



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ВЫСШАЯ ШКОЛА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА
КАФЕДРА ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И
СПОРТА

**Управление учебно-тренировочным процессом по спортивной
акробатики у детей 7-10 лет на этапе спортивного совершенствования**

Выпускная квалификационная работа по направлению:
44.03.05. Педагогическое образование (с двумя профилями
подготовки).

Физическая культура. Дополнительное образование (менеджмент
спортивной индустрии)

Очная форма обучения

Проверка на объем заимствования:
83.93 % авторского текста
Работа рекомендована к защите
рекомендована/не рекомендована
«7» декабря 2021 г.
Зав.кафедры ТИМФКиС
В.Е. Жабиков В.Е. Жабиков, к.п.н.

Выполнила:
Студентка группы ОФ-414/234-5-1
Сапожникова Светлана Анатольевна
Проверил:
Кандидат педагогических наук,
доцент кафедры ТИМФКиС
Жабиков Владислав Ермекбаевич

Челябинск

2022

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	2
ГЛАВА 1. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИЗУЧАЕМОЙ ПРОБЛЕМЫ.....	5
1.1 Особенности физического развития занимающихся спортивной акробатикой	5
1.2 Этап спортивного совершенствования акробатов.....	10
1.3 Управление планированием тренировочных нагрузок акробатов на этапе спортивного совершенствования.....	18
Выводы по первой главе.....	32
ГЛАВА 2. МЕТОДЫ, ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	33
2.1 Цели, задачи, опытно-экспериментальной работы.....	33
2.2 Реализация методики воспитания физических качеств детей 7-10 лет занимающихся спортивной акробатикой	38
2.3 Результаты опытно-экспериментальной работы и их обсуждение.....	47
Выводы по второй главе.....	52
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	53
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	55

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Акробатика – это красивый и зрелищный вид спорта, который пользуется большой популярностью в последние годы. Обучение движениям в видах спорта со сложной координационной структурой представляет центральную проблему педагогического процесса. Особенно актуально совершенствование теоретических и методических основ обучения акробатическим, гимнастическим упражнениям. Высокое техническое мастерство требует более детального подхода на всех этапах многолетней подготовки.

В теории и практике физической культуры и спортивной тренировки уделяется особое внимание проблеме повышения функциональных возможностей спортсменов в видах спорта со сложной координацией, особенно к возможностям вестибулярного анализатора как системы, играющей важную роль в ориентации спортсмена в пространстве и выполнении сложных двигательных актов.

Для выбора средств и методов подготовки в спортивной акробатике требуются исследования по определению двигательскокоординационных способностей, необходимых спортсменкам для качественного выполнения соревновательных упражнений.

Как отмечает в своих работах В. Н. Балабанов, «в многолетней системе спортивной подготовки этап начальной подготовки является очень важным. Именно на этом этапе необходимо осуществлять направленное совершенствование механизмов развития двигательскокоординационных способностей спортсменок, закладывать основы техники владения базовыми элементами, что является важнейшим условием обеспечения дальнейшего роста их результатов в многолетней соревновательной практике» [30].

Постоянный рост спортивных результатов возможен только на основе непрерывного совершенствования содержания тренировочного

процесса.

Спортивная акробатика достигла значительных высот в своем развитии, увеличилась численность занимающихся, усложнилась соревновательная программа, повысились динамизм и красота упражнений.

Однако обозначились проблемы, тормозящие рост спортивного мастерства занимающихся: недостаточная разработанность планирования и организации учебно-тренировочного процесса, а также отсутствие нововведений в содержания тренировочной нагрузки на этапе спортивного совершенствования, что и определяет актуальность нашего исследования.

Исходя из этого, сформулирована **тема исследования** «Управление учебно-тренировочным процессом по спортивной акробатике у детей 7-10 лет на этапе спортивного совершенствования».

Цель исследования: разработать методику организации учебно-тренировочного процесса по воспитанию физических способностей у детей 7-10 лет занимающихся акробатикой.

Объект исследования: тренировочный процесс акробатов в группах спортивного совершенствования у детей 7-10 лет.

Предмет исследования: тренировочный процесс акробатов на этапе спортивного совершенствования.

Гипотеза исследования: Предполагаем, что на этапе спортивного совершенствования будет проходить наиболее эффективно, если в учебно-тренировочном процессе на занятиях по спортивной акробатике у детей младшего школьного возраста будут использоваться недельный микроцикл тренировок с варьированием тренировочных нагрузок.

Задачи исследования:

1. Проанализировать научно-методическую литературу по проблеме организации тренировочного процесса акробатов на этапе спортивного совершенствования.
2. Выделить особенности каждого элемента структуры и проанализировать требования к содержанию тренировочного процесса акробатов на этапе спортивного совершенствования.
3. Выявить эффективность предложенного микроцикла в процессе подготовки акробатов на этапе спортивного совершенствования.

База исследования: Дворец творчества детей и молодежи г.Копейска, Челябинской области.

Методы научно-педагогического исследования: изучение и анализ научно - методической литературы, обобщение опыта спортивной деятельности, педагогическое наблюдение.

Этапы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы (сентябрь 2021-ноябрь 2021) Изучение специальной методической литературы по проблеме исследования. Определение цели, формулировка задач, изучение программы.
2. Опытно-экспериментальный (декабрь 2021-март 2022) Разработка современных комплексов для роста спортивных результатов на этапе спортивного совершенствования.
3. Заключительный (апрель 2022-июнь 2022) Подведение итогов педагогического эксперимента; проведен анализ результатов исследования.

Структура работы: выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, выводы по главам, заключения, списка используемых источников.

ГЛАВА 1 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИЗУЧАЕМОЙ ПРОБЛЕМЫ

1.1 Особенности физического развития занимающихся спортивной акробатикой

Современная акробатика - один из самых красивых и популярных видов спорта. Спортивная акробатика - самый экстремальный вид спорта, связанный с риском и травмоопасностью. Травмы в акробатике получают начинающие акробаты и акробаты со «стажем», выполняющие рискованные сложнейшие элементы, а также высокотехнологичные упражнения. За выступлениями гимнаста, удачными или неудачными, гимнаста прослеживается работа тренера-преподавателя с его своеобразными профессиональными особенностями.

В этом виде спорта тренер выполняет титанический объем ответственной работы. Для оптимизации учебно-тренировочного процесса и соревновательной деятельности тренеру необходимо ориентироваться в различных сферах спортивной деятельности, педагогике, психологии, экономике [4].

Упражнения спортивной акробатики характеризуются произвольным управлением движениями. Поэтому одна из основных задач подготовки в спортивной акробатике напрямую связана с искусством владения собственным телом в естественных условиях. Из физических качеств, играющих большую роль в спортивной акробатике, важнейшую роль играет гибкость во всех своих проявлениях (пассивная, активная, предельно развитая гибкость в тазобедренных суставах). Занимаясь спортивной акробатикой, спортсмены также приобретают специально-двигательные навыки,

умение противостоять потере равновесия, тренируют вестибулярный анализатор, участвующий в балансировании, формируется устойчивость к укачиванию, приобретает правильная осанка, точность оценки пространства и времени, пластичность движений, мышечно-суставная чувствительность, культура движений, выразительность [22].

Специфика спортивной акробатики характеризуется особыми условиями отбора спортсменов в специализированные группы. Ключевое значение придается в процессе отбора таким факторам, как спортивная одаренность, здоровье, физическое развитие, особенности телосложения, общая и специальная физическая подготовка, психофизиологические особенности, техническая подготовленность, психика, характер, условия деятельности и жизни отбирающегося.

Целостность и динамичность – это основные составляющие структуры занятий акробатикой. Под целостностью понимается задействованность всех звеньев тела в выполняемом движении. Динамичность упражнений спортивной акробатики заключается в приоритете движений динамического характера, которые выполняются с различной скоростью и силой, а так-же в применении интенсивных и значительных перемещений на площадке.

Спортивная акробатика развивает двигательную функцию тела, что оказывает значительное влияние на становление соответствующих структур мозга. Сокращения мышц стимулируют кровообращение мозга, в кору головного мозга поступают потоки нервных импульсов, которые повышают её тонус [4].

Структура физической подготовки акробатов в многолетнем спортивномсовершенствовании представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Структура физической подготовки акробатов

Необходимо иметь в виду, что на различных этапах многолетней подготовки соотношение средств объемов тренировочного процесса изменяется. Обычно вместе с возрастом и ростом мастерства количество применяемых средств общефизической подготовки уменьшается, и больше применяют такие, которые эффективней способствуют специализации.

Начиная с тренировочного этапа, удельный вес объема общей подготовки по отношению к специальной подготовке уменьшается и приобретает специфичность на этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства [55].

Прохождение программного материала осуществляется с учётом возрастных особенностей занимающихся. В частности возрастной период с 9 до 12 лет охватывает тренировочный этап (период

углубленной специализации в избранном виде спортивная акробатика). При подборе средств и методов подготовки, дозировке и определении объёма, интенсивности тренировочных нагрузок по технической, общей и специальной физической подготовке следует учитывать, что у детей этого возраста сердечнососудистая система обладает большей устойчивостью и приспособляемостью, ёмкость лёгких становится больше. Увеличивается мышечная масса, но силовые параметры юного спортсмена ещё недостаточно подготовлены к длительным силовым напряжениям. Идёт развитие нервной системы. Также надо иметь в виду, что дети этого возраста переоценивают свои силы и возможности, а к 13 годам у девочек в связи с наступлением полового созревания наблюдается дисгармония физиологических функций, физических и особенно координационных способностей. Этот возраст является наилучшим для развития быстроты, скоростно-силовых качеств, гибкости и координации движений [9].

При построении тренировочного процесса на этапе спортивного совершенствования, планируя тренировочные и соревновательные нагрузки, тренер (тренер-преподаватель) должен понимать, что в этот период у детей 7-10 лет происходит ускоренный рост тела, быстро растут кости рук и ног, сердечнососудистая система хорошо приспособляется к упражнениям на скорость и выносливость. Увеличивается объём мышц и силовые показатели.

Продолжается окостенение хрящевой ткани, но разница между силовыми и скоростными возможностями мальчиков и девочек имеется. В это время быстро и прочно формируются двигательные навыки и повышается устойчивость к общей работоспособности. У девочек заканчивается половое созревание, а у мальчиков начинается. В связи с этим у мальчиков в этот период частично нарушаются координационные способности.

На этапе спортивного совершенствования и высшего спортивного

мастерства открываются более широкие возможности при подготовке спортсменов высокого класса. В этот период (16-18 лет) у занимающихся продолжается усиленный рост мышечной массы и костной системы. Процесс окостенения еще не заканчивается. У девушек слабее развивается мускулатура плечевого пояса. Завершается формирование суставов, в связи, с чем затрудняется освоение упражнений на гибкость.

Задачи специальной физической подготовки:

1. Развитие и совершенствование подготовленности, необходимых и характерных для избранного вида спорта.
2. Развитие навыков успешного технического и тактического совершенствования.
3. Избирательное развитие отдельных мышц и мышечных групп, несущих основную нагрузку при выполнении специальных упражнений.

При определении объема работы, которую выполняет спортсмен на занятиях в конце основного и начале соревновательного периодов, следует исходить из содержания программы соревнований и уровня выносливости.

По мере физического совершенствования этот объем работы становится все более и более доступным и на соревнованиях спортсмен выполняет комбинацию легко и свободно. Поэтому при правильной организации тренировки спортсмен встречается с предельными нагрузками преимущественно в основном периоде при овладении соревновательными комбинациями в целом. В дальнейшем же нагрузка зависит от содержания и, главным образом, от повторяемости упражнений. В каждом же упражнении, композиции спортсмен прилагает усилия в той степени, которая требуется для их выполнения.

