

ными, короткими и произвольными программами. С каждым разом становилось заметно, что соревнования вызывают у спортсменов меньший уровень эмоционального напряжения. Скованность движений постепенно снижалась. По сравнению с первым стартом, на последующих выступлениях концентрация на каждый тройной прыжок была заметна меньше. При исполнении программ в условиях соревнований образ становился более целостным, так как появлялась уверенность, которая позволяла свободно исполнять все элементы.

Таким образом, в условиях показательных выступлений можно проверить реальную модель короткой и произвольной программ и внести дополнительные коррективы. Особенно хорошо делать это в период постановки новых программ. В соревновательный период показательные выступления можно использовать как проверку перед стартом. Определив недостатки, их можно скорректировать и программа станет еще более гармоничной.

Не стоит упускать и то, что показательные выступления выполняют функцию популяризации фигурного катания как вида спорта. Это способствует увеличению количества республиканских и международных соревнований, а следовательно, у спортсменов появляется больше возможностей расширять соревновательную практику и совершенствовать свое мастерство.

1. Абсолямова, И.В., Фигурное катание / И.В. Абсолямова, Н.И. Ирошникова. – М.: ГЦОЛИФК, 1981. – 71 с.
2. Пахомова, Л.А. Хореография и фигурное катание / Л.А. Пахомова. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 93 с.
3. Фигурное катание / под ред. А.Н. Мишина. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – С. 196–204.

## РАЦИОНАЛЬНЫЕ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ПОДХОДАМ К ПРОСТЫМ ВРАЩЕНИЯМ В ФИГУРНОМ КАТАНИИ НА КОНЬКАХ

*Отюкова Т.М., Иванова Н.Н.,*

Белорусский государственный университет физической культуры,  
Республика Беларусь

**Введение.** Одной из главных составных частей техники элементов фигурного катания на коньках являются вращения (пируэты) [1].

Вращения позволяют разнообразить произвольную программу, продемонстрировать способность сохранять равновесие в сложных позициях. Пируэт представляет собой длительное вращательное движение тела вокруг вертикальной оси. В зависимости от направления вращения различают пируэты вперед, когда вращение происходит в сторону опорной ноги, и назад, выполняемые в сторону свободной ноги.

С точки зрения позы пируэты делят на три основные группы: пируэты стоя, пируэты в приседе и пируэты в положении «ласточка». Оригинальной разновидностью пируэтов являются так называемые заклоны. Эти вращения могут выполняться в любом из перечисленных выше положений, однако основным признаком заклона считается характерный прогиб или скручивание тела при вращении. Среди заклонов встречаются пируэты с захватом ноги.

Различают простые пируэты, в которых вращение происходит в относительно неизменной позе, и сложные пируэты со сменой позы (например, с переходом из положения стоя в положение сидя) или со сменой опорной ноги во время вращения (комбинированное). В коротких и произвольных программах важное место занимают комбинации вращений со сменой позиций и опорной ноги.

Пируэты могут выполняться на одной и двух ногах [2, 3].

Для успешного овладения пируэтами важно определить удобную для спортсмена сторону вращения. Большинство фигуристов быстрее овладевают вращениями влево и лучше их переносят. Наиболее простой и верный способ определения «своего» направления вращения – выполнение пируэтов назад с выездом без смены ноги. Если пируэт и выезд увереннее и легче получается на правой ноге, следует планировать влево, и наоборот.

По мнению А.Н. Мишина, гибкость является важным направлением в тренировке вращений вне льда. При этом необходимо сочетать упражнения для развития пассивной гибкости с упражнениями на развитие активной гибкости. Например, для совершенствования положения «ласточка» целесообразно применять утяжелитель, прикрепляемый к стопе свободной ноги: он позволяет добиваться хорошего результата при развитии как пассивной, так и активной гибкости.

Этот же способ эффективен и в занятиях на льду. Хорошим способом совершенствования положения тела во вращении в «ласточке» является разучивание так называемой качающейся «ласточки» – поочередно на обеих ногах.

