

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В.П. АСТАФЬЕВА»
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Департамент спортивных единоборств
Выпускающая кафедра теории и методики борьбы

ПРОКОФЬЕВА ЛЮДМИЛА ГРИГОРЬЕВНА

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

**Методика подготовки юных спортсменов в воздушной гимнастике к
выполнению упражнений на снаряде «воздушные полотна»**

Направление подготовки 49.04.01 Физическая культура

Направленность (профиль)
образовательной программы Система подготовки в профессиональном спорте

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ:

Заведующий кафедрой
академик РАО, д.п.н., профессор Миндиашвили Д.Г.

25.11.2019

(дата, подпись)

Руководитель магистерской программы
д.п.н., профессор Завьялов Д.А.

22.11.2019

(дата, подпись)

Научный руководитель
к.п.н., доцент Чупрова Е.Д.

20.11.2019

(дата, подпись)

Обучающийся Прокофьева Л.Г.

18.11.2019

(дата, подпись)

Красноярск 2019

Реферат

Структура магистерской диссертации

Работа состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка, приложений.

Краткая характеристика работы

Воздушная гимнастика – это спорт сильных, гибких и смелых людей, и он в большей степени, чем любой другой вид спорта требует грамотного подхода к физическому и психоэмоциональному совершенствованию спортсменов.

Объект исследования: тренировочный процесс воздушных гимнастов.

Предмет исследования: процесс общей и специальной физической подготовки воздушных гимнастов для выполнения упражнений на снаряде «воздушные полотна».

Цель исследования: повысить уровень развития общей и специальной физической подготовленности воздушных гимнастов 10-12 лет для выполнения упражнений на снаряде «воздушные полотна».

Методы исследования:

- 1) сбор и анализ литературных источников;
- 2) анкетирование;
- 3) наблюдение;
- 4) педагогический эксперимент.

Основные результаты магистерской диссертации. На основе анализа специальной и научной литературы мы пришли к выводу, что наибольшее количество источников посвящено основам физического воспитания и физической подготовки спортсменов.

Выявлена необходимость создания методики базовой подготовки юных спортсменов к выполнению упражнений на снарядах, от которой зависит успешность дальнейшей многолетней соревновательной деятельности.

Проведена оценка уровня общей и специальной физической подготовки юных спортсменов, занимающихся воздушной гимнастикой на базе

Академии сибирских цирковых искусств города Красноярска, в котором проводится подготовка юных спортсменов по развитию умений на снаряде «воздушные полотна».

Основной задачей педагогического эксперимента у нас являлось совершенствование методики развития двигательных способностей, на основе полученных результатов собственных исследований.

При развитии двигательных способностей использовались упражнения, которые предъявляют повышенные требования к согласованию и упорядочению движений, организации их в единое целое.

Также была разработана методика развития гибкости девочек, занимающихся воздушной гимнастикой и предложен комплекс упражнений на развитие силы. Также развитие физических способностей юных гимнасток предполагает формирование и развитие выносливости.

В гимнастике ведущие спортсменки отличаются высоким исполнительским мастерством, использованием широкого диапазона стилей движений, цельностью композиций, что достигается с помощью хореографической подготовки. В связи с этим проводилась работа над хореографической подготовкой юных гимнасток.

Помимо развития двигательных качеств и артистизма предлагается также проведение психологической подготовленности юных спортсменок к участию в соревнованиях.

Научная новизна нашего исследования заключается в том, что нами была разработана методика повышения общей и специальной физической подготовленности с учетом возрастных особенностей организма воздушных гимнастов.

Практическая значимость: экспериментально доказано, что разработанная нами методика повышения уровня общей и специальной физической подготовленности способствует росту спортивного мастерства воздушных гимнастов и может быть использована в тренировочном процессе по воздушной гимнастике на снаряде «воздушные полотна».

Essay

Structure of the magister's thesis

The work consists of an introduction, three chapters, a conclusion, a bibliography and applications.

Brief description of the work

Aerial gymnastics is a sport for strong, flexible and brave people and more than any other sport requires a qualified approach to the physical and mental improvement of athletes.

Object of research: training process of aerial gymnasts.

Subject of research: process of general and special physical training of aerial gymnasts for performing exercises on the equipment "aerial silks".

The target of the study: to increase the level of development general and special physical training of aerial gymnasts at the age of 10-12 years to perform exercises on the equipment "aerial silks".

Research methods:

- 1) selection and analysis special literature;
- 2) questionnairing;
- 3) surveillance;
- 4) pedagogical experiment.

The main results of the magister's thesis. Having analyzed special and scientific literature we came to realise that most of sources is devoted to the basis of physical education and physical training of athletes.

There is the necessity of cultivation the technique of basic training of young athletes to perform exercises on equipment, on which success of the further long-term competitive activity is depended on.

The estimation of level of the general and special physical training of the young athletes engaged in aerial gymnastics is done on the base of Krasnoyarsk Academy of the Siberian circus arts where there is a training young athletes for improving skills on the equipment "aerial silks".

The main task of the pedagogical experiment for us was improvement the technique of development motor abilities on base on the received results of own researches.

For development of motor abilities we used exercises demands high requirements to the coordination and ordering of movements, their organization in a single whole.

The methodology involved the technique of development the flexibility of the girls engaged in aerial gymnastics and the complex of exercises to develop the force. Besides that, the development of physical abilities of young gymnasts involves the formation and development of endurance.

The leader gymnasts distinguish a high level of performing skills, using wide range of styles of movements, integrity of compositions that is reached by choreographic preparation. In this connection the choreographic training of young gymnasts was carried out.

In addition to the development of motor skills and artistry, it is also proposed to conduct psychological preparation for young female gymnasts for participation in competitions.

Scientific novelty of our research is in the fact that we have developed a method to improve general and special physical training, taking into account the age characteristics of air gymnasts.

Practical importance: it is experimental proved that the developing technique of increase the level of the general and special physical training promotes growth of sports skill of aerial gymnasts and can be used in training process of aerial gymnastics on the equipment "aerial silks".

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ В ВОЗДУШНОЙ ГИМНАСТИКЕ.....	6
1.1. Физические и психологические особенности развития юных спортсменов	7
1.2. Особенности воздушной гимнастики как вида спорта	14
1.3. Движения и основы подготовки юных спортсменов в воздушной гимнастике	19
ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	31
2.1. Организация исследований	31
2.2. Методы исследований	32
ГЛАВА 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИКИ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ В ВОЗДУШНОЙ ГИМНАСТИКЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ УПРАЖНЕНИЯ НА СНАРЯДЕ «ВОЗДУШНЫЕ ПОЛОТНА».....	35
3.1. Выявление эффективности построения тренировочного процесса для подготовки юных спортсменов в воздушной гимнастике	35
3.2. Разработка, совершенствование и апробирование методики для подготовки юных спортсменов в воздушной гимнастике для выполнения упражнения на снаряде «воздушные полотна»	42
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	74
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	76

ВВЕДЕНИЕ

Сегодня общая и специальная физическая подготовленность занимают одно из главных мест в подготовке воздушных гимнастов 10-12 лет, основными показателями, которые характеризуют данную возрастную группу гимнастов, являются показатели силы, гибкости, координации. Поэтому, достижение и увеличение данных показателей развития общей, и специальной физической подготовленности будут способствовать увеличению перспектив у воздушных гимнастов для достижения наивысшего результата.

