

Министерство образования и науки Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»  
Факультет физической культуры, спорта и безопасности  
Кафедра теории и методики физической культуры и спорта

**Методика развитие гибкости у девочек 6-7 лет, на занятиях спортивной акробатики**

Выпускная квалификационная работа

Исполнитель:  
Иванцова Алена Станиславовна,  
обучающаяся группы БФ -51z  
заочного отделения

\_\_\_\_\_  
дата                      А.С. Иванцова

Выпускная квалификационная работа  
допущена к защите.  
Зав. кафедрой теории и методики фи-  
зической культуры и спорта

Научный руководитель:  
Трубникова Нина Васильевна  
кандидат педагогических наук,  
доцент кафедры теории методики фи-  
зической культуры и спорта

\_\_\_\_\_  
Дата                      И.Н.Пушкарева

\_\_\_\_\_  
дата                      Н.В.Трубникова

Екатеринбург 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ	
1.1 Характеристика двигательной деятельности акробатов .....	5
1.2. Характеристика проявлений гибкости у акробатов.....	18
1.3. Особенности физического развития и двигательной подготовленности юных акробатов.....	24
1.4. Тесты для оценки уровня развития гибкости .....	37
ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	
2.1. Организация исследования.....	46
2.2. Методы исследования.....	47
ГЛАВА 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ	
ОБСУЖДЕНИЕ .....	53
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	56
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	57
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	60

## ВВЕДЕНИЕ

Акробатика является одним из распространенных видов двигательной активности человека. Она характеризуется значительной искусственностью движений, многообразием двигательных форм и трудностями в их освоении. Поэтому тренер должен учитывать это и подбирать эффективную методику обучения акробатическим элементам.

Спортивная акробатика один из популярных и зрелищных видов гимнастики. Ею занимаются, в основном, дети и молодежь, хотя существуют и формы и содержание, доступные различным возрастам. Акробатика относится (по классификации) к сложно-координационным видам спорта, и если иметь в виду высшие уровни квалификации, то они предъявляют к занимающимся очень высокие требования. Вместе с тем, они адресуются людям, многие из которых на данный момент не имеют должной подготовленности и поэтому мастерство могут рассматривать лишь как желаемую, но очень отдаленную цель, а занятия акробатикой на данном этапе как средство удовлетворения своих желаний и постепенной подготовке к высшим достижениям. Но и просто, не имея в виду высшее мастерство и достаточно правильно оценивая свои возможности, как форму психофизического совершенствования, которая может принести удовольствие[17].

Специфику акробатических упражнений определяет ряд признаков. Акробатика требует высокого уровня проявления физических качеств, связанных с большим риском (а значит, необходимы уже на более низких квалификационных уровнях определенный волевой настрой, смелость, настойчивость). Исходный уровень подготовленности к прыжковым упражнениям более высок и конкретнее выражен, а значит, и та же вестибулярная устойчивость уже должна быть развита хотя бы так, чтобы выполнять вращательные упражнения базового цикла.

Однако сами акробатические упражнения стимулируют развитие всех этих качеств и способностей. Поэтому важно уметь правильно распорядиться

имеющимся арсеналом средств. Одним из средств выступает хореографическая подготовка. Качественное изменение хореографической составляющей подготовки юного спортсмена, благоприятно и эффективно воздействует на учебно-тренировочный процесс акробатов. Разработанные комплексы упражнений хореографической направленности гарантируют высокую заинтересованность занимающихся.

*Объект исследования* - учебно-тренировочный процесс у акробатов 6-7 лет на этапе начальной подготовки.

*Предмет исследования*– хореографические упражнения как средства развития гибкости у акробатов 6-7 лет.

*Цель исследования*–обосновать эффективность хореографических упражнений, направленных на повышение уровня развития гибкости у акробатов 6-7 лет.

*Задачи исследования.*

1. Изучить и проанализировать научно-методическую литературу по теме исследования.
2. Разработать комплексы хореографических упражнений для развития гибкости у акробатов 6-7 лет.
3. Выявить эффективность комплексов упражнений, направленных на развитие гибкости у акробатов 6-7 лет.

*Структура выпускной квалификационной работы(ВКР).*

Выпускная работа изложена на 63 страницах, состоит из введения, трёх глав, заключения, списка литературы, включающего 33 источника и приложений. Текст ВКР снабжён таблицами и рисунками.

## **Глава 1. Аналитический обзор литературы**

### **1.1. Характеристика двигательной деятельности акробатов**

Акробатика относится к сложно-координационным видам спорта.

Специфику акробатических упражнений определяет ряд признаков. Акробатика требует высокого уровня проявления физических качеств, связанных с большим риском (а значит, необходимы уже на более низких квалификационных уровнях определенный волевой настрой, смелость, настойчивость). Исходный уровень подготовленности к прыжковым упражнениям более высок и конкретнее выражен, а значит, вестибулярная устойчивость должна быть развита так, чтобы выполнять вращательные упражнения базового цикла[6].

Однако сами акробатические упражнения стимулируют развитие всех этих качеств и способностей. Поэтому важно уметь правильно распорядиться имеющимся арсеналом средств. Спортивная акробатика, соревнования в выполнении комплексов специальных физических упражнений (прыжковых, силовых и др.), связаны с сохранением равновесия (балансирование) и вращением тела с опорой и без опоры.

Основными задачами начальной подготовки в спортивной акробатике являются.

1. Укрепление здоровья и гармоничное развитие всех органов и систем занимающихся.
2. Формирование правильной осанки и гимнастического стиля выполнения упражнений.
3. Разносторонняя общая физическая подготовка и начальное развитие двигательных качеств, имеющих важное значение в спортивной акробатике (ловкости, гибкости, силы, быстроты, прыгучести и равновесия).
4. Привитие интереса к занятиям спортивной акробатикой, воспитание дисциплинированности, аккуратности, старательности и самостоятельности.

## 5. Участие в показательных выступлениях и детских соревнованиях[7].

Подготовка в спортивной акробатике – сложная развивающаяся система, основными принципами действия которой являются:

- принцип комплексности, предусматривающий тесную взаимосвязь всех сторон учебно-тренировочного процесса (физической, технико-тактической, психологической и теоретической подготовки, воспитательной работы и восстановительных мероприятий, педагогического и медицинского контроля);

- принцип преемственности, определяющий строгую последовательность изучения программного материала по этапам обучения (от простого к сложному, положительного переноса навыка и т.д.);

- принцип вариативности, предусматривающий в зависимости от этапа многолетней подготовки максимальный учет индивидуальных особенностей спортсмена.

Кроме общих системных принципов и закономерностей теории спорта, подготовка акробатов, как система, обладает и специфическими принципами, которые характерны ей как сложно-координационной спортивной деятельности:

- направленность на достижение максимально возможного индивидуального результата;

- принцип динамичности;

- индивидуализация спортивной подготовки;

- принцип оптимальности;

- принцип соответствия структур подготовленности и соревновательной деятельности;

- принцип педагогической управляемости [10].

Обилие и специфика средств обуславливают методические особенности спортивной акробатики, среди которых, по мнению авторов наиболее характерными являются следующие:

- во-первых, свободное перемещение акробата по площадке, включающее в себя элементы танца, балета, мимики, пластики;

- во-вторых, спортивная акробатика связана с искусством владения своим телом в естественных условиях;

- в-третьих, особенностью спортивной акробатики является музыкальное сопровождение.

Благодаря слиянию динамики движений с характером музыкального сопровождения, движения получают различную эмоциональную окраску и приобретают танцевальность. Эта связь осуществляется не только в согласовании движения с размерами и темпом музыкального сопровождения, но и в воспитании у занимающихся умения правильно понимать музыку и выполнять движения в соответствии с её содержанием и формой. Музыка создает более яркое представление о характере движения.

- в-четвертых, особенность заключается в возможности эффективно влиять на эстетическое воспитание;

- в-пятых, особенность связана с двигательной памятью и вниманием [18].

Для выполнения сложных комбинаций, оригинальных упражнений в акробатике необходимо иметь хорошую память и внимание. Сложность структур двигательных действий гимнастов обуславливает необходимость запоминания большого объема относительно независимых между собой движений. Это предъявляет требования к двигательной памяти гимнастов, а также к таким качествам, как исполнительность, ясность и точность воспроизведения движений.

По мнению В.П. Коркина, эффективность тренировочного процесса во многом зависит от четкого восприятия движения. Восприятие основывается на зрительных ощущениях: глаз оценивает не только удаленность предмета и партнеров, но и прослеживает детали изучаемых и совершенствуемых движений, действий, позволяет получить информацию о них.

Успешность обучения и совершенствования в спортивной акробатике во многом определяется вниманием гимнаста к движениям, их деталям, отчетливостью восприятия, или иначе – координацией движения.

Внимание акробата характеризуется следующими признаками: сосредоточенностью, широким распределением на движущиеся объекты (партнеры), быстрой переключаемостью с одного эпизода на другой, большим объемом (видеть площадку) и интенсивностью, особенно в напряженных ситуациях [17].

Следующей особенностью является композиция произвольного упражнения. Тенденция к относительному выравниванию технических и физических возможностей акробатов, претендующих на завоевание призовых мест в соревнованиях высокого ранга, существенно обостряет соревновательную борьбу, победа в которой начинает определяться оригинальностью, новизной композиции произвольных программ (как в индивидуальном, так и в групповом первенстве).

И важная особенность – это целостность, которая заключается в участии звеньев тела в выполняемом движении. Это значит, что заданное гимнастом основное движение должно обязательно сопровождаться дополнительными движениями. Например, основное движение: из исходного положения руки влево перевести их дугой книзу вправо. Дополнительными движениями будут:

а) движение головы, опускающейся и поднимающейся влево за движением рук;

б) движение плечевого пояса, сначала слегка опускающегося, затем чуть поднимающегося соответственно движению рук;

в) чуть заметные наклоны туловища в сторону движения рук.

В целом упражнения выполняются слитно, мягко с небольшим сгибанием рук в суставах. Движения кистей слегка отстают от движения рук. Наиболее ярко целостность движений проявляется в таких упражнениях, как



волна и взмах.

Перечисленные выше методические особенности спортивной акробатики характеризуют в основном деятельность спортсменов в условиях тренировочных занятий. Условия, в которых протекают соревнования значительно, отличаются от условий тренировок. Для эффективного преодоления трудностей, создаваемых соревновательной деятельностью (эмоциональная напряженность, стартовая лихорадка) гимнаст должен обладать такими качествами как смелость, уравновешенность, самообладание, настойчивостью, стремление к успеху [14].

К занятиям акробатикой предъявляются специфические требования к анатомическому строению тела, здоровью и способностям занимающихся. Размеры тела акробатов характеризуются средними величинами. Важное значение имеют ширина и форма плеч, длина рук, ног и туловища. Акробаты должны обладать красивыми формами тела, крепким здоровьем, высоким уровнем общей и специальной физической подготовленности. Ведущими способностями являются координация движений, мышечная сила, гибкость, быстрота двигательных действий, скоростная и силовая выносливость, внимание, эмоциональная устойчивость, решительность и смелость [10].

В. Н. Болобан, Т. А. Свидлер, Т. С. Тимаков в своих диссертациях отмечают, что помимо наличия у спортсменов развития двигательных способностей сама специфика дисциплины требует соответствия им психологических особенностей личности, выражающихся не только в особенностях телосложения, но и в свойствах личности.

Во многих случаях при подборе партнёра основным фактором служит возраст спортсменок, что находит своё отражение в регламентирующей соревновательную деятельность документах. Оптимальной считается возрастная разница в четыре года, тогда-

как на практике различие бывает больше.

