

**Министерство образования и науки Российской Федерации**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра спортивных игр

**«Применение средств батутной подготовки для развития вестибулярной  
устойчивости юных гимнастов»**

**АВТОРЕФЕРАТ**

студентка 4 курса 413 группы

направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование  
профиль «Физическая культура»

Института физической культуры и спорта

Алавердяна Александра Аркадиевича

**Научный руководитель**

Ассистент

\_\_\_\_\_

М. А. Определеннова

подпись, дата

**Зав. кафедрой,**  
кандидат философских наук

\_\_\_\_\_

Р.С. Данилов

подпись, дата

Саратов 2016

## Общая характеристика работы

Спортивная гимнастика — по праву считается одним из самых: сложных, красивых и в свою очередь очень травматичным видом спорта, входящий в состав Олимпийских игр, включающий в себя упражнения: у женщин — на брусках разной высоты, бревне, вольных упражнениях и опорном прыжке; у мужчин — на вольных упражнениях, конь - махи, кольцах, опорном прыжке, параллельных брусках и перекладине.

Основными средствами тренировки спортсмена являются физические упражнения. В наиболее общем виде их можно разделить на общеразвивающие и специальные упражнения, которые во взаимосвязи развивают физические способности и формируют техническую подготовленность, необходимую в избранном виде спорта. Гимнастам необходима как общая, так и специальная подготовка. Общая физическая подготовленность служит основой для овладения техникой гимнастических упражнений.

Успешно достигнуть высоких результатов в спорте возможно лишь при условии, что тренировочный процесс будет способствовать повышению функциональных возможностей организма занимающихся и укреплению их здоровья.

Одним из важных формирующих факторов спортивной подготовленности гимнастов является физическая подготовка, направленная на совершенствование двигательной функции спортсмена путем направленного развития его физических качеств: силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости.

В спорте нельзя серьезно мечтать о каких-либо больших успехах без достижения высокого уровня воспитанности комплекса физических качеств. Нередко для достижения успеха в каждом отдельном виде гимнастики необходимо избирательно повысить способность спортсмена к проявлению одного или нескольких физических качеств, которые в наибольшей степени позволяют способствовать решению поставленных спортивных задач.

Современный уровень развития спортивной гимнастики требует от спортсмена высокой степени физической подготовленности. Ведущие теоретики обоснованно утверждают, что овладеть спортивным мастерством невозможно без наличия высокоразвитого комплекса физических качеств.

В гимнастике преобладают упражнения скоростно-силового характера. Поэтому важное место в качественной подготовленности на тренировках по спортивной гимнастике занимают скоростно-силовые способности, которые выражаются в свойстве спортсменов проявлять максимальные напряжения в минимально короткое время. Вместе с тем, практическая работа на тренировке показала, что степень развития скоростно-силовых способностей мальчиков 6 – 8 лет находится на невысоком уровне развития и требуется технологическая перестройка в управлении и содержании программного материала и методике обучения.

На основании этого нам хотелось сегодня представить вам данную работу с использованием средств батутной подготовки, для развития вестибулярной устойчивости. Как известно, что батут используют в качестве тренажера во многих видах спорта. Прыжки в воду, акробатика, спортивная гимнастика, сноуборд — в этих видах спорта занятия на батуте включены в обязательную программу тренировок. Прыжки на батутах полезны также тем, что позволяют развить и усовершенствовать свой уровень прыжковой подготовки, повысить координационные способности, а также овладеть различными техниками выполнения того или иного спортивного элемента или связки элементов с последующим переносом исполнения элементов в «родную» стихию.

Авторами отмечено благотворное влияние занятий на батуте на физическое развитие ребенка. Установлено, что систематические занятия на батуте улучшают координацию движений, укрепляют вестибулярный аппарат, нормализуют работу сердца и кровообращения. Целенаправленное применение упражнений на батуте способствует нормализации взаимности

процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга. Ведет к выравниванию нарушенных нервных регуляций.