Так как даже при высокой физической подготовленности общий объем выполняемой им работы очень велик, то чаще всего спортсмен акробат тренируется с предельной интенсивностью.

1.2 Этап спортивного совершенствования акробатов

Этап спортивного совершенствования является преддверием к высшим спортивным результатам, и от того, насколько эффективно он выстроен, будет зависеть перспектива спортивной деятельности занимающихся.

Группы спортивного совершенствования формируются из спортсменов, успешно прошедших подготовку в учебно-тренировочных группах и выполнивших разряд кандидата в мастера спорта.

Продолжительность обучения достигает 3 лет. Подготовка спортсменов идет на основании индивидуальных планов [10].

Цель тренировочного процесса на этапе спортивного совершенствования заключается в развитии и укреплении здоровья, выполнении норматива мастера спорта России, участии в соревнованиях всероссийского уровня.

Задачи тренировочного процесса на этапе спортивного совершенствования:

1. Дальнейшее совершенствование техники выполнения упражнений в избранном виде акробатики.
2. Повышение уровня функциональной подготовленности.
3. Достижение технического совершенства.
4. Подготовка к соревнованиям всероссийского уровня.

В связи с этим необходимо конкретизировать и упорядочить все многообразие упражнений и рационально распределить тренировочную нагрузку [13].

При построении учебно-тренировочного процесса на этапе спортивного совершенствования, планируя тренировочные и соревновательные нагрузки, тренер-преподаватель должен знать, что в

этот период у детей 14-16 лет происходит ускоренный рост тела, быстро растут кости ног и рук, сердечно-сосудистая система хорошо приспосабливается к упражнениям на скорость и выносливость. Увеличиваются объем и сила мышц. Продолжается окостенение хрящевой ткани, но разница между силовыми и скоростными возможностями мальчиков и девочек имеется. В это время быстро и прочно формируются двигательные навыки и повышается устойчивость к общей работоспособности. У девочек заканчивается половое созревание, а у мальчиков начинается. В связи с этим у мальчиков в этот период нарушаются координационные способности. На этапе спортивного совершенствования с группами высшего спортивного мастерства открываются более широкие возможности при подготовке спортсменов высокого класса [24].

В этот период (17-18 лет) у занимающихся продолжается усиленный рост мышечной массы и костной системы. Процесс окостенения еще не закончен. У девушек слабее развивается мускулатура плечевого пояса.

Завершается формирование суставов, в связи с чем затрудняется освоение упражнений на гибкость. Стабилизируется интерес к избранному виду акробатики. Заканчивается половое созревание у юношей. Внимание тренера-преподавателя должно быть обращено на то, в каком возрастном периоде появляются благоприятные условия преимущественного развития отдельных физических качеств.

На этап спортивного совершенствования переходят спортсмены, выполнившие норматив не ниже кандидата в мастера спорта. Он характеризуется дальнейшим углублением специализированной подготовки, освоением нормативов мастера спорта. Применяется работа по индивидуальным планам тренера в соответствии с поставленными задачами:

Основные задачи этапа:

1. Планирование индивидуальных учебно-тренировочных занятий (для каждого спортсмена, акробатической пары или группы).
2. Совершенствование техники выполнения ранее изученных элементов.
3. Освоение акробатических элементов и соединений повышенной сложности.
4. Выступление спортсменов на соревнованиях различного ранга. Достижение высоких и стабильных результатов.
5. Выполнение нормативов мастера спорта.
6. Отбор и подготовка перспективных спортсменов.

Основной принцип учебно-тренировочной работы на этапе спортивного совершенствования - специализированная подготовка, в основе которой лежит учет индивидуальных особенностей юного спортсмена.

Годичный цикл подготовки учащихся строится с учетом календаря основных соревнований. На фоне общего увеличения количества часов повышается объем специальных тренировочных нагрузок и количество соревнований, увеличивается время, отводимое для восстановительных мероприятий.

Планирование учебного материала в годичных циклах осуществляется с учетом периодизации тренировочного процесса, в которой учитываются [36].

Основные закономерности развития спортивной формы. Исключение составляет планирование учебно-тренировочного процесса для юных спортсменов 1-го года обучения в группах начальной подготовки, где оно подчинено задачам обучения, всестороннего физического развития, ознакомлению с основными средствами подготовки юных акробатов.

В связи с этим 1 год обучения можно разделить на три этапа: этап отбора и комплектования учебных групп (2 мес.), этап ознакомления с основными средствами подготовки акробатов (7 мес.) и этап подготовки и выполнения программных требований и контрольных нормативов по ОФП и СП (3 мес.).

Подготовка на этом этапе предусматривает выезд в спортивный лагерь и индивидуальную самостоятельную подготовку по заданию тренера в период летних каникул.

Для последующих групп (2-й и 3-й годы обучения - для групп начальной подготовки и 1-й, 2-й годы обучения - для учебно-тренировочных групп) планирование связано с подготовкой и участием в спортивных соревнованиях и предусматривает разделение годовых циклов на три периода - подготовительный (6 мес.), соревновательный (4 мес.), переходный (2 мес.) [37].

Для групп СС и ВСМ предусматривается 2-х или 3-цикловое планирование, при котором каждый цикл, в свою очередь, подразделяется на три периода.

Каждый период имеет свои задачи:

Подготовительный период (сентябрь—февраль) направлен на создание и развитие предпосылок для возникновения спортивной формы и ее становления.

Задачи:

Укрепление здоровья занимающихся, общая физическая подготовка организма к последующим более высоким тренировочным и соревновательным нагрузкам, подготовка и сдача контрольных нормативов по СФП, теоретическая подготовка, воспитание морально-волевых качеств, изучение техники и тактики упражнений.

Основная цель спортивной подготовки в соревновательном периоде (март-июнь) состоит в том, чтобы достигнутый на всех предыдущих этапах уровень тренированности можно эффективнее

реализовать в спортивных результатах. Весь период подразделяется на 2 – 4 этапа (мезоцикла), основу которых составляют основные соревнования сезона, и подготовку к ним.

В этот период помимо специальной подготовки и участия в соревнованиях решаются задачи развития и совершенствования специальных физических и психических качеств акробатов, приобретение инструкторских и судейских навыков. В переходном периоде (июль – август) решаются задачи; укрепление здоровья учащихся с проведением различных, профилактических и лечебных мероприятий; обеспечение активного отдыха юных акробатов; создание основы для последующей функциональной подготовки и координационных возможностей и уровня развития гибкости.

Этот период совпадает с летними каникулами. Поэтому может проводиться как в условиях спортивного лагеря, так и в форме индивидуальной самостоятельной подготовки по заданию тренера.

Годичный цикл (спортсменов-разрядников) в учебно-тренировочных группах (3-й и 4-й годы обучения), группах спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства носит иной характер и связан с календарем соревнований и спецификой тренировочного процесса. В нем выделяют два подготовительных периода (сентябрь – ноябрь, февраль – апрель), два соревновательных (декабрь – январь, май – июнь) и один переходный (июль – август). Эта структура годичного цикла может меняться в зависимости от календаря основных соревнований, но неизменным остается выделение двух циклов подготовки со своими подготовительным и соревновательным периодами в каждом из этих циклов [37].

Группы спортивного совершенствования (до года, свыше года) – поддержание высокого уровня общих и специальных физических качеств, достижение тактико-технического совершенства, освоение повышенных тренировочных нагрузок, накопление соревновательного опыта,

приобретение инструкторских навыков, получение звания судьи по спорту, выполнение классификационных программ кандидатов в мастера спорта России.

Группы высшего спортивного мастерства (все годы обучения) – дальнейшее совершенствование спортивного мастерства, достижение высоких спортивных результатов на территориальных, всероссийских, международных соревнованиях, совершенствование инструкторских и судейских навыков, выполнение норматива мастера спорта России и мастера спорта России международного класса.

Годичный цикл тренировки подразделяется на три периода: подготовительный, соревновательный, переходный.

В спортивно-оздоровительных группах тренировочный режим не предусматривает периодов.

В группах начальной подготовки (до года, свыше года) в учебно-тренировочном режиме учебный процесс строится без деления на периоды. В этих группах учебный процесс должен быть насыщен большим количеством внутренних соревнований по контрольным нормативам различных разделов ОФП и СФП, особенно в период проведения спортивно-оздоровительных лагерей.

В учебно-тренировочных группах (свыше года) учебный процесс целесообразно разделить на три периода: подготовительный, соревновательный, переходный. В группах спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства учебный процесс может состоять, например, из 5 периодов: 2 подготовительных, 2 соревновательных и переходного.

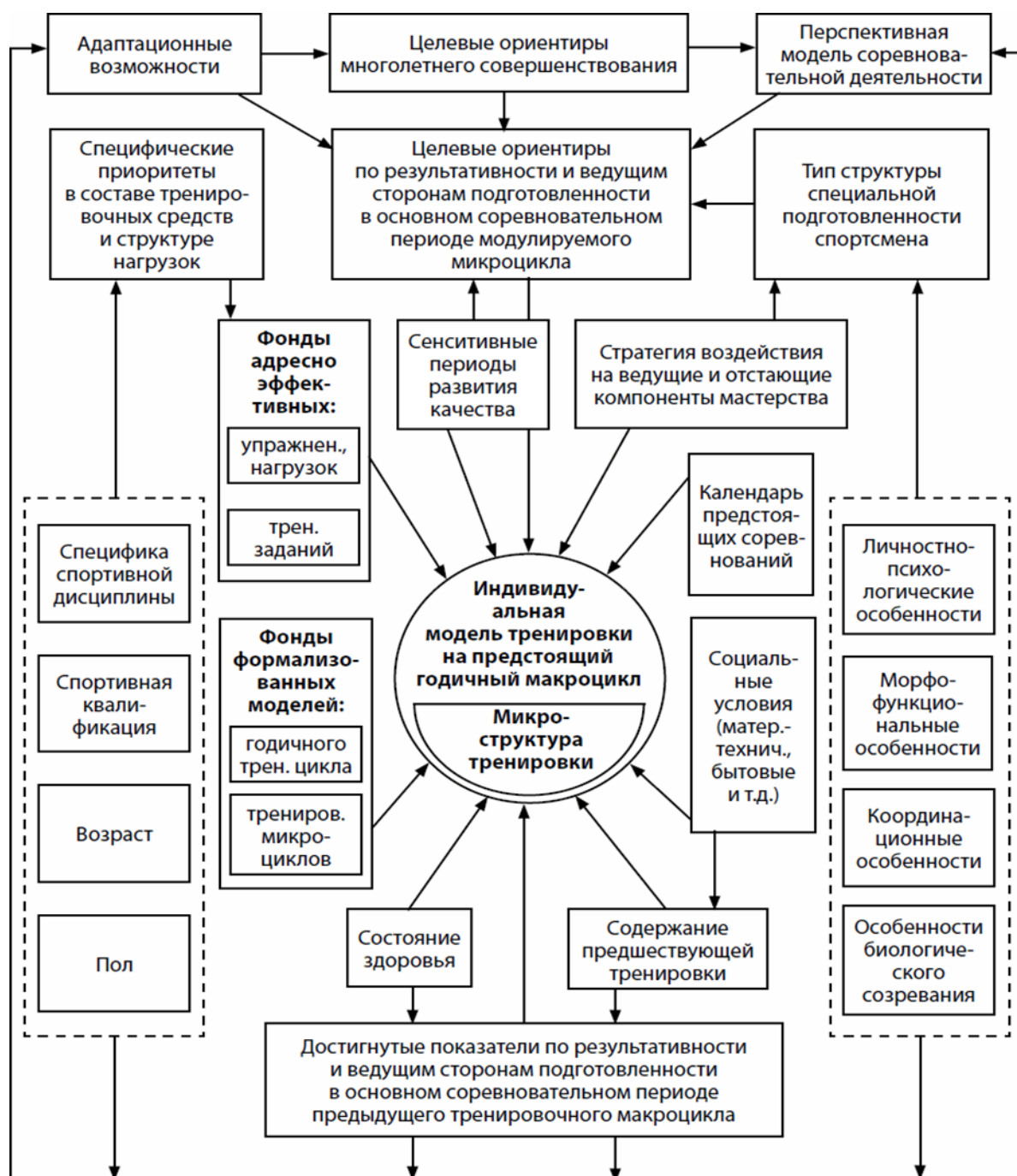


Рисунок 3 – Микроструктура тренировки

Переходный период совпадает, как правило, с летним сезоном. Подготовительный период делится на два этапа:

Задачи первого этапа - всесторонняя физическая подготовка, развитие общих и специальных качеств акробата, проявление волевых качеств, при выполнении контрольных нормативов в школьных соревнованиях, становление техники выполнения акробатических

упражнений, воспитание спортивного трудолюбия, целеустремленности и настойчивости; тактическая и теоретическая подготовка.