По мнению В. И. Аракчеева, в силу различий возраста, стажа, общей специальной подготовленности, а также особенностей личности спортсменов в взаимоотношениях пары представляют собой непростой процесс, усугубляемый необходимостью особой психологической готовности, поскольку большинство выполняемых элементов связано с риском травматизма.

Е. В. Ратушина отмечает, что учёт личностных особенностей при комплектовании пар в юношеском возрасте способствует более успешному сотрудничеству спортсменов [23].

Некоторые авторы указывают, что выбор совсем юной спортсменки в пару опытной и более взрослой спортсменке вызывает у последней повышенную психологическую напряжённость и избыточное чувство ответственности, которые принесают самому удачному выступлению и проявляются чувством вины. Ориентирование юных спортсменок на максимальный высокий результат выступления на соревнованиях в случае неудачи нередко вызывает у них неадекватную эмоциональную реакцию.

Спортсменки амплуа «верхняя» отличаются большой возбудимостью и сдвигами показателей эмоциональной и физиологической реакции, тенденциями к эгоцентризму и экстремности.

Авторы отмечают, что условием успеха деятельности женской акробатической пары становится взаимопонимание и бесконфликтное взаимодействие в процессе совместных тренировок и состязаний.

При комплектовании пар учитываются возрастные и ростово-весовые соотношения спортсменов.

Отмечено, что акробаты, предрасположенные к парно-

групповым видам деятельности, обладают склонностью к коллективным действиям (склонностью к сотрудничеству, уверенностью в себе, хорошим самоконтролем, эмоциональной стабильностью), средней выраженностью показателей свойств нервных процессов, умеренной или низкой личностной тревожностью, выраженной функцией рациональности [27].

Некоторые авторы рекомендуют перед началом комплектования составов и зучить склонность спортсменов к коллективным видам деятельности. В первую очередь, при комплектовании составов необходимо учитывать совместимость врождённых индивидуально-психологических особенностей индивидов, так как они в меньшей степени подвержены изменениям при воздействии [23]. Рассматривая силовые способности по показателям динамометрии кисти правой и левой нижней акробатки, можно отметить их превосходство над показателями верхней акробатки. Так, сила правой и левой кисти нижней акробатки вышена 15 кг по сравнению с показателями верхней акробатки.

Таким образом, физическое развитие акробатов женской пары различно. Тотальные размерные и обхватные показатели нижней акробатки имеют значительно превосходство над верхней. Спортсменки женской пары нижняя обладают большими силовыми способностями по сравнению с верхней.

В настоящее время в соответствии с международными правилами FIG соревнования проводятся по пяти дисциплинам:

1. женские пары
2. смешанные пары
3. мужские пары
4. женские группы (тройки)
5. мужские группы (четверки)

Упражнения, выполняемые в спортивной акробатике, делятся на 3 вида:

1. упражнения балансового характера (статика);
2. упражнения вольтижного характера (броски);
3. комбинированные упражнения (сочетание баланса и вольтижа)

Упражнения, выполняемые спортсменами, представляют собой единое композиционное целое, объединяющее парно-групповые элементы, индивидуальные элементы и акробатические прыжки, хореографические элементы и связки, выполняются под музыку на гимнастическом помосте 12х12 метров, мужские группы в балансовом и комбинированном упражнении могут использовать мат для приземления с пирамид. Максимальная продолжительность упражнения составляет 2 минуты и 2 минуты 30 секунд согласно правилам соревнований в зависимости от разряда. Имеются специальные требования и ограничения для структуры каждого упражнения, которые описаны в правилах по спортивной акробатике. Трудность оцениваемых парных, групповых и индивидуальных элементов, определены в таблицах трудности. Все вышеизложенные особенности спортивной акробатики определяют специфику подготовки спортсменов по данному виду спорта [21].

В массовой акробатике и на начальном этапе занятий используются так называемые базовые акробатические элементы, подразделяемые на три основные группы: одиночные (индивидуальные), парные и групповые. В группу одиночных упражнений входят прыжковые и статические элементы. Они связаны с выполнением полных и частичных вращений вокруг фронтальной, переднезадней и вертикальной осей, а также сохранением равновесия в определенных позах. В связи с этим выделяются подгруппы упражнений статического и динамического характера.

К подгруппе статических упражнений относятся:

- мосты и шпагаты –наиболее простые с точки зрения биомеханических условий сохранения равновесия, так как в них используется большая пло-

щадь опоры и относительно низкое расположение общего центра масс тела. В то же время, для исполнения их требуется высокий уровень подвижности в суставах;

- стойки – упражнения, связанные с сохранением вертикального положения тела «вверх ногами» в различных условиях опоры: кистями, предплечьями, головой, грудью и др. За счет разных способов прихода в положение стойки, форм и способов удержания, сходов с нее и соединения с другими элементами можно создать большой ряд упражнений различной физической трудности и координационной сложности и, соответственно, меньшей или большей доступности для конкретного занимающегося;

- равновесия – относительно небольшой круг упражнений, для которых основой является сохранение определенной позы на одной ноге при разных положениях ноги свободной. При этом требуется очень хорошая подвижность в тазобедренных и суставах позвоночника и вестибулярная устойчивость;

- упоры – определенные фиксированные позы при низком расположении общего центра масс, но высоком, над опорой, расположением плеч. Трудность их различна: наиболее легки смешанные упоры (например, упор лежа или упор стоя на коленях), значительно труднее такие, в которых требуется проявление силы и гибкости при одновременном силовом напряжении (например, упор углом, упор высоким углом) [22].

Для упражнений динамического характера, которые могут выполняться на месте или в движении, главной характерной особенностью являются «переворачивания» в определенном направлении и с обусловленным количественным выражением его: вперед, назад и в сторону, полуоборотом и полным вращением, с отталкиванием и без отталкивания руками, а также с сохранением заданной позы или изменением ее. К ним относятся:

- перекаты и кувырки – вращательные движения с последовательным касанием опоры при частичном или полном переворачивании через голову;

могут выполняться в группировке и согнувшись или прогнувшись в полетной фазе, когда выполняются прыжком или с разбега;

- полуперевероты – движения с частичным вращением тела и переходом из одного положения в другое, как правило, сменой стоек; например, из стойки на руках медленный переворот вперед в стойку руки вверх, или: из основной стойки прыжком стойка на руках (по сути, полупереверот вперед), из стойки на руках толчком руками прыжок в стойку на ногах (так называемый курбет);

- перевороты – наиболее представительный и разнообразный вид упражнений, включающий полное вращение через голову, но разделенный промежуточной опорой руками или руками и головой, одной рукой; различаются по скорости вращения (быстро или медленно), способу выполнения (с места, с разбега, прыжком, с прыжка-подскока, называемого «вальсет»), а также по заданному конечному положению (на одну или две ноги, в остановку или в переход на следующий элемент);

- сальто – базовый вид акробатических прыжков со сложной технической структурой, предусматривающей полное вращение в безопорном положении через голову; разновидности сальто определяются направлением вращения (вперед, назад, в сторону), положением акробата в полете (в группировке, согнувшись, прогнувшись, в полугруппировке), а также объединением с поворотами и количеством вращений.

Вторая группа элементов – парные упражнения – предполагают взаимодействие двух акробатов. Парные упражнения могут быть женскими, мужскими и смешанными (девочка, мальчик). По содержанию и характеру это балансирования и вольтижные (темп, броски) упражнения. Среди упражнений в балансировании различают:

- входы и наскоки – важные, хотя и вспомогательные, движения, позволяющие верхнему партнеру принять исходное положение на какой-либо части тела нижнего для начала основного упражнения; в зависимости от способа

принятия исходного положения и фиксируемой позы действия обоих партнеров в разные моменты приобретают главенствующую роль или выполняют сопутствующую функцию, но всегда в четкой согласованности друг с другом. Сами же входы и наскоки осуществляются силой, прыжком, броском – с разных направлений (спереди, сбоку, сзади) и с разной ориентированностью конечных положений нижнего и верхнего – совпадающей и не совпадающей;

- поддержки – выполняются верхним при опоре на нижнего (на руках, на ногах, на спине, на груди) – с устойчивой фиксацией позы. Сложность поддержек зависит от построенной фигуры, определяющей взаимное расположение звеньев тела и проекцию центра масс по отношению к площади опоры (в связи с этим и величину усилий нижнего партнера), способом поддержки (захват звена, ширина, удобство, устойчивость опоры верхнего и нижнего – в отдельности и во взаимосвязи), а также высотой расположения верхнего по отношению к нижнему;

- упоры, стойки, равновесия – общие характеристики которых даны при описании первой группы упражнений, кроме того, имеют сходство с поддержками, но они, как правило, более сложны и более разнообразны как по форме фиксируемых поз, так и по способам прихода в требуемую позу и фиксации ее. Они выполняются толчком, силой, махом, с поворотом; с опорой на руках или одной руке, на ноге, плече, голове; с разным положением нижнего: стоя на колене, в основной стойке, в выпаде, лежа на груди или спине, в приседе;

- взаимные перемещения партнеров –необходимы для смены элементов в композиции. Они могут быть последовательными или одновременными; при смене позы верхнего нижний может свою позу не менять или действия их могут быть противоположны; темп взаимных перемещений может совпадать или специально варьироваться «независимо»; характер работы также бывает весьма разнообразным: преодолевающий силовой или рывковый, уступающий и статический – причем в самых разных сочетаниях. Естественно,

для выполнения перемещений и взаимных их сочетаний партнеры должны иметь высокий уровень физической подготовленности и координационных способностей, реализованных в специальной технике выполнения [21].

Вольтижные упражнения представляют собой действия, связанные с бросками и ловлей партнера. Требования к физической и двигательной подготовленности занимающихся здесь наиболее высокие по сравнению с другими видами упражнений. Возрастают значительно и требования к согласованности действий при отталкиваниях, балансировке в позах, фиксируемых после полетов; от каждого из партнеров требуется безукоризненное владение своими действиями и чуткое реагирование на действия партнера; при этом если верхний обеспечивает безопасность четкостью своих действий, то нижний, кроме этого, еще и страхует верхнего и, в определенной мере, себя во время ловли партнера, обладающего немалым количеством движения. Основными видами вольтижных упражнений являются подкидные прыжки и соскоки, входы прыжком и броском, смены поддержек с фазой полета без вращений и с вращениями, повороты и обороты, полуперевороты и сальто. Все они выполняются с применением разных способов отталкиваний (и нижним и верхним), приходов в требуемую позу, согласованную между партнерами; с разной степенью физической трудности, технической сложности и психической напряженности [17].

Третья группа базовых упражнений - упражнения групповые. Они выполняются женскими тройками, мужскими четверками и включают элементы балансового и вольтижного характера. Групповые упражнения, как правило, состоят из различного рода акробатических стоек и поддержек, смена которых путем перемещения участников, а также «входов» и «сходов» - создает впечатление динамичности действия, позволяет строить фигуры различной сложности и выразительности.

С точки зрения необходимости внедрения таких упражнений в широкие массы занимающихся весьма важными оказываются следующие особен-



ности:

1) возможность участия различных по подготовленности, возрасту и полу акробатов с соответствующим разделением двигательных ролей;

2) построение пирамиды как управляемый процесс, облегчающийся оговоренными сигналами и командами руководителя, а также музыкальным сопровождением;

3) широкий диапазон трудности и сложности пирамид, определяющий возможность различного по количеству участия в них занимающихся и доступность их детям дошкольного и школьного возрастов, молодежи и квалифицированным спортсменам;

4) отсутствие необходимости в специальном оборудовании и возможность построения на естественных травяных лужайках и площадках;

5) достаточно высокая эффективность как средства общефизической подготовки и формирования должной мотивации к регулярным занятиям;

6) возможность художественного оформления, выразительности и зрелищности как средства воспитания эстетических вкусов и творчества [4].