Актуальность: Воздушная гимнастика – это спорт сильных, гибких и смелых людей, и он в большей степени, чем любой другой вид спорта требует грамотного подхода к физическому и психоэмоциональному совершенствованию спортсменов. Одной из важных сторон тренировочного процесса, его эффективности является построение занятия. Эффективность построения тренировочного занятия определяется по результату выступления на соревнованиях, росту спортивного мастерства воздушных гимнастов, а также по повышению уровня технического мастерства и уровню общей и специальной физической подготовленности. На сегодняшний день актуальным остается вопрос о необходимости создания методики базовой подготовки юных спортсменов к выполнению упражнений на снарядах, от которой зависит успешность дальнейшей многолетней соревновательной деятельности, и отсутствии исследований, посвященных поиску путей, обеспечивающих качество выполнения этих упражнений. Поэтому выбранная нами тема «Методика подготовки юных спортсменов в воздушной гимнастике к выполнению упражнений на снаряде «воздушные полотна» является актуальной.

Объект исследования: тренировочный процесс воздушных гимнастов.

Предмет исследования: процесс общей и специальной физической подготовки воздушных гимнастов для выполнения упражнений на снаряде «воздушные полотна».

Цель исследования: повысить уровень развития общей и специальной физической подготовленности воздушных гимнастов 10-12 лет для выполнения упражнений на снаряде «воздушные полотна».

Задачи исследования:

1. Выявить основные особенности развития организма в разные возрастные периоды.

2. Разработать методику повышения уровня общей и специальной физической подготовленности воздушных гимнастов для выполнения упражнений на снаряде «воздушные полотна».

3. Выявить эффективность построения тренировочного процесса в воздушной гимнастике и учета при его построении возрастных особенностей (метод наблюдения).

4. Экспериментально обосновать эффективность применения разработанной нами методики, направленной на повышение общей и специальной физической подготовленности воздушных гимнастов для выполнения упражнений на снаряде «воздушные полотна».

Гипотеза исследования: мы предполагаем, что разработка и внедрение методики, направленной на повышение уровня развития общей и специальной физической подготовленности для выполнения упражнений на снаряде «воздушные полотна», повысит уровень спортивного мастерства воздушных гимнастов.

Научная новизна нашего исследования заключается в том, что нами была разработана методика повышения общей и специальной физической подготовленности с учетом возрастных особенностей организма воздушных гимнастов.

Практическая значимость: экспериментально доказано, что разработанная нами методика повышения уровня общей и специальной

физической подготовленности способствует росту спортивного мастерства воздушных гимнастов и может быть использована в тренировочном процессе по воздушной гимнастике на снаряде «воздушные полотна».

Структура магистерской диссертации: работа состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка, приложений.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ В ВОЗДУШНОЙ ГИМНАСТИКЕ

В ходе теоретического изучения особенностей подготовки юных спортсменов в воздушной гимнастике было исследовано 50 литературных источников, которые разделились на несколько разделов (см. Рисунок 1).

Наибольшее количество источников посвящено основам физического воспитания и физической подготовки спортсменов – 38 источников. Такое положение можно объяснить тем, что для подготовки юных спортсменов основам воздушной гимнастики и техники работы с разными нарядами в данном виде спорта, необходимо наличие высокого уровня развития физических способностей.

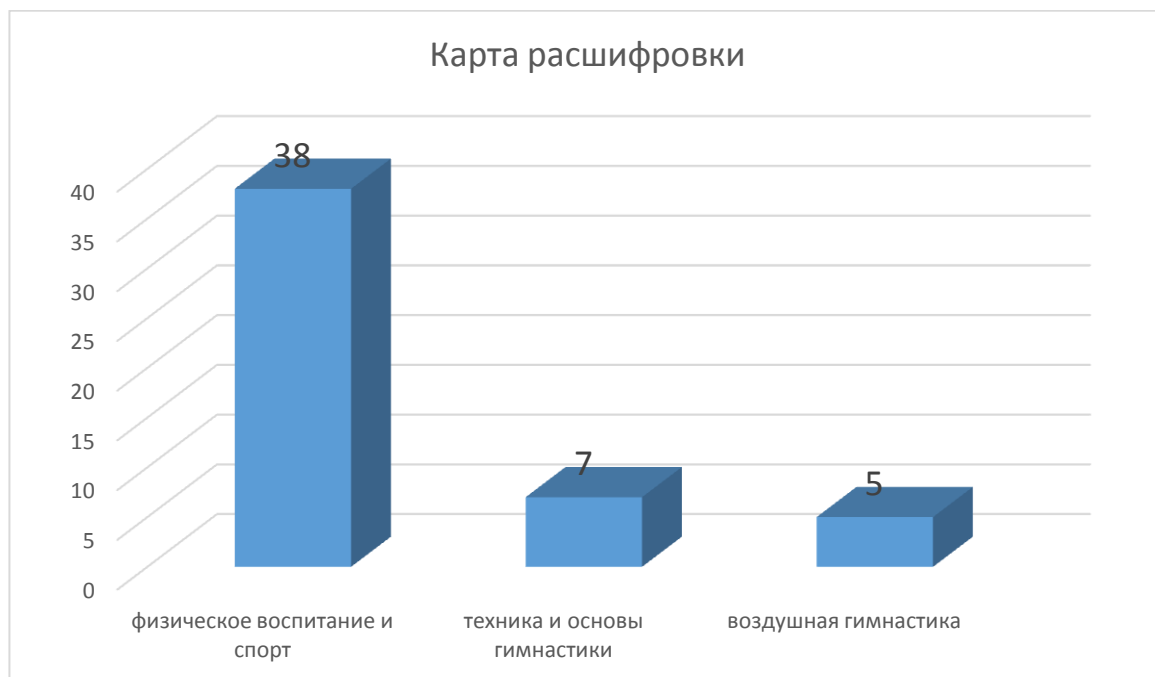


Рисунок 1 – Распределение источников по тематике

Так, на рисунке 1 мы видим, что тематика подготовки юных гимнастов представлена 7 источниками по технике гимнастики и аэробики, 5 источников посвящены формированию такого вида спорта как воздушная

гимнастика, среди них 2 источника раскрывают основы циркового искусства, в рамках которого освещается работа с нарядом «воздушные полотна».

1.1. Физические и психологические особенности развития юных спортсменов

Физическое развитие является одним из ведущих показателей о состоянии здоровья подрастающего поколения. А параметры физического развития представляют собой объективные критерии для индивидуальной и групповой оценки роста и развития ребенка.

Следует отметить, что физическое развитие является состоянием морфологических и функциональных свойств и качеств, представляя при том, уровень биологического развития, который отражает не моментальную характеристику состояния, а показывает динамику процесса изменений размеров тела, внешнего облика, мышечной силы и работоспособности, обусловленных возрастом. Физическое развитие взаимосвязано с моторным и половым развитием [7].

Школьный возраст считается наиболее благоприятным временем для воспитания физических качеств. Это период, в течении которого проходят морфологические и функциональные изменения, становление двигательной функции и развитие физические качеств, среди которых быстрота, мышечная сила, выносливость, ловкость и гибкость.

Двигательная функция представлена совокупностью физических качеств, двигательных навыков и умений человека. Она является одной и сложных физических явлений, которые позволяют обеспечивать противодействие условиям внешней среды [35].

Физические качества – отдельные качественные стороны двигательных возможностей индивида. Определяясь совокупностью факторов и условий физического развития, они могут иметь разный характер, быть

всесторонними и гармоничными, или ограниченными и дисгармоничными [10].

Младший школьный возраст, а именно 10-12 лет характеризуется, как правило, относительно равномерным развитием всего опорно-двигательного аппарата, однако активная интенсивность роста отдельных размерных характерных признаков его может быть различна. Так, например, длина тела увеличивается, как правило, в этот период в большей мере, чем его собственная масса.

Также суставы детей этого самого возраста очень подвижны, а связочный аппарат эластичен, скелет при этом содержит крайне большое количество хрящевой ткани. Весь позвоночный столб, как правило, сохраняет крайне большую подвижность вплоть до 11 лет. Многие исследования показывают, что именно младший школьный возраст является наиболее благоприятным для целенаправленного роста подвижности во всех его основных суставах [21].