**Актуальность исследования** диктуется необходимостью повышения уровня вестибулярной устойчивости мальчиков 6 - 8 лет, применяя средства и методы, с учетом их физической подготовленности для освоения сальтовых и винтовых вращений, который является основой в спортивной гимнастике.

**Цель исследования:** разработка и обоснование средств для повышения вестибулярной устойчивости путем применения средств батутной подготовки в тренировочном процессе юных гимнастов.

**Задачи исследования:**

1. Определить эффективность влияния вестибулярной устойчивости на техническую подготовленность юных гимнастов;
2. Разработать комплекс упражнений для развития вестибулярной устойчивости;
3. Проверить эффективность применения разработанного комплекса для развития вестибулярной устойчивости на этапе начальной подготовки юных гимнастов.

**Объект исследования:** учебно-тренировочный процесс мальчиков 6-8 лет, занимающихся спортивной гимнастикой.

**Предмет исследования:** развитие вестибулярной устойчивости юных гимнастов.

**Методы исследования:**

1. Изучение и анализ научно-методической литературы;
2. Анкетирование;

3. Вестибулометрия (методы исследования вестибулярного анализатора);
4. Педагогическое тестирование;
5. Метод математической статистики.

**Гипотеза исследования:** предполагается, что вестибулярная устойчивость юных гимнастов станет наиболее развита, вследствие включения в тренировочный процесс специально подобранных упражнений на батуте.

**Педагогический эксперимент** проводился с целью подтверждения поставленной в дипломе гипотезы. Результаты эксперимента были подведены с помощью математической обработки (вычисление средней арифметической величины).

### **Структура и объём работы**

Дипломная работа состоит из введения, трех глав, заключения, приложений, библиографического списка в количестве 56 источников, проиллюстрирована таблицами и диаграммами. Общий объём работы составляет 51 страница. Педагогическое исследование проводилось в ДЮСШ «ОЛИМПИК» г. Балаково, в период октябрь 2013г по январь 2015 года.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Вестибулярная система играет важную роль в пространственной ориентации человека. Она получает, передает и анализирует информацию об ускорениях или замедлениях, возникающих в процессе прямолинейного или вращательного движения, а также при изменении положения головы в пространстве. При равномерном движении или в условиях покоя рецепторы вестибулярной системы не возбуждаются. Импульсы от вестибулорецепторов вызывают перераспределение тонуса скелетной мускулатуры, что обеспечивает сохранение равновесия тела. [2]

Вестибулярный анализатор - парный симметричный орган, составляющий часть внутреннего уха и состоящий из трех полукружных каналов и преддверия. Внутри костного футляра полукружных каналов и преддверия на соединительнотканых перемычках подвешен перепончатый лабиринт, снаружи омываемый перилимфой, внутри - эндолимфой. Симметричность топографо-анатомической локализации полукружных каналов и преддверия и их закономерные соотношения между различными ориентационными системами головы, по-видимому, имеет определенный функциональный смысл. В процессе эволюционного развития все десантные анализаторы, принимающие участие в ориентации организма в среде, были "размещены" в голове. Выгода такого рода конструкции очевидна. Так, при движении головы потоки информации, поступающие к зрительному и вестибулярному анализаторам, являются потоками информации одного порядка и легко могут быть сравнимы между собой. [34]

Изучение влияния занятий гимнастикой на состояние вестибулярной системы показывает, что продолжительные занятия этим видом спорта оказывают на нее тренирующее воздействие. Так, Б. И. Бирючков установил, что если у юных гимнастов точность движений рук и ног зависит от положения тела в пространстве, то у спортсменов высших разрядов такой зависимости нет. С повышением спортивной квалификации гимнастов

возрастает и уровень функциональной устойчивости вестибулярного анализатора. Причем вестибулярная устойчивость при переходе от одного разряда к другому повышается неравномерно. Ее прирост постепенно уменьшается.