Одним из условий успешного выступления акробатов на соревнованиях является оригинальность композиций и артистичность выполнения музыкально-акробатических упражнений, что, в свою очередь, определяет необходимость владения акробатами разнообразными двигательными действиями и высоким уровнем развития их двигательных способностей.

Современная школа акробатики отличается высоким исполнительским мастерством спортсменов, широким диапазоном стилей, целостностью композиций, что достигается с помощью физической, технической и хореографической подготовки [13].

Развитие у акробатов (парно-групповых упражнений) таких двигательных способностей, как равновесие, ритмичность, согласованность движений, ориентация в пространстве, прыгучесть, гибкость, пластичность существенным образом влияет на повышение качества выполнения соревновательных

композиций.

Комплексная физическая, техническая и хореографическая подготовка акробатов парно-групповых упражнений – это совокупность средств художественной гимнастики, акробатики, элементов классического танца, упражнений свободной пластики, подвижных и музыкальных игр, используемых с учетом функциональной моторной асимметрии.

## **1.2. Характеристика проявлений гибкости у акробатов**

Одним из важнейших физических качеств в спортивной акробатике является гибкость. Гибкость определяют, как способность человека выполнять движения с большой амплитудой или под ней понимают морфофункциональные свойства опорно-двигательного аппарата, обуславливающие степень подвижности его звеньев относительно друг друга. 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 суставах» [3].

Без этого качества невозможно воспитывать выразительность движений, пластичность и совершенствовать их технику, поскольку при недостаточной подвижности в суставах движения ограничены и скованы. Особое значение придается развитию гибкости позвоночного столба и не только в поясничном отделе, но и в грудном, шейном отделах, что важно для освоения волн, взмахов, движений кольцом. Техника гимнастических упражнений требует большой амплитуды движений в тазобедренном суставе, выворотности, высокой подвижности голеностопного сустава. Не менее важное значение имеет подвижность в плечевых, локтевых, лучезапястных суставах во всех плоскостях.

Гибкость – это элементарное условие качественного и количественного выполнения движений. Недостаточно развитая подвижность суставов ведет за собой:

- невозможность приобрести определенные двигательные навыки;
- замедление в темпе усвоения и совершенствования двигательных способностей;
- возникновение повреждений;
- задержки в развитии силы, быстроты, выносливости и ловкости;
- ограниченность амплитуды движений;
- снижение качества управления движениями[5].

По форме проявления различают гибкость пассивную и активную. При активной гибкости движение с большой амплитудой выполняют за счет собственной активности соответствующих мышц. Под пассивной, понимают способность выполнять те же движения под воздействием внешних растягивающих сил: усилий партнера, внешнего отягощения и другое. Величина пассивной гибкости всегда больше активной. Под влиянием утомления активная гибкость уменьшается.

По способу проявления гибкость подразделяют на динамическую и статическую. Динамическая гибкость проявляется в движениях, а статическая – в позах.

Выделяют также общую и специальную гибкость. Общая гибкость характеризуется высокой подвижностью во всех суставах; специальная гибкость – амплитудой движений, соответствующей технике конкретного двигательного действия [12].

В спортивной акробатике (парно-групповые упражнения) большое значение имеет активная гибкость, обеспечивающая необходимую свободу движений, а также позволяющая овладеть рациональной спортивной техникой. Однако достичь оптимальной подвижности в суставах можно лишь при одновременном развитии активной и пассивной гибкости.

Степень подвижности в суставах определяется в первую очередь формой суставов и соответствием между сочленяющимися поверхностями. От растяжимости суставных связок, сухожилий и силы мышц, проходящих око-

ло того или иного сустава, зависит какую амплитуду действия, может использовать спортсмен [25].

Эластичность (растяжимость) связок можно увеличить с помощью систематического упражнения. Гибкость спортсмена прежде всего ограничивается прежде всего эластичностью мышц. Сущность этого ограничения состоит в следующем: в различных упражнениях сокращение определенных мышц сопровождается растягиванием их антагонистов. При движениях с максимальной амплитудой подвижность в суставах зависит от способности антагонистов достаточно растягиваться, причем следует помнить, что существует определенный предел их способности возвращаться в исходное положение, так что специальные упражнения при тренировке гибкости необходимо сочетать с упражнениями на силу. Силовые качества спортсмена – это важный компонент при тренировке по развитию гибкости.

Часто из-за недостатка силы мышц акробаты не в состоянии достигнуть необходимой амплитуды движений [11].

Упражнения на гибкость целесообразно выполнять в подготовительной или в конце основной части занятия. Им должна предшествовать активная подготовка всех систем организма к предстоящей работе.

Уровень развития гибкости должен несколько превосходить ту максимальную амплитуду, которая необходима для овладения техникой изучаемого двигательного действия. Это создает так называемый запас гибкости.

Итак, гибкость определяет эластические свойства связок, суставов, мышц, строение суставов, силовые характеристики мышц и, главное, центрально-нервной системы. В силу этого реальные показатели гибкости зависят от способности гимнасток сочетать произвольное расслабление растягиваемых мышц с напряжением мышц, производящих движение. Кроме того, следует отметить достаточно прочную взаимосвязь гибкости с другими физическими качествами [27].

Развитие гибкости невозможно без соответствующего развития силы мышц. В то же время большая способность к подвижности в суставах способствует увеличению точности, координированности и скорости выполнения двигательного действия. Дети, группы начальной подготовки, обладающие запасом подвижности в суставах, могут выполнять движения с большой силой, выразительностью и легкостью [11,19].

Средства и методы воспитания гибкости.Целенаправленно развитие гибкости должно начинаться с 6-7 лет. У детей и подростков это качество развивается почти в два раза эффективнее, чем у детей в старшем школьном возрасте.

В качестве основных средств на развитие гибкости используют упражнения, которые можно выполнять с максимальной амплитудой. Их иначе называют упражнения на растягивание. Среди упражнений на растягивание различают активные, пассивные и статические.

Активные движения с полной амплитудой (махи руками и ногами, рывки, наклоны и вращательные движения туловищем) можно выполнять без предметов и с предметами (гимнастические палки, обручи, мячи и т.д.).

Пассивные упражнения на гибкость включают: движения, выполняемые с помощью партнера; выполняемые с помощью резинового эспандера или амортизатора; пассивные движения с использованием собственной силы (подтягивание туловища к ногам, сгибание кисти другой рукой и т.п.).

Статистические упражнения, выполняемые с помощью партнера, собственного веса тела или силы, требует сохранения неподвижного положения с определенной амплитудой в течение определенного времени (6-9 сек.). После этого следует расслабление, а затем повторение упражнения.

Упражнения для развития подвижности суставов рекомендуется проводить путем активного выполнения движений с постепенно увеличивающейся амплитудой, использование пружинящих самозахватов, покачиваний, маховых движений с большой амплитудой [13].

Основным методом развития гибкости является повторный метод, где упражнения на растягивание выполняются сериями. Гибкость следует развивать систематически в зависимости от возраста, пола и физической подготовленности занимающихся, количество повторений упражнения в серии дифференцируются [19].

В качестве развития и совершенствования гибкости используются также игровой и соревновательный методы: кто сумеет наклониться ниже, кто, не сгибая коленей, кто сумеет поднять обеими руками с пола плоский предмет.

Гибкость уменьшается с возрастом потому, что более четко оформляются контуры различных костных выступов в суставах, которые ограничивают амплитуду движений, твердеют края суставных впадин, уменьшается пластичность связок, после 30-40 лет начинает изменяться суставной хрящ, уменьшается его толщина [12].

У гибкости есть ещё одно интересное свойство: под влиянием различных внешних условий: времени дня, температуры, нагрузки – она всё время изменяется. Чтобы наглядно проиллюстрировать, как разительно может улучшаться или ухудшаться гибкость под влиянием различных воздействий приведем таблицу, составленную профессором Н.Г.Озолиным. Гибкость оценивалась по наклону, стоя на скамейке.

Изменение гибкости в различных условиях:

- 8 часов утра—14мм;
- 12-13 часов дня - +35мм;
- после 10 минут пребывания в обнаженном виде +10\*С в 12 часов дня - -36мм;
- после 10 минут пребывания в горячей ванне при +40\*С в 12 часов дня - - 78мм;
- после 10 минут разминки в 12 часов дня - +89;
- после утомительной тренировки в 12 часов дня - 35мм;

Хореография важное средство эстетического воспитания, а также развития творческих способностей, правильного ощущения красоты движений, способность передать в них определенные эмоциональные состояния, различные настроения, переживания, чувства. Кроме того, при занятиях хореографией развиваются гибкость, координация движений, укрепляется опорно-двигательный аппарат [18].

Хореографическая подготовка в акробатике базируется, главным образом, на классической основе, разработанной в балете. Дефицит времени в подготовке акробатов, большой объем разнохарактерных движений предъявляют особые требования к методике проведения урока хореографии, к выбору средств и методов подготовки. Урок хореографии должен в первую очередь учитывать творческую целесообразность каждого задания.

Обязательным условием выполнения классического экзерсиса у артистов балета является выполнение первой, второй, четвертой, пятой позиций ног. Добиваться такой выворотности в акробатике не только нецелесообразно, но и вредно, так как многие движения в акробатике требуют параллельной постановки стоп.

Подготовка к групповым и парным упражнениям также должна отражаться и на системе хореографической подготовки, что отражается в воспитании умения синхронно работать в парах, тройках, четверках [14].

Таким образом, в структуре классической хореографии можно выделить стили: академический классический, неоклассический и модерн.

К основным (сложным) упражнениям хореографии относятся движения, разучивание которых связано с формированием сложного двигательного навыка, развитием специальных физических качеств. К ним относятся повороты, равновесия, прыжки.

В хореографической подготовке акробатов можно выделить несколько наиболее характерных этапов: этап по освоению элементов хореографической «школы», базовая хореографическая подготовка, «профилирующий

этап, этап по освоению разновидностей «профилирующих» элементов, «этюдный этап».

В процессе занятий хореографией, развиваются определенные физические качества; увеличивается подвижность в суставах, сила мышц, выносливость. Для развития гибкости помимо тех упражнений на растягивание, которые применяются в уроке хореографии, необходимо выполнять комплексы специальных упражнений.

Для воспитания гибкости у детей 6-7 лет, занимающихся спортивной акробатикой с использованием (хореографии) необходимо соблюдать следующие правила:

- соблюдать количество повторений, темп движений и время удержания в статических положениях. На этапе начальной подготовки число повторений составляет не более 4-5 раз. Удержание в статических положениях 3-5 секунд, отдых между упражнениями 2-3 секунды. На начальном этапе работы над развитием гибкости достаточно трех раз в неделю. Трехразовые занятия позволяют поддерживать уже достигнутый уровень подвижности в суставах;

- рывки или баллистическая растяжка нагружает суставы, связки и мышцы. Подобные движения также запускают подвижный механизм мышцы, и она рефлекторно сокращается. В результате мышцы не могут расслабиться и растянуться. Растягиваться всегда следует медленно и мягко;

- для поддержания баланса мышц и симметрии всегда растягивать левую и правую ногу (или переднюю и заднюю сторону той или иной области);

- перед упражнениями необходимо разогревать мышцы. Разминка повышает температуру мышц, отчего усиливается приток крови к тканям. Мышечные волокна при этом быстрее и эффективней реагируют на растяжку;

- глубокое ритмичное дыхание помогает усилить кровообращение в мышечных тканях. В результате увеличивается поступление питательных веществ к мышечным волокнам. Дыхание способствует концентрации созна-



ния и помогает расслабиться. Задержка дыхания делает растяжку не эффективной [5].

