сложно детям: ”прыжки”; “связки шагов”. Двое из 20 ответило, что наиболее сложный возраст для обучения 8-10 лет, что составляет 10%. Пример, в чем заключается сложность: “Баловство детей”. Дается сложно детям: ”прыжки”; “связки шагов”. Так же двое из 20 ответило, что наиболее сложный возраст для обучения 11-15 лет, что составляет 10%. Пример, в чем заключается сложность: “переходный возраст детей”. Атак же двое из 20 ответило, что наиболее сложный возраст для обучения 16-18 лет, что составляет 10%. Пример, в чем заключается сложность: “частые пропуски из за института либо школы”. Никто из 20 не ответил, что наиболее сложный возраст для обучения более 18 лет (0%).

Ошибки в постановке конька на ребро у младшей группы составляют 31% из общего количества занимающихся (на базе наблюдения). Ошибки в каждой тренировке в среднем выполняют 4 человека. Ошибки в постановки конька на ребро в старшей группе почти отсутствуют. Лишь в некоторых случаях ошибки во время тренировки спортсменами бывали один раз за тренировку, порой два из 16 занимающихся. Поэтому шанс ошибки в

постановке ребра в старшей группе 1%. Ошибки в поворотах спортсмены младшей группы совершают на 12% меньше чем в постановке конька на ребра. Что является весьма удивительно, потому что повороты являются более сложными элементами, нежели скольжения. Ошибки в поворотах в среднем выполняют 20% нанимающихся младшей группы на каждом занятии. Ошибки в поворотах спортсмены старшей группы совершают чаще, чем в постановке конька на ребра. Ошибки в поворотах тоже почти отсутствовали, но бывали моменты, когда спортсмены по своей неаккуратности из 16 из занимающихся выполняли ошибки до 4 человек. Эта разница составляет 1%, Так вероятность совершения ошибки в поворотах у фигуриста старшей группы равны 2%. Наблюдения показали, что длительность тренировки младшей группы составляет 2 часа, а тренировка старшей группы составляет 3 часа. Обе группы занимаются в зале каждый день на протяжении всех занятий. Не считая воскресения. В воскресенье занятия в зале не проводятся. В течение недели проводится из 6 занятий 3 хореографии, 2 дня ОФП и 1 день вообще не проводится занятия в зале. каждое из занятий в зале проводится 1 час. Время, отведенное для изучения и совершенствования технических элементов у двух групп разное: для старшей группы оно составляет 2 часа; для младшей группы оно составляет 1 час. Стоит отметить, что ни на одной из тренировок не были использованы средства показывающие состояния спортсмена на период тренировки. По этому по полученным данным не имеет, смысла выполнять графики. Ошибки во вращениях совершаемые младшей группой в среднем на каждой тренировке 26% фигуристов. Так же стоит отметить, что изучением новых позиций и усложнений во вращениях либо новых вращений происходит каждый понедельник. Ошибки во вращениях совершаемые старшой группой в среднем на каждой тренировке 16%. В отличии от младшей группы старшая группа всего раз в две недели в понедельник изучают новые позиции и усложнения во вращениях либо новые вращения. Ошибки совершаются спортсменами младшей группы в прыжках в 35% случаев. А ошибки

совершаемые спортсменами старшей группы в прыжках в 23% случаев. Также можно отметить, что новые прыжки изучаются в индивидуальном порядке с каждым спортсменом в зависимости от его способностей. В 100% тренировок тренер проводит опрос о самочувствии и состоянии спортсменов на период тренировок. Ошибки, совершаемые младшей группой в дорожках и в разнообразных комбинациях шагов равна 19%. Ошибки, совершаемые старшей группой в дорожках и в разнообразных комбинациях шагов равна 9%. Также стоит отметить, что изучение новых комбинаций шагов проводится раз в неделю в обеих группах. Из 15 человек младшей группы бросили занятия фигурным катанием 5 человек на протяжении наблюдения.