Задачи второго этапа - подготовка к предстоящим соревнованиям, совершенствование техники акробатических упражнений, изучение и совершенствование упражнений классификационной программы, составление произвольной программы.

Соревновательный период:

Задачи: подготовка к соревнованиям, изучение и совершенствование акробатических упражнений и комбинаций в целом, достижение высокого уровня тренированности. Длительность периода зависит от календарного плана спортивных мероприятий, в которых данная группа спортсменов будет принимать участие в течение года.

Соревновательный период может так - же состоять из 2 этапов - этапа предварительных и этапа основных соревнований.

Вся учебно-тренировочная подготовка в соревновательный период проводится с учетом особенностей предстоящих соревнований.

Продолжительность соревновательного периода в общей сложности составляет 6-7 месяцев.

Переходный период:

Характеризуется созданием благоприятных условий для отдыха центральной нервной системы. Спортсмены переключаются на другие виды спорта: легкую атлетику, плавание, спортивные и подвижные игры. Учебно-тренировочный процесс может проводиться в спортивно-оздоровительном (загородном или городском) лагере, где организуются туристские походы, создаются все необходимые условия для проведения восстановительных мероприятий.

Продолжительность переходного периода полтора, два месяца. И 6 недель на проведение учебно-тренировочных сборов с целью восстановления организма учащихся.

1.3 Управление планированием тренировочных нагрузок акробатов на этап спортивного совершенствования

Наиболее важной проблемой в спорте, и, в частности, в акробатике, является проблема управления тренировочным процессом. Важной частью управления является также определение конкретных задач обучения, воспитание и повышение функциональных возможностей организма акробата. Выбор средств и методов, определение оптимальных величин тренировочных нагрузок в различных периодах и этапах подготовки с учетом общих закономерностей становления спортивной формы акробатов, а также поставленных педагогических задач, является основной частью системы управления тренировочным процессом.

Главная цель тренировки – подготовка акробата к достижению наивысших спортивных результатов, которых он достигнет тогда, когда находится в состоянии спортивной формы. Длительность цикла приобретения спортивной формы зависит от исходного уровня тренированности акробата, его возрастных и индивидуальных особенностей, уровня технической подготовки. Однако решающим фактором является спортивная тренировка. Благодаря спортивной тренировке, ее соответствующему построению и содержанию обеспечивается сохранение спортивной формы. Определяя оптимальную продолжительность цикла приобретения спортивной формы, необходимо найти тот промежуток времени, который достаточен для повышения ранее достигнутых результатов [29].

Для развития спортивной формы акробатов приемлемы полугодичные и годовые макроциклы. В спортивной акробатике макроциклы тренировки включают три периода, которые соответствуют фазам спортивной формы: подготовительный (фаза приобретения спортивной формы), соревновательный (фаза

относительной стабилизации спортивной формы), переходный (фаза временной утраты спортивной формы). При построении каждого макроцикла тренировки, кроме индивидуальных особенностей акробата, необходимо учитывать общие закономерности развития спортивной формы, выражением которой является динамика тренировочных нагрузок. В динамике тренировочных нагрузок как бы наслаиваются последовательно «волны» трехкатегорий:

- малые, характеризующие динамику нагрузок в микроциклах (чаще всего от двух дней до недели);
- средние, выражающие общую тенденцию нагрузок нескольких микроциклов (две-шесть недель);
- большие, характеризующие общую тенденцию мезоциклов в периодах макроцикла тренировки.

Одной из причин волнообразного характера тренировочных нагрузок является взаимодействие процессов утомления и восстановления, которые происходят в организме акробатов под влиянием тренировки и обуславливают чередование нагрузок и отдыха, а также изменение величин и характера нагрузок в микроциклах. На практике непосредственно дело связано с малыми волнами, то есть с микроциклами. Из них как бы складываются мезо- и макроциклы, выражающие общую тенденцию динамику нагрузок, характерную для тех или иных этапов и периодов подготовки акробатов. В волнах динамики тренировочных нагрузок мезо- и макроциклов закономерности обусловлены долговременными адаптационными процессами, которые разворачиваются в организме под влиянием спортивной тренировки [32].

Учитывая сложность задачи, рассмотрим лишь самые важные особенности построения периодов и этапов тренировки акробатов.

Подготовительный период (период фундаментальной подготовки).

В зависимости от количества макроциклов в году, а также задач года подготовительный период продолжается от 2 до 5 месяцев. Основные задачи подготовительного периода: создать и улучшить предпосылки спортивной формы (первый этап периода), а также обеспечить приобретение самой спортивной формы (второй этап периода).



Рисунок 4 – Фрагмент тренировочного процесса

Первый этап характеризуется повышением общей и специальной функциональной подготовки акробатов, ростом технического мастерства, разносторонним развитием физических качеств, а также расширением арсенала двигательных навыков и умений.

На первом этапе подготовительного периода акробаты 20-25 % времени уделяют физической подготовке, которая в свою очередь делится на общую и специальную физическую подготовку, соответственно 12-15 % и 8-10 %. На данном этапе 75-80% отводится на освоение и совершенствование техники исполнения отдельных акробатических элементов и соединений, а также, в меньшей мере, повторение ранее изученных комбинаций.

Основная задача первого этапа подготовительного периода – это повышение работоспособности акробатов.

Общий объем тренировочной нагрузки акробатов на первом этапе распределяется следующим образом: изучение и совершенствование отдельных элементов – 35% от общего объема; элементов, вошедших в отдельные соединения, 30-35%; элементов, вошедших в отдельные и целые комбинации, 10-20% и элементов СФП – 15%.

Общая тенденция динамики тренировочных нагрузок на первом этапе подготовительного периода характеризуется увеличением объема и интенсивности с преимущественным ростом объема работы.

Второй этап. Переход от первого этапа происходит постепенно. При этом изменяется структура тренировочного процесса, соотношение различных средств и методов, удельный вес общей и специальной подготовки, соотношение объема и относительной интенсивности нагрузок, количество выполненных целых комбинаций. Продолжительность второго этапа более стабильна (4-6 недель) и по своему построению подобна предсоревновательной подготовке. Здесь объемы тренировочных нагрузок достигают максимальных значений.

Основная тенденция динамики нагрузок на втором этапе подготовительного периода – это постепенное уменьшение объемов на фоне возрастания относительной интенсивности и числа целых комбинаций. Продолжительность спадов объемов тренировочных нагрузок, зависит от величин объемов достигнутых на первом этапе, и от сроков проведения ответственных соревнований. Чем больше объемы были на первом этапе, тем больше времени их снижения на втором этапе. Основная задача этого этапа – повышение уровня специальной выносливости и приобретение спортивной формы, т. е. приобретение максимальной и оптимальной готовности к участию в соревнованиях. Наиболее общим показателем правильности построения подготовительного периода служит спортивный результат,

достигаемый в конце второго этапа.

Соревновательный период является наиболее ответственным этапом подготовки акробатов, так как по спортивным результатам судят о правильности тренировочного процесса в макроцикле. Соревновательный период в зависимости от продолжительности может иметь простую и сложную структуру. Продолжительность его определяется календарем спортивных мероприятий. Простая структура соответствует непродолжительному соревновательному периоду (2-3 месяца), а сложная – длительному (4-6 месяцев). При простой структуре соревновательный период состоит из нескольких соревновательных мезоциклов.

В соревновательный мезоцикл состоит из основного соревнования, этапа непосредственной подготовки к нему и кратковременной соревновательной, послесоревновательной фазы разгрузочного характера. Если же между ответственными соревнованиями имеется промежуток времени более шести недель, то соревновательный период имеет сложную структуру с существенными особенностями – кроме соревновательных оказываются необходимыми еще и особые промежуточные мезоциклы, которые имеют характерные черты первого этапа подготовительного периода, сжатого по времени. В промежуточном мезоцикле снижается интенсивность тренировочных нагрузок, уменьшается количество целых соревновательных комбинаций, но увеличиваются объемы нагрузок и количество упражнений ОФП [38].

При планировании подготовки акробатов и для управления динамикой тренировочных нагрузок в соревновательном периоде необходим единый исходный критерий. Таким критерием является модель соревновательных нагрузок. Модель нагрузки одного дня составляет в среднем 72 элемента и 7-8 комбинаций.

Планируя соревновательную подготовку акробата, использовалась величина тренировочных нагрузок недельных циклов как

самостоятельная единица – блок. Варианты предсоревновательной подготовки строятся из различных сочетаний недельных микроциклов – блоков, отличающихся друг от друга величиной и характером тренировочных нагрузок. Варианты предсоревновательных мезоциклов определяются по месту недельного микроцикла максимальной нагрузки – ударного микроцикла – относительно начала соревнований. Счет недель ведется от первого дня соревнований. При характеристике тренировочных нагрузок недельных микроциклов использовались основные показатели – объем (количество элементов) и количество комбинаций.

Рассмотрим основные недельные микроциклы – блоки соревновательного периода, которые нам предлагает А. Б. Кривенко и из которых составляются варианты предсоревновательной подготовки акробатов к ответственным соревнованиям.

«Настроечный» микроцикл. Во всех вариантах предсоревновательной подготовки акробатов в первой неделе основной задачей является настройка на конкретные условия соревнований и достижение высоких спортивных результатов. Величина тренировочных нагрузок ниже модели соревновательных: по объему на 20-25% и по числу комбинаций на 25-30%. Уменьшение нагрузок в первой неделе благоприятствует восстановлению и отличному выступлению акробата на соревнованиях.

«Ударный» микроцикл. Основная задача данного микроцикла – приобретение «запаса мощности» или «прочности». Величины тренировочных нагрузок превышают модель соревновательных по объему на 50-60% и по количеству комбинаций на 35-50%. Превышение нагрузок в «ударном» микроцикле обуславливается тем, что на соревнованиях акробату предъявляются повышенные требования: высокий эмоциональный фон, ответственность за команду, значение спортивного результата акробата и т.п. На все это затрачивается много физических и моральных сил.

«Восстановительно-разгрузочный» микроцикл. Основные задачи цикла – восстановление после «ударного» микроцикла и создание условий для кумулятивного эффекта, а также снятие нервного напряжения после участия в соревнованиях. На тренировках этого микроцикла акробаты не прилагают больших волевых усилий (если отсутствует желание) для выполнения целых комбинаций. Занятия проходят на высоком эмоциональном уровне (игровой характер). Величины тренировочных нагрузок по объему равны модели соревновательных, а по количеству комбинаций – ниже модели на 20 - 35%.

«Модельный» микроцикл. Основная задача микроцикла – проверка готовности каждого акробата к конкретным соревнованиям. В данном микроцикле решаются тактические задачи выступления команды в целом.