### **1.3. Особенности физического развития и двигательной подготовленности юных акробатов**

Особенности развития функциональных систем ребенка младшего школьного возраста обусловлено рядом факторов: генотипом, нейрогуморальным регуляторным механизмом, режимом питания, двигательной активностью. Физические упражнения, адекватно подобранные, могут быть единственным регулятором нормального развития. Но не соблюдение биологических закономерностей приводит к отрицательным последствиям в функционировании жизненно важных органов.

*Двигательный аппарат.* Между 5-8 годами динамика роста неравномерна. Длина тела увеличивается в этот период в большей мере, чем его масса. Окостенение идет неравномерно, и чрезмерные нагрузки могут нарушить этот процесс. У девочек между 4-7 годами начинается окостенение длинных костей, а окостенение фаланг пальцев рук заканчивается в 7-9 лет, костей запястья - в 8-11 лет. В том же возрасте оформляется изгиб позвоночного столба, и имеет место недостаточно компенсированный поясничный лордоз. Поэтому у детей появляется неправильная осанка (они ходят, выставив вперед живот). С возраста 5-7 лет до 10-11 лет быстро увеличивается длина конечностей, превышая скорость роста тела.

У детей 5-8 лет суставно-связочный аппарат более эластичен и подвижен. Изменяется структура сухожилий, одновременно укрепляется и мышечная ткань. Этот возраст особенно благоприятен для целенаправленного развития гибкости девочек[33].

В костях и 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 асимметричности тела и конечностей, возникновения плоскостопия [21].

У детей 5-8 лет мышцы ещё не оформились, мышечные волокна детей этого возраста тонкие и слабые, содержат в своем составе лишь небольшое количество белка и жира.

Наиболее высокими темпами роста обладают мышцы ног, наименее высокими – мышцы рук. Темпы роста мышц – разгибателей опережают развитие мышц – сгибателей. Особенно быстро нарастает вес тех мышц, которые раньше начинают функционировать и являются более нагруженными [8].

Крупные мышцы развиваются быстрее малых, поэтому дети затрудняются выполнять мелкие и точные движения, у них недостаточно развита координация.

*Высшая нервная деятельность.* В младшем возрасте характеризуется медленной выработкой отдельных условных рефлексов и формированием динамических стереотипов, а также особенной трудностью их переделки.

Большое значение для формирования двигательных навыков имеет использование подражательных рефлексов, эмоциональности занятий, игровая деятельность. В дошкольном возрасте уже возникают преобладающие влияния коры на подростковые процессы, усиливаются процессы внутреннего торможения и произвольного внимания, появляется способность к освоению сложных программ деятельности, формируются индивидуально-топологические особенности высшей нервной деятельности ребенка [21].

*Нервная система.* В 5-8 лет дети лучше всего приспосабливаются к двигательным действиям умеренной интенсивности.

Решающий фактор в совершенствовании двигательных функций – состояние центральной нервной системы. У детей 6-7 лет улучшаются двигательные реакции и координация, поэтому перед ними могут ставиться довольно сложные двигательные задачи. Для нервной системы детей младшего возраста характерна высокая возбудимость и слабость тормозных процессов. Однако длительное поддержание процесса возбуждения ещё невозможно и дети быстро утомляются. Резко выражено запредельное торможение при действии сильных моторных раздражителей. Особенно важно дозировать нагрузки, так как дети этого возраста отличаются недостаточно развитым ощущением усталости [11].

В то же время большая возбудимость и реактивность, а также высокая пластичность нервной системы в детском возрасте способствует лучшему и более высокому освоению двигательных навыков.

*Понятие и представление* ребенка также развиваются. В 6-7 лет представления превращаются в понятия о явлениях. В это время улучшаются наблюдательность и зрительно-осознаваемая ориентировка. Дети хорошо справляются с поставленным ориентированием своего тела. Однако внимание пока удерживается с трудом, его объем и устойчивость увеличиваются незначительно. В процессе обучения необходимо использовать новые, ясные и краткие раздражители для удержания внимания детей. Кроме того они ещё не способны отделить несущественное от основного и чаще фиксируют свое внимание на второстепенных замечаниях. Поэтому в этом возрасте целесообразнее использовать целостный метод обучения.

*Обмен веществ и энергия.* Особенность обмена веществ у детей дошкольного возраста состоит в том, что значительная доля образующейся энергии идет на процессы роста, развития организма, т.е. на пластические процессы. Следовательно, во время спортивной деятельности расход энергии

связан не только с необходимостью восполнить её источники, но и процессами роста, развития.

У детей потребность в белках выше, чем у взрослых. Чем младше ребенок, тем потребность в белках больше. Детям 4-7 лет на 1 кг массы тела требуется 3,5-5 г. белка. В связи с этим для группы начальной подготовки, занимающихся акробатикой необходимо обеспечить потребление нужного количества белка. Важно не только количество, но и качество потребляемых белков. Полноценность белков определяется наличием в них аминокислот, необходимых для синтеза. Недостаток белка замедляет развитие ребенка.

У детей энергетический обмен выше, чем у взрослых. Более высокая интенсивность биоэнергетики детского организма является следствием процессов роста и развития. Причем она тем выше, чем младше ребенок. Суточный расход энергии с возрастом: 4 года – 2000 Ккал, в 7 лет – 2400 Ккал.

На занятиях по спортивной акробатике большой расход энергии связан не только с усиленными пластическими процессами, но и более интенсивной, чем у взрослых, работой дыхательной и сердечно-сосудистой системы, а также большой теплоотдачей. Поверхность тела ребенка относительно велика по сравнению с массой тела, поэтому он отдает в окружающую среду больше тепла.

*Кардиореспираторная система.* Регуляторные механизмы сердечно-сосудистой и дыхательной системы ещё несовершенны. В этом возрасте кровь по количеству и составу отличается от взрослого организма. Для детей характерен неустойчивый ритм сердечной деятельности. Он подвержен значительным колебаниям под влиянием внутренних и внешних раздражителей, например, под влиянием температуры окружающей среды. Рост объема сердца следует за ростом массы тела. При этом нарастание имеет постепенный характер. Минутный объем крови у 4-11-летних детей примерно в два раза меньше, чем у взрослых. Артериальное давление претерпевает большие колебания.

*Дыхание.* С ростом и развитием организма увеличивается объем легких. С возрастом изменяется общая емкость легких. По мере развития организма изменяется режим дыхания: длительность дыхательного цикла, временное соотношение между вдохом и выдохом, глубина и частота дыхания. Для детей младшего возраста характерны частый, недостаточно устойчивый ритм дыхания, небольшая глубина, примерно одинаковое соотношение во времени вдоха и выдоха, короткая дыхательная пауза[14].

У детей нагрузки сопровождаются большим усилием внешнего дыхания, потребления кислорода. Тренированные дети, занимающиеся спортивной акробатикой, выполняют физическую нагрузку при меньшем усилении дыхания по сравнению с нетренированными детьми.

Учет биологического возраста, характеризующегося уровнем физического развития, функциональными возможностями и степенью полового созревания имеет большое значение для эффективного построения учебно-тренировочного процесса.

В дошкольном возрасте изменения касаются всех видов и свойств внимания. Возрастает возможность распределения внимания в связи с автоматизацией многих действий ребенка. Внимание становится более устойчивым. Это дает ребенку возможность выполнять под руководством определенную работу, пусть даже неинтересную.

Развитие внимания дошкольника связано с тем, что изменяется организация его жизни, он осваивает новые виды деятельности (игровую, трудовую, продуктивную).

В 6-7 лет у ребенка совершенствуется произвольное, сознательно управляемое внимание – направление и сосредоточение своей психологической деятельности и, следовательно, поведения на определенный объект, на тот или иной стимул.

*Речь и мышление.* Усложняющейся деятельности ребенка соответствует развитие речи, как средства общения и планирования поведения. В обще-

нии с взрослыми обогащается словарный запас ребенка, начинают строиться правильные конструкции предложений, рассказ и пересказ. Показано, что сенситивный период для формирования способности правильно конструировать предложения и устанавливать соответствующие соотношения слов в предложении и их порядок заканчивается к 6-7 годам, после этого возраста постепенно снижается и высокоразвитая и непосредственно проявляющаяся способность к овладению вторым языком. На протяжении дошкольного возраста речь ребенка постепенно превращается в средство планирования и регуляции его деятельности, сливаясь с мышлением.

Речь ребенка, возникающая в процессе деятельности и обращенная к самому себе, - так называемая эгоцентрическая речь – претерпевает существенные изменения на протяжении дошкольного возраста. Вначале она проявляется как констатация и комментирование деятельности, а к концу опережает и направляет практическую деятельность – план поведения, высказанный вслух. Эгоцентрическая речь превращается во внутреннюю, являющуюся основой мышления.

*Память.* В дошкольном возрасте у детей преобладает образная, а также двигательная и эмоциональная память. Словесно-логическая память в этом возрасте развита слабо. Со временем дети 6-7 лет успешно контролируют себя, запоминая или воспроизводя материал. Память становится более организованной, регулируемой и управляемой.

*Воля.* Эмоциональные проявления у детей 6-7 лет несовершенны. Стремление к познанию, волевые и нравственные качества имеют ограниченный характер. Воля у детей не стабильна. При неудачном выполнении того или иного элемента, у детей пропадает интерес, нет сознательного акта применения усилий над собой. Для этого с самого начала спортивной деятельности у акробатов необходимо развивать волю[12].

*Управление двигательными действиями.* В дошкольном возрасте дети не обладают достаточным двигательным опытом. В силу возрастных особен-

ностей у них отстают в развитии мелкие группы мышц, выраженность развития условно-рефлекторного торможения. И.П. Павлов указывал, что в основе всех сложных регуляторных функций организма лежит взаимодействие возбуждения и торможения. Их последовательная смена во времени обеспечивает адекватность ответных реакций организма на различные воздействия. Так у детей дошкольного возраста двигательная координация находится в процессе становления и до 6 лет остается несовершенной. Объем двигательной памяти и внимания ещё недостаточно высок и не позволяет с необходимой точностью выполнять двигательные задания.

Занятия спортивной акробатикой не нарушают закономерности естественного развития детей, а под их влиянием у спортсменов достигается более высокий уровень развития двигательных качеств, чем у детей, не занимающихся спортом.

У занимающихся спортивной акробатикой происходит наибольшее развитие скорости, скоростно-силовых качеств, подвижности в различных суставах, функции равновесия, вестибулярной устойчивости, координации движений, гибкости.

Необходимо учитывать естественный фактор развития физических качеств в дошкольном возрасте. Ведь наиболее благоприятным для развития тех или иных качеств является период, совпадающий с естественным ускорением соответствующих способностей.

Физическая подготовка – это педагогический процесс, направленный на воспитание физических качеств и развитие функциональных возможностей, создающих благоприятные условия для совершенствования всех сторон подготовки. Она подразделяется на общую и специальную физическую подготовку.

Общая физическая подготовка предполагает разностороннее развитие физических качеств, функциональных возможностей и систем организма спортсмена, слаженность их проявления в процессе мышечной деятельности.