Значение  $p < 0,001$ , говорит нам о том, что группы после проведения эксперимента являются неоднородными, и имеются большие различия в их уровне. Данные значения нам говорят о том, что и традиционный тренировочный план эффективен для обучения Перекидному прыжку, но если сравнить его с тренировочным планом с модифицированным, комплексом, то заметим что модифицированный тренировочный план эффективнее в 2 раза для обучения Перекидному прыжку. Модифицированный комплекс упражнений способен ускорить освоение Перекидного прыжка, но полностью заменить тренировочный комплекс не может.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Гюстав, Л. Фигурное катание на коньках. Москва: Физкультура и спорт, 1959. – 106 с.
2. Мишин, А. Н. Прыжки в фигурном катании. Москва: Физкультура и спорт, 1976. – 104 с.
3. Мишин, А. Н. Биомеханика движений фигуриста. Москва: Физкультура и спорт, 1981. – 144 с.
4. Фарфель, В. С. Управление движениями в спорте. Москва: Физкультура и спорт, 1975. – 201 с.
5. Смушкин, Я. А. Фигурное катание. Москва: Физкультура и спорт, 1966. – 200 с.
6. Самсон, Г. Азбука начинающего фигуриста. Москва: Физкультура и спорт, 1969. – 103 с.
7. Гандельсман, А. Б. Фигурное катание на коньках: учебник Москва: Физкультура и спорт, 1975. – 183 с.
8. Хвостов, М. Фигурное катание на коньках. Москва, 1926. – 100 с.
9. Чайковская, Е. А. Фигурное катание. – изд. 2-е, перераб., доп. М: Физкультура и спорт, 1986. – 127 с.
10. Мишин, А. Н. Фигурное катание на коньках: учебник М: Физкультура и спорт, 1985. – 271 с.
11. Огилви, Р. Азы фигурного катания. Москва: Физкультура и спорт, 1974. – 120 с.
12. Москвина, Т. Н. Короткая программа в парном катании. Москва: Физкультура и спорт, 1980. – 112 с.
13. Смушкин, Я. А. Искусство фигурного катания на коньках. Москва: Советская Россия, 1967. – 230 с.
14. Чайковская, Е. А. Узоры русского танца Москва: Советская Россия, 1972. – о 160с.
15. Роднина, И. К. Олимпийская орбита. Москва: Физкультура и спорт, 1984. – 302 с.

16. Пахомов, Л. А. Монолог после аплодисментов. Москва: Советская Россия, 1988. – 144с.
17. Мишин, А. Н. Школа в фигурном катании. Москва: Физкультура и спорт, 1979. – 175 с.
18. Панин, Н. А. Фигурное катанье на коньках. 2-е издание. Москва: Физкультура и спорт, 1952. – 197 с.
19. Гуревич, М. И. Спортивные танцы на льду. Современная интерпретация. Москва, 2006. – 47 с.
20. Пустынникова, Л. Н. Коньки в детском саду. Москва: Физкультура и спорт, 1979. – 80 с.
21. Абсалямова, И. В. Синхронное фигурное катание на коньках (точные линии) Москва: ГЦОЛИФК, 1992. – 36 с.
22. Тарасова, Т. А. Четыре времени года. Москва: Современная Россия, 1985. – 176 с.
23. Шелухин, А. А. Крылатые коньки. Москва: Просвещение, 1992г. – 160 с.
24. Мишин, А. Н. Фигурное катание для всех. Л.: Лениздат, 1976. 55 с.
25. Тишков, Ю. Н. Биопедагогический контроль в фигурном катании. Вестник ТГПУ. Выпуск № 8(86). 2009. 84-86 с.
26. Ланцева, Н. А. Интенсификация процесса обучения фигурному катанию на коньках детей младшего школьного возраста в условиях массовых форм подготовки. Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2010. – № 4(62). – С. 42-45.
27. Тугунова, Я. П. Повышение эффективности процесса обучения юных фигуристов с использованием специально подобранных средств. Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2014. –№ 4(110). – С. 171-175.
28. Клопов, А. Ю. Точность мышечно-двигательных ощущений как фактор повышения уровня выполнения элементов фигурного катания

- Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2014. – № 6 (112). – С. 189-194.
29. Курбанов, Н. Ш. Самоучитель по фигурному катанию. Ростов-на-Дону, 2009. – 112 с.
  30. Ланцева, Н. А. Особенности проявления тактильной чувствительности свода стопы и вестибулярной устойчивости юных фигуристов (5–7 лет) при скольжении в различных режимах. Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2009. – № 3(49). – С. 43-46.
  31. Сергиенко, Л. П. Спортивный отбор: теория и практика: монография. Москва: Советский спорт, 2013. – 1048 с.
  32. Рыжкин, В. И. Ледовая сюита. Москва: Физкультура и спорт, 1975. – 207 с.
  33. Гришина, М. В. Подготовка фигуристов: основы управления. Москва: Физкультура и спорт, 1986. – 144 с.
  34. Абсалямова, И. В. Фигурное катание: комментарий к судейству. Москва: Физкультура и спорт, 1981. – 143 с.
  35. Москвина, Т. Н. Произвольная программа парного катания. Москва: Физкультура и спорт, 1984. – 112 с.
  36. Апанин, В. А. С чего начать обучение фигурному катанию на коньках. Москва: Терра-Спорт, 2000. – 24 с.
  37. Мишин, А. Н. Нетрадиционные аспекты отбора в конькобежном спорте и в фигурном катании на коньках: межвуз. сб. науч. Ленинград: изд-во ГДОИФК им. П. Ф. Лесгафта, 1987. – 101 с.
  38. Тарасова, О. Л. Динамика функционального состояния организма девочек подростков, занимающихся различными видами спорта. Научный журнал «Вестник АГУ». – 2013. – №1. – С. 59-67.
  39. Панкова, Н. Б. Мониторинг функциональных резервов сердечно-сосудистой системы юных фигуристов методом спиреокардиокардиографии 2014. – № 1. – С. 51-58.

40. Виноградова, В. И. Биомеханика маха ногой и его влияние на исполнение многооборотных прыжков в фигурном катании на коньках. Теория и практика физической культуры. – 2013. – №10. – С. 35-38.
41. Виноградова, В. И. Влияние отягошение кистей рук фигуриста на увеличение многооборотности прыжков. Теория и практика физической культуры. – 2014. – №5. – С. 56-59.
42. Скороходова, Е. Фигуры на льду. Физкультура и спорт. – 2005. – №2. – С. 28-29.
43. Есаулов, И. Г. Устойчивость и координация в хореографии. Ижевск: Изд-во Удм. ун-та, 1992 . – 136 с.
44. Шипилина, И. А. Хореография в спорте: учебник для студентов. Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. – 184 с.
45. Андерсон, Б. Андерсон Дж. Растяжка для каждого. Худ. обл, 2002. – 224 с.
46. Кубакин, В. П. Конькобежный спорт: Примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва. Москва: Советский спорт, 2006. – 128 с.
47. Панов, Г. М. Конькобежный спорт. Физкультура и спорт. – 1980. – № 2. – С. 71.
48. Панов, Г. М. Конькобежный спорт. Физкультура и спорт. – 1978. – № 1. – С. 71.
49. Панов, Г. М. Конькобежный спорт. Физкультура и спорт. – 1976. – №2. – С. 71.
50. Павловский Ю. А. Шоре-трек. Москва: Физкультура и спорт, 1989. – 78 с.
51. Панов, Г. П. Шорт-трек: Примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва. Москва: Советский спорт. 2007. – 84с.

52. Боброва, Г. А. Художественная гимнастика в спортивных школах: Москва : Физкультура и спорт.1974. 264 с.
53. Лисицкая, Т. С Художественная гимнастика: учебник для ин-тов физ. культ. Москва: Физкультура и спорт. 1982. – 232 с.
54. . Орлова, Л. П. Художественная гимнастика: учеб. пособие для ин-тов физической культуры. 1973. – 188 с.
55. Ротерс, Т. Т. Музыкально-ритмическое воспитание и художественная гимнастика: Учеб. пособие для учащихся пед. уч-щ по спец. Москва: Просвещение, 1989. – 175 с.
56. Цветкова, Ю.Л. Использование мультимедиа технологий ОБУЧЕНИЯ в фигурном катании на коньках. Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2007. – № 1. – С. 83-85.
57. Козлов, И. М. Активность мышц у фигуристов при выполнении специальных упражнений. Вестник Адыгейского государственного университета. – 2012. – № 2. – С. 78 – 82.
58. Тишков, Ю. Н. Теоретические предпосылки модернизации тренировочного прогресса фигуристов. Вестник Томского государственного университета. – 2008. – № 317. – С. 241-242.
59. Лопатина, Т. А. Развитие силы, быстроты, выносливости в процессе самостоятельных занятий: учебное пособие Красноярск, 2006. – 67 с.
60. Круцевич, Т. Ю. Теория и методика физического воспитания. Том 1. Общие основы теории и методики физического воспитания. Киев: Олимпийская литература, 2003. – 415 с.
61. Круцевич, Т. Ю. Теория и методика физического воспитания. Том2. Методика физического воспитания различных групп населения. Киев: Олимпийская литература, 2003. – 383 с.
62. Лобачев, В. С. Физические упражнения для развития мышц задней поверхности голени. Книга III: учебно-метод. пособие. Москва: Советский спорт, 2009. – 136 с.



