

## РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИИ В УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ ФРИСТАЙЛИСТОВ

Люлина Н.В., Ветрова И.В.

Красноярский государственный педагогический университет им. В.П.Астафьева, Россия

**Аннотация.** Современные комбинации всех видов многоборья насыщены большим количеством акробатических упражнений со сложными вращениями и поворотами вокруг различных осей вращения в безопорных положениях, что приводит к сильному раздражению и напряжению вестибулярного аппарата. Практическая значимость разработанной методики заключается в возможности применения разработанного комплекса упражнений для развития координации в учебно-тренировочном процессе фристайлистов.

**Ключевые слова:** фристайл, батут, координация, вращение, упражнение, методика.

**Анотація.** Люліна Н.В., Ветрова І.В. Розвиток координації в учбово-тренувальному процесі фрістайлістів. Сучасні комбінації всіх видів багатоборства насичені великою кількістю акробатичних вправ зі складними обертаннями та поворотами навколо різних вісей обертання у безопірних положеннях, що приводить до сильного роздратування та напруження вестибулярного апарату. Практична важливість розробленої методики полягає у можливості застосування розробленого комплексу вправ для розвитку координації в учбово-тренувальному процесі фрістайлістів.

**Ключові слова:** фрістайл, батут, координація, обертання, вправа, методика.

**Annotation.** Lyulina N. V., Vetrova I. V. Development of coordination is in the educational training process of freestylers. The modern combinations of all types of multiathlon are sated by the large quantity of acrobatic activities with complex rotations and turns round different rotation axis in unsupported positions, which results in strong stimulation and strain of vestibular device. Practical importance of developed technique is concluded in the opportunity of application of the developed complex of activities for further developing of coordination in the freestylers' teaching-and-training process.

**Key words:** freestyle, trampoline, coordination, rotation, activity, technique.

### Введение.

Необходимость постоянного совершенствования системы подготовки спортсменов требует поиска новых форм организации тренировки, способствующих достижению высоких спортивных результатов. Поэтому, одной из актуальных проблем в решении вопросов управления совершенствования спортсменов, является разработка методики развития координации у спортсменов – фристайлистов.

Как показал накопленный опыт нашей работы, упражнения на батуте являются наиболее эффективным средством развития умения управлять своими движениями.

Это вытекает из самой природы батута, где на исполнение чрезвычайно сложных фигур, следующих в комбинациях друг за другом, отводятся такие маленькие интервалы времени, что, организм вынужден решать их с быстротой, значительно превышающей ту, что имеет место в других двигательных актах. Иными словами, на батуте спортсмен вынужден решать в единицу времени вдвое большее количество задач.

Особое значение для фристайла имеет тот факт, что способность управлять своими движениями формируется у батутистов примерно на базе тех же анализаторных систем, которые несут основную нагрузку и в занятиях фристайлом.

Работа выполнена по плану НИР Красноярского государственного педагогического университета им. В.П.Астафьева.

### Формулирование целей работы.

*Целью* наших исследований являлось развитие координационных способностей у спортсменов, занимающихся фристайлом путем повышения устойчивости вестибулярного аппарата к ускорениям различного типа с помощью специальных упражнений, выполняемых на батуте.

*Задачами* исследования являлись: определение уровня функционального состояния вестибулярного аппарата спортсменов – фристайлистов; определить доминирующий характер вращений на данном этапе; разработать комплексы специальных упражнений для развития вестибулярного аппарата; оценить эффективность методики устойчивости вестибулярного аппарата.

Нами разработана специальная методика развития координации в виде определенных тренировочных упражнений, выполняемых на батуте, дающих достичь более высоких спортивных результатов и внести существенные коррективы в структуру, содержание, методическое и организационное обеспечение подготовительного процесса у спортсменов.

*Объектом* исследования стал учебно-тренировочный процесс спортсменов - фристайлистов

*Предмет* исследования: методика развития координации с использованием специальных упражнений на батуте.

*Практическая значимость:* возможность применения разработанного нами комплекса упражнений для развития координации в учебно-тренировочном процессе фристайлистов, а также других сложнокоординационных видов спорта (спортивная гимнастика, акробатика и др.).

Доказано, что введение таких упражнений в тренировку, позволяет достичь более высокого уровня вестибулярной устойчивости и несколько дольше сохранять результат тренировки. Одним из важнейших компонентов координации движений является их точность.

