

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет
имени В.М. Шукшина»
(АГГПУ им. В.М. Шукшина)

Естественно-географический факультет
Кафедра биологии и физической культуры

**РАЗВИТИЕ ГИБКОСТИ И КООРДИНАЦИИ У ДЕВОЧЕК 8-10 ЛЕТ,
ЗАНИМАЮЩИХСЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКОЙ**

Выпускная квалификационная работа

Допустить к защите

Зав. кафедрой _____

« ____ » _____ 20 ____ г.

Выполнил студент

_____ Г-ЗФК 111 группы _____

_____ Бояринцева _____

_____ Юлия Николаевна _____

Научный руководитель:

_____ канд. биол. наук, _____

_____ доцент _____

_____ Пятунина Ольга Ивановна _____

(подпись)

Оценка

« ____ » _____ 20 ____ г.

Подпись _____

(Председатель ГАК)

THE MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE RUSSIAN
FEDERATION

Federal state budgetary educational institution of higher education
«**Altai State Humanitarian-Pedagogical University named after V.M.
Shukshin**»
(**FGBOU VO «AGGPU»**)

ANNOTATION

In the final qualifying work of bachelor

Students: Boyarintseva Yulia Nikolaevna group G-ZFK111

Direction: Pedagogical

Profile: Physical Culture

Theme: Development of flexibility and coordination in girls 8-10 years old engaged in rhythmic gymnastics.

Abstract:

Abstract on final qualifying work on the topic: Development of flexibility and coordination in girls 8-10 years old engaged in rhythmic gymnastics of the bachelor Boyarintseva Yulia Nikolaevna.

Objective: evaluate the effectiveness of a set of special exercises to develop flexibility and coordination of movements.

The paper highlights the theoretical aspects of the development process flexibility and coordination abilities as a leading physical qualities in rhythmic gymnastics. The developed complex of special exercises for practicing rhythmic gymnastics with children 8-10 years. The study proved the effectiveness of compound exercises: there have been significant changes in the indicators characterizing the development of flexibility and coordination of movements.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
Глава 1. Теоретические аспекты процесса развития гибкости и координационных способностей.....	7
1.1 Художественная гимнастика как вид спорта.....	7
1.2 Роль гибкости в развитии ребенка.....	12
1.3 Координация как ведущее физическое качество в художественной гимнастике.....	15
1.4 Факторы развития гибкости и координации.....	18
1.5 Средства и методы развития гибкости и координации.....	21
1.6 Физиологические особенности детей 8-10 лет.....	24
Глава 2. Цель, задачи, методы и организация исследования.....	31
2.1 Цель, задачи исследования	31
2.2 Методы исследования.....	31
2.3 Организация исследования.....	33
Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение	37
Заключение.....	42
Практические рекомендации.....	44
Список использованной литературы	45

Введение

Современный спорт в настоящее время значительно молодеет и уровень спортивных достижений стремительно растет. Целенаправленная многолетняя подготовка и воспитание спортсменов высокого класса – это самый сложный процесс, успех которого определяется целым рядом факторов. На сегодняшний день выявление новых эффективных способов развития гибкости и координации движений имеет большой интерес среди тренеров по художественной гимнастике. Развитие таких физических качеств как гибкость и координация приобретает важное значение и является одной из значимых задач учебно-тренировочного процесса. Так же эта тема является актуальной и в других видах спорта, различных фитнес направлениях.

Художественная гимнастика - относительно молодой вид спорта, вышедший из балета. В начале 20 века ведущие танцоры Мариинского театра основали высшую школу художественного движения. С того времени началось активное качественное и количественное развитие художественной гимнастики.

В целом гимнастика развивает в спортсменке гибкость, координацию, быстроту движений и такие качества, как силу воли, выносливость и пластику.

Динамика развития гибкости и двигательных способностей тесно связана с проблемой возрастных и индивидуальных различий. Возрастные предпосылки развития двигательных способностей выявлены многочисленными исследованиями и определены на этой основе критические и сенситивные периоды развития. Общеизвестным является положение о том, что возможности человека и эффективность его деятельности определяется как социальными факторами, так и врожденными биологическими. Воздействие природных факторов на развитие физического потенциала человека имеет объективный характер, но его специфика состоит в том, что оно может усиливаться или ослабевать в зависимости от активности

человека, который может сознательно воздействовать на ход этого объективного процесса.

Несмотря на то, что за последние годы накоплен большой теоретический и экспериментальный материал по вопросам, связанным со структурной основой координационных способностей, возрастной динамикой их развития, малоизученно остаётся индивидуальная направленность в развитии координационных способностей, а также влияние на это параметров тренировочной нагрузки.

Значение координационных способностей для художественной гимнастики неоспоримо. По мнению ряда авторов [3, 32] они являются критерием высокого спортивного мастерства. В связи с ранней специализацией, сокращением сроков обучения и усложнением спортивной техники к юным гимнасткам предъявляются высокие требования в плане проявления координационных способностей. Это обуславливает необходимость поиска новых путей, с помощью которых можно лучше и быстрее научить девочек управлять своими движениями.

За последние годы резко снизился возраст начинающих заниматься гимнастикой. В художественной гимнастике спортсменки уже в 8-10 лет должны выполнять соревновательную программу по четырем видам многоборья. С самого первого занятия становится необходимым обучать девочек упражнениям с разными предметами, отличающимися друг от друга многими характеристиками.

Можно сказать, что гибкость является основополагающим качеством для художественной гимнастики. Координация движения является первоосновой, фундаментом любой физической деятельности, связанной не только с художественной гимнастикой, но и для общей жизнедеятельности человека. А обладая неким багажом начальных знаний, касающихся данных видов способностей, необходимо учитывать индивидуальные особенности каждого ребенка, так как предрасположенность и потенциальная способность будет абсолютно разной. В этом смысле мы должны предусмотреть строго

индивидуальный подход в выборе способов и методов воздействия для развития гибкости и координации движения. Гибкость является специфическим качеством и содержит в себе направления воздействия определённого диапазона, поэтому, если мы будем применять традиционную методику – то обязательно получим ощутимые результаты, чего нельзя сказать о координационных движениях. Координационные способности человека связаны с общими закономерностями его внутреннего развития, изначально заложенного в его общей жизнедеятельности и подчиняющегося закономерностям, независящим от внешнего физического воздействия.

В этом смысле нашей задачей является поставить человеческий организм в условия нетрадиционные и нетипичные его повседневной физической деятельности. Тренеру необходим универсальный комплекс определённых упражнений специфической направленности, способный развить у занимающихся координацию движений, гибкость и поставить эти качества на новый уровень.

Комплекс упражнений, который применяет тренер в своей работе, должен обладать воздействием не только для улучшения гибкости и координации движений, но и для поддержания и развития основных физических качеств у спортсменов, а именно силы, быстроты, выносливости и т.д.

Цель работы: оценить эффективность комплекса специальных упражнений для развития гибкости и координации движений.

Задачи исследования:

1. Изучить научную литературу по теме исследования.
2. Выбрать комплекс специальных упражнений для развития гибкости и координации движений у гимнасток.
3. Экспериментально проверить эффективность комплекса в тренировочном процессе.

Объектом исследования является учебно-тренировочный процесс с гимнастками 8-10 лет.

Предмет исследования: развитие гибкости и координации движения с помощью комплекса специальных упражнений.

Гипотеза: можно предположить, что систематическое применение комплекса специальных упражнений, направленного на развитие гибкости и координации движения у гимнасток 8-10 лет, поможет в относительно короткие сроки повысить уровень способностей.

Дипломная работа состоит из введения, трех глав, выводов, заключения и списка литературы. Первая глава посвящена изучению теоретических аспектов, ознакомлению с видом спорта, в области которого проводится исследование. А также в первой главе обсуждаются понятия гибкости, координации, факторов и средств развития этих способностей, выявлению физиологических особенностей детей 8-10 лет. Во второй главе описаны методы исследования и подробно изложен ход организации исследования. В третьей главе представлены все производимые расчеты во время проведения исследования и результаты.

Глава 1. Теоретические аспекты процесса развития гибкости и координации способностей

1.1 Художественная гимнастика как вид спорта

Художественная гимнастика как самый женственный вид спорта формировалась в течение многих лет.

Большой вклад в научное обоснование физического воспитания девушек внес французский физиолог и педагог Жорж Демени (1850-1917 гг.). Им была доказана необходимость применения динамических упражнений, танцевальных шагов, упражнений на растягивание и расслабление мышц, упражнений с предметами (булавами, палками, шарфами, венками и др.), для формирования и гармоничного развития гибкости, ловкости, хорошей осанки, умению двигаться плавно и грациозно.