Общая физическая подготовка (ОФП) способствует воспитанию физических качеств занимающихся, повышению их работоспособности безотносительно к технике конкретных упражнений спортивной акробатики.

В качестве средств ОФП могут быть использованы самые разнообразные физические упражнения: кроссы и бег на короткие дистанции, плавание, ходьба на лыжах, катание на коньках, спортивные игры и упражнения с отягощениями[20].

Специальная физическая подготовка (СФП) служит для воспитания и поддержания высокого уровня развития физических качеств, которые необходимы для успешного технического совершенствования в спортивной акробатике. Она предусматривает воспитание специальной выносливости, быстроты, гибкости, силы и координации движений. При этом необходимо учитывать, что уровень развития физических качеств в спортивной акробатике должен быть оптимальным.

Основными средствами специальной физической подготовки являются упражнения, близкие по технической структуре к основным двигательным навыкам и воспитывающие двигательные качества до необходимого уровня [7]. Физическая подготовка осуществляется круглый год параллельно с технической подготовкой, причем на физическую подготовку отводится 12-25% от общего тренировочного времени. В годичном цикле тренировки соотношение средств ОФП и СФП неодинаково и зависит от периода тренировки [26].

Первый этап подготовительного периода отличается особым разнообразием применяемых средств, причем большое внимание уделяется средствам ОФП. Общеподготовительный этап завершается выполнением нормативов по общей и специальной физической подготовке.

На втором этапе подготовительного периода тренировочный процесс гимнастов претерпевает изменения. Увеличивается удельный вес СФП.



Основной задачей в соревновательном периоде является максимальная реализация физической подготовленности в двигательных навыках. Упражнения физической подготовки в этом периоде целесообразно проводить в подготовительной и в конце основной части занятия, отводя на эту работу не менее 30 минут.

В переходном периоде ОФП проводится с целью активного отдыха и совершенствования некоторых физических качеств. При этом много времени уделяется плаванию, легкой атлетике, то есть тем видам спорта занятия, которыми проводятся на свежем воздухе. Из общего тренировочного времени на физическую подготовку в переходном периоде отводится 60-70% общего времени, причем 15-20% из этого числа приходится на СФП [29].

Развитие физических качеств:

1. Сила – это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет мышечных усилий (напряжений).

Силовые способности – это комплекс различных проявлений человека в определенной двигательной деятельности, в основе которых лежит понятие «сила».

Различают собственно силовые способности и их соединение с другими физическими способностями (скоростно-силовые, силовая ловкость, силовая выносливость). Собственно силовые способности характеризуются большим мышечным напряжением и проявляются в преодолевающем, уступающем и статистическом режимах работы мышц.

2. Ловкость – это способность человека быстро, оперативно, т.е. наиболее целесообразно осваивать новые двигательные действия, успешно решать двигательные задачи в изменяющихся условиях. Ловкость – сложное комплексное двигательное качество, уровень развития которого определяется многими факторами. Основу ловкости составляют координационные способности. Под двигательно-координационными способностями понимаются способности быстро, точно, целесообразно, экономно и находчиво, т.е. наи-

более совершенно, решать двигательные задачи (особенно сложные и возникающие неожиданно).

Объединяя целый ряд способностей, относящихся к координации движений, их можно в определенной мере разбить на группы.

Первая группа – способности точно соизмерять и регулировать пространственные, временные и динамические параметры движений.

Вторая группа – способности поддерживать статистическое (позу) и динамическое равновесие.

Третья группа – способности выполнять двигательные действия без излишней мышечной напряженности (скованности).

Различают ловкость общую и специальную.

Общая ловкость - это способность целесообразно координировать свои движения и рационально решать любые двигательные задачи. Специальная ловкость – это способность целесообразно в соответствии с ситуацией применять технику вида спорта.

Чем выше у акробата восприятие собственных движений и точность ощущения, тем быстрее он овладевает новыми упражнениями. Большая роль здесь принадлежит предшествующему двигательному опыту занимающихся, так как гимнасты, обладающие большим запасом двигательных навыков, значительно быстрее осваивают новые движения.

Лучшими средствами воспитания общей ловкости являются подвижные игры, прыжки на батуте, упражнения на гимнастическом бревне, акробатические упражнения, упражнения, содержащие элементы новизны или импровизации.

Упражнения, направленные на воспитание ловкости, применяются по принципу повышения координационных трудностей, с которыми должны справляться занимающиеся. Эти трудности слагаются в основном из требований к точности движений, к их взаимной согласованности, к внезапности изменения обстановки [27].

3. Выносливость— это способность противостоять физическому утомлению в процессе мышечной деятельности.

Различают общую и специальную выносливость. Общая выносливость определяется, как способность продолжительно выполнять работу, вовлекающую в действие многие мышечные группы и предъявляющую достаточно высокие требования к сердечно-сосудистой системе, дыхательной и центрально нервной системам. Общая выносливость позволяет занимающимся успешно справляться с большим объемом упражнений.

В связи с тем, что продолжительность акробатических комбинаций на соревнованиях не превышает 10-15 секунд, мощность выполняемой работы соответствует максимальной зоне и представляет собой аэробную работу алактатного характера. Парные, групповые акробатические комбинации длятся 2,5 минуты, что характеризует зону субмаксимальной мощности. Однако, здесь часты статистические силовые позы, выполняемые на задержке дыхания. Но поскольку элементы бывают отделены друг от друга паузами, в это время происходит усиление дыхания и погашение части кислородного долга.

Для воспитания общей выносливости рекомендуется бег, ходьба на лыжах, спортивные игры, плавание.

Воспитание специальной выносливости происходит преимущественно за счет средств спортивной акробатики, путем постепенного повышения объема и увеличения интенсивности тренировочных нагрузок. Это достигается путем увеличения числа выполненных комбинаций, повторным их выполнением (без пауз), повышением плотности занятий и увеличением их числа в недельном цикле [28].

4. Скоростно-силовые способности характеризуются непределенным напряжением мышц, проявляемым с необходимой, часто максимальной мощностью в упражнениях выполняемых со значительной скоростью, но не достигающей, как правило, предельной величины. Они проявляются в двига-

тельных действиях, в которых наряду со значительной силой мышц требуется и быстрота движений, например, отталкивание в прыжках в длину и в высоту с места и с разбега, финальное усилие при метании спортивных снарядов и т.п.

Мышечная сила в спортивной акробатике появляется при выполнении любого физического упражнения. Она в значительной степени влияет на быстроту движений и на выносливость при выполнении большого объема работы. При двигательной деятельности акробата сила характеризуется степенью напряжения, развиваемого мышцами. Проявление её зависит от:

1. физиологического поперечника мышц;
2. степени воздействия нервных центров, ведающих сокращениями данной мышцы;
3. химической активности мышечной ткани;
4. техники выполнения движения.

В методике тренировки утвердились определенные понятия для различных форм мышечной деятельности – максимальная сила, и силовая выносливость. Максимальная сила зависит от способности к максимальному произвольному мышечному сокращению. Скоростная сила – от способности к преодолению внешнего сопротивления с высокой скоростью мышечного сокращения. Силовая выносливость определяется способностью организма противостоять утомлению при длительной силовой работе.

Средствами воспитания силы являются силовые упражнения, то есть упражнения, выполнение которых связано с преодолением повышенных сопротивлений. В качестве сопротивления в силовых упражнениях могут быть использованы внешние нагрузки, сопротивления упругих и неподвижных предметов, вес собственного тела, самосопротивление и сопротивление партнера. Однако, применяя все вышеперечисленные средства, необходимо помнить о том, что развивать надо не силу вообще, а необходимые в спортивной акробатике силовые качества.

Основными методами воспитания силы являются:

1. Метод максимальных усилий.
2. Метод непредельных усилий с нормированным количеством повторений (метод повторных усилий).
3. Метод динамических усилий.
4. Метод статистических (изометрических) усилий.

Метод динамических усилий характеризуется выполнением упражнений с различной нагрузкой в максимально быстром темпе. Обычно он применяется для воспитания скоростно-силовых качеств, одним из проявлений которых является прыгучесть, представляющая собой комплексное качество[30].

На различных этапах подготовки необходим контроль за развитием физических качеств, обращая внимание на воспитании физических качеств, которые переплетаются со спортивно-техническими результатами. Для регулярного контроля за уровнем физических качеств должны применяться контрольные упражнения (тесты) по физической подготовке.

#### **1.4. Тесты для оценки уровня развития гибкости**

Тестирование двигательных возможностей человека является одной из наиболее важных и значимых областей деятельности научных работников и спортивных педагогов. Оно помогает решению ряда сложных педагогических задач: выявление уровня развития кондиционных и координационных способностей, оценивать качество технической и тактической подготовленности уровня физических качеств, в том числе гибкости. Наряду с научными задачами в практике разных стран задачи тестирования сводятся к следующему:

\* научить учащихся самостоятельно определять уровень своей физической подготовленности и планировать необходимые для себя комплексы физических упражнений;

- \* стимулировать учащихся к дальнейшему повышению своего физического состояния (формы);

- \* знать не только исходный уровень развития двигательных способностей, сколько его изменение за определенное время;

На основе результатов тестирования можно: сравнивать подготовленность как отдельных учащихся, так и целых групп, проживающих в разных регионах и странах; проводить спортивный отбор для занятий тем или иным видом спорта, для участия в соревнованиях; осуществлять в значительной степени объективный контроль за тренировкой школьников и юных спортсменов; выявлять преимущества и недостатки применяемых средств, методов обучения и форм организации занятий; наконец, обосновать нормы (возрастные, индивидуальные) физической подготовленности детей и подростков [9].

Тест - это измерение или испытание, проводимое для определения способностей или состояния человека. Таких измерений может быть много, в том числе на основе использования самых разнообразных физических упражнений. Однако далеко не каждое физическое упражнение или испытание можно рассматривать как тест. В качестве тестов могут использоваться лишь те испытания (пробы), которые отвечают специальным требованиям:

- \* должна быть определена цель применения любого теста (или тестов); следует разработать стандартизованную методику измерения результатов в тестах и процедуру тестирования;

- \* необходимо определить надежность и информативность тестов;

- \* результаты тестов могут быть представлены в соответствующей системе оценки.

Система использования тестов в соответствии с поставленной задачей, организации условий, выполнение тестов испытуемыми, оценка и анализ результатов, называется тестированием. Полученное в ходе измерений

числовое значение - результатом тестирования (теста). Например, прыжок в длину с места - это тест; процедура проведения прыжков и измерение результатов - тестирование; длина прыжка - результат теста [25].

В основе тестов, используемых в физическом воспитании, лежат двигательные действия (физические упражнения, двигательные задания). Такие тесты называют двигательными или моторными.

Различают единичный и комплексный тесты. Единичный тест служит для измерения и оценки одного признака (координационной или кондиционной способности). Поскольку, как видим, структура каждой координационной или кондиционной способности является сложной, то с помощью такого теста оценивается, как правило, только один компонент такой способности (например, способность к равновесию, быстрота простой реакции, сила мышц рук).

С помощью учебного теста оценивается способность к двигательному обучению (по разности окончательной и начальной оценки за определенный период обучения).

Тестовая серия дает возможность один и тот же тест использовать в течение длительного времени, когда измеряемая способность существенно улучшается. При этом задачи теста по своей трудности последовательно повышаются. К сожалению, эта разновидность единичного теста пока недостаточно используется как в науке, так и на практике.

С помощью комплексного теста оценивается несколько признаков или компонентов разных, или одной и той же способности, например, прыжок вверх с места (с взмахом рук, без взмаха рук, на заданную высоту). На основании этого теста можно получить информацию об уровне скоростно-силовых способностей (по высоте прыжка), координационных способностей (по точности дифференцирования силовых усилий, по разности высоты прыжка с взмахом и без взмаха рук).