63. Чикуров, А. И. Развитие гибкости: указания к практ. занятиям для студентов всех специальностей. Красноярск: ГАЦМиЗ, 2002. – 24 с.
64. Чикуров, А. И. Развитие гибкости: учебно-метод. пособие. Красноярск: ГУЦМиЗ, 2005. – 108 с.
65. Янсен, П. ЧСС, лактат и тренировки на выносливость: перевод с англ. Мурманск: Тулома. 2006. – 160 с.
66. Мякинченко, Е. Б. Развитие локальной мышечной выносливости в циклических видах спорта. Москва: ТВТ Дивизион, 2005. – 338 с.
67. Слимейкер, Роб. Браунинг, Рэй. Серьезные тренировки для спортсменов на выносливость: Пер. с англ. Мурманск: Тулома. 2007. – 328 с.
68. Захарьева, Н. Н. Спортивная физиология: курс лекций. Москва: Физкультура и спорт. 2012. – 284 с.
69. Майкл Дж. Алтер. Наука о гибкости. пер. с англ. Гончаренко. Г. Киев: Олимпийская литература. 2001. – 422 с.
70. Орехова, В. Секреты гибкости: Полная амплитуда движений. ТЕРРА, 1997. – 144 с.
71. Завьялов, А. И. Биопедагогика или спортивная тренировка. Красноярск: МП «Полис», 1992. – 64 с.
72. Близневский, А. Ю. Соревновательная деятельность и предсоревновательная подготовка лыжников-ориентировщиков: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 Красноярск, 1999. – 122 с.
73. Ланцева, Н. А. Пути повышения эффективности процесса обучения основам фигурного катания на коньках младших школьников в условиях массовых форм занятий : автореферат дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Ланцева Наталия Александровна; - Санкт-Петербург, 2013. - 24 с.
74. Борытко, А. Н. Коммуникативная ясность спортивного комментария : автореферат дис. ... канд. фил. наук : 10.02.19 Волгоград, 2013. - 26 с.

75. Назаров, Ю. Н. Основы теории спорта: учебно-методическое пособие Московский гос. ун-т природообустройства, Каф. физ. воспитания и спорта. - Москва : ФГОУ ВПО "Московский гос. ун-т природообустройства", 2014. - 30 с.
76. Самойлов, А. С. Оптимизация системы медико-биологического обеспечения спортсменов сборных команд России зимних видов спорта : на примере подготовки и проведения XXII зимних Олимпийских игр в г. Сочи : автореферат дис. ... док. мед. наук : 14.03.11. Москва, 2016. - 48 с.
77. Романова, Е. В. Разнообразие эстетических проявлений артистизма : автореферат дис. ... канд. фил. наук : 09.00.04 2013. - 20 с.
78. Ходжиева, М. В. Нутритивный статус и факторы формирования ожирения у детей младшего школьного возраста : автореферат дис. ... канд. мед. наук : 14.01.08 Москва, 2017. - 24 с.
79. Бредихина, Ю. П. Физиологические основы координации парных двигательных действий у спортсменов: на примере спортивных бальных танцев: автореферат дис. ... канд. мед. наук : 03.03.01. Томск, 2013. - 23 с.
80. Дергач, Е. А. Педагогическое обеспечение процесса перехода спортсменов-юношей в спорт высших достижений : автореферат дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Красноярск, 2017. - 23 с.
81. Вержбицкий, И. В. Реализация принципа первичности соревнований на начальном этапе подготовки дзюдоистов : диссертация ... канд. пед. наук : 13.00.04. Майкоп, 2012. - 178 с.
82. Качмазова, А. У. Когнитивная модель этнической стереотипизации "чужие ↔ свои" : на материале вербальных и креолизованных Интернет-текстов : автореферат дис. ... канд. фил. наук : 10.02.19 Нальчик, 2015. - 26 с.
83. Захаров, А. К. Социально-философские основания развития российского спорта в контексте синтеза западноевропейских и