При подготовке массовых гимнастических выступлений, исполняемых с музыкальным сопровождением и общем физическом воспитании нашла применение "Грамматика художественного жеста", созданная французским педагогом Франсуа Дельсартом (1811-1871). Идеи и принципы, разработанные Дельсартом отражены в искусстве знаменитой танцовщицы Айседоры Дункан (1878-1927 гг.), танцы которой были построены на движениях свободной пластики и во многом напоминают современную художественную гимнастику.

Так же как и гимнастика выразительных движений в конце XIX - начале XX в. широкое распространение получает ритмическая гимнастика. Профессор Женевской консерватории Жак Далькроз (1865-1914 гг.) является ее создателем. Им было выделено три группы упражнений: ритмические движения, упражнения для тренировки слуха и импровизированные действия, способствующие воспитанию у занимающихся музыкальности и слуха. Не всегда ритмическая гимнастика являлась средством воспитания

только в области физкультуры, ранее она имела широкое применение в творческой среде у музыкантов и артистов [19].

С целью укрепления здоровья, повышения работоспособности, развития физических качеств женщин на предприятиях, фабриках, заводах и в учебных заведениях стали создаваться группы женской гимнастики. Но уровень занятий в этих группах был невысок из-за не достатка в подготовке квалифицированных кадров для работы с женскими коллективами.

Под руководством З. Д. Вербовой в 1923 году была создана «Студия пластического движения». Ритмическая гимнастика и сольфеджио по Ж. Далькрозу была включена в программу студии и содержала: пластику, гимнастику, акробатику, элементы хореографии, композицию вольных упражнений, анатомию, биомеханику, политграмоту. Главной целью студии была подготовка квалифицированных специалистов физического воспитания для средних школ и техникумов [13].

В 1934 году в Москве в институте физической культуры была открыта кафедра для подготовки специалистов высокой квалификации, возглавил ее М. Т. Окунев. В этом же году при институте физической культуры им. Лесгафта была создана первая всесоюзная школа художественного движения.

В 1945 году Всесоюзный комитет по делам физической культуры и спорта при Совете Министров СССР, принял решение о развитии гимнастики для женщин со спортивной направленностью, получившей название «художественная гимнастика». Так, 22 октября 1946 года был опубликован приказ Всесоюзного комитета «О развитии художественной гимнастики для женщин», что являлось официальным признанием нового вида спорта [4].

В 1980 году в Москве проходил конгресс Международного Олимпийского Комитета, где было принято решение о включении художественной гимнастики в программу Олимпийских игр. Первой олимпийской чемпионкой в 1984 году стала канадка Лори Фанг [30].

В современной гимнастике российские спортсменки уже больше десяти лет являются лидерами. Выдающаяся гимнастка Алина Кабаева заняла

второе место на Олимпийских играх в Сиднее 2000 год, первое место на Олимпийских играх в Афинах 2004 год, абсолютная чемпионка мира и абсолютная чемпионка Европы на протяжении нескольких лет. Высоких вершин в спорте достигла Евгения Канаева, талантливая гимнастка из Омска, она является двухкратной олимпийской чемпионкой по художественной гимнастике 2008, 2012 года, единственная в истории обладательница 17 золотых медалей Чемпионатов Мира [29].

Художественная гимнастика - это олимпийский вид спорта, где наряду с техническим мастерством оценивается и артистизм, музыкальность, исполнение сложных движений во взаимодействие с гимнастическими предметами. В этом виде спорта воспитываются физические, волевые и моральные качества, формируются понятия о красоте тела.

Танец и музыка занимают важное место в художественной гимнастике. При помощи музыкального сопровождения развивается чувство ритма, согласованность движений с музыкой. Через элементы танца занимающиеся знакомятся с искусством своего народа, а так же творчеством народов мира и расширяют тем самым свой кругозор. Приобщение к искусству способствует развитию координации движений, танцевальности, ритмичности, эмоциональности, совершенствованию двигательных качеств.

Доступность упражнений художественной гимнастики и их разнообразие оказывает эффективное воздействие на весь организм, а также привлекают к занятиям своей зрелищностью. Все средства художественной гимнастики соответствуют анатомо-физиологическим и психологическим особенностям женского организма и доступны при любой конституции тела в любом возрасте.

В художественной гимнастике можно выделить три направления: основная, прикладная и художественная гимнастика со спортивной направленностью.

Цель основной художественной гимнастики - всестороннее, гармоничное физическое развитие, укрепление здоровья и

совершенствование двигательных функций, осанки занимающихся. В детских садах, общеобразовательных школах, средних и высших учебных заведениях реализация цели решается с помощью таких средств как танцы, игры под музыку, упражнения с предметами и без предметов.

В основной художественной гимнастике выделяют женскую гимнастику, которая применяется для укрепления здоровья, профилактики заболеваний, восстановления и сохранения двигательной функции, работоспособности, активного отдыха. Занятия женской гимнастикой применяются в средних и высших учебных заведениях, добровольных спортивных обществах, производственных коллективах и т. п.

Прикладная художественная гимнастика широко используется при подготовке спортсменов в других видах спорта, например, в спортивной гимнастике, акробатике, фигурном катании, синхронном плавании, а также при подготовке артистов балета и цирка. Средства прикладной гимнастики - элементы танцев, упражнения на расслабление, волны, взмахи, прыжки, повороты и др.

Большую актуальность в настоящее время имеет художественная гимнастика со спортивной направленностью.

Специфику художественной гимнастики отражают упражнения с различными по фактуре предметами (скакалкой, обручем, мячом, булавами, лентой), в сочетании с акробатическими упражнениями, элементами танца и хореографии, что и является её основным содержанием [16].

Развитие художественной гимнастики как вида спорта происходит в соответствии с общими закономерностями, присущими спорту в целом. Оценка спортивного мастерства гимнасток складывается из следующих компонентов: трудности программ, композиции и качества исполнения.

Трудность - это суммарная техническая ценность комбинаций, а определяется она сложностью элементов, соединений и их количеством.

Композицией называют порядок размещения элементов в комбинации во времени и пространстве.

Исполнение - реализация трудности и композиции в оригинальной гимнастической форме.

Одна из основных задач технической подготовки в художественной гимнастике связана с умением владеть своим телом в естественных условиях. Главным физическим качеством в художественной гимнастике является гибкость во всех ее проявлениях. Специфика художественной гимнастики требует развития и совершенствования тонкой координации движений, чувства ритма, музыкальности, артистичности.

Упражнения художественной гимнастики оказывают значительное влияние на сердечно-сосудистую и дыхательную системы организма тренирующихся. При выполнении упражнений классификационной программы наблюдается повышение частоты сердечных сокращений, увеличение размера кислородного долга. Занятия гимнастикой отличаются высокой интенсивностью, в течение тренировки частота пульса в среднем составляет 148 уд/мин. Высококвалифицированные гимнастки обладают высоким функциональным уровнем вегетативных систем [23].

Структура действий гимнасток имеет высокую степень сложности из-за необходимости воспринимать и запоминать большой объем различных движений. Спортсменки должны обладать таким качеством как исполнительность, ясность зрительных представлений, точность запоминания движений и их воспроизведение.

Для достижения более качественного исполнения упражнений необходимо владеть способностью к самоконтролю, уметь концентрировать и распределять внимание, быстро мыслить и реагировать, корректировать мышечные усилия, обладать сообразительностью и настойчивостью.

В соревнованиях по художественной гимнастике девочки могут участвовать и в групповых упражнениях, и в многоборье, а также в командном первенстве.

В современной художественной гимнастике можно выделить три уровня. Элитно-олимпийская художественная гимнастика,

функционирующая в центрах олимпийской подготовки. В рамках ДЮСШ, ДСО и ВУЗов практикуется спортивно-образовательная художественная гимнастика. Спортивно-оздоровительных клубах и школьных секциях широко используется оздоровительно-развивающая гимнастика [24].

Таким образом, можно сказать, художественная гимнастика, с ее разнообразием упражнений оказывает эффективное воздействие на организм, а также привлекают к занятиям своей зрелищностью. Все средства художественной гимнастики соответствуют анатомо-физиологическим и психологическим особенностям женского организма и доступны при любой конституции тела в любом возрасте.

1.2. Роль гибкости в развитии ребенка

Одним из важнейших физических качеств в художественной гимнастике является гибкость - способность выполнять упражнения с большой амплитудой движений. Без этого качества невозможно воспитывать выразительность движения, пластичность и совершенствовать их технику, поскольку при недостаточной подвижности в суставах движения будут ограничены и скованы [17].