Тестовый профиль состоит из нескольких отдельных тестов, на основании которых оцениваются или несколько различных физических способностей (гетерогенный тестовый профиль), или несколько проявлений одной и той же физической способности (гомогенный тестовый профиль). Результаты теста могут быть представлены в форме профиля, что дает возможность быстро сравнивать индивидуальные и групповые результаты.

Тестовая батарея состоит также из нескольких отдельных тестов, результаты которых сводятся в одну окончательную оценку, рассматриваемую в одной из оценочных шкал. Как и в тестовом профиле, различают гомогенную и гетерогенную батареи.

Гомогенная батарея или гомогенный профиль находит применение в оценке всех компонентов комплексной способности (например, способности к реакции). При этом результаты отдельных тестов должны быть тесно взаимосвязаны (коррелированы).

Гетерогенный тестовый профиль или гетерогенная батарея служит оценке комплекса (совокупности) различных двигательных способностей. Например, такие батареи тестов используются для оценки силовых, скоростных способностей и способностей к выносливости - это батареи тестов физической подготовленности.

В тестах многоразовых задач испытуемые последовательно выполняют двигательные задания и за каждое решение двигательной задачи получают отдельные оценки. Эти оценки могут состоять в тесной связи друг с другом. Посредством соответствующих статических расчетов можно получить дополнительную информацию об оцениваемых способностях [9].

В определении двигательных тестов указывается, что они служат оценке двигательных способностей и частично моторных навыков. В этой связи в самом общем виде выделяют кондиционные тесты, координационные тесты и тесты для оценки двигательных умений и навыков (техники движений). Такая систематизация является, однако, слишком общей. Классификация двига-



тельных тестов по преимущественным их показаниям вытекает из систематизации физических (двигательных) способностей.

В этой связи различают тесты: для оценки силы максимальной, скоростной, силовой выносливости; для оценки выносливости; для оценки скоростных способностей; для оценки гибкости: активной и пассивной. И координационные тесты (для оценки координационных способностей, относящихся к отдельным самостоятельным группам двигательных действий, которые измеряют специальные координационные способности; для оценки специфических координационных способностей - способностей к равновесию, ориентированию в пространстве, реагированию, дифференцированию параметров движений, ритму, перестроению двигательных действий, согласованию (связи), вестибулярной устойчивости, произвольному расслаблению мышц).

Таким образом, каждая классификация - это своеобразные ориентиры для выбора (или создания того типа тестов, которые в большей мере соответствуют задачам тестирования).

Надежностью теста называется степень совпадения результатов при повторном тестировании одних и тех же людей в одинаковых условиях.

Чтобы определить гибкость, необходимо выполнить следующие упражнения:

- прогибание туловища вперед, в стороны, назад;
- «Замок» - правой и левой ногой достать до головы;
- «Кольцо» - из И.П. – лежа на животе, дотянуться ногами до головы;
- наклониться вперед и достать головой выпрямленные колени и др.

Определение подвижности позвоночника детей по наклонам. Подвижность следует определять в трех плоскостях: вперед, в стороны, назад. При наклоне вперед ребенок должен кончиками пальцев достать до пола, не сгибая колен. Наклон выполняется из И.П. – сомкнутая стойка. При невыполнении этого задания измеряется расстояние от пола до пальцев сантиметровой лентой или линейкой. Полученное расстояние говорит об уменьшении под-

вижности позвоночника по сравнению с нормой. Границы подвижности можно выявить при выполнении этого же задания, стоя на скамейке, к которой прикреплена шкала с бегунком. Стоя на краю скамейки, путем надавливания кончиками пальцев на бегунок ребенок опускает его по шкале как можно ниже. На шкале легко отмечается размах подвижности. Для определения гибкости можно использовать следующее задание: сесть на ковер так, чтобы пятки находились у края ковра, ноги врозь, прямые, прижаты к ковра. У края ковра на полу между ступнями ног расположен кубик. Следует наклониться и отодвинуть кубик как можно дальше. Колени не поднимать, ноги должны оставаться прямыми. Оценивается расстояние в сантиметрах от линии пяток до грани кубика, в которую ребенок упирался пальцами [29].

Подвижность позвоночника назад определяется также из исходного положения стоя. Сначала измеряется расстояние от седьмого шейного позвонка до границы крестца и копчика в прямом положении. Затем измерение этого же расстояния производится при прогибании туловища назад (ноги в коленях прямые). Разница в сантиметрах показывает степень подвижности позвоночника назад.

Подвижность позвоночника в стороны определяется из исходного положения стоя, стопы ног вместе. Измеряется расстояние конца среднего пальца руки до пола. То же самое производится при наклонах туловища влево, вправо. Разница между первым и вторым измерениями в сантиметрах показывает степень подвижности позвоночника.

Гибкость в плечевом суставе можно определить по выполнению следующего задания: поднять одну руку вверх, согнуть ее в локте и отвести назад, а другую руку отвести назад, согнуть ее в локте за спиной и сцепить руки сзади за спиной. Если это сделать удастся, то подвижность в суставе нормальная, а если не удастся, то подвижность ограничена. Упражнение следует повторить, поменяв положение рук.

Подвижность в тазобедренном суставе определяется в угловых измере-

ниях. Ребенку предлагается встать боком к гимнастической стенке и взяться рукой за одну из ее реек. Необходимо поднять выпрямленную ногу, носок оттянуть под прямым углом и выше, а другая нога при этом прямая (опорная нога). Затем встать другим боком и проделать это движение другой ногой. Если ребенок не может выполнить данное задание, то это говорит об ограничении подвижности [29].

К упражнениям, способствующим развитию пассивной подвижности относятся движения, выполняемые с помощью партнера, с отягощением (например, мешочки с песком, набивные мячи), с помощью резинового эспандера или амортизатора, с использованием собственной силы (например, притягивание туловища к ногам), на снарядах (в качестве отягощения используется вес собственного тела) [11].

Используются также статические упражнения на гибкость, при которых сохраняется неподвижное положение, с максимальным отведением, сгибанием и разгибанием различных частей тела.

Использование упражнений на расслабление в период развития подвижности в суставах значительно повышает эффект тренировки (до 10%). Причем эти упражнения способствуют улучшению как активной, так и пассивной подвижности в суставах.

Добиться увеличения активной подвижности в каком-либо движении можно двумя путями:

- а) за счет увеличения пассивной подвижности;
- б) за счет увеличения максимальной силы мышц, участвующих в движении.

Общим правилом дозировки большинства упражнений, преимущественно развивающих подвижность в суставах, является достижение такой амплитуды движений, превышение которой делает продолжение упражнений затруднительным. Упражнение в таких случаях следует прекращать, несмотря на то что, преодолевая волевым усилием своеобразное (болевое)

чувство усталости в работающих мышцах, можно еще продолжить его.

Перерывы в упражнениях на гибкость даже в пределах 2-3 недель отрицательно сказываются на уровне развития гибкости.

Основным методическим условием, которого нужно придерживаться в работе над развитием подвижности в суставах, является обязательная разминка перед выполнением упражнений на растягивание [7].

Повышение температуры тела, главным образом мышц (и особенно тех, которым предстоит «работать»), имеет большое значение для выполнения движений с максимальной амплитудой: при предварительном «разогревании» мышц их растяжимость увеличивается. При выполнении упражнений на растягивание нужно ставить конкретную цель: доставать до определенной точки или предмета.

Упражнения на растягивание необходимо выполнять сериями в определенной последовательности: упражнения для суставов верхних конечностей, туловища и нижних конечностей; между сериями — упражнения на расслабление.

Комплекс может состоять из 6-7 упражнений пассивного или активного характера.

Статические упражнения для воспитания гибкости целесообразно включать в комплекс общеразвивающих упражнений, которые представляют собой систему специально разработанных движений и могут выполняться с разным мышечным напряжением, разной скоростью, амплитудой, в разном ритме и темпе. В этом случае воспитание гибкости будет осуществляться без ущерба для других видов двигательной деятельности.

Существует ряд методических указаний, которых следует придерживаться при работе с детьми дошкольного возраста.

1. Перед каким-либо упражнением на гибкость следует проделать движения, согревающие мышцы и связки.
2. В процессе упражнения полезно выполнять пружинящие движения.

Например, неоднократно повторяющиеся наклоны вперед из исходного положения стоя, сидя.

3. Постепенно увеличивать амплитуду, используя внешнюю опору или увеличивая воздействие на ту или иную часть тела. Например, при наклонах вперед из исходного положения сидя, держась за ступни ног, как можно больше приближая голову к ногам, а ноги не сгибать в коленях.

4. Постепенно увеличивать амплитуду, используя инерцию движения, например махи ногами вперед.

5. Чередовать напряжение мышц с их расслаблением [20].

Правильный подбор различных по характеру упражнений и их рациональное сочетание во многом определяет эффективность занятия.

В спортивной акробатике большое значение имеет активная гибкость, обеспечивающая необходимую свободу движений, а также позволяющая овладеть рациональной спортивной техникой. Однако достичь оптимальной подвижности в суставах можно лишь при одновременном развитии активной и пассивной гибкости.

## **Глава 2. Организация и методы исследования**

### **2.1. Организация исследования**

Педагогическое исследование проходило на базе Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Свердловский колледж искусств и культуры» г. Екатеринбург в 2017-2018 годах.

В эксперименте принимали участие две группы детей 6-7 лет (экспериментальная и контрольная) по 10 человек каждая. Учебно-тренировочные занятия в экспериментальной и контрольной группах проводились 3 раза в неделю по 1,5 часа.

Исследования по теме ВКР проводилось в 2 этапа.

На первом этапе изучалась научно-методическая литература по данной проблеме, изучалась методика развития гибкости. В данный период также конкретизировались цели исследования и ставились задачи, были подобраны тесты и определены условия и сроки проведения педагогического эксперимента. Разрабатывалась экспериментальная методика развития гибкости у акробатов. Было проведено начальное тестирование уровня гибкости у акробатов 6-7 лет.

На втором этапе проводился педагогический эксперимент с применением разработанной методики развития гибкости и последующее тестирова-

ние девочек контрольной и экспериментальной групп. Была проведена обработка результатов тестирования исследуемых групп в начале и конце эксперимента. Формулировали выводы полученных результатов исследования.

Оценка уровня развития гибкости производилась по результатам тестирования, которое было в начале и в конце педагогического эксперимента.

## **2.2. Методы исследования**

Для решения поставленных в работе задач, были использованы следующие методы исследования.

1. Анализ и обобщение научно-методической литературы.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Педагогическое тестирование.
4. Педагогический эксперимент.
5. Методы математической статистики.

*Анализ обобщение научно-методической литературы.*

Анализ литературных источников позволил составить представление о состоянии исследуемого вопроса, обобщить имеющиеся литературные данные и мнения специалистов, касающихся вопроса развития гибкости у акробатов. В ходе работы проанализированы источники литературы по основам методики и теории физического воспитания. Также изучалась литература по педагогике и психологии, по физической подготовке юных акробатов, возрастная физиология, гимнастика, основы специальной технической подготовки в спорте, спортивная медицина, воспитание физических качеств. Была изучена специальная методическая литература, имеющая отношение к теме исследования и позволяющая определить основные концепции физического воспитания детей.