### Результаты исследования.

Исследования показали, что функциональная устойчивость вестибулярного анализатора к действию угловых ускорений в направлении вперед, налево и влево выше, чем в направлении назад, направо и вправо. Более того, большинство детей лучше переносят вращение вперед, хуже - назад. Вращения в других направлениях занимают промежуточное положение.

Таким образом, функциональная устойчивость вестибулярного анализатора изменяется в зависимости от направления вращения. Дети и взрослые легче переносят вращение вокруг вертикальной оси, хуже - относительно сагиттальной и плохо - вокруг фронтальной оси, при условии, что ось вращения проецируется через центр тяжести головы.

Большинство гимнастических упражнений вращательного характера - сложнокоординированные двигательные акты, выполнение которых предполагает соответствующий уровень функциональной подготовки вестибулярного анализатора. Следовательно, в занятиях, как с гимнастами, так и с фристайлистами совершенно необходимо использовать специальные средства для совершенствования вестибулярного аппарата.

Поэтому, тренировка вестибулярного аппарата у фристайлистов должна быть направлена, главным образом, на функциональное совершенствование полукружных каналов, то есть на повышение устойчивости вестибулярного аппарата занимающихся к воздействию угловых ускорений.

Тренировать устойчивость вестибулярного аппарата можно как посредством выполнения физических упражнений в обычных условиях, так и при помощи технических средств.

Для тренировки вестибулярного аппарата используются следующие специальные снаряды: кресло Барани, гимнастической (ренское) колесо, лопинг, комбинированное гимнастическое колесо, ротор, четырехштанговые качели, батут.

Батут - одно из наиболее доступных и простых средств тренировки вестибулярного аппарата для гимнастов. Особенности тренировки на нем заключаются в том, что, отталкиваясь от сетки человек, находится в состоянии свободного полета. Такое состояние позволяет совершать вращения в любой плоскости. Таким образом, на батуте можно задавать как линейные, так и угловые ускорения.

С точки зрения теории и методики гимнастики в научных источниках описываются средства и методы, применяемые к спортсменам фристайлистам на данном этапе их подготовки.

Нами проводились наблюдения за группой фристайлистов 10-12 лет, занимающихся у одного тренера. В течение нескольких месяцев мы наблюдали также за результатами, показанными этими фристайлистами на соревнованиях.

На основе контрольного испытания в начале года и анализа результатов соревнований мы пришли к выводу, что существуют определенные закономерности. Они свидетельствуют о том, что существует зависимость результатов соревнований от функциональной устойчивости вестибулярного аппарата фристайлистов. Это наводит на мысль, что недостаточное развитие вестибулярного аппарата затрудняет освоение программного материала на данном этапе подготовки фристайлистов.

Для определения функционального состояния занимающихся вестибулярного аппарата у фристайлистов мы использовали метод вращательных проб.

Однако для наибольшей информативности показателей мы решили не ограничиваться проведением одного вышеуказанного теста. Кроме того, в наше исследование мы включили также тестовые упражнения гимнастического характера.

Разработанная нами методика в процессе тренировки фристайлистов приводит к повышению устойчивости вестибулярного аппарата спортсмена, что позволяет за короткий срок (несколько месяцев) добиться общего повышения функциональной устойчивости вестибулярного аппарата и выровнять уровни вестибулярной устойчивости к воздействию угловых и линейных ускорений в различных направлениях.

На основании данных, полученных до эксперимента и после его завершения, мы определяли достоверность различий показателей контрольной и экспериментальной групп.

Наше исследование было посвящено развитию устойчивости вестибулярного аппарата у фристайлистов к разным вращательным нагрузкам. Для проверки наших предположений о том, что с помощью специальных упражнений, выполняемых на батуте, можно повысить устойчивость вестибулярного аппарата, мы провели педагогический эксперимент. Для оценки функционального состояния вестибулярного аппарата мы применяли метод контрольного испытания. Таким образом, мы провели 8 тестов. Каждый проводился в начале, середине, конце учебного года. Для количественной оценки результатов исследования нами применялись методы математической статистики. Выявлялась достоверность различий в результатах в начале и в конце учебного года, как в контрольной, так и в экспериментальной группах.

#### **Выводы.**

В результате проведенных исследований мы пришли к выводам:

1. Выявлено, что экспериментальная методика по развитию координации эффективна. Она позволяет улучшить функциональное состояние полукружных каналов вестибулярного аппарата.