Термин «гибкость» более приемлем, если имеют в виду суммарную подвижность в суставах всего тела. А применительно к отдельным суставам правильнее говорить «подвижность», например, подвижность в плечевых, тазобедренных или голеностопных суставах.

Гибкость необходима для выполнения волнообразных движений, акробатических упражнений, входящих в программу художественной гимнастики, для принятия правильной позы в полете при исполнении прыжков [23].

Большинство гимнастических упражнений по своей биомеханической сущности требуют хорошей подвижности в суставах, а некоторые вообще полностью зависят от уровня развития этого качества.

При высоком уровне подвижности возникают предпосылки для экономичного движения в суставе, так как если оказывается большей исходная длина мышц, это позволяет проявить большую силу, сочленения становятся более подвижными и для осуществления движения в суставе прилагается меньше усилий. При плохой эластичности мышц и связок, окружающих эти суставы, а также плохого развития мышц-антагонистов подвижность в суставах будет недостаточной [23].

Гибкость проявляется в величине амплитуды сгибаний-разгибаний и других движениях, а это значит, что ее показатели измеряют по предельной амплитуде движений, оцениваемой в угловых градусах или линейных величинах (сантиметрах) [25].

Степень развития физических качеств в гимнастике, размах движений и масштабность упражнений с предметами - это и будет являться амплитудой. Одним из ведущих качеств, когда речь идет об амплитуде, является гибкость. Благодаря гибкости облегчается выполнение всех видов гимнастических упражнений - наклонов, равновесий, прыжков, волн. Гибкость придает спортсменке пластичность, мягкость, изящество.

Техника гимнастических упражнений требует большой амплитуды движений в тазобедренном суставе, выворотности и высокой подвижности голеностопного сустава. Не менее важное значение имеет подвижность в плечевых, локтевых, лучезапястных суставах во всех плоскостях.

Гибкость можно разделить на активную и пассивную. Под активной, гибкостью подразумевают максимально возможную подвижность в суставе, которую спортсменка может проявить самостоятельно, без посторонней помощи, используя только силу своих мышц. Под пассивной гибкостью понимают способность выполнять те же движения под воздействием внешних растягивающих сил: усилий партнера, внешнего отягощения, специальных приспособлений и т.п. Развитие пассивной гибкости быстрее в 1,5-2,0 раза, чем активной [7].

Величина пассивной гибкости всегда больше активной. Так, при отведении ноги амплитуда движения в тазобедренном суставе меньше, чем при том же движении, выполненном с помощью или махом. Под влиянием утомления активная гибкость заметно уменьшается из-за снижения способности мышц к полному расслаблению после предшествующего сокращения, а пассивная будет увеличиваться за счет меньшего тонуса мышц, противодействующих растяжению [3].

Именно в художественной гимнастике большое значение имеет активная гибкость, которая обеспечивает необходимую свободу движений, что позволяет овладевать рациональной спортивной техникой. Для достижения оптимальной подвижности в суставах необходимо одновременно развивать активную и пассивную гибкости [3].

Гибкость, по способу проявления, можно разделить на динамическую и статическую. Статическая гибкость проявляется статическая в позах, а динамическая в движениях. Выделяют также общую и специальную гибкость. Общая гибкость характеризуется высокой амплитудой движений во всех суставах (плечевом, локтевом, голеностопном, позвоночника и др.); амплитудой движений, соответствующей технике конкретного двигательного действия называют специальной гибкостью [11].

Обеспечить свободу, быстроту и экономичность движений, увеличить путь эффективного приложения усилий при выполнении физических упражнений может хорошая гибкость. Слабое развитие гибкости затрудняет координацию движений человека, так как ограничивает перемещения отдельных звеньев тела в пространстве.

Таким образом, гибкость следует считать ведущим физическим качеством в художественной гимнастике. Без возможности выполнять упражнения с большой амплитудой невозможно воспитывать выразительность движения, пластичность и совершенствовать их технику.

1.3. Координация как ведущее физическое качество в художественной гимнастике

Художественная гимнастика - вид спорта, в котором координационные способности, наряду с гибкостью, имеют важнейшее значение. Особенностью Мастерства в художественной гимнастике заключается в овладении сложной и тонкой координацией движения, умении передавать характер всех деталей движения [34].

Координационные способности (КС) представляют собой функциональные возможности определенных органов и структур организма, взаимодействие которых позволяет согласовать отдельные элементы движения в единое смысловое двигательное действие [3].

Под КС понимаются возможности человека, определяющие его готовность к оптимальному управлению и регулированию двигательного действия, включающие в себя:

- ориентацию в пространстве;
- точность воспроизведения движения по пространственным, силовым и временным параметрам.

Одной из важнейших задач в художественной гимнастике является развитие двигательных функций и умение управлять своими движениями. Еще Т.Ф. Лестгафт отмечал: "Умение изолировать отдельные движения, сравнивать между собой, сознательно управлять ими и приспособлять к препятствиям, преодолевать их с возможно большей ловкостью".

Всего четыремя основными причинами можно объяснить значимость развития координационных способностей:

1) хорошо развитые координационные способности - это необходимые предпосылки для успешного обучения физическим упражнениям. Темп, вид и способ усвоения спортивной техники напрямую зависит от координации;

2) сформированность координационных способностей является необходимым условием подготовки детей к жизни, труду, службе в армии.

Координация способствует эффективному выполнению рабочих операций при постоянно растущих требованиях в процессе трудовой деятельности и повышает возможности в самостоятельной коррекции движений;

3) экономное расходование энергетических ресурсов детей обеспечивается координационными способностями, а точно дозированное во времени, пространстве и по степени наполнения мышечное усилие в совокупности с использованием соответствующих фаз расслабления ведут к рациональному расходованию сил;

4) Избежать монотонности и однообразия в занятиях, обеспечить радость от участия в спортивной деятельности можно с помощью различных вариантов упражнений, необходимых для развития координационных способностей.

Выделяют следующие наиболее значимые, фундаментальные координационные способности, применяемые в спорте в процессе управления двигательными действиями:

- способность к реагированию;
- ориентационная способность;
- способность к равновесию;
- способность к дифференцированию пространственных, временных и силовых параметров движения; ритмическая способность.

При недостаточно хорошо развитом вестибулярном анализаторе, гимнастки испытывают значительные затруднения при разучивании программного материала, особенно во время выполнения вращательных движений. Также при сохранении равновесия может проявляться разбалансировка [15].

Способность быстро и точно начать движения соответственно определенному сигналу называется способностью к реагированию, в которой различают зрительно-моторную и слухо-моторную реакцию. Время реакции на различные сигналы будет являться критерием оценивания. Например,

специальный звуковой сигнал в музыкальном сопровождении в начале каждого выступления гимнастки.

Развитие способности к ориентированию необходимо для определения и изменения положения тела в пространстве и во времени, особенно с учетом изменяющихся ситуаций или движущегося объекта.

Сохранение устойчивого положения тела в условиях разнообразных движений - есть способность к равновесию. Различают статическое и динамическое равновесие. При статическом равновесии применяют движения и позы в условиях, затрудняющих выполнить задание. Это могут быть упражнения на одной или двух ногах, с использованием неустойчивых и ограниченных в пространстве поверхностей.

Для совершенствования вестибулярной функции следует применять упражнения с прямолинейными и угловыми ускорениями. Например, кувырок вперед, переворот вперед, назад и в сторону, а так же вращения вокруг собственной оси.

Способность к дифференцированию – это способность к достижению высокой точности и экономичности отдельных частей и фаз движения, а также движения в целом. Например, точное распределение сил для выполнения того или иного движения в случае замены предмета во время выступления гимнастки .

Способность определять и воспроизводить характерные динамические изменения в процессе двигательного акта имеет ритмический характер, который позволяет выполнять наиболее эффективно каждое двигательное действие с относительно маленькими наполнениями, например, выполнение упражнения без предмета под музыку.

Проявление равновесия разнообразно. В одних случаях нужно сохранять равновесие в статических положениях - стойки на одной ноге; в других - по ходу выполнения движений - динамическое равновесие; в третьем случае - балансирование предметами без помощи зрительного анализатора, без помощи кистей рук и т.п.

Таким образом, мы выяснили, что одной из важнейших задач в художественной гимнастике является развитие двигательных функций и умение управлять своими движениями. Хорошо развитые координационные способности - это необходимые предпосылки для успешного обучения физическим упражнениям. А также, сформированность координационных способностей является необходимым условием подготовки детей не только в спорте, но и в обычной жизни.