Проверяется очередность подходов участников команды на соревнованиях, уточняются варианты разминки для каждого акробата с учетом их возможностей, просматривается форма участников и общий вид команды.

Величина тренировочных нагрузок превышает модель соревновательных по объему на 25-30%, а по количеству комбинаций соответствует модели соревнований.

«Втягивающий» микроцикл. Основные задачи цикла – после «разгрузочного» недельного цикла перестроиться на «рабочий» режим, подготовить акробата к большим тренировочным нагрузкам. Во время тренировочных занятий акробаты применяют волевые усилия для «втягивания» в работу на новом режиме. Величина тренировочных нагрузок по объему превышает модель соревновательных на 10-20%, по количеству комбинаций меньше на 20-25%.

«Контрольно-отборочный» микроцикл. Основные задачи цикла – окончательный отбор акробатов в команду, определение общих

недостатков подготовки акробатов к конкретным соревнованиям и исправление «мелких» общих ошибок. Характерными особенностями данного микроцикла является напряженная работа акробатов на отборочных соревнованиях (решается вопрос их участия в главных соревнованиях макроцикла), умение «снять» нервное напряжение и приступить к исправлению недочетов. Величины тренировочных нагрузок превышают модели соревновательных: по объему на 50-60%, так как работают над ликвидацией мелких ошибок, что требует большего числа повторений отдельных элементов и соединений; по количеству комбинаций на 10-15% за счет повторения тех упражнений, которые на отборочных соревнованиях выполнялись со значительными ошибками или срывами. Повторение этих упражнений в тренировочных занятиях без значительных ошибок или срывов делают акробата уверенным, что имеет немаловажное значение для выступления на соревнованиях.

Таким образом, было рассмотрено несколько типов недельных микроциклов соревновательного периода, из которых составляются варианты предсоревновательных мезоциклов. Варианты предсоревновательной подготовки акробатов определялись по расположению «ударного» недельного микроцикла относительно начала соревнований.

Суммарные величины нагрузок предсоревновательных мезоциклов были получены на фактическом материале подготовки акробатов высокой квалификации, готовых участвовать в четырех днях соревнований. Во всех четырех вариантах нагрузки относительно равнозначны. Средняя суммарная нагрузка предсоревновательного мезоцикла подготовки акробатов высокой квалификации равна по объему 4380 элементам и 118 комбинациям.

Акробаты применяют различные варианты подготовки к соревнованиям. Это зависит от возраста, уровня мастерства,

спортивного стажа, состояния тренированности на данный момент, положения в команде, важности соревнований, соревновательного опыта, волевых качеств и т. п.

Для удобства планирования предсоревновательного мезоцикла акробатам различной подготовленности было предложено построение вариантов, где нагрузки отдельных мезоциклов выражены в процентном отношении от суммарной величины месячного мезоцикла. Чтобы легче было выбрать нужный вариант предсоревновательного мезоцикла необходимо знать их особенности.

I Вариант. Данным вариантом предсоревновательной подготовки пользуются акробаты с большим спортивным стажем и соревновательным опытом. Динамика тренировочных нагрузок в данном мезоцикле имеет тенденцию постепенного повышения нагрузок до II мезоцикла. На второй неделе акробаты применяют «ударный» микроцикл для приобретения «запаси прочности». Первый недельный микроцикл по величине нагрузок несколько ниже, чем в других вариантах. Только опытным акробатам, имеющим высокий уровень работоспособности и специальной выносливости, снижение нагрузок на первой неделе позволяет быстро восстановиться после «ударного» микроцикла и настроиться на выступление в соревнованиях.

II Вариант. Этот вариант используют акробаты, которые по каким-либо причинам не сумели выполнить план подготовительного периода. Желая быстрее приобрести состояние спортивной формы, акробаты после «втягивающего» микроцикла применяют «ударный» микроцикл. Чтобы ликвидировать недостатки выполнения комбинаций в целом, акробаты и во втором микроцикле стремятся выполнить большое количество упражнений. Но акробаты могут выполнить лишь 75% числа комбинаций «ударного» микроцикла. Во втором микроцикле акробаты не могут решить поставленных задач и углубляют утомление организма. Данный вариант не позволял

акробатам достигнуть отличных спортивных результатов.

III Вариант. Данным вариантом пользуются акробаты, находящиеся в состоянии отличной спортивной формы, обладающие высоким уровнем работоспособности и специальной выносливости. Для приобретения большого «запаса прочности» акробаты расширяют границы «ударного» микроцикла до 10 дней. Следовательно, первые три дня трехнедельного микроцикла акробаты тренируются с нагрузками, равными дневным нагрузкам «ударного» микроцикла. Последующие три дня они снижают нагрузку и этого бывает достаточно, чтобы восстановиться ко второму микроциклу. Первый микроцикл - модельный и второй – надстроечный.

IV Вариант. Этот вариант наиболее универсален. Им пользуются почти все акробаты. Применение «ударного» микроцикла в четвертой неделе несколько напоминает третий вариант. Однако снижение нагрузки в третьем микроцикле дает возможность акробатам восстановить силы ко второму микроциклу и доработать незначительные технические погрешности. Этим вариантом могут пользоваться спортсмены, впервые применившие «ударный» микроцикл. Вторым микроциклом, в котором проверяется готовность акробата к предстоящим соревнованиям (модельный), может быть использован и для отбора акробатов в сборную команду. Первый микроцикл, также как и в других вариантах предсоревновательной подготовки, - настроечный.

Все перечисленные варианты применяются акробатами в период непосредственной подготовки к соревнованиям. Свою готовность и возможности они проверяют в «модельных» микроциклах [15].

Таким образом, были рассмотрены основные варианты подготовки акробатов к ответственным состязаниям соревновательного периода.

В переходном периоде основными задачами являются:

восстановление после напряженной работы в макроцикле, профилактика и лечение травм, укрепление здоровья и подготовка к работе на более высоком уровне в новом макроцикле.

Составленный план подготовки акробатов в макроцикле не является догмой и может измениться. Однако без плана подготовки акробата в макроцикле, составленного с учетом закономерностей развития спортивной формы, невозможно добиться высоких спортивных результатов на современном этапе развития акробатики.

В последнее время мы являемся свидетелями огромных успехов, которых добилась спортивная акробатика. Спортсмены на соревнованиях демонстрируют все более сложные, уникальные элементы. Этому акробаты добились за счет совершенствования методики тренировки. В то же время следует признать, что в некоторых вопросах подготовки спортсменов спортивного совершенствования акробатика по существу, исчерпала свои ресурсы: ресурсы времени. Его нужно использовать рациональнее: полнее выявлять и использовать возможности спортсмена, применять наиболее действенную методику тренировки, интенсифицировать ее, включать средства реабилитации. Проблема отбора. Очень важно тщательно отбирать в секцию акробатики наиболее способных мальчиков и девочек. Наконец, вопрос материально-технического оснащения гимнастики. Сейчас без хорошо оборудованных залов об успехах и думать не приходится.

Учитывая, что не все эти проблемы могут быть решены достаточно быстро, следует искать резервы повышения эффективности подготовки акробатов в методике тренировки. Одним из существенных резервов эффективности подготовки акробатов является улучшение системы управления тренировочным процессом. Необходимо взаимосвязанное комплексное рассмотрение проблемы подготовки спортсменов спортивного совершенствования.

Под комплексным подходом следует понимать единство принципиальных направлений совершенствования всех элементов системы управления. Рассмотрим некоторые элементы такой системы управления:

1) совершенствование централизованного планирования – создание единого научно обоснованного календаря соревнований;

2) ориентация на конечный результат – использование программно-целевого метода планирования. Его суть заключается в следующем. Известна перспективная цель для группы спортсменов. Для ее достижения необходимо решить много более мелких задач. Если изобразить путь к конечной цели в виде вертикальной схемы, то получится что-то вроде большого дерева, где корнями являются пять основных сторон подготовки акробатов (физическая, техническая, тактическая, психологическая, теоретическая), стволом – главная цель, ветками – промежуточные цели. Чем больше решено задач, тем ветвистее дерево и тем толще и прочнее его ствол. Дерево целей планируемой подготовки акробатов должно служить тем каркасом, который определяет структуру долгосрочных прогнозов, программ и конкретных планов. Сочетание намеченных задач, средств для их решения и сроков реализации, а также, всего, что нужно для достижения цели, и составляют комплексную программу;

3) совершенствование системы стимулирования роста мастерства и оценки труда спортсменов и тренеров. Известно, что современные комбинации мастеров спорта намного превышают по трудности упражнения акробатов 15-20-летней давности. Это произошло за счет естественного роста мастерства спортсменов, требований, предъявляемых современными правилами соревнований. Правила соревнований, положения о соревнованиях являются мощным рычагом, который регулирует и направляет развитие акробатики;

4) последовательное соблюдение принципов воспитания

спортсмена.

Конечно, затронутые вопросы не раскрывают всего комплекса проблемы подготовки акробатов спортивного совершенствования. В начале было сказано то, что резервы повышения эффективности подготовки акробатов следует искать, в первую очередь, в методике тренировки.

Наиболее важный вопрос - планирование и учет тренировочной деятельности.

Любая деятельность в современном обществе, особенно в сфере производства, не может быть качественной и достаточно эффективной без четкого представления целей и задач, а также средств для их реализации. Эти вопросы отражаются в документах планирования и учета. В каждом конкретном случае необходимо искать наиболее оптимальный вариант планирования с учетом общей теории построения тренировки.

Оптимальное планирование позволяет получать максимальный эффект от использования новейших достижений науки и технических средств тренировки, способствующих ее интенсификации. При планировании нужно учитывать и ограничения, связанные с необходимыми условиями, неравномерным биологическим ростом спортсмена, его способностями и т. п.

Таким образом, задачей оптимального варианта планирования является установление такой структуры тренировки и такого объема работы в течение запланированного периода, которые обеспечат достижения максимального эффекта.

Признавая большое значение разработки научно обоснованных планов подготовки акробатов спортивного совершенствования, не следует забывать о процессе реализации этих планов. Эффективность учебно-тренировочного процесса во многом зависит от системы

контроля. Здесь имеются в виду, все мероприятия, направленные на получение информации о состоянии спортсмена в конкретное время, его работоспособности, здоровье, выполнение намеченных планов и т. п.

Различают три вида педагогического контроля:

- этапный – информация о состоянии спортсмена по истечении определенного периода времени;

- текущий – ежедневные наблюдения за изменением состояния спортсмена;

- оперативный – применяется непосредственно в ходе тренировочного занятия для выявления реакций организма на те или иные упражнения или для наблюдений за техникой выполнения разучиваемых упражнений.

Каждому виду педагогического контроля присущи свои формы и методы. Один из них это самоконтроль спортсмена – одна из самых простых и доступных форм текущего педагогического контроля. Показателем педагогического контроля является учет тренировочной работы.

Выводы по первой главе

1. В системе физического воспитания ребенка школьного возраста выделяются различные виды гимнастики: общеразвивающая (к ней относятся – основная гимнастика, гигиеническая и др.), гимнастика со спортивной направленностью, включающая в себя элементы, доступные детям и направленные на повышение их общей физической подготовленности (к ней относятся художественная гимнастика, атлетическая и др.), прикладная, или лечебная.

2. К спортивным видам гимнастики относится акробатика (от греч. «Подымающийся вверх»). В дошкольных учреждениях используются отдельные элементы акробатики, в основном это подводящие к акробатическим упражнениям движения, которые подготавливают ребенка к выполнению упражнений в школьном возрасте. В раннем возрасте акробатические движения выполняются вместе с взрослыми (мамой, папой, воспитателем).