Таким образом, применяемая методика особенно эффективно развивает устойчивость вестибулярного аппарата к вращению во всех направлениях в одинаковой степени. Вращения вокруг сагиттальной оси тренеры по гимнастике используют довольно редко. Наша методика позволяет заполнить этот пробел.

В дополнительных тестах (табл. 1) мы использовали специальные гимнастические упражнения, с помощью которых оценивалась реакция на вращение вокруг фронтальной оси вперед и назад. Занимающиеся должны были выполнить девять кувырков вперед в быстром темпе, после чего удержать равновесие в стойке на

голове. Результаты свидетельствуют о том, что с повышением устойчивости вестибулярного аппарата совершенствуются и координационные способности, то есть способности управлять и согласовывать движения тела и его частей.

Таблица 1

*Результаты по дополнительным тестам.*

Фамилия, имя	Октябрь		Декабрь		Март	
	кувырки вперед, стойка	Кувырки назад, 360 град.	кувырки вперед, стойка	Кувырки назад, 360 град.	кувырки вперед, стойка	кувырки назад, 360 град.
экспериментальная группа						
Фокин С.	не удержал	-30	6,5	-10	8,5	+10
Бухаров О.	не удержал	-45	не удержал	-30	7,0	0
Эмерих И.	7,5	-90	не удержал	-30	7,5	-30
Усов И.	8,0	+10	8,5	-45	10,0	0
Терехов А.	не удержал	-45	7,5	-30	8,0	+10
контрольная группа						
Вакулин А.	9,0	0	9,5	0	10,0	-10
Рычков А.	не удержал	-100	не удержал	-90	не удержал	-30
Кирюхин Н.	не удержал	+10	не удержал	-30	7,0	-45
Антипов А.	9,8	+30	9,5	-30	9,8	0
Климов В.	не удержал	-30	не удержал	+10	8,0	+30

2. Таким образом, гимнастические упражнения, в принципе, дают положительный эффект, однако, специальная тренировка вестибулярного аппарата позволяет добиться наибольшего эффекта.

Дети в экспериментальной группе лучше справились с заданием после эксперимента, чем дети в контрольной группе. Следовательно, экспериментальная методика развития координации эффективна.

С целью развития координации за счет повышения функциональной устойчивости вестибулярного аппарата, а отсюда наиболее эффективного освоения программного материала, рекомендуем использовать разработанный комплекс упражнений на батуте при работе с фристайлистами.

Анализ протоколов соревнований показал тенденцию того, что наша методика эффективна, так как наша команда (экспериментальная группа) добилась ощутимо высоких результатов. По оценкам выступлений один человек стал членом сборной команды Красноярского края; четыре человека вошли в сборную СДЮШОР и показывают стабильный высокий результат на тех же соревнованиях, стабильно входя в финальную группу; три человека выступают, занимая стабильно места среди пятнадцати первых, и являются кандидатами в стажеры сборной СДЮШОР.

Дальнейшие исследования предполагается провести в направлении изучения других проблем развития координации в учебно-тренировочном процессе фристайлистов.

Литература:

1. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю.В. Верхошанский. – М.: ФиС, 1988. – 180 с.
2. Карлышев, В.М. Методика комплексного контроля в подготовке горнолыжников / В.М. Карлышев. – Омск: Челябинск., 1989.- 49 с.
3. Кобяков, Ю.П. Тренировка вестибулярного анализатора гимнастов / Ю.П. Кобяков. – М.: ФиС, 1976. – 86 с.
4. Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера / Н.Г. Озолин. – М.: Изд-во «Астрель», 2002. – 864 с.
5. Ростовцев Д.Е. Подготовка горнолыжника / Д.Е. Ростовцев. – М.: ФиС., 1987.- 87 с.
6. Салманова Г.Ю. Уроки горных лыж – М.: ФиС., 1983.-43с
7. Стрелец, В.Г., Теория и практика управления вестибуломоторикой человека в спорте и профессиональной деятельности / В.Г. Стрелец, А.А. Горелов. - Теория и практика физической культуры. – 1996 - №5.
8. Ялакас, С.И. Школа горнолыжника. / С.И.Ялакас.- М.: ФиС., 1973 – 109 с.

Поступила в редакцию 05.03.2008г.