1.4. Факторы развития гибкости и координационных способностей

Проявление координационных способностей зависит от целого ряда факторов, а именно:

- 1) способности человека к точному анализу движений;
- 2) деятельности анализаторов и особенно зрительного;
- 3) сложности двигательного задания;
- 4) уровня развития других физических способностей (скоростные способности, динамическая сила и т.д.);
- 5) смелости и решительности;
- 6) возраста;
- 7) общей подготовленности занимающихся (т.е. запаса разнообразных, преимущественно вариативных двигательных умений и навыков) и др.

Координационные способности, которые характеризуются точностью управления силовыми, пространственными и временными параметрами и обеспечиваются сложным взаимодействием центральных и периферических звеньев моторики на основе обратной афферентации (передача импульсов от рабочих центров к нервным), имеют выраженные возрастные особенности.

Анатомический фактор. Форма костей, толщина суставного хряща, эластичность мышц, сухожилий и связок во многом определяют уровень развития гибкости (направление и размах движений в суставе: сгибание, разгибание, отведение, приведение, супинацию, пронацию, вращение).

Центрально-нервной регуляцией тонуса мышц, а также напряжением мышц-антагонистов, т. е. от степени совершенствования межмышечной координации.

Внешние условия. Под влиянием разминки, массажа, согревающих процедур (тепловая ванна, горячий душ, растирания) происходит существенное повышение амплитуды движений. Наибольшие показатели гибкости регистрируются от 12 до 17 часов. Фактором, влияющим на подвижность суставов, является также функциональное состояние организма в данный момент: под влиянием утомления активная гибкость уменьшается, а пассивная увеличивается за счет меньшего тонуса мышц, противодействующих растяжению.

Гибкость, в отличие от других качеств, начинает регрессировать уже с первых лет жизни. Причины в постепенном окостенении хрящевой ткани, уменьшении эластичности связок. Для развития пассивной гибкости сенситивным периодом будет являться возраст 9-10 лет, а активной - 10-14 лет. Специалистами было замечено, что положительные эмоции и мотивация улучшают гибкость.

Факторы развития координационных способностей.

Первый компонент - рациональное расположение звеньев тела - способствует лучшему сохранению равновесия. Правильная осанка в положении сидя или стоя способствует лучшей устойчивости тела.

Второй компонент равновесия - дозировка и перераспределение мышечных усилий. Сохранение устойчивости после выполнения различных поворотов, прыжков требует преодоления определенных инерционных сил.

Третий компонент сохранения устойчивого положения тела - уровень пространственной ориентации. Например, меткость броска мяча зависит от степени точности оценки пространственных характеристик движений. Такие понятия, как "чувство дистанции", "чувство мяча" и т. д., имеют своей основой взаимодействие комплекса функциональных систем, позволяющее определять и контролировать расстояние.

Одним из факторов является уровень развития физических и координационных качеств. Чем выше уровень общей и специальной выносливости, тем быстрее спортсмен осваивает различные разновидности равновесия.

Уровень развития гибкости также влияет на сохранение равновесия. Высокая степень гибкости шейного, грудного, поясничного отделов позвоночника позволяет занять устойчивую позицию над опорой.

В устойчивом положении тела определенное значение имеет ритмичность, обеспечивая равномерное распределение мышечных усилий. Темп и динамика тесно взаимосвязаны и влияют друг на друга. Их оптимальное сочетание обеспечивает гармонию движений. В этом случае наблюдается чувство ритма ходьбы, бега и т.д., что невозможно без устойчивого положения тела.

Таким образом, факторы позволяют определить наилучшее время, способы, для развития координационных способностей и гибкости. Координационные способности, которые характеризуются точностью управления силовыми, пространственными и временными параметрами и обеспечиваются сложным взаимодействием центральных и периферических звеньев моторики имеют выраженные возрастные особенности. Один из факторов, повышающих способность сохранять равновесие и способствующих улучшению гибкости, является психологический настрой и эмоциональное состояние.

1.5. Средства и методы развития гибкости и координации

В качестве средств воспитания гибкости в занятиях по художественной гимнастике используют упражнения на растягивание, выполняемые с предельной амплитудой.

Пассивные упражнения могут быть динамического (пружинные) или статического (удержание позы) характера. Наибольший эффект для развития

пассивной гибкости приносит сочетание пружинных движений с последующей фиксацией позы [18].

Для развития пассивной гибкости сенситивным периодом будет являться возраст 9-10 лет, а для активной - 10-14 лет.

Основным методом развития гибкости является повторный метод, который предполагает выполнение упражнений на растягивание сериями, по несколько повторений в каждой, и интервалами активного отдыха, достаточными для восстановления работоспособности.

Наиболее широкую и доступную группу средств для развития способностей составляют общеподготовительные гимнастические упражнения динамического характера. Это упражнения без предметов и с предметами (мячами, гимнастическими палками, скакалками и т.п.), упражнения в равновесии.

Основным методическим подходом, в совершенствовании координационной способности, является системное выполнение заданий, содержащих последовательно возрастающие требования к скорости и точности ориентирования в пространстве. Проявление и развитие этой способности достигается на основе комплексного взаимодействия анализаторов (среди них ведущая роль принадлежит зрительному).

Элементы равновесия являются составной частью почти всех движений: циклических, ациклических, метательных, акробатических, спортивно-игровых и т.д. [22].

Выделяют пять признаков (закономерностей) воспитания коррекционных способностей.

1. Основным методом являются упражнения (многократное повторение), а средством - физические упражнения.

Координационные способности будут возрастать, если их целенаправленно развивать совместно с координационными способностями (быстрота, сила).

Тренировочные средства бывают общие, то есть совершенствовать общий уровень способностей. И специальные – это совершенствование определенных координационных способностей, которые должны выполняться с высокой точностью.

2. Используемые тренировочные средства (двигательные навыки) должны технически правильно разучиваться и правильно выполнять под контролем сознания это:

- наблюдение тренера или спортсмена;
- объективно дополнительная информация (приемы самоконтроля);
- использование зеркала или запись на видеопленку.

3. Использование дополнительных тренировочных средств, которые улучшают функцию анализаторов. При относительной пассивности занимающегося (использование вращающейся площадки), для тренировки всестороннего аппарата (способность к равновесию).

4. Выбор тренировочных средств должен быть таким, чтобы воздействовать на определенные двигательные способности согласно выборочной задачи.

5. Прирост результата обучения будет в том случае, если с помощью методических примеров будет повышаться сложность тренирующих средств.

Существуют методические примеры для воспитания конкретных способностей:

1. Варьирование способа выполнения движения (смена уровня положения).
2. Изменение внешних условий (помещения, температура, ветер, снег и так далее).
3. Комбинирование двигательных навыков (полосы препятствий).
4. Выполнение упражнения при недостатке времени (приседание за 30 секунд).
5. Варьирование применяемой информации (зрительной, слуховой, вестибулярной, тактической). Например, старт по сигналу голосом, отмашка, хлопок по плечу.

6. Выполнение упражнения после предварительной подготовки – для совершенствования ориентационной, дифференцированной, реакционной способностей и способностей к переключению двигательных действий.

Таким образом, для эффективного развития гибкости и координации необходимо использовать широкий спектр методических приемов и индивидуально подобранные средства. Координационные способности будут возрастать, если их целенаправленно развивать совместно с такими способностями как быстрота и сила.

1.6. Физиологические особенности детей 8-10 лет

Дети 7-8 лет мыслят, используя логические операции конкретного операционного мышления. Лучше понимают связь между временем, пространством и расстоянием. Уменьшается эгоцентричность ребенка, он начинает все лучше понимать точку зрения других людей. У ребенка появляется чувство юмора (по теории Пиаже). После 1 - 2 лет обучения в школе, у ребенка улучшается память, речь, логика - все это результат обучения [9].

Различные зоны коры головного мозга созревают не одновременно. Быстрее всего формируются функциональные системы, включающие вертикальные связи между корой и периферическими органами, наблюдается недостаточность межсистемных взаимосвязей.

Любознательность, конкретность мышления, большая впечатлительность, подвижность, подражательность и вместе с тем неумение долго концентрировать свое внимание на чем-либо - характерные черты этого возраста. В эту пору высок естественный авторитет взрослого. Его суждения и оценки, выраженные эмоциональной и доступной для детей форме, легко становятся суждениями и оценками самих детей [5].