*Педагогическое наблюдение.*

Для определения эффективности применяемых средств и методов организовано педагогическое наблюдение, которое проводилось на протяжении всего времени тренировочного процесса на занятиях по спортивной акробатике. Наблюдение проводилось за содержанием тренировочного процесса акробатов 6-7 лет контрольной и экспериментальной групп. Педагогическое наблюдение позволило оценить эффективность предлагаемой методики развития гибкости у акробатов 6-7 лет.

#### *Педагогическое тестирование.*

Для оценки уровня развития гибкости у юных акробатов применялись следующие тесты.

##### 1. «Мост из положения стоя».

Процедура тестирования. Из исходного положения – стойка ноги врозь, руки вверх. Испытуемый выполняет «мост» и фиксирует это положение 2-3 секунды. Предоставляется одна попытка. Результат (в сантиметрах) измеряется от пяток до кончиков пальцев рук испытуемого. Чем меньше расстояние, тем выше уровень гибкости, и наоборот.

##### 2. «Поперечный шпагат».

Процедура тестирования. Тестируемый выполняет шпагат на полу, стремясь как можно шире развести ноги. Принятое положение фиксируется 3 секунды. Уровень подвижности в данном суставе оценивают по расстоянию от пола до таза (копчика): чем меньше расстояние, тем выше уровень гибкости, и наоборот.

##### 3.«Наклон вперед».

Процедура тестирования. Испытуемый в положении стоя на скамейке (или сидя на полу) наклоняется вперед до предела, не сгибая ног в коленях. Гибкость позвоночника оценивают с помощью линейки или ленты по расстоянию в сантиметрах от нулевой отметки.

##### 4. «Выкрут» в плечевых суставах.



Тестирование проводится после активной разминки. Испытуемый, взявшись за концы гимнастической палки (веревки), выполняет выкрут прямых рук назад. Подвижность плечевого сустава оценивают по расстоянию между кистями рук при выкруте: чем меньше расстояние, тем выше гибкость этого сустава, и наоборот.

*Педагогический эксперимент.*

Эксперимент проводился с группой девочек- юных акробатов.

Контрольная группа занималась по общепринятой методике развития гибкости[19], а экспериментальная – по разработанной методике с использованием средств хореографии.

В общепринятой методике использовались упражнения динамического и статического характера, упражнения выполнялись повторным методом. Упражнения носили гимнастический характер – это различные наклоны, выпады, приседания, махи, выкруты, приседы, седы, упражнения в положении лежа на животе и спине.

Экспериментальная методика содержала комплексы упражнений в партере и экзерсис у станка, а также упражнения в движении танцевального характера.

Комплексы, направленные на развитие активной гибкости использовались в конце основной части тренировки, а в заключительной части тренировки выполнялись комплексы, развивающие пассивную гибкость.

Сначала выполнялись простые по форме упражнения – махи, перекаты, выпады. Постепенно упражнения усложнялись, махи в сочетании с прыжками, перекаты сменялись на перевороты, а выпады на шпагаты.

Экспериментальный комплекс упражнений на развитие гибкости включал в себя:

- в подготовительный период 1 мезоцикла - комплексы упражнений, которые проводились три раза в неделю, как средство СФП и составляли 45%

от общего времени учебно-тренировочного занятия. Комплексы упражнений проводились следующим образом:

понедельник – СФП + хореография;

среда – учебно-тренировочное занятие с использованием разработанного комплекса упражнений в партере;

пятница – учебно-тренировочное занятие с использованием разработанного комплекса упражнений у станка.

- в подготовительный период 2 мезоцикла - разработанные комплексы проводились 2 раза в неделю, как СФП и составлять 30% от общего времени учебно-тренировочного занятия.

В подготовительном периоде большое внимание уделяется специальной физической подготовке, характеризующейся, как специализированный процесс, содействующий успешному выполнению упражнений в спортивной акробатике, предъявляющей специальные требования к двигательным способностям.

#### *ЭКЗЕРСИС У СТАНКА.*

Plie на пяти позициях, одно медленное на четыре четверти, другое быстрое на две четверти и на две четверти подняться на полупальцы.

Battementstendu. Вперед: по четверти – два с plie, два – без plie; три – по восьмым, (на четвертой восьмой – пауза); семь – по шестнадцатым (на восьмой шестнадцатой – пауза). В сторону – то же. Назад – то же. Опять в сторону – то же. Повторить упражнение. Повторить все с другой ноги.

Battementsfondu и frappe (комбинация на 8 тактов по четыре четверти). Вперед: один fondu медленный на две четверти, два быстрых по одной четверти. В сторону – то же. Назад – то же. Опять в сторону – то же. Два frappe медленных по одной четверти, три скорых по восьмой (четвертая восьмая – пауза) четыре раза. Всю комбинацию повторить, начиная в первый раз назад. С другой ноги.

Rondsdejambe(2 такта на четыре четверти). Три быстрых rondsdejambe par terre en dehors на три восьмых; на четвертую восьмую подняться на полупальцы, открыв ногу на II позицию. Три rondsdejambe en l'air en dehors на три восьмых (на четвертую восьмую – пауза), четыре rondsdejambe en l'air en dehors на четыре восьмых. Sur le cou-de-pied и tour en dehors на четыре восьмых. Повторить упражнение en dedans. Повторить все с другой ноги.

Battements battus и petits battements(8 тактов по четыре четверти). 4 раза на четыре четверти двойной battement battu с остановкой в позе effacee вперед на plie после каждой четверти. Следующий такт battement battu делается подряд с остановкой на четвертой четверти в позе effacee вперед на plie. 4 раза на четыре четверти по одному petit battement с остановкой на II позиции после каждой четверти. 1 такт подряд petits battements с остановкой на II позиции и на plie на четвертой четверти. 4 раза на четыре четверти по одному petit battement с остановкой в позе effacee назад на plie после каждой четверти. 1 такт подряд petits battements с остановкой на четвертой четверти в позе effacee назад на plie. Повторить 2 такта petits battements с остановкой на II позиции. С другой ноги.

Grands battements jetés balances (по 1 такту на четыре четверти). Начинаем, вытянув пальцы и отведя ногу назад. По I позиции нога сначала выводится вперед, а затем назад (первая и вторая четверти) и 2 раза по I на II позицию (третья и четвертая четверти). Далее вывести ногу назад, затем вперед и на II позицию. С другой ноги. Корпусом необходимо балансировать.

А также упражнения танцевального характера:

*Полька*

Подводящие упражнения:

- а) приставные шаги вперед с правой и с левой;
- б) приставные шаги вперед с переступанием на полупальцах (на носках);

- в) подскок с продвижением вперед на левой, правая вперед книзу;
- г) подскок с переступанием в продвижении вперед на левой, правая вперед книзу (то же самое с правой).

*Шаг галоп.*

Подводящие упражнения:

- а) приставные шаги вправо (влево);
- б) приставные шаги вправо (влево) с подниманием на полупальцы (на носки);
- в) приставные шаги на полупальцах;
- г) приставные шаги в подскоке.

*Подскоки.*

Выполняются с продвижением вперед, назад и в повороте на месте.

Подводящие упражнения:

- а) шаги с фиксацией ноги вперед, голень вниз;
- б) то же самое с подниманием на полупальцы (носки);
- в) то же самое в подскоке.

В конце каждого занятия была проведена хореография в партере, упражнения сидя, лежа на спине, на животе, на боку (Приложение А).

При планировании и проведении занятий с 6-7-летними детьми мы учитывали их возрастные особенности.

*Метод математической статистики.*

Использовали описательную статистику для накопления, систематизации данных в удобной форме и через индуктивную статистику, на основе этих данных, сделаны вводы касаясь объекта исследования. Результаты были определены математико-статистической обработкой и выполнены на ПК в программе EXCEL.

### Глава 3. Анализ результатов исследования и их обсуждение

В начале педагогического эксперимента было проведено тестирование уровня гибкости акробатов, проанализированы результаты, которые представлены в табл.1

Таблица 1

Исходные результаты тестирования уровня развития гибкости у девочек (  $M \pm m$  )

Тест / Группа	«Мост» из положения стоя, см	Поперечный шпагат, см	Наклон вперед, см	«Выкрут» в плечевых суставах, см
Экспериментальная	54,9±2,6	13±1,9	17±4,2	34±2,6
Контрольная	56,5±2,9	13±1,6	16±4,9	34±3,5

Анализ результатов, представленных в табл. 1 позволяет отметить, что в начале эксперимента различий в показателях практически не было, испытуемые контрольной и экспериментальной групп по результатам имели одинаковый уровень развития по всем тестам: мост, шпагат, наклон и «выкрут».

В конце педагогического эксперимента было проведено повторное тестирование уровня развития гибкости, результаты которого отражены в

табл.2.

Таблица 2

Итоговые результаты тестирования уровня развития гибкости у девочек ( $M \pm m$ )

Тест / Группа	«Мост» из положения стоя, см	Поперечный шпагат, см	Наклон вперед, см	«Выкрут» в плечевых суставах, см
Экспериментальная	*49,1±1,6	*6±1,6	*27±1,9	*22±0,3
Контрольная	53,5±2,5	11±1,3	18±3,9	29±0,3

Примечание: \* - различия между группами статистически достоверные,  $P < 0,05$ .

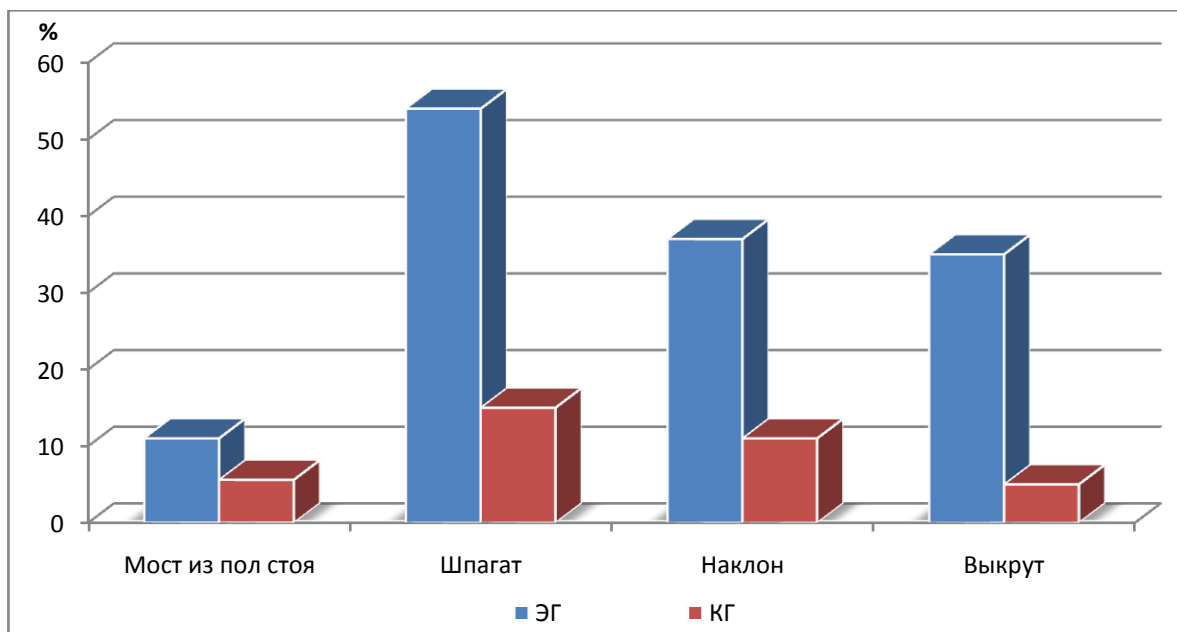


Рис. 1. Прирост показателей уровня гибкости в % соотношении в контрольной и экспериментальной группах.