3. Акробатические упражнения являются одним из наиболее эффективных средств координационной подготовки. В практике начальной школы акробатические упражнения используются почти во всех разделах учебного материала по физической культуре. Следовательно, акробатические упражнения являются основой, базисом для формирования двигательных умений и навыков различных видов спота. Таким образом, акробатика, как «ядро» двигательной активности и координационной подготовки младших школьников, способствует созданию и обогащению двигательного фонда учащихся 1-4 классов.

ГЛАВА 2. МЕТОДЫ, ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Цели, задачи, опытно-экспериментальной работы

1. Анализ литературных источников;
2. Педагогическое тестирование;
3. Педагогический эксперимент;
4. Метод математической статистики.

Анализ литературных источников

Ретроспективный анализ литературных источников проводился нами с целью создания представления о организации тренировочного процесса акробатов группы спортивного совершенствования. На основе литературного анализа и личного практического опыта нами был составлен недельный микроцикл тренировок с варьированием объема тренировочных нагрузок.

Педагогическое тестирование

Проводилось в Челябинской обл. г. Копейск ДТДиМ студия спортивной акробатики «Олимпионик».

Цель тестирования - выявить уровень физической подготовки акробатов.

Для того, чтобы проверить физическую подготовленность учащихся, мы провели следующие тесты:

- горизонтальный упор ноги врозь,
- высокий угол,
- спичаг,
- сальто назад,

- стойка на руках.

Эти же тесты мы провели по окончании эксперимента, для анализа изменений и окончательного обоснования пригодности этой методики.

Педагогический эксперимент

Педагогический эксперимент — это научно поставленный опыт преобразования педагогического процесса в точно учитываемых условиях.

Представляет собой методику, содержащую в себе несколько занятий, включающих в себя комплекс различных упражнений.

Возможность проверить правильность выдвинутой нами гипотезы исследования путем применения методики, направленной на развитие координационных способностей в тренировочном процессе акробатов, что может качественно повысить уровень их способностей к ориентированию в пространстве и способностей к вестибулярной устойчивости и чувствительности.

Методы математической статистики

Обработка результатов исследования проводилась с помощью современных методов статистического анализа.

Применение математических методов статистики в исследованиях заключалось в количественном анализе экспериментальных данных и установлении взаимосвязи и взаимозависимости между ними. Такой анализ предоставляет широкие возможности для более глубокого изучения механизмов обучения двигательным действиям, для выявления наиболее эффективных путей целенаправленного развития физических качеств и двигательных способностей.

Определение достоверности различий по t - критерию Стьюдента
Вычислить среднюю арифметическую величину для каждой группы в отдельности:

$$M = \frac{\sum V}{n}, (1)$$

где \sum - знак суммирования;

V – полученные в исследовании значения (варианты);

n – число вариантов.

1. В обеих группах вычислить среднее квадратичное отклонение:

$$\alpha = \pm \frac{V_{\max} - V_{\min}}{K}, (2)$$

где V макс - наибольшее значение варианты;

V мин - наименьшее значение варианты;

K – табличный коэффициент, соответствующий числу измерений в группе.

Вычислить стандартную ошибку среднего арифметического:

$$m = \pm \frac{\alpha}{\sqrt{n-1}}, (3)$$

где n – число измерений,

Вычислить среднюю ошибку разности:

$$m = \frac{M_{\text{э}} - M_{\text{к}}}{\sqrt{m_{\text{э}}^2 + m_{\text{к}}^2}}; (4)$$

Достоверность различий определяют по таблице (t – критерий

Стьюдента). Для этого полученное значение (t) сравнивается с граничным при 5%-ном уровне значимости ($t_{0,05}$) при числе степеней свободы $f=n_э+n_k-2$, где $n_э$ и n_k - общее число индивидуальных результатов соответственно в экспериментальной и контрольной группах.

Процесс математической обработки материала, полученного в ходе исследования, осуществлялся на компьютерах с использованием пакета прикладных программ.

Организация исследования. Исследование проводилось с сентября 2021г по июнь 2022г. В исследовании приняло участие 14 спортсменов.

Организация исследования проходила в три этапа.

На первом этапе исследования проходило ознакомление с программами и планами подготовки акробатов в «олимпионик» , проводился анализ специальной спортивной литературы. Проведенные мероприятия позволили разработать и сформулировать цель, задачи и гипотезу исследования, а также провели следующие контрольные испытания, отражающие уровень их специальной физической подготовленности.

1. горизонтальный упор ноги врозь;
2. высокий угол;
3. спичаг;
4. сальто назад;
5. стойка на руках.

После окончания предварительного тестирования мы разделили участников на экспериментальную и контрольную группы.

На втором этапе исследования определялись базовые упражнения для акробатов этапа спортивного совершенствования, с их использованием строилась модель и содержание микроцикла подготовки.

Предложенная модель внедрялась в тренировочный процесс акробатов группы спортивного совершенствования.

На третьем этапе исследования были повторно выполнены контрольные испытания для оценки уровня специальной физической подготовленности, проведен анализ и обобщение полученных результатов, дана оценка эффективности построенной модели недельного микроцикла объема тренировочной нагрузки.

При наблюдении за процессом тренировки, а также соревновательными программами акробатов акцентировалось внимание на базовых элементах, которые являются ключевыми средствами тренировочной деятельности на данном этапе подготовки, а также составляют основу соревновательных комбинаций. В результате было выделено три группы базовых упражнений, представляющих все многообразие двигательных действий, содержащееся в спортивной акробатике: упражнения технической направленности, упражнения силового характера, элементы хореографии.

Весь набор представленных элементов включен в содержание тренировки и соревновательные композиции акробатов. Он оценивается правилами соревнований, у каждого элемента есть своя «стоимость» (трудность элемента в единицах), которая характеризует сложность соревновательной композиции, влияющую на соревновательный результат.

Чем выше сложность соревновательной композиции, тем выше базовый оценочный балл.

Таким образом, включая в процесс подготовки весь комплекс базовых упражнений, осуществляя рациональное варьирование их в построении микроциклов, мы обеспечиваем совершенствование не только самих элементов, но и процесса подготовки в целом.

2.2 Реализация методики воспитания физических качеств детей 7-10 лет занимающихся спортивной акробатикой

На основе литературного анализа источников был составлен недельный микроцикл тренировок с варьированием объема тренировочных нагрузок (табл. 1).

Таблица 1 – Недельный микроцикл тренировок акробатов

День	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ
Недели					
Нагрузка	Ударная , 150%	Восстановительная, 60%	Модельная 100%	Соревновательная , 90%	Восстановительная, 60%

Таким образом, был определен подход к технической и физической подготовке акробатов и варьированию нагрузки в группах спортивного совершенствования. На основании этого было конкретизировано содержание тренировочного процесса, объем модельной нагрузки составлял 100%.

Структура предлагаемого 2-часового учебно-тренировочного занятия включает 10% общей физической подготовки, 60% специальной физической подготовки и 30% технической подготовки от общего времени тренировочного занятия (модельная нагрузка).

Подготовительная часть занятия:

1) комплекс беговых и общеразвивающих упражнений (бег с высоким подниманием бедра, бег с захлестыванием голени, бег прыжками с высоким подниманием бедра, прыжки согнув ноги к груди (в группировку), прыжки из глубокого приседа, прыжки в полуприседе, прыжки в глубоком приседе; круговые движения головой, руками в

плечевых, локтевых, лучезапястных, коленных, голеностопных, тазобедренных суставах, наклоны туловища вперед, назад, вправо, влево; махи ногами);

2) индивидуальная подготовительная работа, то есть специальная физическая подготовка:

– статические элементы: мосты; шпагаты; «перекидка» вперед, назад;

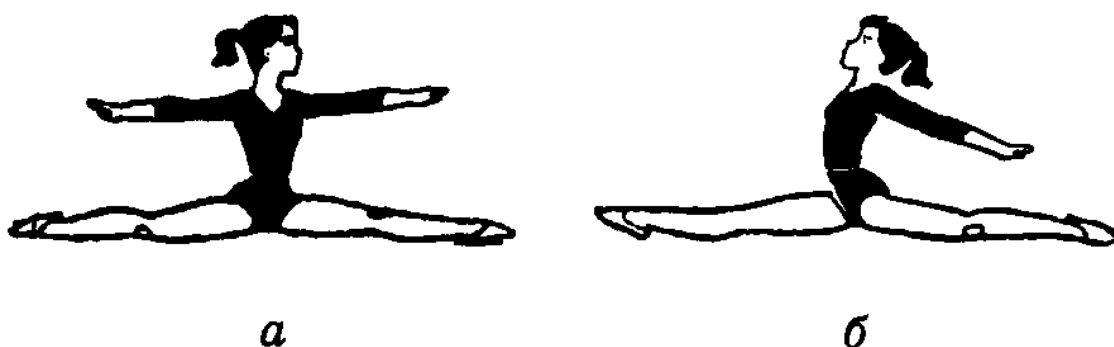


Рисунок 5 – Шпагат

«перекидка» вперед на колени; «перекидка» вперед через локти; «перекидка» назад на колено; «перекидка» назад в шпагат; упор углом ноги вместе, врозь; упор углом в «узкоручке»; высокий упор углом; стойка на руках; стойка-

«мексиканка»; подъем из упора углом ноги врозь, силой, в стойку на руках, опускание в упор углом ноги врозь; упор углом-«узкоручка»; «крокодил» на одной руке; подъем из упора углом-«узкоручка»; силой в стойку-«узкоручку»; опускание в исходное положение;

– динамические элементы: переворот вперед на две ноги; рондат; фляк вперед; фляк назад с места; фляк назад в стойку на голове; фляк назад в стойку на руках; сальто вперед; сальто назад в группировке с места; сальто назад в группировке на колено; сальто назад в группировке в шпагат.

1) техническая подготовка (парно-групповая работа)
выполнение соревновательных композиций, 2-3 подхода с интервалами
отдыха 5 мин;

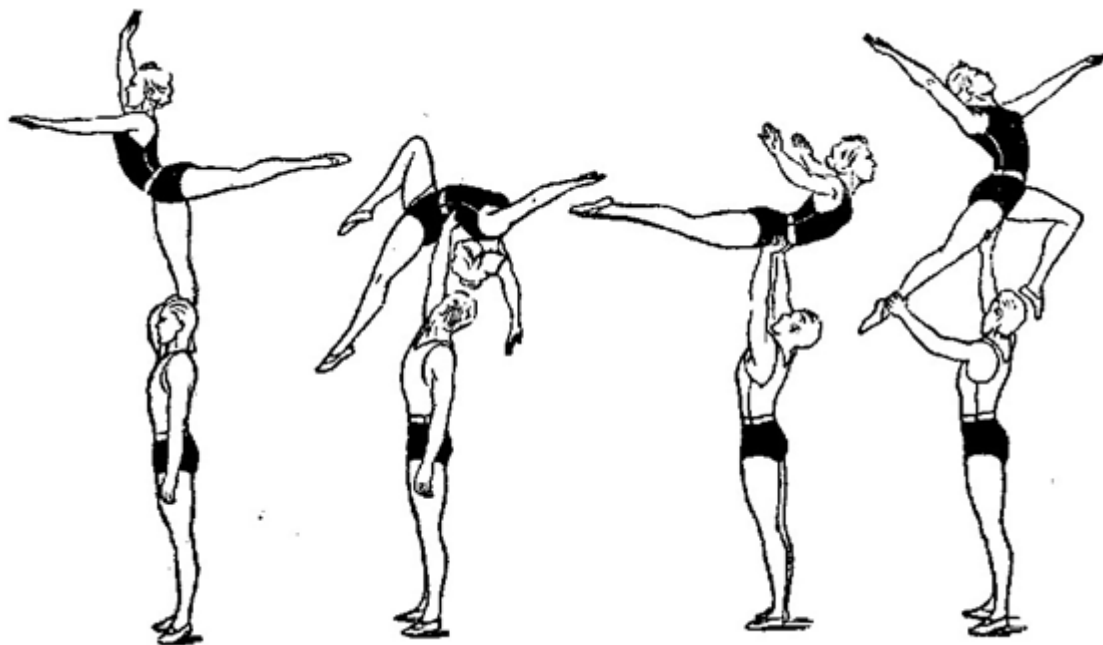


Рисунок 6 – Пример парно-групповых элементов

2) дополнительная групповая работа («работа над ошибками»):
прорабатываются индивидуальные и групповые элементы из
соревновательной комбинации, в которых были допущены технические
ошибки, с целью совершенствования техники исполнения;

3) акробатика (прыжки):

- сальто вперед в группировке;
- сальто вперед в группировке на колено;
- сальто вперед согнувшись;
- переворот вперед на две ноги;
- переворот вперед на две ноги в темпе, сальто вперед в группировке;
- переворот вперед на две ноги в темпе, сальто вперед согнувшись;

- переворот вперед на две ноги в темпе, сальто вперед согнувшись, в темпе фляк вперед;

- переворот вперед на две ноги в темпе, сальто вперед прогнувшись;

- рондат фляк назад в темпе, сальто назад прогнувшись;

- рондат в темпе, сальто назад прогнувшись на колено;

- рондат в темпе, сальто назад прогнувшись с поворотом на 360°;

- рондат в темпе, сальто назад прогнувшись с поворотом на 360° на колено;

- боковое маховое сальто на колено.