При этом мышцы детей младшего школьного возраста имеет очень тонкие волокна, и содержат в своем составе лишь крайне небольшое количество белка и жира. При этом самые крупные мышцы конечностей развиты намного больше, чем мелкие.

В этом возрасте, как правило, почти полностью завершается все морфологическое развитие существующей нервной системы, заканчивается при этом рост и вся структурная дифференциация нервных клеток. Однако и функционирование нервной системы также характеризуется преобладанием процессов возбуждения.

Отметим, что для детей младшего школьного возраста крайне естественной является потребность в активной и высокой двигательной активности [26].

При этом школьницы, которые занимаются гимнастикой, отличаются от своих сверстниц относительно поздним скачком в росте длины всего тела и более поздними сроками полового созревания. Девочки, которые отобраны

для занятий гимнастикой, уже, начиная с 10-летнего возраста отличаются меньшей массой тела по сравнению с девочками не спортсменками. Наибольшее увеличение массы тела гимнасток происходит так же, как и у девочек, которые не занимаются спортом. В то же самое время общий прирост веса тела от 7 до 16 лет больше у школьниц - не спортсменок, чем у гимнасток.

Девочки, которые занимаются гимнастикой, отличаются от сверстниц - не спортсменок наиболее меньшими показателями окружности всей грудной клетки во всех возрастах, скорее всего, за счет меньшего подкожного жираотложения [48].

Однако в тоже время интенсивные тренировки в данном возрасте зачастую приводят к так называемому оседанию позвоночника. Проблемы со спиной одна из самых частых жалоб девочек-гимнасток. Из-за неравномерности нагрузки справа и слева, а также из-за чрезмерного прогиба позвоночника, который требуется от спортсменок, у них развивается ассиметричная осанка, что, в свою очередь, приводит к болям в спине.

Зная особенности использования закономерностей указанных процессов, появляется возможность оказывать положительное воздействие на их динамику, придавая им те черты, которые необходимы самой личности и обществу, обеспечивая направление развития жизненно важных физических качеств [50].

Что касается физического развития детей 10-12 лет, отметим, что это период для базового обучения. В это время протекает интенсивное формирование всех отделов двигательного аппарата, меняются двигательные качества мышц – гибкости, быстроты, силы, ловкости и выносливости. Однако их развитие происходит неравномерно. В первую очередь развивается быстрота и ловкость движений ребенка. А самый интенсивный темп роста показателей гибкости в движениях, которые совершаются при участии крупных звеньев тела, наблюдается к 12 годам, после чего такие показатели стабилизируются. Поэтому при отсутствии упражнений,

направленных на развитии гибкости, ее показатель значительно уменьшается в период юношеского возраста. Также важным моментом является наличие различий в уровне физической подготовки между мальчиками и девочками в этом возрасте, которые в данный период считаются минимальными [49].

Это время является благоприятным периодом для развития ловкости и координации движений. Координационные способности и средства их воспитания широко применяются в педагогической практике. Именно от развитости данных двигательных возможностей индивида напрямую зависит его предрасположенность к какому-либо виду деятельности, что необходимо учитывать при воспитании у детей определенных навыков и умений. Дети имеют готовность к развитию таких сложных проявлений ловкости как ориентирование в пространстве, ритм и темп движений, повышение мышечного чувства, оценка временных параметров двигательных действия. Ловкость представляет собой способность быстро и легко овладевать новыми движениями, осознанно выполнять движения, а также перестраивать двигательную деятельность относительно требований изменяющейся обстановки, при этом всегда находить оптимальное решение [34].

К 12 летнему возрасту происходит увеличение выработки целого ряда гормонов, основными из которых являются гормон роста, половые гормоны, гормоны щитовидной железы и инсулин. Их одновременное и взаимодополняющее действие позволяет обеспечивать своевременное и правильно развитие индивида. Также это период начала полового созревания, формирование мышечного каркаса и скелета [10].

Для сердца также характерны изменения, поскольку оно увеличивается в размере и уровне сердечного шума. Отмечаются отличия в изменениях сердечно - сосудистой системы, которые возникают при чрезмерных, не соответствующих возрасту физических нагрузках. Часто могут наблюдаться повышение артериального давления, сердцебиение, учащение пульса, головная боль.

Ежедневная двигательная активность представляет собой естественную потребность любого растущего организма, являясь при этом важным условием для физического развития и роста сопротивляемости организма влиянию неблагоприятных внешних условий. Однако современные исследования двигательного режима школьников указывают на недостаточность в удовлетворении такой потребности, поскольку сегодня наблюдается тенденция в снижении уровня физической культуры в школе, внешкольных учреждениях или в домашнем быту. Тогда как недостаточная степень двигательной активности приводит к значительным потерям в физическом развитии ребенка, что также сказывается на ослаблении защитных сил организма и серьезных нарушениях здоровья [1].

Сохранение здоровья и работоспособности неразрывно связано с занятиями физической культурой и спортом, обеспечивающими сохранение психофизического потенциала индивидуума [8].

К сожалению, в условиях сегодняшней экономической и социальной реальности здоровье выступает часто как основное, а иногда – как единственное средство достижения поставленных задач, что делает его в большей степени объектом эксплуатации, а ценность здоровья становится все больше инструментальной. Особенно это актуально для молодежи, среди которой ценность здоровья как средства достижения цели становится выше, чем ценность его как средства жить долго и полноценно [16].

Таким образом, проблема здоровья выходит на первый план в процессе социализации личности в современном обществе как проблема в первую очередь аксиологическая (ценность собственной жизни и здоровья для подростка оказывается неочевидной) [37]. В то же время успешная социализация включает интеграцию в общество и успешную социальную карьеру, что трудно осуществить нездоровому человеку. И спорт, формирующий особое отношение к собственным физическим возможностям и к физическим возможностям окружающих, становится одним из основных факторов успешной социализации подростков. Воспитание высокой

требовательности к себе, жизненной потребности трудиться, умения вести здоровый образ жизни и заботиться о своем здоровье – одна из актуальных задач спортивных педагогов, решение которой определяет трудовую и социальную адаптацию молодежи [46].

Решение этой задачи невозможно без знаний об особенностях физического развития детей и подростков, потому что в этот период жизни состояние ребенка, его возможности, тесно связаны с физиологическими процессами, происходящими в организме.

В настоящее время достаточно полно изучены особенности физического развития подростков и юношества. Много в этом направлении сделано теоретиками физической культуры и спорта. Ими выявлены наиболее благоприятные периоды подготовки юных спортсменов [13].

Большой спорт в последнее время заметно помолодел. В первую очередь это касается таких его видов, как спортивная и художественная гимнастика. Высокие результаты юных спортсменов в этих видах спортивной деятельности не случайны. Они требуют гармоничного сочетания скоростно-силовых данных и тонкой координации движений. Наиболее интенсивно (в рамках подросткового возраста) эти качества развиваются от одиннадцати до семнадцати лет. Так, наиболее интенсивный прирост основных групп мышц, их силы у девочек приходится на одиннадцать-четырнадцать лет, у мальчиков - на тринадцать - шестнадцать лет. Примерно на этот же период приходится и наиболее интенсивное развитие скоростных (у девочек в двенадцать-тринадцать, у мальчиков в тринадцать-четырнадцать лет) и скоростно-силовых качеств (у девочек в одиннадцать-четырнадцать, у мальчиков в тринадцать-пятнадцать лет) [22].