Мышечная система ребенка развивается довольно интенсивно, но неравномерно: отстают в развитии мелкие мышцы. У школьника 8-10 лет мышцы составляют 27% массы тела, а в 15 - 33%. Сила мышц рук увеличивается приблизительно на 2 кг ежегодно. Сила кисти у девочек в 8-10 лет меньше, чем у мальчиков, примерно на 5 кг. Развитию мышц способствуют движения: гимнастические упражнения, игры, прогулки на свежем воздухе. Ведь желание бегать, лазить, прыгать, просто двигаться -- миологическая потребность ребенка.

Сердечно-сосудистая система младших школьников находится в стадии развития и совершенствования, однако она хорошо приспособлена к требованиям растущего организма [31].

Сердечная мышца ребенка 8 лет еще сравнительно слаба. В этом возрасте масса сердца и масса тела находятся примерно в таком же соотношении, как у взрослых. Однако снабжение кровью всех тканей тела происходит вдвое быстрее благодаря большей частоте сердечных сокращений и более быстрому кровообращению. Этим самым обеспечивается более интенсивный обмен веществ [32].

Недостаточно развито ощущение усталости. При слабости корковых процессов у детей преобладают подкорковые процессы внимания, что отражается как произвольный характер их внимания. Требуется значительная длительность сна, 8-9 лет около 10 часов.

Высшая нервная деятельность детей младшего школьного возраста характеризуется медленной выработкой отдельных условных рефлексов и формирования динамических стереотипов, а также особенной трудностью их переделки. Большое значение для формирования двигательных навыков имеет использование подражательных рефлексов, эмоциональность занятий и игровая деятельность [1].

В младшем школьном возрасте уже возникают преобладающие влияния коры на подкорковые процессы. Зрительная сенсорная система особенно быстро развивается. Острота зрения повышается постепенно: к 8

годам она достигает нормальной величины взрослого человека - 1,0. Поле зрения резко увеличивается с 6 лет, достигая к 8-9 годам величин взрослого человека.

Слуховая сенсорная система ребенка имеет важнейшее значение для развития речи. Острота слуха у детей 8-13 лет намного ниже, чем в 14- 19 лет, когда достигается наиболее высокая чувствительность. Слуховая сенсорная система, анализируя продолжительность звуковых сигналов, темпа и ритма движений, участвует в развитии чувства времени, а благодаря наличию двух ушей (бинауральный слух) включается в формирование пространственных представлений ребенка.

Двигательная сенсорная система созревает у человека одной из первых. Подкорковые отделы двигательной сенсорной системы созревают раньше, чем корковые: к возрасту 8-9 лет объем подкорковых образований увеличивается до 98% от конечной величины у взрослых, а корковых образований - лишь до 70-80% [32].

В возрасте 8 лет происходит заметный прирост длины тела, в 8-12 лет - двуглавая мышца голени. Интенсивный рост стоп у девочек наблюдается после 8 лет. От 6-8 лет до 10-11 лет быстро увеличивается длина конечностей, превышая скорость роста тела. Прирост массы тела отстает от скорости увеличения длины тела.

В костях и скелетных мышцах у детей много органических веществ и воды, но мало минеральных веществ. Гибкие кости могут легко изгибаться при неправильных позах и неравномерных нагрузках. Легкая растяжимость мышечно-связочного аппарата обеспечивает ребенку хорошо выраженную гибкость, но не может создать прочного «мышечного корсета» для сохранения нормального расположения костей. В результате возможны деформации скелета, развитие асимметрии тела и конечностей, возникновение плоскостопия. Требуется особое внимание к организации нормальной позы детей и использованию физических нагрузок.

В возрасте 7-8 лет увеличиваются размеры и дифференциация элементов мышечных, суставных и сухожильных рецепторов, достигая достаточного совершенства.

Мышечная масса детей невелика в 8-9 лет - 27% от веса тела. Тонус мышц-сгибателей превышает тонус разгибателей. Мышцы конечностей (особенно мелкие мышцы кисти) относительно слабее, чем мышцы туловища. Сила мышц мальчиков в младшем школьном возрасте равна силе мышц девочек [31].

По мере взросления детей в их крови повышается количество эритроцитов и гемоглобина, а количество лейкоцитов снижается. Сердце отличается малыми размерами. Минутный объем крови примерно в 2 раза меньше, чем у взрослых, низкий уровень артериального давления. Преобладание симпатических влияний на сердце обуславливает высокую частоту сердечных сокращений. Время кругооборота крови очень невелико.

Частота дыхания у детей повышена. Она постепенно снижается с возрастом. В силу высокой возбудимости детей частота дыхания чрезвычайно легко нарастает при умственных и физических нагрузках, эмоциональных вспышках, повышении температуры и других воздействиях. Дыхание часто оказывается неритмичным, появляются задержки дыхания, недостаточность произвольной регуляции дыхания. В возрасте 8-9 лет отношение жизненной емкости легких к массе тела (жизненный показатель) составляет 70 мл/кг (у взрослого 80 мл/кг). Минутный объем дыхания постепенно растет. В 8 лет - 3,8 л/мин. Продолжительность задержки дыхания у детей невелика, так как у них очень высокая скорость обмена веществ, большая потребность в кислороде и низкая адаптация к анаэробным условиям.

Размеры желудка постепенно увеличиваются, к 8 годам он приобретает форму, характерную для взрослого организма. К этому возрасту заметно развиваются мышцы, обеспечивающие движение желудка и перистальтику кишечника. Еще малочисленны и недоразвиты пищеварительные железы.

Низкое содержание соляной кислоты снижает бактерицидные свойства желудочного сока, что приводит к частым желудочно-кишечным расстройствам у детей. В возрасте 8-10 лет активность желез пищеварительного тракта значительно усиливается, пищеварительные функции совершенствуются. Принципиальное отличие пищеварения в детском организме от взрослого заключается в том, что у детей представлено только пристеночное пищеварение и отсутствует внутриволокнистое переваривание пищи. Особенностью обменных процессов в детском организме является преобладание анаболических процессов (ассимиляции) над катаболическими (диссимиляции). Растущему организму требуются повышенные нормы поступления питательных веществ, особенно белков. Для детей характерен положительный азотистый баланс, т.е. поступление азота в организм превышает его выведение. В связи с большой интенсивностью обменных процессов для детей характерна более высокая, чем у взрослых, потребность в воде и витаминах. В 8-9 лет - 1,4 л. Также необходимо поступление в организм минеральных веществ. Суточный расход энергии растет с возрастом и в 9 лет - 2400 ккал [32].

Изменение показателей развития вегетативных систем.

- Активизация деятельности желез внутренней секреции, появление вторичных половых признаков.
- Увеличение длины тела до 5-8 см в год, увеличение роста за счет роста трубчатых костей, увеличение массы тела до 4-8 кг в год у девочек и до 7-8 кг в год у мальчиков.
- Увеличение объема легких, формирование типа дыхания: девочки — грудной, мальчики — брюшной.
- Рост кровеносных сосудов отстает от роста сердца (повышается АД, нарушается сердечный ритм, появляется быстрая утомляемость).
- Повышение обмена веществ, улучшение адаптационных возможностей организма, повышение возбудимости ЦНС.

В целом, в период младшего школьного возраста (7-11 лет) организм ребенка отличается гармоничным развитием и стабильным гормональным статусом.

В возрасте 8-10 лет деятельность зрительно-двигательной системы начинает полностью контролироваться хорошо выраженными проприоцептивными обратными связями, которые приобретают значение ведущего механизма управления движениями. Механизм кольцевого рефлекторного регулирования становится более совершенным.

В 7-8 лет при беге хорошо выражена безопорная фаза, что заметно повышает скорость бега. Средняя скорость бега составляет 4,83 м/с.

Ребенок хорошо ориентируется в пространстве, обладает достаточным глазомером. Однако в 7-8 лет еще недостаточно развиты процессы экстраполяции, планирования действий в предстоящие моменты. Это происходит из-за более медленного созревания передних третичных полей - ассоциативных лобных зон коры [31].

Физические качества у детей формируются гетерохронно, в разные возрастные периоды. Время простой двигательной реакции на свет в возрасте 6-8 лет составляет 0,3-0,4 с, что вдвое превышает величины взрослых.

Около 20-25% восьмилетних здоровых детей характеризуются низкой подвижностью нервных процессов, так называемые «медлительные» дети. Они имеют внешнее развитие, соответствующее возрастным нормам, но их реакции замедленны, а работоспособность ниже почти в 2-3 раза по сравнению с «быстрыми» детьми.