1) комплекс беговых и общеразвивающих упражнений (бег с высоким подниманием бедра, бег с захлестыванием голени, бег прыжками с высоким подниманием бедра, прыжки согнув ноги к груди (в группировку), прыжки из глубокого приседа, прыжки в полуприседе, прыжки в глубоком приседе; круговые движения головой, руками в плечевых, локтевых, лучезапястных, коленных, голеностопных, тазобедренных суставах, наклоны туловища вперед, назад, вправо, влево; махи ногами);

2) индивидуальная подготовительная работа, то есть специальная физическая подготовка:

– статические элементы: мосты; шпагаты; «перекидка» вперед, назад;

«перекидка» вперед на колени; «перекидка» вперед через локти; «перекидка» назад на колено; «перекидка» назад в шпагат; упор углом ноги вместе, врозь; упор углом в «узкоручке»; высокий упор углом; стойка на руках; стойка-

«мексиканка»; подъем из упора углом ноги врозь, силой, в стойку на руках, опускание в упор углом ноги врозь; упор углом-«узкоручка»; «крокодил» на одной руке; подъем из упора углом-«узкоручка»; силой в стойку-«узкоручку»; опускание в исходное положение;

– динамические элементы: переворот вперед на две ноги; рондат; фляк вперед; фляк назад с места; фляк назад в стойку на голове; фляк назад в стойку на руках; сальто вперед; сальто назад в группировке с места; сальто назад в группировке на колено; сальто назад в группировке в шпагат.

Основная часть занятия:

1) техническая подготовка (парно-групповая работа) выполнение соревновательных композиций, 2–3 подхода с интервалами отдыха 5 мин;

2) дополнительная групповая работа («работа над ошибками»): прорабатываются индивидуальные и групповые элементы из соревновательной комбинации, в которых были допущены технические ошибки, с целью совершенствования техники исполнения;

3) акробатика (прыжки):

- сальто вперед в группировке;
- сальто вперед в группировке на колено;
- сальто вперед согнувшись;
- переворот вперед на две ноги;
- переворот вперед на две ноги в темпе, сальто вперед в группировке;
- переворот вперед на две ноги в темпе, сальто вперед согнувшись;
- переворот вперед на две ноги в темпе, сальто вперед согнувшись, в темпе фляк вперед;
- переворот вперед на две ноги в темпе, сальто вперед прогнувшись;
- рондат фляк назад в темпе, сальто назад прогнувшись;
- рондат в темпе, сальто назад прогнувшись на колено;
- рондат в темпе, сальто назад прогнувшись с поворотом на 360°;
- рондат в темпе, сальто назад прогнувшись с поворотом на 360° на колено;

- боковое маховое сальто на колено.

1) комплекс беговых и общеразвивающих упражнений (бег с высоким подниманием бедра, бег с захлестыванием голени, бег прыжками с высоким подниманием бедра, прыжки согнув ноги к груди (в группировку), прыжки из глубокого приседа, прыжки в полуприседе, прыжки в глубоком приседе; круговые движения головой, руками в плечевых, локтевых, лучезапястных, коленных, голеностопных, тазобедренных суставах, наклоны туловища вперед, назад, вправо, влево; махи ногами);

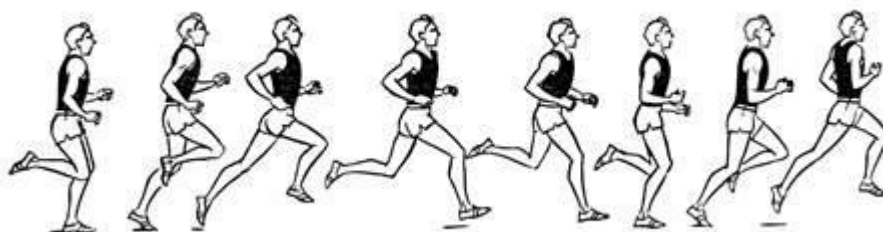


Рисунок 7 – Беговые упражнения

2) индивидуальная подготовительная работа, то есть специальная физическая подготовка:

– статические элементы: мосты; шпагаты; «перекидка» вперед, назад;

«перекидка» вперед на колени; «перекидка» вперед через локти; «перекидка» назад на колено; «перекидка» назад в шпагат; упор углом ноги вместе, врозь; упор углом в «узкоручке»; высокий упор углом; стойка на руках; стойка-

«мексиканка»; подъем из упора углом ноги врозь, силой, в стойку на руках, опускание в упор углом ноги врозь; упор углом-«узкоручка»; «крокодил» на одной руке; подъем из упора углом-«узкоручка»; силой в стойку-«узкоручку»; опускание в исходное положение;

– динамические элементы: переворот вперед на две ноги; рондат;

фляк вперед; фляк назад с места; фляк назад в стойку на голове; фляк назад в стойку на руках; сальто вперед; сальто назад в группировке с места; сальто назад в группировке на колено; сальто назад в группировке в шпагат.

Заключительная часть занятия:

Общая физическая подготовка. Упражнения для развития мышц брюшного пресса:

- 1) поднимание прямых ног на шведской стенке -3 подхода × 20 раз;
- 2) поднимание прямых ног, лежа на спине за голову с утяжелителями – 2 подхода × 50 раз;
- 3) поднимание прямых ног и туловища одновременно (складки) – 2 подхода × 25 раз;
- 4) из исходного положения лежа на спине поднимание туловища, руки вверх - 2 × 50 раз.

Упражнения для развития мышц спины:

- 1) поднимание прямых ног на шведской стенке (лицом к ней) - 2 подхода × 30 раз - с последующим удержанием поднятых прямых ног 30 с послекаждого подхода;
- 2) поднимание прямых ног за голову на гимнастическом коне, лежа на животе - 3 подхода × 20 раз, с последующим удержанием прямых ног 30 с после каждого подхода;
- 3) из исходного положения лежа на животе одновременное поднимание туловища и прямых ног -2 подхода × 50 раз, с последующим одновременным удержанием 50 с после каждого подхода.

Упражнения для развития мышц ног:

- 1) приседания с отягощением (спортивный блин) -2 подхода × 50 раз;
- 2) напрыгивания на возвышение - 2 подхода × 50 раз;
- 3) прыжки из глубокого приседа - 2 подхода × 50 раз;
- 4) поднимания на носки - 2 подхода × 100 раз;

5) нашагивания ногами на возвышение - 2 подхода \times 30 раз.

6) приседания на правой, левой ноге («пистолет») -2 подхода \times 30 раз на каждую ногу.

Упражнения для развития мышц рук:

1) лазанье по канату - 7 подходов;

2) сгибание и разгибание рук в упоре лежа - 2 подхода \times 30 раз, удержание на согнутых руках 30 сек после каждого подхода;

3) нашагивание руками на возвышение в положении упора лежа спомощью партнера - 2 подхода \times 20 раз на каждую руку;

4) напрыгивание руками на возвышение в положении упора лежа спомощью партнера - 2 подхода \times 20 раз;

5) сгибание и разгибание рук в стойке на руках с помощью партнера – 2 подхода \times 20 раз;

6) сгибание и разгибание рук в упоре лежа сзади на возвышении – 2 подхода \times 25 раз, с последующим удержанием 25 с после каждого подхода;

7) вис на согнутых руках на шведской стенке -2 подхода \times 25 раз;

8) сгибание рук в упоре лежа, ноги на гимнастической скамейке – 2 подхода \times 20 раз.

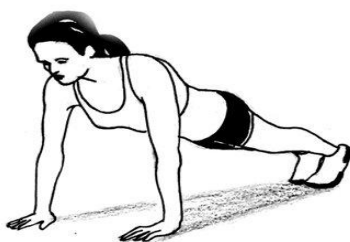


Рисунок 8 – Отжимания

Специальная физическая подготовка:

- поднимание ног в упоре углом ноги врозь на гимнастическом бревне – 5 подходов × 10 раз, удержание в угле 10 с после каждого подхода;
- ходьба в упоре углом ноги врозь на бревне 5 до рожек;
- шпагаты с возвышения;
- выкруты со скакалкой 20 раз;
- стойка на груди на полу - 10 раз × 10 с;
- стойка на руках на опорах - 20 раз × 10 с;
- горизонтальная стойка на опорах - 20 раз × 10 с;
- подъем из упора углом - «узкоручка» силой в стойку - «узкоручку», опускание в исходное положение - 20 подходов на опорах;
- стойка-«мексиканка» - 10 подходов на опорах;
- сальто вперед в группировке с места - 20 подходов;
- сальто назад в группировке с места - 20 подходов;
- двойное сальто вперед в группировке с батутной сетки с трех прыжков в поролоновую яму - 10 подходов;
- двойное сальто назад в группировке с батутной сетки с трех прыжков в поролоновую яму – 10 подходов;
- двойное сальто вперед согнувшись с батутной сетки с трех прыжков в поролоновую яму – 10 подходов;
- двойное сальто назад согнувшись с батутной сетки с трех прыжков в поролоновую яму – 10 подходов.

2.3 Результаты опытно-экспериментальной работы и их обсуждения

Предлагаемый комплекс упражнений, представленный выше, был опробован на группе акробатов «Олимпионик». В исследовании приняло участие 14 девочек.

Таблица 2 – Результаты тестирования до эксперимента

Тесты	Контрольная Группа $X \pm m$	Экспериментальная группа $X \pm m$	расчт	табл.
Горизонтальный упор ноги врозь, с	$6,6 \pm 1,1$	$8,0 \pm 1,0$	0,6	2,15
Высокий угол, с	$16,6 \pm 2,7$	$27,0 \pm 2,2$	0,85	
Спичаг, раз	$8,0 \pm 1,6$	$12,6 \pm 2,1$	0,65	
Сальто назад, раз	$7,2 \pm 0,8$	$9,8 \pm 0,9$	1,79	
Стойка на руках, с	$33,0 \pm 6,6$	$56,8 \pm 10,5$	0,15	

Таблица 3 – Результаты тестирования после эксперимента

Тесты	Контрольная Группа $X \pm m$	Экспериментальная группа $X \pm m$	т расч	т табл
Горизонтальный упор ноги врозь, с	$9,4 \pm 1,1$	$16,0 \pm 1,2$	2,49	2,15
Высокий угол, с	$20,2 \pm 1,7$	$29,6 \pm 1,1$	2,29	
Спичаг, раз	$12,2 \pm 1,2$	$20,0 \pm 1,4$	2,29	
Сальто назад, раз	$8,4 \pm 0,5$	$9,8 \pm 0,4$	3,41	
Стойка на руках, с	$37,6 \pm 1,7$	$61,4 \pm 2,3$	2,9	

Анализ значений, полученных в результате исследования, позволяет говорить о том, что уровень специальной физической подготовленности спортсменов достоверно улучшился.