К тринадцати-четырнадцати годам достигаются наиболее стабильные результаты в скорости условных моторных реакций и во времени реакции выбора как показателя нейродинамики. Так, согласно многим исследованиям в области современной морфологии, физиологии и теории физического воспитания и спорта доказано, что в возрасте тринадцати-шестнадцати лет

происходят наибольшие изменения роста, окружности грудной клетки, жизненной емкости легких. В периоде от пяти до семнадцати лет наибольшее увеличение легочной вентиляции приходится на одиннадцать - пятнадцать лет. От рождения до пятнадцати лет максимальное количество эритроцитов в крови содержится у двенадцати – тринадцатилетних, на тринадцать лет приходится и максимальное потребление кислорода на 1 кг веса тела. К тринадцати-четырнадцати годам заканчивается функциональное созревание двигательного анализатора. В этом возрасте школьники показывают наилучшие результаты в координации движений. Все эти предрасположенности стимулируют физическую активность, актуализируют физкультурно-спортивные потребности подростков [25].

Процесс развития организма в определенной степени зависит от внешних условий жизни и характера осуществляемой учащимися деятельности, в значительной мере от направленного использования средств спортивной деятельности. Именно спортивная деятельность в период усиленного развертывания естественного морфофункционального развития способствует стимулированию, упорядочению и интенсификации соответствующих процессов, достижению, в конечном счете, значительного подъема функциональных возможностей всех систем организма. На более поздних возрастных этапах, когда пики естественного развития тех или иных функций просрочены, добиться подобных результатов трудно и даже невозможно [29].

Таким образом, тренер в своей работе должен опираться на точные знания о половых, возрастных и индивидуальных особенностях юных спортсменов, которые могут успешно решать задачи по обучению спортсменов. Опираясь на индивидуальные способности, наследственные задатки и психологические особенности того или иного индивида, тренер имеет возможность правильно строить процесс подготовки, применять различные методы и средства развития его двигательных способностей в соответствии с возрастными характеристиками.

1.2. Особенности воздушной гимнастики как вида спорта

Сегодня современный спорт характеризуется такими чертами как динамичность, результативность и массовость. Вместе с тем, важная отличительная особенность отечественного спорта заключается в появлении множества новых видов, которые быстро набирают популярность и оттесняют традиционные вида спорта. Так, в России набирает популярность новый вид спорта – воздушная гимнастика. Под этим красивым сочетанием слов скрываются три самостоятельные дисциплины: спорт на пилоне, воздушные полотна и воздушное кольцо. Этот спорт развивается в России с 2015 года, а с 2017 года Общероссийская физкультурно-спортивная общественная организация по развитию воздушной атлетики «Федерация воздушной атлетики России» (ФВАР) начала работу по официальному признанию вида спорта – «воздушная гимнастика» в России и мире.

Федерация воздушной атлетики России является официальной аккредитованной World Association Air Power Athletics (Мировая Ассоциация Воздушно Силовой Атлетики) федерацией, развивающей дисциплины Воздушной Атлетики ФВАР, была создана 17 августа 2012 года и изначально развивала дисциплину спорта на пилоне (Pole Sport), а со временем вошли в состав и стали активно развиваться новые дисциплины - воздушные полотна, полотна, куб, триклайн (слеклайн) и др.

Любая общероссийская спортивная федерация, добивающаяся признания вида спорта, ведет серьезную работу по двум направлениям – развитие вида спорта через организацию общероссийских турниров и работу по стандартизации. В последнее входят, в первую очередь, разработка методических материалов, правил, терминологии, программы обучения тренеров и судей, стандартизация оборудования и атрибутики. И ФВАР здесь не исключение [4].

Воздушная гимнастика – жанр, зародившийся в цирке и долгое время принадлежащий только к этой среде. К воздушной гимнастике относятся все

номера, которые исполняются непосредственно в воздухе, над манежем. Правильным термином считается именно воздушная гимнастика, хотя широко используется и воздушная атлетика. Примерно в 2010 году в Санкт-Петербурге можно было повсеместно услышать терминологию «танец на полотнах» или «танец на кольце». Эти незнакомые виды танца привлекали людей в небольшой зал, в котором артистка цирка Светлана Навроцкая вела первые занятия по воздушной гимнастике по собственной программе, адаптированной для людей, не имеющих специальной подготовки. Снарядами являлись воздушные полотна – два ярких полотна, на которых можно было выполнять различные элементы, а также воздушное кольцо. Элементы складывались в настоящий номер, единственным отличием была высота снарядов – они крепились на уровне не более 5 метров [18].

Гимнастика на воздушных полотнах включает в себя три основных категории трюков: подъём, обрыв, обмотки: подъемы используются для исполнения трюков на высоте.

Существует несколько основных видов подъемов – базовый подъем, французский подъем, русский подъем; обмотки – статичные позы, когда гимнаст обматывает полотно вокруг своего тела или одной из его частей, придавая своему телу определенную позу – вис, раскачивание, шпагаты и прочее; обрыв – падение с высоты после предварительной обмотки тела таким образом, чтобы в полете часть полотна раскрутилась и гимнаста остановила обмотанное вокруг его тела полотно. Обрывы являются наиболее сложными и потенциально опасными, но, в то же время, наиболее зрелищными трюками.

Воздушная гимнастика считается одним из видов спортивной гимнастики, направлена на демонстрацию мастерства артистов, которые работают на специальных снарядах и аппаратах. Большинство элементов в данном виде спорта были взяты с древних времен в странах Востока, основа современной техники воздушных гимнастов сформировалась и закрепились в начале двадцатого века. Те или иные трюки в воздушной гимнастике могут

выполняться только одним артистом, либо группой артистов на разных снарядах, которые подвешены над цирковым манежем.

В основе данного жанра лежит демонстрация выдающихся навыков владения собственным телом, которые значительно превышают возможности обычного человека. В связи с этим подготовка в этом спорте занимает большое место при развитии необходимых двигательных навыков, силы и ловкости рук и ног и т.п. [14].

Общероссийский спортивный турнир по дисциплинам Воздушной Атлетики ежегодно проходит в России с 2012 года, традиционно проводится в крупнейших региональных центрах с целью вовлечения детей, молодежи и взрослых спортивными направлениями Воздушной Атлетики. В Красноярске первые соревнования по воздушной гимнастике на полотнах проходили с 2012 года на Чемпионате по спорту на пилоне и спортивно-воздушному эквилибру. Количество участников было не более 5 человек. Сегодня проводятся ежегодные соревнования на 14 снарядах, в более 50 категориях. Каждый год показать свои выступления приезжают до 800 спортсменов из 30 регионов России и стран СНГ.

Так, 9 мая 2019 года в Стамбуле состоялся Чемпионат Мира по Воздушной гимнастике и PoleSport. Участники чемпионата - гимнасты и пилонисты из разных стран мира, возрастом от 4 до 40 лет. Спортсменки из города Сочи показали 37 программ и стали абсолютными победителями командного зачёта, забрав: 24 золотых медали, 5 серебряных и 2 бронзовые.

Оценивают участников по четырём параметрам. Судьи смотрят на техническую сложность. Здесь баллы начисляют за сложность выполнения различных элементов, в том числе и новых, которые ранее ещё никто не показывал. В таком случае можно получить ещё и дополнительные баллы за оригинальность. Также во внимание идёт техника исполнения: это и координация движений, и чистота исполнения. Оценивается отдельно артистизм, то, как подаётся номер, как выполняются переходы, связки и так далее. В процессе выступления не исключено и начисление штрафов, их

можно получить за заступ за площадку, падение. Оштрафовать могут даже за то, что во время выступления спортсмен, не сдержав эмоций, начинает что-то напевать в такт музыке.