Особенно заметный скачок в функциональных показателях вестибулярного анализатора наблюдается у юных гимнастов после первого года занятий. Вестибулярные реакции у них улучшаются к вращениям во всех направлениях, но в разной мере. Большие изменения претерпевают вестибулярные реакции на вращательную нагрузку вокруг фронтальной оси, причем на вращения вперед больше, чем на вращения назад. Различия статистически достоверны при любом уровне значимости. Здесь также сказался тренирующий эффект физических упражнений: большинство программных упражнений гимнасты выполняют именно с вращением относительно фронтальной оси. Сдвиги в показателях устойчивости вестибулярных функций к вращательной нагрузке в остальных направлениях меньше, однако, при угловых ускорениях вокруг вертикальной оси они больше, чем относительно сагиттальной.[21]

Для совершенствования вестибулярной функции занимающихся гимнастикой применяется определенная система средств и методов.

Средства тренировки вестибулярного анализатора:

- активные
- пассивные

Такое разделение основано на учете характера поведения занимающихся при использовании тех или иных средств. Физические упражнения относятся к средствам активной тренировки. В то же время при тренировке на специальных снарядах поведение занимающихся гораздо пассивнее, поэтому средства тренировки считают пассивными.

Однако правильнее было бы назвать терминами «активный» и «пассивный» соответствующие методы вестибулярной тренировки.

Средства вестибулярной тренировки:

- основные
- вспомогательные

К первым следует отнести физические упражнения, ко вторым — механические устройства. Остановимся на характеристике основных и вспомогательных средств тренировки вестибулярного анализатора.

Для тренировки вестибулярного анализатора используются следующие специальные снаряды:

- батут
- кресло Барани
- гимнастическое (ренское) колесо
- лопинг
- комбинированное гимнастическое колесо
- ротор

Спортивная гимнастика оказывает заметное влияние на функции сенсорных систем организма. Многочисленные ускорения и замедления, наклоны и вращения, сложность сохранения равновесия на малой площади опоры повышают тонкость анализа положений и перемещений тела и развивают вестибулярный аппарат. [50]

Уже на начальном этапе обучения у юных гимнастов (6—8 лет) устойчивость функций вестибулярного аппарата повышается. Этот эффект обусловлен самими упражнениями, применяемыми гимнастами, особенно при наличии угловых ускорений, часто возникающих при выполнении большинства движений. [56]

У квалифицированных гимнастов совершенство функций и устойчивость вестибулярного аппарата обеспечивают высокую стабильность сохранения позы — статическую устойчивость, а вестибулярные раздражения в значительно меньшей степени нарушают управление позой и движениями (статокинетическая устойчивость). В положении стоя у гимнастов отмечены наименьшие колебания головы по сравнению со спортсменами других специализаций. [54]

С целью проверки эффективности разработанной программы нами был проведен педагогический эксперимент, в котором приняли участие 20 мальчиков 6-8 лет, занимающихся спортивной гимнастикой в группе начальной подготовки ДЮСШ «ОЛИМПИК» г. Балаково.

Испытуемые были распределены на экспериментальную и контрольную группы. Перед началом эксперимента были проведены контрольные измерения, определяющее функциональное состояние вестибулярного анализатора (на примере сальто вперед в группировке с приземлением в доскок).

Занятия проводились 3 раза в неделю по 2 часа, в соответствии с рабочей программой для детско-юношеских спортивных школ по спортивной гимнастике. На учебно-тренировочных занятиях экспериментальная группа выполняла специальный комплекс упражнений на спортивном батуте. В течение первых 2-х недель с детьми разучивались упражнения специального комплекса на батуте. На последующих тренировках батутная подготовка проводилась в основной части занятия. Время выполнения комплекса в вводно – подготовительной и основной части занятия, составляло приблизительно 30 мин. Контрольная группа занималась по традиционной методике для групп начальной подготовки.

Исследование по теме работы проводились в три этапа с октября 2013 по январь 2015 год.

На I этапе (октябрь 2013 г. - январь 2014 г.) мы проводили сбор информации, осуществлялось изучение, анализ и обобщение литературы по проблеме исследования. А также выдвижение гипотезы, определение задач исследования, подбор и утверждение методов исследования, формирование контрольной и экспериментальной групп.