Повышению уровня общей выносливости фигуриста к вращательным нагрузкам помогают специальные тренажеры – диски здоровья. Для обучения вращениям российские тренеры применяют вращения на столовых ложках (обрезается ручка и используется как вращательный диск).

В тренировках на льду основное внимание следует уделять поиску оптимального варианта въезда во вращение и анализу характера следов на льду, обращая главное внимание на то, чтобы не было скобления и касания льда зубцами.

Хорошим средством совершенствования въезда во вращение, повышения стабильности его выполнения являются тренировки с отключением зрения. Надевая специальные непрозрачные очки, фигурист выполняет требуемое вращение. При этом обостряется деятельность двигательного, вестибулярного, тактильного и слухового анализаторов. Такие упражнения повышают устойчивость навыка, делают выполнение вращений более уверенным и стабильным.

Разучивание пируэтов вперед и назад в различных позах помогает подготовить организм фигуриста к вращательным нагрузкам, которые он постоянно испытывает во время катания [4].

**Целью** нашего исследования является выявление наиболее рациональной методики обучения вращениям в фигурном катании на коньках в группах начальной подготовки.

Для реализации цели в работе были поставлены следующие **задачи**:

- 1) ознакомиться с методами обучения двигательным действиям на примере вращений в фигурном катании на коньках;
- 2) изучить классические варианты подхода к выполнению вращений;
- 3) определить наиболее рациональный подход к выполнению вращений, влияющий на улучшение техники вращения и на быстроту его усвоения.

Для решения поставленных задач в работе использовались общепринятые педагогические **методы**: анализ и обобщение литературных источников, педагогические наблюдения, тестирование, педагогический эксперимент, статистическая обработка данных.

В 2007 г. мы провели наблюдения за двумя группами начальной подготовки в детской юношеской спортивной школе г. Минска по фигурному катанию на коньках. В группах находилось по 10 учащихся в возрасте 9–10 лет. Спортсменам были предложены две различные методики обучения подходу к вращениям: первый заход – тройка вперед-наружу с перебежкой назад (классический заход); второй заход – тройка вперед-внутри, назад-наружу. На протяжении нашего эксперимента контрольная группа выполняла вращения с первого захода, экспериментальная – со второго. Тестирование проводилось по существующим правилам судейства по 10-балльной системе. Бригада судей в количестве 5 человек оценивала

2 группы учащихся, которые выполняли вращения с разных заходов. Спортсменам предлагалось выполнить 2 попытки вращения «ласточка», оценивали лучшую попытку. Судьи выставляли оценку по 3 критериям: центровка, скорость вращения и количество оборотов. На контрольных испытаниях, которые проводили в декабре 2007 г., выявлены следующие результаты (таблицы 1 и 2).

Таблица 1 – Сравнительная характеристика контрольных показателей контрольной и экспериментальной групп в конце эксперимента

Группа	Центровка	Скорость вращения	Количество оборотов
Среднее арифметическое			
Контрольная	8,8	8,1	9,0
Экспериментальная	7,5	6,8	7,6
Среднее квадратическое отклонение			
Контрольная	0,69	0,3	0,67
Экспериментальная	0,53	0,4	0,5
Стандартная ошибка средней арифметической			
Контрольная	0,2	0,1	0,21
Экспериментальная	0,17	0,13	0,16

Результаты в контрольной группе оказались лучше. Методика обучения вращения с классического захода (тройка вперед-наружу с перебежкой назад) оказалась эффективнее, чем тройка вперед-внутри, назад-наружу.