Последнее время гимнастика на воздушных полотнах становится интересной альтернативой танцевальным и спортивным занятиям для непрофессионалов, которые довольно успешно осваивают базовые элементы этого вида акробатики, а иногда достигают довольно высокого уровня владения этим снарядами, вплоть до выполнения сложных элементов [32]. Также сегодня получают особое развитие такие виды спорта на основе воздушных полотен, как йога на полотнах, йога в гамаках, гимнастика на воздушных петлях (гамаках). Научиться этим видам воздушной акробатики можно сегодня в различных танцевальных школах и студиях.

Таким образом, появление новых видов спорта, создание оригинального комплекса упражнений для разных целей сегодня является достаточно распространенным явлением. Для современного общества характерно появление и популяризация многих жанров воздушной гимнастики. До недавнего времени данное искусство было доступно только для профессионалов и цирковых артистов, однако сегодня каждый человек может научиться выполнению упражнений на специальных снарядах для воздушной гимнастики [36].

Выступления в воздухе сегодня являются одним из развивающихся спортивных направлений среди подготовки юных гимнастов. В воздухе можно выступать на кольцах, трапеции, полотнах, турниках и т.п. Однако на тренировках зачастую основным снарядом считаются воздушные полотна.

Воздушные полотна представляют собой такой спортивный снаряд, который применяются в воздушной гимнастике из очень плотного материала длиной до 9 метров. Длина такого снаряда обуславливается высотой помещения. Такие полотна имеют особую систему крепления к потолку, которая дает возможность выполнять на них сложные гимнастические и акробатические элементы.

Гимнастика на полотнах появилась в России в 2009 году как направление фитнес деятельности, а за последнее время данный вид деятельности вырос с одного из видов фитнеса до самостоятельной спортивной дисциплины. На сегодня популяризация такого вида спорта проходит за счет проведения множества фестивалей и соревнований по воздушной гимнастике.

Существует несколько федераций, которые занимаются развитием этого направления и проводят турниры. Поэтому у дисциплин могут быть разные названия, системы судейства и правила. Соревнования проходят на региональном, общероссийском и международном уровнях.

Национальные федерации, организующие спортивные турниры и фестивали в РФ:

- Федерация воздушной атлетики России (ФВАР);
- Команда организаторов PoleSportsRussia;
- Федерация спортивной хореографии России (ООФСО «Федерация Спортивной Хореографии России»);
- Интернациональная Федерация Эриал спорта (ФСМООРСАВЭ «ИФЭС»);
- Федерация Воздушно-спортивного эквилибра России (РФСОО «ФВСЭ»).

Однако следует отметить, что на данный момент в России дисциплина воздушная гимнастика на полотнах не зарегистрирована во Всероссийском реестре видов спорта, поэтому в различных организациях, которые занимаются подготовкой юных спортсменов встречаются разные названия данной спортивной дисциплины (спорт на пилоне, воздушные полотна, воздушная атлетика и др.).

1.3. Движения и основы подготовки юных спортсменов в воздушной гимнастике

Для воздушной гимнастики характерен весьма упрощенный и облегченный вид физической активности. Однако происхождение и сущность номеров и жанров взаимосвязаны с целостным осмыслением процесса движения и изменения, обусловлены формированием представлений человека о динамическом равновесии. Отмечается, что динамическое равновесие между разными компонентами культуры, представляет собой форму ее существования и развития, являясь также толчком к культурным инновациям.

Появление воздушной гимнастики произошло недавно. А снаряды, которые используются в данном виде спорта, применялись в цирковом обиходе. Помимо того, другие виды гимнастики также определяют особенности движений и видов подготовки юных спортсменов.

Отметим, что гимнастика представляет собой систему специально подобранных физических упражнений и методических приемов, которые используются для укрепления здоровья, гармоничного физического воспитания и совершенствования двигательных способностей индивида, его силы, ловкости, быстроты, выносливости и гибкости [5].

История развития гимнастических движений представляет собой специфическую область знаний, является важным разделом физической культуры и науки о закономерностях развития в разные исторические эпохи. В процессе развития наук о человеке появлялись новые возможности для применения гимнастики с целью укрепления здоровья и повышения функциональных возможностей организма. Гимнастика разделена на несколько видов, каждая из которых предназначена для развития и общего укрепления организма. Спортивные виды гимнастики направлены на развитие физических качеств и силы воли. К ним относится художественная гимнастика, спортивная акробатика и воздушная гимнастика. Юные

спортсмены, овладев техникой того или иного физического упражнения, принимают участие в спортивных соревнованиях [15].

Воздушная гимнастика на полотнах характеризуется многими элементами и трюками, которые сходны со смежными видами спорта, а именно с художественной гимнастикой. Наиболее важными аспектами такого вида спорта являются его артистичность, выразительность, правильный набор элементов, переходов и срывов.

Специфика проявления артистичности в воздушной гимнастике характеризуется некоторыми особенностями. Артистизм представляет собой совершенство, законченность, выразительность, изящность и самобытность выполнения движения и упражнения в целом. Тем самым, такой технико-эстетический вид спорта предполагает, что ошибки в проявлении артистичности будут заключаться в недостатке легкости, уверенности, элегантности, угловатых движениях, незаконченном и натянутом исполнении [17].

Понятие выразительности в воздушной гимнастике также имеет свои особенности. Главным ее критерием выступает гармоничность. Она проявляется как статично, так и динамично. Статическая выразительность не относится к спортивным видам гимнастики, а динамическую можно встретить, например, в балете, танце, музыке и естественно, спорте. Выразительность также может быть качественной и количественной. Качественная оценка дает возможность увидеть уровень развития выразительности в разных областях деятельности, а количественная позволяет выявить, как выразительность влияет на двигательное действие при разных усложнениях, а также охарактеризовать уровень выразительности всего упражнения в воздушной гимнастике [19].

Понятие выразительности занимает важное место в технико-эстетическом виде спорта. В спортивной двигательной деятельности выразительность более значима, чем статическая. Такая выразительность в полной мере отражает характер и эмоциональное содержание элемента.

Важным моментом является соответствие музыкальному произведению, когда физическое, технологическое, психологическое, выразительное исполнение позволит проявить особенности подготовленности и техники конкретного элемента и работы по всей программе выступления в целом. Чем выше уровень мастерства, музыкальности и культуры движения у воздушной гимнастки, тем больше ее возможность придавать движениям определенный характер и выразительность [9].

Все элементы в композиции должны выполняться в соответствии с основными характеристиками музыкального сопровождения, метром, размером, темпом, ритмом и динамическими оттенками музыки, тем самым нести в себе отражение артистизма и способствовать созданию полного образа выступления [23].

Важным фактором в оценивании исполнения номер в воздушной гимнастике считается сложность и зрелищность выполнения срыва. Зачастую обмотка полотна для его выполнения требует большого количества времени, поэтому для положительного эффекта такого выполнения важно учитывать его влияние на гармоничность и артистическое мастерство. В связи с этим воздушная гимнастика на полотнах предполагает, что выполнение замотки будет проводиться в комплексе с дополнительными элементами, под музыкальную композицию и с характерными гимнастическими движениями.

Еще одним видом спорта, который приносит некоторые принципы и качества физической подготовки в воздушную гимнастику, является ритмическая гимнастика.

Ритмическая гимнастика представляет собой комплекс упражнений, направленных на развитие мышечной активности, повышение тонуса нервной системы, расширяют двигательный опыт, формируют правильную осанку и воспитывают общую культуру движений и стиль поведения при выполнении необходимых движений в воздушной гимнастике. Воздушная гимнастика берет из ритмической неограниченный набор движений,

воздействующих на все группы мышц и развитие двигательных-координационных движений, среди которых ловкость, гибкость, выносливость, пластичность и ритмичность [24].

Отметим, что координационные способности связаны с возможностью управления движениями в пространстве и времени. Современная воздушная гимнастика имеет большую напряженность соревновательной деятельности, которая характеризуется постоянным повышением координационной сложности выполняемых упражнений, что способствует появлению необходимости формирования стабильных и надежных технических навыков.