На II основном (январь 2014г. – август 2014г.) этапе был проведён анкетный опрос среди опытных тренеров по спортивной гимнастике. Разработка комплекса упражнений с применением спортивного батута. Были проведены контрольные измерения, определяющие функциональное

состояние вестибулярного аппарата. Был проведён педагогический эксперимент для проверки разработанного комплекса.

На III этапе (август 2014г. – январь 2015г.) проводились обработка результатов, анализ, обобщение и интерпретация данных эксперимента в соответствии с существующими закономерностями теории и методики спортивной тренировки, формулировка выводов и окончательное оформление работы.

Экспериментальное исследование проводилось на базе ДЮСШ «ОЛИМПИК» по спортивной гимнастике в г. Балаково.

Обучение вестибулярной устойчивости (на примере сальто вперед в группировке), проводилось в экспериментальной группе из 10 человек (возраст мальчиков 6 – 8 лет). Им было предложено опробовать программу СФП, несколько отличающуюся от стандартной. Отличия заключались в том, что уклон в этой программе СФП делался на подготовку гимнастов к выполнению точного приземления после сальтовых и винтовых вращений (в «доскок»).

Для определения исходного уровня специальной физической подготовки с экспериментальной и контрольной группами было проведено тестирование по измерению начальных показателей приземления после выполнения сальто вперед в группировке (каждый гимнаст делал по две попытки, лучшая шла в зачет), для дальнейшего выявления эффективности изучения наиболее сложных элементов.

Тестирование было проведено на первом занятии эксперимента. Результаты представлены в Приложении №3. По данным результатам был определен состав экспериментальной группы. В течение шести месяцев три раза в неделю, по 30 минут, мальчики 6-8 лет занимались специальной физической подготовкой, как в вводно – подготовительной, так и в основной части тренировки, направленной на развитие вестибулярной устойчивости. В программе экспериментальной группы были добавлены элементы специальной физической подготовки, которые включали в себя работу без

спортивного батута в вводно – подготовительной части занятия (используемые упражнения представлены в таблице №1), и работу с использованием спортивного батута в основной части занятия (используемые упражнения представлены в таблице №2), направленные на развитие вестибулярной устойчивости.

Руководствуясь литературой по спортивной гимнастике, советами тренеров и опытом, мы проводили данное исследование с экспериментальной группой, состоящей из десяти человек. Результаты проведенного эксперимента: (результаты тестирования) представлены на диаграмме.