Вес мышечной массы в 9 лет - 27% массы тела (у нетренированных взрослых - 44%, у спортсменов 50% и более).

Общая выносливость (длительность бега со скоростью 70% от максимальной) начинает увеличиваться в младшем школьном возрасте. В возрасте от 8 до 10 лет заметно увеличивается выносливость к аэробной работе (составляющей 50% от максимальной мощности), но не растет выносливость к анаэробной работе (100% максимальной мощности).

Развитию ловкости у детей способствуют созревание высших отделов мозга, совершенствование центральной регуляции моторных функций, улучшение функций скелетных мышц.

Наибольшие сдвиги координационных способностей обнаруживаются после семи лет. Показатели координации и точности движений у 7-8-летних детей в 1,5-2 раза хуже, чем у 14-15-летних.

Наиболее интенсивно гибкость развивается до 15-17 лет. При этом для развития пассивной гибкости сенситивным периодом будет являться возраст 9-10 лет, а для активной - 10-14 лет.

Гибкость - одно из наиболее ранних по развитию качеств, которое быстро совершенствуется на всем протяжении младшего школьного возраста благодаря хорошей растяжимости мышечных волокон и связочного аппарата у детей. Во всех возрастных периодах гибкость лучше выражена в женском организме по сравнению с мужским [32].

Целенаправленно развитие гибкости должно начинаться с 6- 7 лет. У детей и подростков 9-14 лет это качество развивается почти в 2 раза эффективнее, чем в старшем школьном возрасте [6].

В целом, в период младшего школьного возраста (7-11 лет) организм ребенка отличается гармоничным развитием и стабильным гормональным статусом. Наибольшие сдвиги координационных способностей обнаруживаются после семи лет. Целенаправленно развитие гибкости должно начинаться с 6- 7 лет.

Глава 2. Цель, задачи, методы и организация исследования

2.1. Цель, задачи исследования

Цель исследования: оценить эффективность комплекса упражнений для развития гибкости и координации движений у гимнасток 8-10 лет.

Задачи исследования:

- определить исходные показатели гибкости и координации;
- разработать комплекс специальных упражнений для развития гибкости и координации;
- выявить эффективность применения комплексов специальных упражнений.

2.2. Методы исследования

Для решения поставленных задач использовались следующие методы:

- теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы;
- тестирование уровня развития гибкости;
- определение развития уровня координации;
- педагогический эксперимент;
- математическая обработка данных.

Анализ научно-методической литературы проводился с целью более подробного изучения проблемы особенностей развития гибкости у гимнасток 8-9 лет. Кроме специальной литературы по физической культуре и гимнастике, были проанализированы материалы по данной теме с точки зрения теории и методики физической культуры, психологии и физиологии. Всего изучено 34 источника.

Для определения уровня гибкости и координации девочек 8-10 лет, занимающихся художественной гимнастикой в нашем исследовании использовались следующие тесты:

«Выкрут» в плечевых суставах с помощью скакалки выполняется 3 раза. Измеряется расстояние между кистями в сантиметрах. 0 см- 5 баллов; 5 см- 4 балла; 10 см- 3 балла и т.д. Перевод прямых рук назад и затем вперед, держась за скакалку позволяет оценить развитие гибкости в плечевых суставах.

«Мост» фиксируется 2 секунды, измеряется расстояние между кистями рук и пятками гимнастки в сантиметрах. Расстояние между кистями рук и пятками 0 см- 5 баллов; 5 см- 4 балла; 10 см- 3 балла и т.д. Это упражнение наиболее доступно для определения уровня подвижности в позвоночном столбе.

«Шпагат» на правую или левую ногу. Гимнастки выполняют шпагат со скамейки высотой 30 см. Измеряется расстояние от пола до бедра ноги, находящейся на опоре в сантиметрах. Расстояние от пола 0 см- 5 баллов; 5 см- 4 балла; 10 см- 3 балла и т.д. Таким способом мы определим развитие гибкости в тазобедренных суставах, оценим потенциал возможностей гимнасток.

Исходя из анализов литературных источников [22], для определения координации использовались три теста. При помощи этих тестов не возникнет затруднений при определении следующих видов координационных способностей:

- способность к сохранению равновесия;
- способность к согласованию движений;
- координационные способности, относящиеся к целостным двигательным действиям (способность к ориентированию в пространстве).

«Цапля»- И.п.- стойка на правой (левой) ноге, колено левой (правой) развернуто в сторону, носок прижат к колену опорной ноги. Руки вперед ладонями книзу. По команде закрыть глаза и сохранять неподвижное положение 5 с.- 5 баллов; 4 с.- 4 балла; 3 с.- 3 балла и т.д. Этот тест поможет нам определить способность детей к сохранению равновесия.

«Баланс»- И.п.- стоя ноги вместе, руки вдоль туловища. Выполнить 2 кувырка вперед с остановкой в и.п. Закрывать глаза и удержаться в неподвижном положении 5 с.- 5 баллов; 4 с.- 4 балла; 3 с.- 3 балла и т.д. В результате этого теста мы оценим способность гимнасток к ориентированию в пространстве.

«Бросок»- И.п.- стоя лицом к стене на расстоянии 50 см, в руке гимнастический мяч. Выполнить 5 бросков прямой рукой в мишень. 5 попаданий – 5 баллов; 4 – 4балла; 3 – 3 балла и т.д. Этот тест позволяет оценить согласованность движений, синхронность развития телесной и предметной координации.

Таким образом, проведя исследование с помощью вышеизложенных тестов, мы сможем оценить уровень развития гибкости и координации у девочек 8-9 лет, занимающихся художественной гимнастикой. А так же сможем понять, является ли эффективным применение специального комплекса, направленного на развитие этих качеств.

2.3. Организация исследования

Педагогический эксперимент, осуществленный с целью подтверждения поставленной в работе гипотезы, проходил на базе спортивного клуба «Гимнастика» в городе Бийске в период с 02.03.2015 года до 10.06.2015 года, в три этапа. В начале марта 2015 года нами было проведено первое тестирование для определения уровня развития гибкости и координации гимнасток 8-10 лет. В течение трех месяцев в тренировочном процессе использовался блок из специально подобранных упражнений. В начале июня 2015 года мы провели повторное тестирование, подсчитали результаты и подвели итоги проделанной работы.

В педагогическом эксперименте принимали участие 2 группы по 10 девочек 8-10 лет в каждой, занимающихся художественной гимнастикой. Дети тренируются в течение трех лет, выступают по одному спортивному разряду и имеют относительно одинаковую физическую подготовку. Занятия

в контрольной и экспериментальной группах проходили три раза в неделю по 2,5 часа.

Упражнения на гибкость обычно выполняют во всех частях тренировочного занятия. В подготовительной части занятия их применяют в ходе разминки, обычно после динамических упражнений, постепенно повышая амплитуду движений и сложность самих упражнений.

Разработанный нами комплекс специальных упражнений, направленный на развитие гибкости и координации у девочек 8-10 лет, занимающихся художественной гимнастикой, мы решили проводить в экспериментальной группе отдельным блоком в конце подготовительной, в начале основной части тренировки, так как упражнения на координацию нежелательно выполнять на фоне утомления. По продолжительности комплекс - 15-20 минут.

При подборе упражнений для исследования мы опирались на рекомендации педагогов, имеющих большой опыт работы с гимнастками разного возраста. Представленные упражнения соответствуют уровню функциональных возможностей участниц эксперимента.

При подготовке к эксперименту мы постарались учесть, что работа над физическими качествами требует серьезного отношения, поскольку сбалансированы должны быть и нагрузки, и соотношение упражнений, направленных на разработку подвижности суставов и на улучшение эластичности связок. Нагрузку в упражнениях на гибкость в отдельных занятиях форсировали за счет увеличения количества упражнений и числа их повторений. Темп при активных упражнениях составил одно повторение в 1 с; при пассивных - одно повторение в 1-2 с; «выдержка» в статических положениях - 4-6 с. [18].

Также мы учитывали, что при тренировке гибкости следует использовать широкий арсенал средств, воздействующих на подвижность всех основных суставов, поскольку не наблюдается положительный перенос тренировок подвижности одних суставов на другие [14].

Прежде чем приступать к упражнениям на повышение подвижности суставов, проводилась разминка для разогревания мышц. При смене задания применялись упражнения на расслабление.

1. «Релеве» (задание выполняется со скакалкой)- И.п.- стоя ноги вместе, в руках скакалка, сложенная вчетверо. Во время подъема на полупальцы, сделать выкрут руками назад, затем вперед. Выполнять 16 раз без остановки, 2 подхода.