Термин координации обозначает объединение, согласованность и упорядочение. Данное слово часто употребляется в связи с двигательной активностью человека. В таком контексте оно трактуется как степень согласованности движений человека с требованиями, которые предъявляются окружающей средой [27].

Так, координация означает способность человека максимально рационально согласовывать все движения частей тела в процессе решения конкретной двигательной задачи. Однако такое понятие можно рассматривать немного в другом аспекте, когда оно будет характеризовать возможность человека управлять собственными движениями [33].

Опорно-двигательный аппарат человека имеет множество звеньев, которые обладают более чем сотней степеней свободы. Такое положение указывает на тот факт, что управление данной системой представляет собой весьма сложный процесс.

По мнению физиолога Бернштейна, координация заключается в преодолении степеней свободы, что превращает звенья в послушную человеку систему. Для определения основного показателя координации необходимо понимать способность человека управлять своим опорно-двигательным аппаратом в процессе выполнения какой-либо деятельности. Ранее в методике физической культуры для этого применяли такой

показатель как ловкость. Но с начала семидесятых годов прошлого века в употребление вошел термин координационных способностей.

В определении Берштейна ловкость является показателем единства взаимодействия тех функций периферического и центрального управления, которые управляют двигательной системой организма. При этом перестраиваются биомеханические структуры действий в зависимости от поставленных задач [11].

Координационные способности человека характеризуются следующими показателями:

1. Наличие направленности на внешний мир. Так, например, тренировка на груше у боксера развивает ловкость гораздо в меньшей степени, чем реальный поединок с соперником.

2. Обладание специфическим качеством. Так, например, можно быть умелым в гимнастике, однако не иметь способностей к плаванию [43].

Таким образом, координационные способности являются основой ловкости человека. Рассмотрим классификацию координационных способностей.

Тщательное изучение ловкости человека в исследованиях многих авторов началось с шестидесятых годов прошлого века. С каждым годом специалисты выявляют множество новых координационных способностей. На сегодня выделяются 3 общих и 20 специальных, проявляющиеся специфически (например, равновесие или пространственная ориентация) [47].

На сегодняшний день определение координационных способностей заключается в характере тех возможностей человека, определяющих его готовность максимально управлять двигательными действиями и регулировать их.

Таким образом, выделяется три основных вида координационных способностей:

1. Специальные

2. Специфические

3. Общие [41].

Специальные координационные способности представляют собой такие способности, которые относятся к однородной группе движений, связанной с психофизическими механизмами. Их принято систематизировать по возрастающей сложности и разделять на следующие:

- Пространственные движения тела, например, акробатические или гимнастические;
- Перемещение предметов, такие как перенос груза, подъем тяжести и др.;
- Манипулирование движениями разные частей тела (удар, укол и др.);
- Циклические и ациклические действия;
- Метательные упражнения, а также упражнения, которые выявляют меткость, например, жонглирование, теннис или городки;
- Защитные и атакующие действия в спортивных или подвижных играх;
- Баллистические движения, например, метание мяча, ядра или диска [12].

Что касается специфических координационных способностей человека, то они представляют собой следующие способности:

1. К ориентированию, которое заключается в точном определении положения тела.

2. К изменению параметров движения с целью получения высокой экономичности и точности работы пространственных и силовых мышц.

3. К реагированию, которое представляет собой точное и быстрое выполнение кратковременного целого движения при проявлении заранее известного или неизвестного сигнала, либо его части.

4. К перестройке двигательных действий при изменяющихся условиях окружающей среды.

5. К согласованию или соединению отдельных движений в одну двигательную комбинацию.

6. К равновесию, представляющему собой сохранение устойчивости при статическом либо динамическом положении тела.

7. К ритму и точному воспроизведению заданного двигательного действия [20].

А общие координационные способности представляют своего рода обобщение специальных и специфических координационных способностей. При этом к ним относятся потенциальные способности, а также реализованные возможности человека, определяющие его готовность к оптимальной регуляции и управлению различными по смыслу и происхождению двигательными действиями. Часто встречается так, что координационные способности могут существовать в скрытом виде до начала движения. Поэтому их и называют потенциальными, которые реализуются или актуализируются в данный конкретный момент времени [44].

Помимо этого, координационные способности можно классифицировать на элементарные и сложные. Элементарные способности представляют возможности человека точно воспроизводить пространственные параметры движений, а сложные координационные способности показывают возможность индивида быстро перестраивать двигательные действия в зависимости от внезапно изменяющихся условий.

Таким образом, координационные способности определяются весьма обширно и во многом зависят от успешности решения поставленной задачи. В связи с этим координационные способности разделяются на три вида – нервная, двигательная и мышечная координация [38].

Нервная координация осуществляется при согласовании нервных процессов и мышечного напряжения. Двигательная координация протекает

при сочетании перемещений всех звеньев тела во времени и пространстве. А мышечная координация является процессом передачи мышцами команды управления во все участки тела.

Помимо этого, существует классификация координационных способностей на сенсомоторные и моторно-вегетативные возможности человека. От этих способностей зависит качество решения поставленной задачи. Так, сенсомоторные способности напрямую связаны с опорно-двигательным аппаратом и работой таких сенсорных систем как слуховая, зрительная и вестибулярная. Иначе говоря, в процессе осуществления двигательных действий человек задействует органы чувств, что дает возможность осознавать состояние окружающей среды и реагировать на происходящие в ней перемены [39].

Что касается сенсорно-моторного вида координационных способностей, то они дают возможность анализировать внешние сигналы и сопоставлять их с внутренними, которые совершаются в организме.

Следует заметить, что определение координационных способностей человека проходит посредством проявления всех функций организма, так как каждое перемещение тела в пространстве и времени зависит от работы вегетативных систем, обеспечивающих мышечную деятельность [45].

Таким образом, координационные способности и средства их воспитания широко применяются в педагогической практике. Именно от развитости данных двигательных возможностей индивида напрямую зависит его предрасположенность к какому-либо виду деятельности, что необходимо учитывать при воспитании у детей определенных навыков и умений.

Такое положение ставит высокие требования к уровню развития координационных способностей, которые позволяют определять возможности гимнасток осваивать те или иные сложные технические элементы. Особенно высокие требования при этом выдвигаются к дифференцировочным способностям, в разновидность которых входит временная и пространственная способности человека [42].

Для рационального и эффективного осуществления процесса развития и совершенствования координационных способностей важно знать основные особенности, которые присущи гимнасткам высокого уровня. Отметим, что модель сильнейшей гимнастики определяет наиболее существенные показатели, так называемые модельные характеристики. Важной частью модели самых сильных спортсменок считаются показатели, которые отражают уровень физических, психофизиологических, технико-тактических и иных качеств, в частности координационных способностей, которые определяют результат в воздушной гимнастике [31].

Важно заметить, что согласно требованиям, которые выдвигаются правилами соревнований, любое исполнение того или иного действия определяется его качеством. А само качество проявляется в виртуозности исполнительского мастерства, основой которого является способности воздушной гимнастики к оптимальному управлению и регулированию двигательного действия. Таким образом, в воздушной гимнастике управление двигательным действием определяется техникой владения предметом и телом и показывает виртуозность исполнения [30].

Отмечается, что виртуозность представляет собой сверхтехническое исполнение то или иного элемента с проявлением следующих координационных способностей:

1. Способность управлять временными, пространственными и силовыми параметрами движений.
2. Способность ориентироваться в пространстве.
3. Способность сохранять равновесие и ловить чувство ритма
4. Способность произвольно расслаблять мышцы.
5. Способность движений [40].

Таким образом, в воздушной гимнастике принято выделять две группы координационных способностей – двигательные способности и специализированные восприятия.