Таким образом, нам удалось усовершенствовать содержание тренировочного процесса акробатов для групп спортивного совершенствования, определить тренировочную нагрузку и варьировать ее.

Основной акцент был сделан на специальную физическую и техническую подготовку, так как этап спортивного совершенствования предусматривает отработку техники исполнения упражнений, подготовку спортсменов к соревнованиям всероссийского и международного уровней.

Применяя разработанную модель тренировочной нагрузки с конкретизированным содержанием в отношении физической подготовки акробатов, спортсмены успешно готовятся к основным соревнованиям, демонстрируя стабильное владение техникой соревновательной программы.

Весь набор представленных элементов включен в содержание тренировки и соревновательные композиции акробатов. Он оценивается правилами соревнований, у каждого элемента есть своя «стоимость» (трудность элемента в единицах), которая характеризует сложность соревновательной композиции, влияющую на соревновательный результат. Чем выше сложность соревновательной композиции, тем выше базовый оценочный балл.

Таким образом, включая в процесс подготовки весь комплекс базовых упражнений технической и физической подготовки, осуществляя рациональное варьирование их в построении микроциклов, обеспечивается совершенствование процесса подготовки в целом.

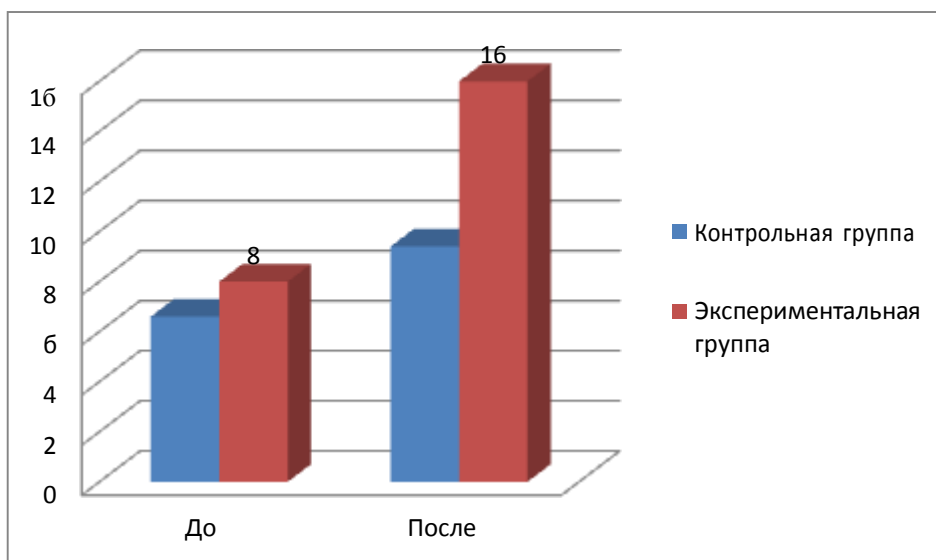


Рисунок 9 – Результаты теста горизонтальный упор ноги врозь, с

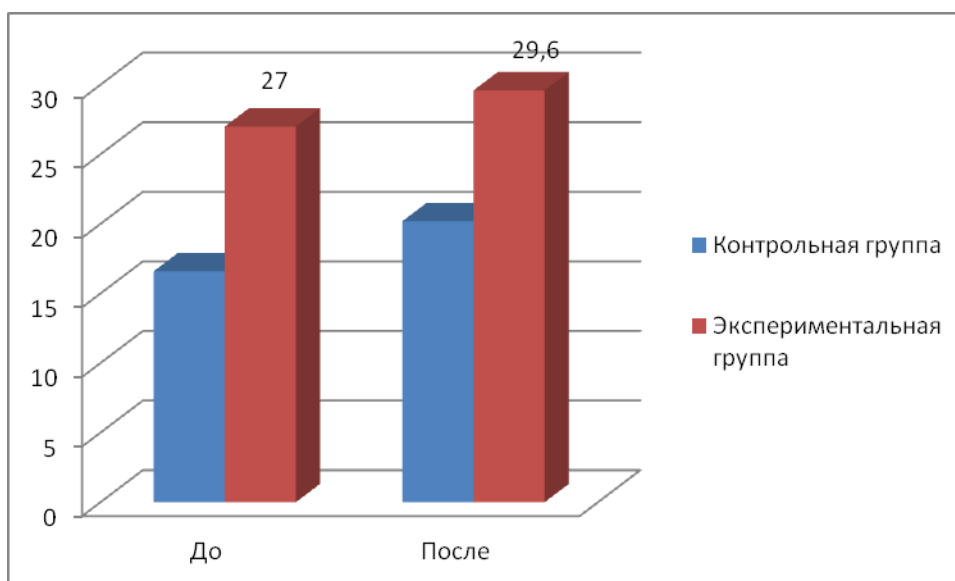


Рисунок 10 – Результаты теста высокий угол

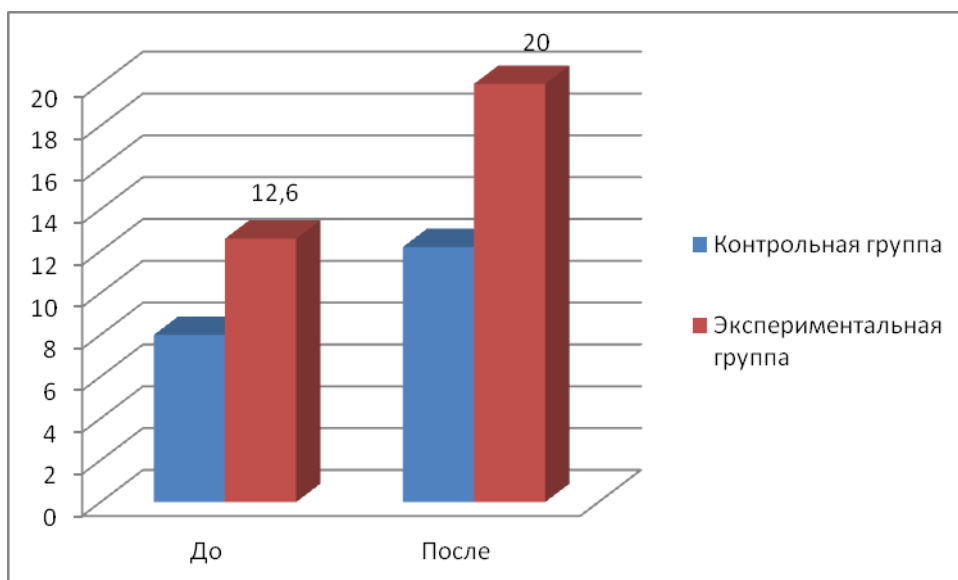


Рисунок 11 – Результаты теста спичаг

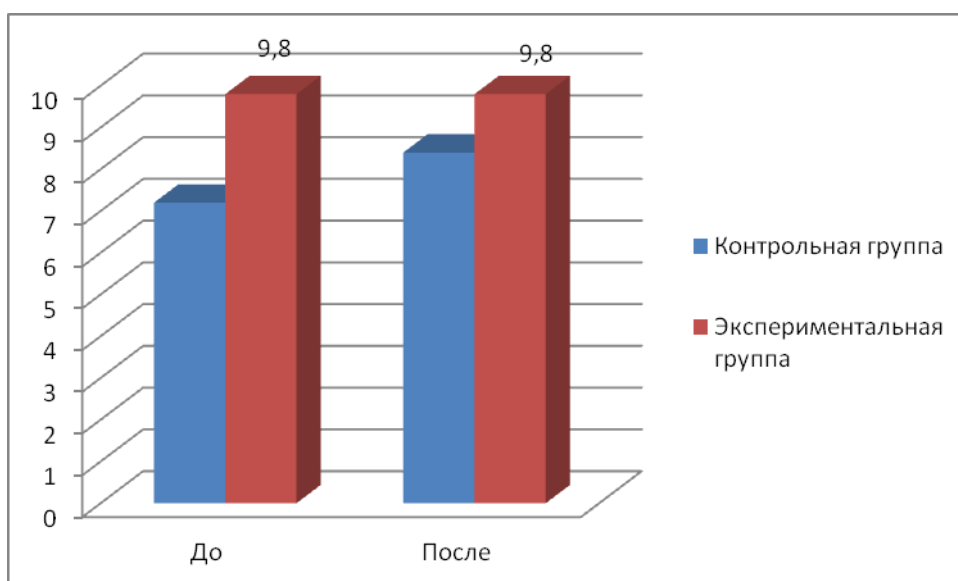


Рисунок 12 – Результаты теста сальто назад, раз

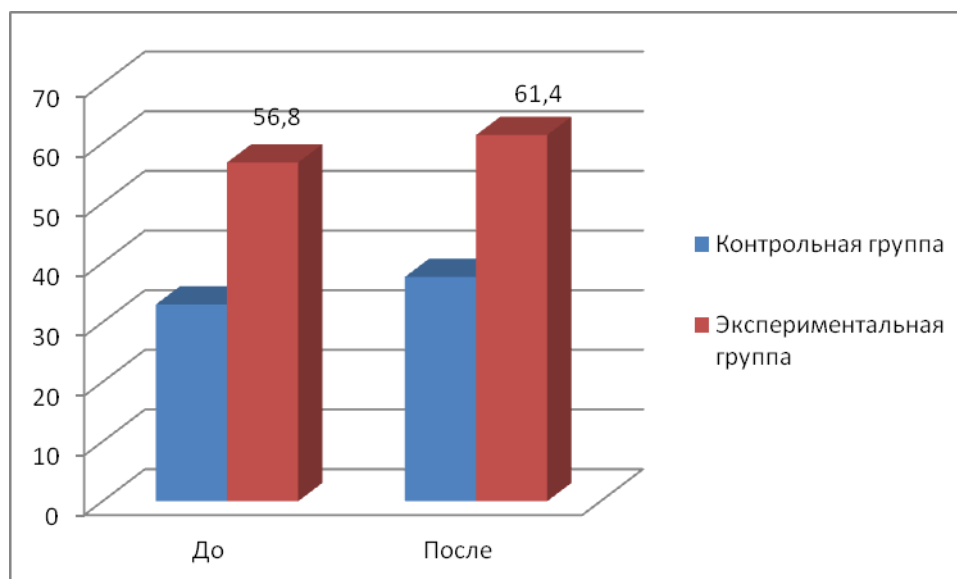


Рисунок 12 – Результаты теста стойка на руках

Анализ значений, полученных в результате исследования, позволяет говорить о том, что уровень специальной физической подготовленности спортсменов достоверно улучшился.

Таким образом, нам удалось усовершенствовать содержание тренировочного процесса акробатов для групп спортивного совершенствования, определить тренировочную нагрузку и варьировать ее.

Основной акцент был сделан на специальную физическую и техническую подготовку, так как этап спортивного совершенствования предусматривает отработку техники исполнения упражнений, подготовку спортсменов к соревнованиям всероссийского и международного уровней.

Выводы по второй главе

1. Анализ литературных источников позволил сделать вывод о целесообразности внедрения элементов акробатической гимнастики в учебный процесс по физической культуре у школьников младших классов, так как данный возрастной период является сенситивных для развития физических качеств этого вида спорта.