2. «Складка» - И.п.- стоя спиной к опоре в 1 позиции, наклон вперед, хват руками за нижнюю рейку. Пружинящими движениями стараться прижаться грудью к ногам на 8 счетов, повторить 4 раза.

3. «Коробочка» - И.п.- лежа на животе, ноги согнуты. Партнер держит за руки, пружинящими движениями максимально отводит руки назад на 8 счетов, 4 подхода.

4. «Лягушка» - И.п.- лежа на животе, ноги разведены в стороны в прямой шпагат и согнуты в коленях, упор руками спереди. Выполнять пружинящие наклоны назад, при этом не отрывать таз от пола, на 8 счетов, 3 подхода.

5. «Провисы» (шпагат правый, левый, прямой)- И.п.- стоя лицом к гимнастической стенке одна нога вперед на 2 рейку, другая назад на скамейку, руки на полу по обе стороны ноги. Пружинящими движениями увеличивать амплитуду в течение 1 минуты, 3 подхода. Во время третьего подхода руки поставить на бедро передней ноги.

6. «Шпагаты» - И.п.- стоя лицом к гимнастической стенке нога (правая, левая) вперед в шпагат, таз прижат к опоре, руками хват сверху за рейку на уровне таза. Максимальный наклон назад 8 раз, 3 подхода. Во время последнего подхода выполнить упражнение стоя на полупальце.

7. «Махи» (задание с использованием бинта Мартенса)- И.п.- надеть резину на обе ноги. Стоя боком к опоре, рабочая нога отведена назад на носок, свободная рука в сторону. Выполнить свободные махи во всех направлениях по 16 раз.

8. «Равновесия» - И.п.- стоя на скамейке, руки в стороны. Отвести ногу (правую, левую) назад в положение арабеск («ласточка») на 4 счета, затем повисить ногу до шпагата, наклонить корпус вперед на 4 счета. Повторить все в обратном порядке. На каждую ногу по 4 раза.

9. «Вращения» (задание с использованием «диска-здоровья»)- И.п.- стоя двумя ногами на диске, руки опущены вдоль туловища. С помощью партнера сделать по 10 поворотов вправо, влево, 3 повторения.

10. «Акробатика» - И.п.- стоя на высоких полупальцах, руки вверх. Переворот вперед, 2 кувырка вперед, встать на высокие полупальцы руки вверх - удержание позы 5 с. Повторить 8 раз.

11. «Броски» (задание с использованием мяча) - И.п.- стоя лицом к стене на расстоянии 50 см, в руке гимнастический мяч с отягощением (1 кг). Выполнить бросок прямой рукой в мишень, намеченную на стене, 30 раз правой, левой рукой.

Таким образом, при организации нашего исследования, мы выбрали наиболее доступные задания для испытуемых. Предложенные нами упражнения были усвоены девочками ранее и не являлись новым учебным материалом, что позволило без затруднений провести наш эксперимент.

Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение

Первое тестирование группы проходило в начале марта 2015г.

В педагогическом эксперименте принимали участие 2 группы по 10 девочек 8-10 лет, занимающихся художественной гимнастикой, имеющих приблизительно одинаковую физическую подготовку. Занятия в контрольной группе проходили в обычном режиме по расписанию. В экспериментальной группе девочки выполняли специально подобранный комплекс на развитие гибкости и координации. Дозировка упражнений, направленных на развитие качеств, была небольшой, но упражнения применялись систематически, на каждом занятии. Занятия проходили в обеих группах три раза в неделю по 2,5 часа. Комплекс специальных упражнений в экспериментальной группе проводился в конце подготовительной, в начале основной части тренировки и занимал по времени 15-20 минут.

Результаты первого тестирования показаны в таблицах 1, 2.

Таблица 1

Результаты первого тестирования девочек 8-10 лет, занимающихся художественной гимнастикой в контрольной группе

№	Выкрут	Мост	Шпагат	Цапля	Баланс	Бросок
1	3	4	4	5	4	4
2	5	4	5	4	4	3
3	3	4	4	4	3	4
4	3	3	3	3	3	3
5	5	5	4	5	4	4
6	4	4	4	4	4	4
7	3	4	3	5	3	3
8	4	4	4	4	3	3
9	4	4	3	4	3	3
10	4	5	5	4	4	4
Ср.ариф.	19	20,5	19,5	21	17,5	17,5

Результаты первого тестирования девочек 8-10 лет, занимающихся художественной гимнастикой в экспериментальной группе

№	Выкрут	Мост	Шпагат	Цапля	Баланс	Бросок
1	3	4	4	5	4	3
2	5	4	5	4	4	3
3	3	4	4	4	3	4
4	3	3	3	3	3	3
5	5	5	4	5	4	4
6	4	4	4	4	4	4
7	3	4	3	5	3	3
8	4	4	4	4	3	3
9	3	3	3	4	3	3
10	4	5	5	4	4	4
Ср.ариф.	18,5	21	19,5	21	17,5	17

Результаты первого тестирования между контрольной и экспериментальной группами отличаются незначительно. В тесте "мост" в контрольной группе среднее арифметическое значение 20,5 баллов, а в экспериментальной 21. В тесте "бросок" в контрольной группе 17,5, в экспериментальной 17 баллов.

В течение трех месяцев в тренировки экспериментальной группы был включен комплекс специальных упражнений на развитие гибкости и координации. Контрольная группа тренировалась в обычном режиме. В начале июня 2015 года проводилось второе тестирование в обеих группах. Результаты показаны ниже в таблицах 3, 4.

Таблица 3

Результаты второго тестирования девочек 8-10 лет, занимающихся художественной гимнастикой в контрольной группе

№	Выкрут	Мост	Шпагат	Цапля	Баланс	Бросок
1	4	4	4	5	4	4
2	5	4	5	4	4	3
3	3	4	4	4	3	4
4	4	4	3	3	4	3
5	5	5	4	5	4	3
6	4	4	4	4	4	4
7	3	4	4	5	3	4
8	4	4	4	4	3	4
9	4	4	4	4	3	4
10	4	5	5	4	4	4
Ср.ариф.	20	21	20,5	21	18	18,5

Результаты второго тестирования в контрольной группе показали, что не во всех тестах наблюдаются изменения. В упражнении "выкрут", "шпагат" и "бросок" результат средней арифметической вырос на 1 балл. В тестах "мост" и "баланс" показатели улучшились незначительно, всего на 0,5 балла. При вторичном тестировании упражнения "цапля" изменения показателя не наблюдается, результат остался прежним.

Таблица 4

Результаты второго тестирования девочек 8-10 лет, занимающихся художественной гимнастикой в экспериментальной группе

№	Выкрут	Мост	Шпагат	Цапля	Баланс	Бросок
1	4	5	4	5	4	4
2	5	4	5	5	4	4
3	4	4	5	4	4	4

4	4	4	4	4	3	3
5	5	5	5	5	4	4
6	4	5	5	4	4	5
7	4	4	4	5	3	4
8	4	5	4	4	4	4
9	3	4	4	5	4	3
10	4	5	5	5	4	5
Ср.ариф.	20,5	22,5	22,5	23	19	20

Значительный прирост результатов наблюдается во всех тестах, характеризующих развитие гибкости и координационные способности. В упражнении "выкрут" результат изменился с 18,5 на 20,5. Показатели средней арифметической в упражнении "мост" с 21 балла повысились до 22,5. Значительные изменения результата наблюдаются в тесте "шпагат" - с 19,5 до 22,5. В упражнении "цапля" показатель возрос с 21 балла до 23. Также в тесте "баланс" наблюдаются значительные сдвиги с 17,5 до 19 баллов. Изменение средней арифметической в тесте "бросок" на 3 балла, то есть с 17 до 20.

Наибольший прирост результатов выявлен в тестах: "шпагат", "цапля" и "бросок", он составил 3 балла. На 2 балла повысился результат в упражнении "выкрут". В тестах "мост" и "баланс" результат изменился на 1,5 балла.

Таким образом, прирост результатов в экспериментальной группе наблюдается во всех тестах, характеризующих развитие гибкости и координационные способности.

В таблице 5 можно рассмотреть динамику роста показателей в обеих группах, произошедшую в ходе эксперимента. Конечные результаты представлены в баллах.