Следует заметить, что содержание двигательных способностей в художественной гимнастике определяет ловкость, прыгучесть, гибкость и двигательная координация. Важным моментом является то, что способность к воспроизведению, оценке, отмериванию и дифференцированию, основываются на точности и тонкости двигательных ощущений и восприятия, которые зачастую сопряжены с работой зрительного и слухового анализатора. Что касается спортивной деятельности, то точность движений в ней означает качество двигательного акта, которое реализуется с соблюдением заранее установленной системы характеристик [28].

Что касается главной задачи координационного совершенствования, то она заключается в обеспечении широкого базиса двигательных умений и навыков, основываясь на которое происходит развитие координационных способностей. Для эффективного решения данной задачи, в первую очередь юного спортсмена обучают обширному кругу двигательных действия. С этой целью на занятиях используют различные упражнения, большинство из которых являются координационными. При этом, самая широкая группа таких упражнений представляют собой общеподготовительные координационные упражнения.

Средствами воспитания двигательных координационных способностей могут выступать самые разные физические упражнения, выполнение которых будет связано с преодолением более-менее значительных координационных трудностей. Отмечается, что такие трудности необходимо преодолевать по мере освоения техник любого нового двигательного движения.

Следует отметить, что по мере привыкания к тому или иному действию, протекает закрепление связанного с ним навыка, тем самым оно становится более легких в координационном отношении, а поэтому начинает меньше стимулировать развитие координационных способностей. В связи с этим существует правило, что в координации движений должны быть новые, необычные и неординарные требования к движениям при подборе

упражнений для оказания эффективного воздействия на двигательно-координационные способности. Особенно ценным в таком отношении являются разнообразные комбинации движений, которые составляют материал воздушной гимнастики [6].

Существует мнение, что воспитание двигательно-координационных способностей может проходить по двум направлениям:

1. Непосредственно в процессе изучения новых двигательных действий, при помощи последовательного решения новых двигательных задач, которые вытекают из необходимости согласовывать движения и преодоление помех, возникающие на начальном этапе формирования двигательных умений.

2. Введение фактора необычности при исполнении действий, которые предъявляют дополнительные требования к координации движений.

Во время технической подготовки гимнастки должны овладевать не только сложной координацией движений, но также уметь сохранять ее в разных изменяющихся условиях, так как это необходимое условие их спортивной деятельности. С этой целью существует необходимость систематически исполнять новые, более сложные упражнения в разных условиях [3].

При развитии координации движений наиболее часто следует принять танцевальные движения, акробатические и гимнастические упражнения. Однако наиболее эффективным средством являются упражнения воздушной гимнастики с полотнами, способствующие развитию координационных движений, ориентации в пространстве и во времени. С такой же целью применяются упражнения в поворотах [2].

Таким образом, при осуществлении целенаправленного развития и совершенствования двигательных и артистических способностей в воздушной гимнастике юные спортсменки значительно быстрее и рационально овладевают различными двигательными действиями, среди которых, быстрота, сила, выносливость, ловкость и координационные

способности, необходимые для успешного овладения элементами воздушной гимнастике при работе с полотнами.

ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

2.1. Организация исследований

Целью исследования на данном этапе является определение уровня общей и специальной физической подготовки юных спортсменов, занимающихся воздушной гимнастикой на базе Академии сибирских цирковых искусств города Красноярск, в котором проводится подготовка юных спортсменов по развитию умений на наряде «воздушные полотна».

В связи с этим исследование было разбито на несколько этапов, среди которых следующие:

1 этап – сбор и анализ литературных источников по теме «Методика подготовки юных спортсменов в воздушной гимнастике к выполнению упражнений на снаряде "воздушные полотна"». Так, нами было собрано и проанализировано 50 источников.

2 этап – заключался в проведении анкетирования среди 50 тренеров из различных городов России, которое было направлено на определение особенностей организации тренировочного процесса для юных спортсменов, которые занимаются воздушной гимнастикой (см. Приложение 1).

3 этап – на данном этапе было организовано проведение педагогического наблюдения за тренировками юных спортсменов, занимающихся воздушной гимнастикой на снаряде «воздушные полотна». В нем приняли участие гимнастки в возрасте 10-12 лет. Всего было просмотрено и изучено 20 занятий по воздушной гимнастике, в ходе которого мы определили общий уровень физического развития воздушных гимнасток.

4 этап – на данном этапе было организовано проведение педагогического эксперимента, в котором приняли участие юные гимнастки 10-12 лет, в количестве 30 человек (15 в экспериментальной и 15 в контрольной группе).

5 этап заключался в разработке методики, направленной на повышение уровня развития общей и специальной физической подготовленности, которая повысит уровень спортивного мастерства воздушных гимнастов. В нем приняли участие тренера и юные гимнастки из Академии сибирских цирковых искусств города Красноярска.

6 этап был посвящен осуществлению статистической обработки результатов, установление достоверности полученных результатов и определении эффективности предложенной методики повышения уровня физической подготовленности юных гимнасток.

2.2. Методы исследований

Анализ литературных источников представлял собой метод, который применялся для изучения основных вопросов, относящихся к основам подготовки и физического развития юных спортсменов, а также изучения особенностей такого вида спорта как воздушная гимнастика, в частности работа на снаряде «воздушные полотна». В рамках проведения анализа литературных источников были рассмотрены такие вопросы: «Физические и психологические особенности развития юных спортсменов», «Особенности воздушной гимнастики как вида спорта», «Движения и основы подготовки юных спортсменов в воздушной гимнастике».

Анкетирование позволяет провести конкретное социальное исследование, направленное на определение особенностей физической подготовленности, педагогических способностей и выявление особенностей организации тренировки юных спортсменок по воздушно гимнастике на снаряде «воздушные полотна».

Педагогическое наблюдение направлено на осуществление целенаправленного восприятия того или иного педагогического явления для получения конкретных фактических данных. В рамках исследования педагогическое наблюдение было направлено на определение уровня

развития физической подготовленности. Мы отслеживали динамику уровня развития общих координационных способностей, ловкости и гибкости у юных гимнасток.

Педагогический эксперимент – комплексный метод исследования, который обеспечивает научно-объективную и доказательную проверку правильности обоснованной в начале исследования гипотезы. Он позволяет проверить эффективность тех или иных нововведений в области обучения и воспитания, сравнить значимость различных факторов в структуре педагогического процесса и выбрать наилучшее (оптимальное) для соответствующих ситуаций их сочетание, выявить необходимые условия реализации определенных педагогических задач.

В первую очередь было проведено тестирование двигательных качеств, которые характеризуют уровень скоростно-силовой подготовленности юных гимнасток:

1. Базовый лаз на высоту 5 метров (определяем чистоту и скорость).
2. Подъем через разножку (определение выносливости и силовых качеств, оценивается скорость в секундах).
3. Вис в группировке (определяем время в секундах) - ИП держим полотно прямым хватом, без обмотки, руки согнуты в локтях и приведены к корпусу. Ноги согнуты в коленях и приведены к животу. Измерение удержания ИП до разгибания рук или ног.

Далее, для исследования уровня сформированности специальной физической подготовленности использовались три теста, которые позволили определить способности к сохранению равновесия, к согласованию движений и координационные способности, которые относятся к ориентированию в пространстве:

1. «Баланс – шпагат» - вис на ногах в балансе без удержания руками (Определение физических качеств ловкость, гибкость, оценивается время статического удержания и угол раскрытия ног в шпагате).

2. «Цирковой флажок» И.П. вис в замотанных руках положение тела вниз головой ноги врозь руки между ног. Попеременное перемещение ног вправо и влево по 3 повторения на каждую сторону с удержанием кп (конечного положения) (Оценивается чистота выполнения и время в сек).