2. Результаты фонового тестирования свидетельствовали об отсутствии достоверных отличий уровня физической подготовленности у детей исследуемых групп. Предложенная нами программа физических упражнений с элементами акробатической гимнастики направлена на развитие гибкости, координационных, скоростно-силовых, скоростных способностей детей младшего школьного возраста.

3. В конце учебного процесса у детей экспериментальной группы по сравнению с контрольной наблюдалось улучшение показателей общей физической подготовленности по применяемым тестам. Результаты работы свидетельствуют об эффективности занятий гимнастикой, которую целесообразно применять для повышения уровня физического здоровья и двигательной активности, а также формирования положительной мотивации к занятиям акробатики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведённое исследование по изучению физической подготовки акробатов позволяет говорить о подтверждении выдвинутой гипотезы.

На основании выше изложенного делаем следующие выводы:

Базовыми упражнениями в содержании тренировочного процесса акробатов на этапе спортивного совершенствования являются упражнения технической направленности, силового характера, элементы хореографии. С помощью базовых элементов строится процесс тренировки спортсменов и основа соревновательных упражнений. Качество исполнения базовых элементов характеризует спортивное мастерство акробатов и влияет на соревновательный результат.

Построенная модель микроцикла тренировочной нагрузки имеет следующие компоненты:

- структура тренировочного занятия включает подготовительную, основную и заключительную части;

- подготовительная часть включает комплекс беговых и общеразвивающих упражнений, индивидуальную подготовительную работу, выступающую в роли специальной технической подготовки (статические и динамические элементы);

- основная часть содержит техническую и физическую подготовку (работа в составах, прохождение соревновательных композиций) и дополнительную групповую работу («работа над ошибками»);

- заключительная часть содержит общую и специальную физическую подготовку;

- четыре вида нагрузки (модельная, ударная, соревновательная, восстановительная);

- варьирование количеством повторений базовых упражнений в процессе тренировки в соответствии с целевым назначением дня (видом

тренировочной нагрузки);

- результаты тестирования показателей ($X \pm m$) специальной физической подготовленности акробатов группы спортивного совершенствования.

Анализ результатов тестирования показателей специальной физической подготовленности акробатов говорит о том, что мы выявили эффективность предложенного недельного микроцикла в процессе подготовки акробатов на этапе спортивного совершенствования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Ашмарин, Б. А. Теория и методика физического воспитания [Текст] / Б. А. Ашмарин – М.: Физкультура и спорт.– 2000. – 235 с.
2. Бабанский, Ю. К. Оптимизация процесса обучения. [Текст] / Ю. К. Бабанский – М., Просвещение. – 2007. 145 с.
3. Бернштейн, Н. А. О ловкости и развитии [Текст] / Н. А. Бернштейн М.: Физкультура и спорт.– 2001. -287 с.
4. Болобанов, В. Н Спортивная акробатика. [Текст] / В. Н. Болобанова К Высшая школа Головное издательство. – М: 2008.–166 с.
5. Болобанова, В. Н. Юный акробат [Текст] / В. Н. Болобанова – Киев: Здоровья, 2002. – 160 с.
6. Брыкин, А. Т. Гимнастика. [Текст] / А. Т. Брыкин. – М.: Физкультура и спорт, 1985. –56 с
7. Бураков, Б. А. Физическая подготовка акробатов-прыгунов: Учебное пособие для студентов, специализирующихся по акробатике и гимнастике. [Текст] / Б. А. Бураков.– М.: ГЦОЛИФК. – 2009, с. 20-21.
8. Гавердовский, Ю. К. Техника гимнастических упражнений. / Ю. К. Гавердовский [Текст] / – М.: Терра спорт, 2002. – 48 – 49 с.
9. Гимнастика: Учеб. для студ. высш. пед. учеб. Заведений [Текст] /Под ред. М. Л. Журавина, Н. К. Меньшикова. – М. – 2001. – 210 с.
10. Годик, М. А. Стретчинг [Текст] / М. А. Годик, А. М. Барамидзе, Т. Г. Киселёва. – М.:Советский спорт, 1991. – 8 с.
11. Железняк, Ю. Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте [Текст] / П. К. Петров - М.: Академия. – 2001. - 225 с.
12. Журавин, М. Л. Гимнастика: Учеб. для студ. Высш. учебн. заведений [Текст] / М. Л. Журавин, О. В. Загрядская, Н. В. Казакевич и др.; Под ред. М. Л. Журавина, Н. К. Меньшикова. – М.: Академия, 2001. – 448 с.
13. Захаров, Е. Н. Энциклопедия физической подготовки. [Текст] /

Е. Н. Захров, А. В. Карасев, А. А. Сафонов под редакцией А. В. Карасева. – М.:Лептос, 1994.

14. Зациорский, В. И. Спортивная метрология. [Текст] / Под ред. В. И. Зациорский. – М.: Физкультура и спорт, 1982

15. Зимкин, Н. В. Физиология человека [Текст] / Н. В. Зимкин – М.ФиС. 2005. - 495 с.

16. Иванов, В. В. Комплексный контроль в подготовке спортсменов [Текст] / В. В. Иванов. – М.: ФиС, 1987. – 256 с.

17. Иевлева, М. М. Психолого-педагогическая система контроля и коррекции техники выполнения сложнокоординационных упражнений художественной гимнастики: [Текст] / Автореф. дис. канд. пед. наук. М., 1995. – 18 с.

18. Ильин, Е. П. Психология физического воспитания. [Текст] / М.: Просвещение, 1987. –287 с.

19. Ильин, Е. П. Мотивация и мотивы. [Текст] / СПб.: Издательство «Питер», 2000. –512 с.

20. Ипполитов, Ю. А. Методы обучения гимнастическим упражнениям на основе их моделирования: [Текст] / Автореф. дис. д-ра пед. наук. М., 1988. 45 с.

21. Ипполитов, Ю. А. Методические основы совершенствования спортивных упражнений посредством оптимизации их характеристик [Текст] / Теория и практика физической культуры. 1998. – № 10. – 23-25.

22. Калашников, Д. Г. Теория и методика фитнес – тренировки. [Текст] / Д. Г. Калашников. – М. ООО «Фантера», 2003 г. – 136 с.

23. Карпенко, Л. А. Методика оценки и развития физических способностей у занимающихся художественной гимнастикой. Учебное пособие ВФХГ, СПбГУФК им. П. Ф. Лесгафта. [Текст] / Л. А. Карпенко, И. А. Винер., В. А. Савицкий.– М., 2007. – 76 с.

24. Коркин, В. П. Спортивная акробатика: [Текст] / В. П. Коркин Физкультура и спорт. – 2001. С. 104-105.

25. Коркин, В. П. На уроках акробатики [Текст] / В. П. Коркин
Физическая культура в школе. – 2001. – С. 20-23.
26. Коркин, В. П. Акробатика [Текст] / В. П. Коркин – М.:
Физкультура и спорт. – 2003. – 221 с.
- 27.Коробицин, В. П. Обучение акробатическим упражнениям [Текст] /
В. П. Коробицин – Физическая культура в школе. – 2003. – С. 25-27.
28. Лях, В. И. Совершенствования специфических координационных
способностей [Текст] / В. И. Лях – Физическая культура в школе. – 2011.
С. 7-14
29. Лях, В. И. Координационные способности школьников. Основы
тестирования и методика развития. Часть 1[Текст] / В. И. Лях –
Физическая культура в школе. – 2005. – С. 6-13
30. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры [Текст]
М.: Физкультура и спорт. [Текст] – 2001. – 211 с.
31. Макарова, В. И. Итоги и перспективы развития массовой
гимнастики [Текст] /В. И. Макарова / Гимнастика. – 1985. – Вып.. – С. 61
32. Меньшиков, Н. К. Гимнастика с методикой преподавания:
Учебник для интов физ. культ. [Текст] / Н. К. Меньшиков. – М.:
Просвещение, 1990
33. Митьков, А. Между ними, девочками [Текст] / А. Митьков //Мир
художественной гимнастики. – 2002. – №3. – С. 34
34. Минаева, Н. А. Приемы определения координационных
способностей у юных гимнастов [Текст] / Н. А. Минаев – Гимнастика. – М:
Дрофа. – 2004 С. 29-32.
35. Мирончук, Б. А. Обучая акробатике [Текст] / Б. А. Мирончук.
Физкультура в школе. – 2004. – С. 12-15.
36. Назаренко, Л. Д. Физиология физического воспитания и спорта.
[Текст] / - Ульяновск. – 2000. – 185 с.
37. Озолин, Н. Г. Настольная книга тренера. Наука побеждать [Текст]
/ Н. Г. Озолин – М.: Астрель. – 2002. –132 с.

38. Платонов, В. Н. Гибкость спортсмена и методика ее совершенствования: [Текст] / В. Н. Платонов, М. М. Булатов – Киев: Здоровье, 1992. – 129 с.
39. Попова, Е. Г. Общеразвивающие упражнения в гимнастике: [Текст] / Е. Г. Попова. – М.: Terra спорт, 2000.
40. Пилюк, Н. Н. Система соревновательной деятельности в спортивных видах гимнастики [Текст] / Н. Н. Пилюк – Теория и практика физической культуры. – М: 2008. – 9-11 с.
41. Рейзин, В. М. Гимнастика и здоровье [Текст] / В. М. Рейзин. – Мн.: Полымя, 1984. – 96 с.
42. Ротерс, Т. Т. Музыкально-ритмическое воспитание и художественная гимнастика: Учеб. пособие для учащихся пед. уч-щ по спец. «Физ.культура». [Текст] / Т. Т. Ротерс. – М.: Просвещение, 1989. – 175 с.
43. Семенов, Л. П. Советы тренерам: СПб. упри метод. Рекомендаций [Текст] / Л. П. Семенов. – Изд. 2 перераб. – Физкультура и спорт. 2000. – 175 с.
44. Сластенин, В. А. Целостный педагогический процесс как объект профессиональной деятельности учителя [Текст] / А. И. Мищенко, В. А. Сластенин. – М.: Прометей, 1997. – 200 с.
45. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная [Текст] / Солодков Е. Б. – М., Terra-Спорт Олимпия Пресс. – 2011. –380 с.
46. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная [Текст] / А. С. Солодков. – М.: Олимпия Пресс, 2005. – 528 с.
47. Степаненкова, Э. Я. Гимнастика как средство и метод физического воспитания ребенка [Текст] / Э. Я. Степаненкова. – М.: АCADEMIA, 2000. – 529 с.
48. Талага, Е. Энциклопедия физических упражнений [Текст] / Е. Талга Пер. с польск.– М.: Физкультура и спорт.– 2008. – 412 с.

49. Терованесян, А. А. Педагогические основы физического воспитания. [Текст] / А. А. Терованесян -М.: Физкультура и спорт. – 2008. – С. 118.
50. Украин, М. Л. Методика тренировки гимнастов [Текст] / М. Л. Украин – М.:Физкультура и спорт, 1971.
51. Уткин, В. Л. Биомеханика физических упражнений [Текст] / В. Л. Уткин – М.: Просвещение, 1989.
52. Филин, В. П. Основы юношеского спорта [Текст] / В. П. Филин, Н. А. Фомин –М., 1990.
53. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. Пособие для студ. высш. учеб. Заведений [Текст] / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – 5 изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 480 с.
54. Хрипкова, А. Г. Возрастная физиология и школьная гигиена: Пособие для студентов пед. ин – тов [Текст] / А. Г. Хрипкова – М.: Просвещение, 1990 – 319 с.
55. Шлемин, А. М Юный гимнаст [Текст] / А. М. Шлемин.– М «ФиС». – 2003. – С. 35-42.
56. Якубчик, Б. И. Предсоревновательная подготовка акробатов [Текст] / Гимнастика: Сб. статей. М.: Физкультура и спорт, 1977. – Вып. С. 69-73.