Таблица 5

Показатель роста тестирования девочек 8-10 лет, занимающихся художественной гимнастикой в контрольной и экспериментальной группах

Группы / Тесты	Выкрут	Мост	Шпагат	Цапля	Баланс	Бросок
Контрольная группа	1	0,5	1	0	0,5	1
Экспериментальная группа	2	1,5	3	3	1,5	3

При сравнении результатов тестирования в обеих группах можно увидеть, что динамика роста показателей развития гибкости и координации выше в группе, где был использован комплекс специальных упражнений. В тесте "выкрут", "мост" и "баланс" результат в экспериментальной группе выше на 1 балл, в упражнении "шпагат", "бросок" на 2 балла, а показатель в тесте "цапля" на 3 балла.

Таким образом, полученные результаты в ходе исследования наглядно показывают эффективность использования комплекса специальных упражнения для развития гибкости и координации у девочек 8-9 лет, занимающихся художественной гимнастикой.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Современный спорт в настоящее время значительно молодеет и уровень спортивных достижений стремительно растет. Целенаправленная многолетняя подготовка и воспитание спортсменов высокого класса – это самый сложный процесс, успех которого определяется целым рядом факторов. На сегодняшний день выявление новых эффективных способов развития гибкости и координации движений имеет большой интерес среди тренеров по художественной гимнастике. Развитие таких физических качеств как гибкость и координация приобретает важное значение и является одной из значимых задач учебно-тренировочного процесса. Так же эта тема является актуальной и в других видах спорта, различных фитнес направлениях.

За последние годы резко снизился возраст начинающих заниматься гимнастикой. В художественной гимнастике спортсменки уже в 8-10 лет должны выполнять соревновательную программу по четырем видам многоборья. С самого первого занятия становится необходимым обучать девочек упражнениям с разными предметами, отличающимися друг от друга многими характеристиками.

Гибкость является основополагающим качеством для художественной гимнастики. Координация движения является первоосновой, фундаментом любой физической деятельности, связанной не только с художественной гимнастикой, но и для общей жизнедеятельности человека.

По результатам данного исследования мы пришли к выводу, что при систематическом использовании комплекса специальных упражнений на занятиях по художественной гимнастике с детьми 8-10 лет можно за короткое время получить ощутимые сдвиги в показателях, характеризующих развитие гибкости и координации движения.

Таким образом, подтверждается поставленная вначале исследования гипотеза, а именно, что систематическое применение комплекса специальных упражнений, направленного на развитие гибкости и координации движения у

гимнасток 8-10 лет, поможет в относительно короткие сроки повысить уровень способностей.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Разработанный нами комплекс специальных упражнений, направленный на развитие гибкости и координации у девочек 8-10 лет, занимающихся художественной гимнастикой, можно рекомендовать тренерам по художественной, эстетической гимнастике.

В женской спортивной гимнастике, в цирковых направлениях, таких как воздушная гимнастика, так же возможно применение специального комплекса упражнений, так как вопрос о методах развития гибкости и координации остается актуальным.

Список использованной литературы

1. *Акрушенко, А.В.* Психология развития и возрастная психология [Текст] / А.В. Акрушенко. - М.: Эксмо, 2006. – 128 с.
2. *Алтер, М. Дж.* Наука о гибкости [Текст] / М. Дж. Алтер. - К.: Олимпийская литература, 2002. – 296 с.
3. *Ашмарин, Б.А.* Теория и методика физического воспитания: учебник для студентов [Текст] / Б.А. Ашмарин, Ю.А. Виноградов, З.Н. Вяткина – М.: просвещение, 1990. – 287 с.
4. *Баршай, В.М.* Гимнастика [Текст] / В.М. Баршай. - М.: Феникс, 2009. – 314 с.
5. *Бальсевич, В.К.* Как понять школьника? // Физическая культура и спорт [Текст] / В.К. Бальсевич. - №1. -2000. - С. 7-8.
6. *Вайнбаум, Я.С.* Гигиена физического воспитания и спорта [Текст] / Я.С Вайнбаум. - М.: АСАДЕМА, 2002. – 240 с.
7. *Верхошанский, Ю.В.* Основы специальной физической подготовки спортсменов [Текст] / Ю.В. Верхошанский – М.: 2004. – 320 с.
8. *Волков, В.М.* Спортивный отбор [Текст] / В. М. Волков, В. П. Филин – М.: Физическая культура и спорт, 2003. – 170 с.
9. *Жукаускене, Р.* Особенности работы учителя с детьми 1-2 классов // Здоровье школьника [Текст] / Р. Жукаускене. - №7. - 2011. - С. 8.
10. *Журавин, М. Л.* Гимнастика: учеб. для студ. высш. учеб. заведений [Текст] / М. Л. Журавин, Н.К. Меньшикова.-4-е изд., испр.-М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 448 с.
11. *Зациорский, В.М.* Физические качества спортсмена [Текст] / В.М. Зациорский. - М.: ФиС, 2008. - 49 с.
12. *Иваницкий, М.Ф.* Анатомия человека [Текст] / М.Ф Иваницкий – М.: Физкультура и Спорт, 2003. – 623 с.
13. *Карпенко, Л. А.* Художественная гимнастика [Текст] / Л.А. Карпенко – М.: 2003. – 381 с.

14. *Карпенко, Л.А.* Методика оценки и развития физических способностей у занимающихся художественной гимнастикой [Текст] / Л.А. Карпенко, И.А. Винер. – М.: 2010. – 98 с.

15. *Кобяков, Ю.П.* Тренировка вестибулярного анализатора гимнаста [Текст] / Ю.П. Кобяков. – М.: Физкультура и спорт, 1976. – 64 с.

16. *Кечеджиева, Л.* Обучение детей художественной гимнастике [Текст] / Л. Кечеджиева. – М. - София: физкультура и спорт, 2001. -С. 21-23.

17. *Колодницкий, Г.А.* Внеурочная деятельность учащихся. Гимнастика [Текст] / Г.А. Колодницкий. -М.: Просвещение, 2011. - С. 25.

18. *Лисицкая, Т.С.* Художественная гимнастика [Текст] / Т.С. Лисицкая. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 231 с.

19. *Лисицкая, Т.С.* Хореография в гимнастике [Текст] / Т.С. Лисицкая. - М.: Физическая культура и спорт, 2000. - С. 8-9.

20. *Лях, В.И.* Совершенствование специфических координационных способностей [Текст] / В.И. Лях // Физическая культура в школе, №2, 2001. – С. 7-14.

21. *Лях, В.И.* Тесты о физическом воспитании школьника: Пособие для учителя [Текст] / В.И. Лях. - М.: ООО «Фирма издательства АСТ», 1998 – 272 с.

22. *Лях, В.И.* Координационные способности школьника [Текст] / В.И. Лях. – Мн.: Полымя, 1989. – 159 с.

23. *Мавроматия, Д.* Упражнения художественной гимнастики [Текст] / Д. Мавроматия. – М.: Физкультура и спорт, 1972. – 141 с.

24. *Мартовский, А.Н.* Гимнастика в школе [Текст] / А.Н. Мартовский. - М.: Физкультура и спорт, 2004 -С. 31-34.

25. *Матвеев, Л.П.* Основы спортивной тренировки [Текст] / Л.П. Матвеев. – М.: Физическая культура и спорт 1991. – 577 с.

26. *Платонов, В.Н.* Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические предложения [Текст] / В.Н. Платонов. - М.; 2005. – 357 с.

27. *Платонов, В.Н.* Подготовка высококвалифицированных спортсменов [Текст] / В.Н. Платонов – М.: Физкультура и спорт, 2006. – 288 с.
28. *Портнов, Ю.М.* Художественная гимнастика [Текст] / Ю.М. Портнов - М.: Физкультура и спорт, 2008. –317 с.
29. *Родиченко, В.С.* Твой олимпийский учебник [Текст] / В.С. Родиченко. -М.: физкультура и спорт, 2011. -С. 76-77.
30. *Родиченко, В.С.* Олимпизм, олимпийское движение, олимпийские игры (история и современность) [Текст] / В.С. Родиченко. -М.: Советский спорт, 2009. -С. 13.
31. *Самусев, Р.П.* Атлас анатомии человека [Текст] / Р.П. Самусев. -М.: Оникс 21 век. Мир и образование, 2003. – 302 с.
32. *Солодков, А.С.* Физиология человека [Текст] / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. – М.: Советский спорт, 2008. – 620 с.
33. *Филиппович, В. И.* Теория и методика гимнастики [Текст] / В.И. Филиппович - М.: Просвещение, 2001. – 448 с.
34. *Шишкарева, Ю.Н.* Художественная гимнастика: учебное пособие для секций коллективов физической культуры [Текст] / Ю.Н. Шишкарева, Л.П. Орлов. – М.: 1954. – 400 с.