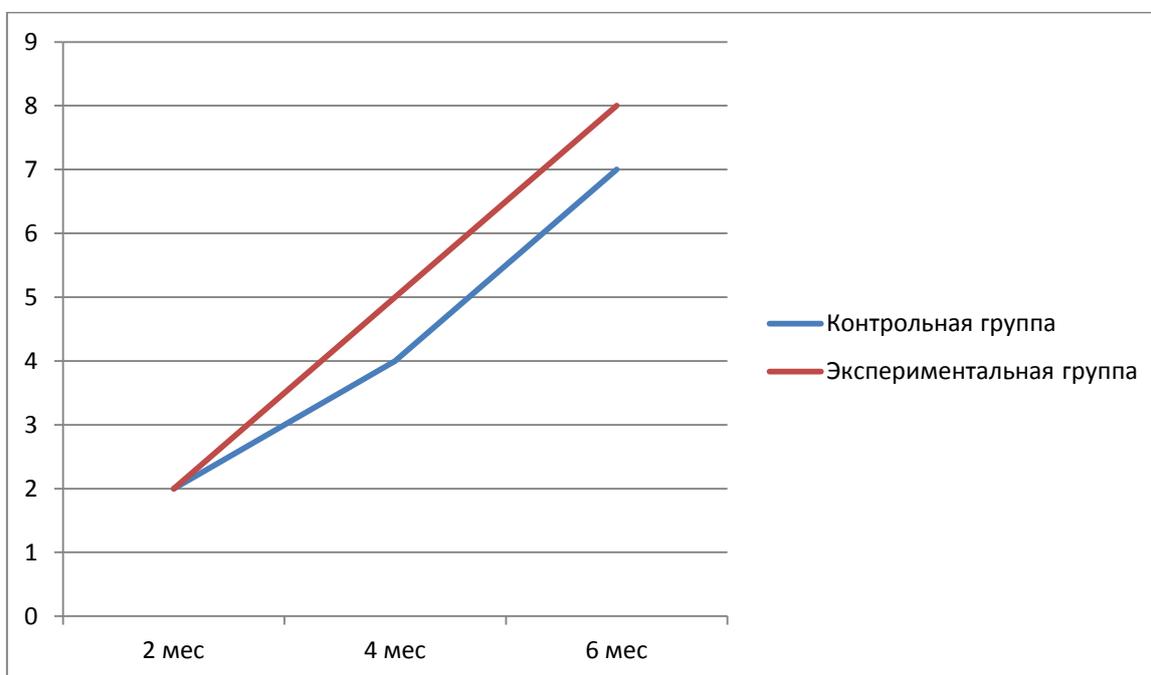


Диаграмма №7 – сравнение результатов уровня развития вестибулярной устойчивости.

Из данных диаграммы мы можем видеть положительную динамику развития вестибулярной устойчивости у детей 6-8 лет. Педагогический эксперимент позволяет увидеть нам то, что применение данной методики, по спортивной гимнастике, привело к росту показателей специальной физической подготовки в данной области. Гимнасты экспериментальной группы, которые ранее не могли выполнить сальто вперед в группировке в «доскок», по истечении 6 месяцев эксперимента, смогли правильно

выполнить его. Разработанная нами методика оказывает положительное влияние на развитие, как специальной физической подготовки, так и вестибулярной устойчивости у детей 6-8 лет.

## ВЫВОДЫ

Для проведения данного эксперимента нами были проанализированы: как процесс самой тренировочной деятельности так и множество источников литературы, которые позволили нам разработать данную методику.

После анализа литературы и отбора гимнастов для данного эксперимента, нами были проведены контрольные нормативы по специальной физической подготовке, опираясь на полученные результаты, была разработана специальная методика отработки вестибулярной устойчивости. Во время проведения данного эксперимента (продолжительностью 6 месяцев), мы разделили его на три этапа, по 2 месяца каждый, после прохождения каждого этапа, привычные упражнения оставались, а количество их подходов сокращалось вдвое. Это позволяло мышцам – стабилизаторам и вестибулярному аппарату оставаться в тонусе, а по мере добавления новых упражнений, так же и прорабатывать новые группы мышц – стабилизаторов и вестибулярный аппарат.

Оценивание результатов эксперимента (изменение уровня специальной физической подготовки детей 6 – 8 лет) осуществлялось на примере выполнения сальто вперед в группировке в «доскок». Для обеспечения наглядности полученных в ходе эксперимента результатов в данной работе представлено графическое изображение в виде диаграммы. В результате проведения эксперимента у детей 6 - 8 лет, участвующих в нем, заметно повысился уровень специальной физической подготовки, что доказывает положительное влияние данных методических разработок.

Для успешного и правильного выполнения сальто вперед в группировке в доскок, нами было сделано следующее:

1. Были рассмотрены анкетные данные проведенные до начала самого эксперимента.
2. Опираясь на полученные начальные данные по специальной физической подготовке, нами была разработана данная методика, которая дала возможность проследить динамику развития в

экспериментальной и контрольной группе, в дипломной работе присутствует диаграмма.

3. Опираясь на данные полученные в результате эксперимента, представленные в виде диаграммы, можно сделать вывод, о положительном влиянии используемых методических разработок на тренировочный процесс и на занимающихся в целом.

В результате проведения данного эксперимента хотелось бы так же отметить следующие положительные стороны: увеличение уровня специальной физической подготовки в целом, у всей экспериментальной группы, возрос интерес к изучению новых упражнений и самостоятельным занятиям. Данный педагогический эксперимент имеет положительный результат.