- восточных технологий : автореферат дис. ... кандидата философских наук : 09.00.11. Улан-Удэ, 2015. - 25 с.
84. Карабанова, А. А. Фортепианное исполнительство в современной культуре Санкт-Петербурга : институционально-морфологический аспект : автореферат дис. ... канд. искусств. : 24.00.01. Санкт-Петербург, 2016. - 24 с.
85. Фокина, М. А. Феномен прецедентности в российском политическом дискурсе : на материале блогов политиков : автореферат дис. ... канд. фил.наук : 10.02.01. Нижний Новгород, 2017. - 24 с.
86. Бурухин, С. В. Игровая деятельность и спорт в информационном обществе : социально-философский анализ : автореферат дис. ... канд. фил. наук : 09.00.11. Тверь, 2012. - 23 с.
87. Шуйская, Ю. В. Структура эффективного выступления: динамика риторической диспозиции : на материале европейской публичной речевой практики : автореферат дис. ... док. фил. наук : 10.02.19. Москва, 2017. - 39 с.
88. Коваленко Ю.А. Особенности развития специальной выносливости в фигурном катании. Известия тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2015. – № 4. – С. 105-109.
89. Шалаева, О.О. Теоретико-методические особенности подготовки юных фигуристов. Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2018. – № 1. – С. 32-34.
90. Иванова, К.С. Обучение вращениям фигуристов. Проблемы современного педагогического образования. – 2016. – № 51. – С. 44-50.
91. Иванова, К.С. Совершенствование техники вращений в одиночном фигурном катании на коньках на этапе спортивной специализации. Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 3 (157). – С. 139-146.
92. Иванова, А.В. Информативность показателей спортивной перспективности юных фигуристов (мальчиков) 4-6 лет на этапе

- предварительной подготовки. Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная реакция. – 2016. – № 1. – С. 68-71.
93. Титов, В. А. Маркеры оценки функционального состояния организма спортсменов и его потенцирование низкоинтенсивным лазерным излучением : автореферат дис. ... канд. био. наук : 03.03.01. Смоленск, 2012. - 25 с.
94. Латухов, С. В. Эффекты воздействия тренировочных нагрузок и ангиопротектора троксевазина на кардиореспираторную систему и физическую работоспособность квалифицированных биатлонистов : автореферат дис. ... канд. био. наук : 03.03.01. Челябинск, 2014. - 23 с.
95. Орлова, Л. Т. Педагогические условия реализации личностно ориентированного подхода на занятиях по физической культуре со студентками подготовительной медицинской группы : автореферат дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Малаховка, 2017. - 25 с.
96. Жукова В. Ю. Нарушения здоровья у детей, занимающихся спортом, и возможности их немедикаментозной коррекции : автореферат дис. ... канд. мед. наук : 14.01.08. Барнаул, 2012. - 21 с.
97. Галицын, С В. Педагогическая система физкультурной деятельности как средство профилактики социально-негативного поведения подростков : автореферат дис. ... док. пед. наук : 13.00.04. Санкт-Петербург, 2012. - 48 с.
98. Гаврильева, К. С. Морфофункциональная характеристика состояния здоровья юных спортсменов и эффективность влияния пантовой массы северного оленя на восстановительные процессы организма : автореферат дис. ... канд. мед. наук : 14.01.08. Москва, 2017. - 24 с.
99. Пастухова, И. В. Индивидуальные пульсовые тренировочные зоны при подготовке спортсменов - паралимпийцев с поражением опорно - двигательного аппарата в зимних видах спорта: автореферат дис. ... канд. мед. наук : 14.03.11. Москва, 2016. - 23 с.

100. Терехова, М. В. Некоторые особенности микробиоценоза и биофизических показателей кожи у спортсменов водных видов спорта : автореферат дис. ... канд. мед. наук : 14.03.11. [Место защиты: Рос. науч. центр мед. реабилитации и курортологии]. - Москва, 2013. - 22 с.