Таблица 2 – Динамика показателей контрольной и экспериментальной групп в начале и конце эксперимента

Показатели	Группа	Статистические показатели			
		В начале эксперимента	В конце эксперимента	Прирост результата, %	Достоверность прироста
Центровка	Контрольная	6,9	8,8	21,6	p<0,05
	Экспериментальная	6,8	7,5	9,3	p<0,05
Скорость вращения	Контрольная	6,5	8,1	19,8	p<0,05
	Экспериментальная	6,3	6,8	7,4	p<0,05
Количество оборотов	Контрольная	7,1	9,0	21,1	p<0,05
	Экспериментальная	7,2	7,6	5,3	p<0,05

Анализ результатов тренировки показал, что в начале эксперимента различия в уровне физической подготовленности между учениками контрольной и экспериментальной групп отсутствовали. Однако прирост показателей (таких как центровка, скорость вращения и количество оборотов) у участников в контрольной группе выше, чем экспериментальной.

Проанализировав сравнительную характеристику показателей групп тестирующих, мы заметили, что дети, обучающиеся по первому варианту подхода, т. е. классического (тройка вперед-наружу с перебежкой назад), наиболее быстрее и успешнее овладевали вращением. Кроме того, у этой группы наблюдается лучшая техника исполнения вращения (скорость, центровка, количество оборотов).

Прирост по показателю центровка в контрольной группе возрос на 21,6 %, экспериментальной – на 9,3 %. Прирост по показателю скорость вращения в контрольной группе

возрос на 19,8 %, экспериментальной – на 7,4 %. Прирост по показателю количество оборотов в контрольной группе возрос на 21,1 %, экспериментальной – на 5,31 %. Приросты результатов по всем показателям достоверны.

В связи с тем что эксперимент проводился на начальном этапе обучения вращениям, использование данного подхода (тройка вперед-внутри, назад-наружу) в экспериментальной группе оказалось неэффективным. Данный заход требует хорошо закрепленного двигательного навыка. Координационные способности фигуристов должны быть на высоком уровне и поэтому его целесообразней использовать на этапе спортивного совершенствования.

#### **Выводы**

1. На начальном этапе обучения лучше применять классический вариант захода на вращение.

2. Разновидность захода, с которого выполняется элемент (вращение), влияет на стабильность исполнения, а также на качество выполнения элемента, скорость.

3. Учитывая современный уровень развития фигурного катания на коньках, в дальнейшем необходимо проверять различные варианты заходов на элемент (вращение), выбирая наиболее эффективный рациональный метод. Это позволит выполнять необходимые вращательные элементы на высоком техническом уровне, что даст возможность успешной спортивной деятельности. Тренировка вращений требует настойчивости, упорства, систематичности, индивидуального разучивания элементов с учетом физических особенностей фигуристов.

1. Чайковская, Е.А. Фигурное катание на коньках / Е.А. Чайковская. – М.: Физкультура и спорт, 1975. – 64 с.

2. Фигурное катание на коньках : учебник для ин-тов физ. культуры / под общ. ред. А.Б. Гандельсман. – М.: Физкультура и спорт, 1975. – 183 с.

3. Кубашевская, Л.И. Фигурное катание на коньках. Основы техники одиночного произвольного катания на коньках / Л.И. Кубашевская. – М.: Физкультура и спорт, 1979. – 16 с.

4. Фигурное катание на коньках: учебник для ин-тов физ. культуры / под общ. ред. А.Н. Мишина. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 271 с.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ТОЧНОСТИ ПОПАДАНИЙ ОТ ВЕЛИЧИНЫ ЧСС И СКОРОСТРЕЛЬНОСТИ СТРЕЛЬБЫ БИАТЛОНИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

*Полещук Д.М., Сенюк Д.А., Казей Д.А.,*

Белорусский государственный университет физической культуры,  
Республика Беларусь

Многочисленные исследования в биатлоне показывают, что на фоне возросших результатов в лыжной гонке стрельба выступает наиболее весомым компонентом в результатах соревнований.

В свете решения данной проблемы целью работы явилось выявление возможностей максимально быстрого ведения стрельбы у биатлонистов высокой квалификации на длинных дистанциях.

В эксперименте принимали участие 10 биатлонистов – кандидаты в мастера спорта (КМС) и мастера спорта (МС), занимающиеся биатлоном от восьми до десяти лет. Возраст испытуемых варьировал от 18 лет до 21 года.