В результате повторного тестирования нами была отмечена статистически достоверная ( $P < 0,05$ ) динамика результатов между контрольной и экспериментальной группами.

Сопоставление результатов тестирования экспериментальной и контрольной групп по тестовым упражнениям, выявило наибольшее улучшение результатов в экспериментальной группе во всех тестах, что показывает эффективность примененной методики направленной на развитие гибкости у детей 6-7 лет.

На рис.1 видно, что прирост показателей в экспериментальной группе в тесте «Мост из положения стоя» улучшился на 11%, тогда как в контрольной группе результат в этом тесте улучшился на 6%; в тесте «Поперечный шпагат» в экспериментальной группе результат изменился в сторону улучшения на 54%, в контрольной на 15% соответственно; в тесте «Наклон вперед» в экспериментальной группе средний результат улучшился на 37%, тогда как в контрольной группе на 11%; и в тесте «Выкрут плечевых

суставах» в экспериментальной группе улучшение отмечалось на 35%, а в контрольной группе на 15%.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Спортивная акробатика – один из популярных и зрелищных видов спорта. Занятия способствуют наиболее успешному решению задач физического развития человека и совершенствованию его двигательных способностей. Гибкость является одним из пяти физических качеств. Благодаря гибкости, облегчается выполнение всех видов акробатических упражнений - наклонов, выкрутов, прогибов, равновесий, прыжков. Гибкость придает спортсменам пластичность, мягкость, изящество.

Разработанная методика развития гибкости включает в себя упражнения у хореографического станка, упражнения в партере и упражнения танцевального характера. На занятиях спортивной акробатики упражнения использовались в основной и заключительной части тренировочного процесса.



В спортивной акробатике на начальном этапе занятий используются так называемые базовые акробатические элементы, подразделяемые на три основные группы: одиночные (индивидуальные), парные и групповые. Разработанная методика с использованием средств естественно развивает физические качества, увеличивая подвижность в суставах, придавая силу мышцам и выносливость. Для развития гибкости помимо тех упражнений на растягивание, которые применяются в уроке хореографии, необходимо выполнять комплексы специальных упражнений в партере и у станка.

Анализ научно-методической литературы и результатов педагогического эксперимента позволяет сделать следующие выводы.

1. Проблема развития гибкости является одной из важных в системе подготовки юных акробатов в возрасте 6-7-лет, и она активно обсуждается специалистами.

2. Были разработаны комплексы хореографических упражнений, направленные на повышение уровня развития гибкости у юных акробатов. В комплексы входили упражнения у хореографического станка, упражнения в партере и упражнения танцевального характера. На занятиях спортивной акробатики упражнения применялись в основной и заключительной части тренировочного процесса.

3. В процессе применения разработанных хореографических упражнений зафиксирована эффективность их воздействия на развитие гибкости юных акробатов, что подтверждается результатами педагогического эксперимента.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Антонов, Ю.Е. Здоровый дошкольник: Социально оздоровительная технология XXI века [Текст] / Ю.Е. Антонов, М.Н. Кузнецова, Т.Ф. Саулина. – М.: АРКТИ, 2001. – 211 с.
2. Бальсевич, В.К. Концепция альтернативных форм организации физического воспитания детей и молодежи [Текст] // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 1996. № 1, 2. – С. 24-29.
3. Барамидзе, А.М. Стретчинг [Текст] / А.М. Барамидзе, М.А. Годик, Т.Г. Киселева. – М.: Советский спорт, 1991. – 153 с.
4. Буренина, А.И. Ритмическая пластика для дошкольников: учебно-методическое пособие по программе "Ритмическая мозаика" [Текст] / А.И. Буренина. – Санкт-Петербург, 1994. – 187 с.

5. Власенко, С.Н. Гибкость – важный фактор здоровья [Текст] / С.Н. Власенко. – М., 1992. – 257 с.
6. Гавердовский, Ю.К. Спортивная гимнастика: учеб. для ин-тов физ. культуры: Доп. Ком. по физ. культуре и спорту [Текст] / Ю.К. Гавердовский, В.М. Смолевский. – М.: Физкультура и спорт, 1979. – 327 с.
7. Гавердовский, Ю. К. Обучение спортивным упражнениям. Биомеханика. Методология. Дидактика [Текст] / Ю.К. Гавердовский. – М.: Физкультура и спорт, 2007. – 315 с.
8. Гимнастика: учебник [Текст] / М.Л. Журавин, О.В. Загрядская, Н.В. Казакевич. – М., 2002. – 432 с.
9. Железняк, Ю.Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: учеб. пособие для студентов вузов [Текст] / Ю.Д. Железняк, П.К. Петров. – М.: АCADEMIA, 2008. – 272 с.
10. Журавин, М.Л. Гимнастика: учеб. для студентов вузов [Текст] / М.Л. Журавин, Н.К. Меньшиков. – М.: АCADEMIA, 2002. – 444 с.
11. Захаров, Е.Н. Энциклопедия физической подготовки: методические основы развития физических качеств [Текст] / Е.Н. Захаров, А.В. Карасев, А.А. Сафонов. – М.: Лептос, 1994. – 359 с.
12. Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена: основы теории, методики воспитания [Текст] / В.М. Зациорский. – М.: Физкультура и спорт. 1990. – 327 с.
13. Казакевич, Н.В. Ритмическая гимнастика [Текст] / Н.В. Казакевич, Е.Г. Сайкина, Ж.Е. Фирилева. – СПб: Познание, 2001. – 283 с.
14. Карманова, Л.В. Индивидуальный подход к старшим дошкольникам при обучении движениям [Текст] / Л.В. Карманова // Проблема индивидуального подхода к детям дошкольного возраста. – Пермь, 1978. – №2. – С. 7-10.
16. Клюева, Н.В. Общение. Дети 5-7 лет [Текст] / Н.В. Клюева, Ю.В. Филиппова. – Ярославль: Академия развития, 2001. – 176 с.

17. Коркина, В.П. Спортивная акробатика [Текст] / В.П.Коркина;-М, Ф и С, 1981. – 79с.
18. Лисицкая, Т.С., Завлада, В.Е. Вольные упражнения женщин [Текст] / Т.С. Лисицкая. В.Е. Завлада; - М., Ф и С, 1997. - 90с.
19. Лях, В.И., Гибкость и методика её развития [Текст] / В.И. Лях // Физкультура в школе. – 1999. – №1. – С. 5-7.
20. Матвеев, Л.П. Теория и методика физического воспитания: учебник [Текст] / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт. 1991. – 254 с.
21. Менхин, А.В., МенхинЮ.В. Оздоровительная гимнастика:теория и методика [Текст] / А.В. Менхин, Ю.В. Менхин // Феникс – Ростов н/Д. – 2002. – 326 с.
22. Милюкова, И.В. Гимнастика для детей [Текст] / И.В. Милюкова, Т.А. Евдокимова. – М.: Эксмо, 2004. – 164 с.
23. Ратушина, Е.В. Комплектование парно-групповых составов спортивной акробатики на основе учета совместимости индивидуально-психологических особенностей партнеров[Текст] / Е.В. Ратушина. – Омск, 1998. – 146 с.
24. Рунова, М.А. Двигательная активность ребёнка 5-7 лет в детском саду [Текст] / М.А. Рунова. – М.: Мозаика синтез, 2000. – 147 с.
25. Теоретико-практические основы развития физических качеств: учебное пособие к практическим занятиям по дисциплине «Физическая культура» [Текст] / В. С. Попов. – Новочеркасск: ЮРГТУ, 2009. – 82 с.
26. Теория и методика физического воспитания: учебник [Текст] / Б.А. Ашмарин, Ю.А. Виноградов. – М.: Просвещение, 1999. – 287 с.
27. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений [Текст] / Э. Я. Степаненкова. – М.: Академия, 2006. – 368 с.

28. Теория и методика физической культуры дошкольников: учеб. пособие для студентов факультетов физической культуры [Текст] / С.О. Филиппова, Г.Н. Пономарева. – СПб.: ВВМ, 2004. – 514 с.

29. Теория и методика физической культуры дошкольников: учебник [Текст] / Ю.К. Курамшин. – М.: Советский спорт, 2003. – 256 с.

30. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений [Текст] / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М.: Академия, 2000. – 256 с.

31. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник [Текст] / Ж.К. Холодов. – М.: Академия, 2003. – 149 с.

32. Филиппова, С.О. Теория и методика физической культуры дошкольников [Текст] / С.О. Филиппова, Г.Н. Пономарёва. – СПб.: Сова, 2008. – 344 с.

33. Чудинова, П.Р. Воспитание гибкости у детей [Текст] / П.Р. Чудинова // Физическая культура в школе. – 1994. №5. – С. 42-49.

## Приложение 1

### Результаты тестирования уровня развития гибкости у акробатов контрольной группы в начале эксперимента

	Ф.И.О	«Мост», см	Поперечный шпагат, см	Наклон вперед, см	«Выкрут», см
1	Тома Есения	53	15	10	32
2	Пичухадзе Софико	59	14	20	37
3	Чудова Мария	48	10	14	27
4	Скоти Елена	55	15	18	29
5	Колесниченко Тая	57	13	19	36
6	Зубилова Ирина	49	15	25	37
7	Тяпкина София	60	12	10	36
8	Подлесина Вера	63	10	10	38

9	Боровая Анфиса	61	15	15	35
10	Терехина Софа	60	14	14	32

## Приложение 2

Результаты тестирования уровня развития гибкости  
у акробатов экспериментальной группы в начале эксперимента

	Ф.И.О	«Мост», см	Поперечный шпагат, см	Наклон вперед, см	«Выкрут», см
1	Ворона Янина	57	14	20	31
2	Григорьева София	49	10	25	37
3	Евсеева Мария	53	10	16	29
4	Самойленко Василиса	58	14	13	29
5	Сушкова Елизавета	60	12	19	36
6	Кравченко Ирина	55	12	15	37

7	Постникова Полина	54	10	15	36
8	Ургина Даша	57	15	14	35
9	Осина Дарина	50	16	12	32
10	Хохлова Вика	56	13	18	37

### Приложение 3

Результаты тестирования уровня развития гибкости  
у акробатов контрольной группы после эксперимента

	Ф.И.О	«Мост», см	Поперечный шпагат, см	Наклон впе- ред, см	«Выкрут», см
1	Тома Есения	50	13	15	25
2	Пичухадзе Софико	53	12	24	27
3	Чудова Мария	46	10	16	29
4	Скоти Елена	50	13	20	29
5	Колесниченко Тая	55	11	21	28
6	Зубилова Ирина	48	10	26	37

7	Тяпкина София	55	10	14	29
8	Подлесина Вера	60	9	14	30
9	Боровая Анфиса	60	13	16	26
10	Терехина Софа	58	11	18	30

#### Приложение 4

Результаты тестирования уровня развития гибкости  
у акробатов экспериментальной группы после эксперимента

	Ф.И.О	«Мост», см	Поперечный шпагат, см	Наклон вперед, см	«Выкрут», см
1	Ворона Янина	50	9	30	22
2	Григорьева София	45	8	29	20
3	Евсеева Мария	48	7	25	21
4	Самойленко Василиса	50	8	24	23
5	Сушкова Елизавета	50	5	30	22



6	Кравченко Ирина	50	5	28	23
7	Постникова Полина	50	5	27	21
8	Ургина Даша	49	4	29	23
9	Осина Дарина	48	5	25	24
10	Хохлова Вика	51	3	27	24