3. «Ножницы» - сложно-координационное упражнение с вращением. (оценивается чистота переходов во время замотки и размотки, ускорение во время вращения, положение самого снаряда).

Для изучения уровня гибкости юных гимнасток были использованы следующие упражнения:

1. Шпагат (гибкость, измеряется на кубиках, высота кубиков, либо от бедра до пола в см).

2. «Радуга» (Определение качеств гибкости спины, ловкость, степень владения снарядом, оценивается расстояние между руками и ногами в см.)

3. Силовые кувырки на полотнах (Направлено на определение подвижности в плечевых суставах, также позволяет определить силовые качества)

Статистическая обработка результатов заключается в обработке полученных данных в процессе исследования посредством использования метода математической статистики. В нашем обосновании мы использовали метод t-критерия Стьюдента. Критерий Стьюдента направлен на оценку различий величин средних значений двух выборок, которые распределены по нормальному закону. Одним из главных достоинств t-критерия является широта его применения. Он может быть использован для сопоставления средних у связанных и несвязанных выборок, причем выборки могут быть не равны по величине.

ГЛАВА 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИКИ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ В ВОЗДУШНОЙ ГИМНАСТИКЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ УПРАЖНЕНИЯ НА СНАРЯДЕ «ВОЗДУШНЫЕ ПОЛОТНА»

3.1. Выявление эффективности построения тренировочного процесса для подготовки юных спортсменов в воздушной гимнастике

Таким образом, был проведен опрос 50 тренеров из различных городов России, которые ответили на вопросы анкеты, где мы определили уровень подготовленности специалистов, и какие затруднения в ходе тренировочного процесса происходят. Уровень спортивной подготовленности действующих тренеров по воздушной гимнастике составил 56% респондентов, которые занимались каким-либо видом спорта, но не имеют разрядов. 16% имеют спортивный разряд. 12% не занимались ранее спортом. И по 8% мастера и кандидаты в мастера спорта. Что касается уровня образования действующих тренеров по воздушной гимнастике, то 64% не имеют педагогического образования, 28% высшее педагогическое образование, а 8% средне - специальное педагогическое образование.

Оценивая уровень профессиональной подготовленности к преподаванию на снаряде «воздушные полотна», мы получили такие результаты: примерно в равной степени посещали семинары (29%) и по видео через интернет. В большей в студии, где сами обучались на воздушных полотнах (38%), и в меньшей самоучки (13%). Профессиональный опыт как тренера на снаряде «воздушные полотна» у 40% составляет меньше 5 лет, 28% больше 5 лет, 20% около года, 12% меньше полугода.

Затруднения при организации тренировочного процесса выявлены у 48% опрошенных испытывают не достаток понятийного аппарата, четкого названия элементов и описания упражнений на «воздушных полотнах», 30%

так же указывают на то, что при наличии специальной литературы или методички будет легче организовывать тренировочный процесс. 19% не испытывают никаких затруднений и 4 % хотели бы начать тренировку юных спортсменов, но не хватает специальных знаний.

Необходимость методики специальной подготовки юных спортсменов на «воздушных полотнах» при организации тренировочного процесса по мнению опрошенных тренеров: 85% считают, что пригодится и это будет полезно. 8% воспользуются при условии высоких результатов на соревнованиях при ее использовании. И по 4% считают, что им не пригодится или есть своя методика.

Далее, в педагогическом эксперименте приняли участие 30 юных гимнасток в возрасте 10-12 лет. Данные по подготовленности на начальном этапе исследования среди двух групп испытуемых занесены в таблицы и представлены ниже.

Таблица 1

Уровень спортивной подготовленности гимнасток контрольной группы

Уровень	базовый лаз	подъем чр	вис	баланс ш (прав. лев., попер.)			флажок	ножницы	Шпагат(прав, лев., попер.)			радуга	силувы кувырки
ниже среднего	7%	47%	13%	87%	87%	73%	60%	20%	40%	60%	80%	73%	13%
средний	60%	47%	74%	13%	13%	27%	27%	60%	40%	27%	13%	27%	20%
выше среднего	26%	6%	13%	0%	0%	0%	13%	20%	20%	13%	7%	0%	47%
высокий	7%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%

Представим полученные данные в виде диаграммы, которая позволит нам более наглядно увидеть особенности подготовленности юных спортсменок, занимающихся воздушной гимнастикой.

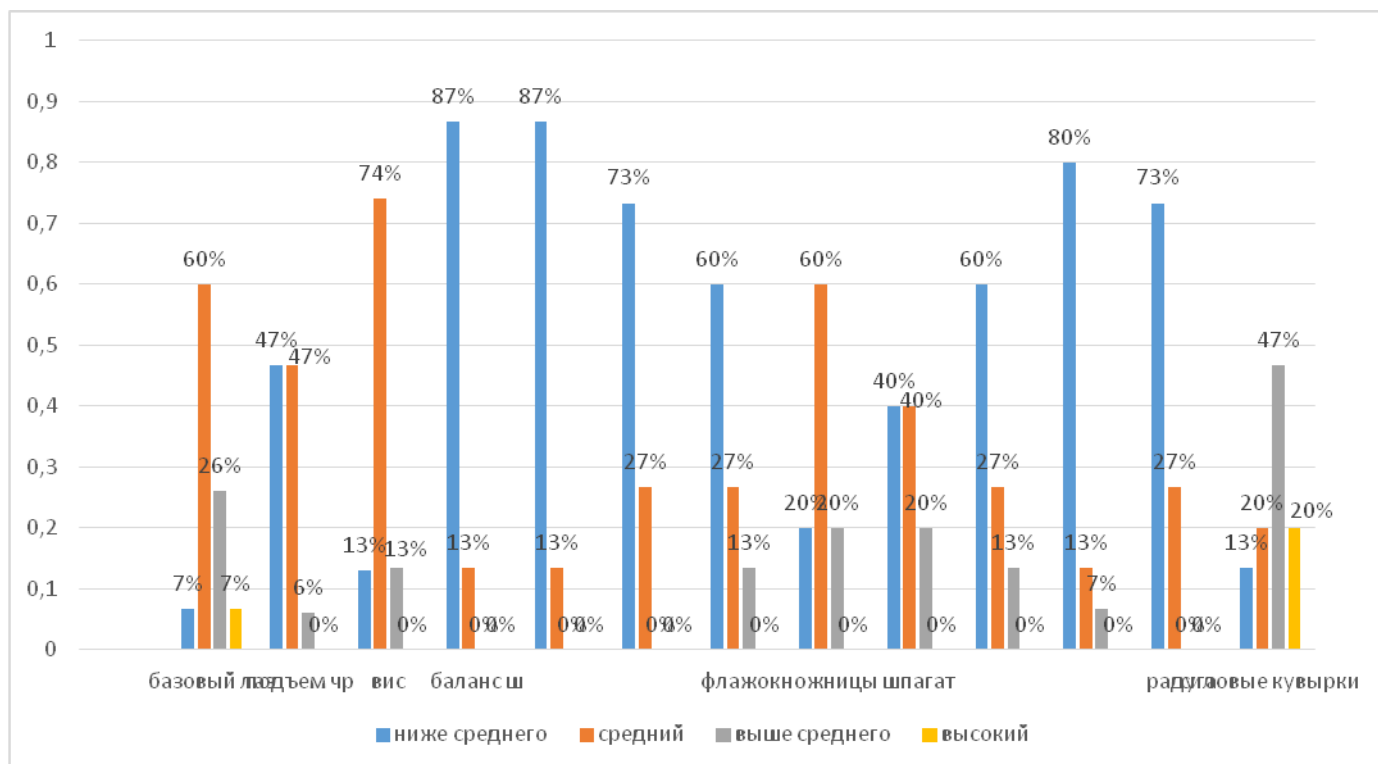


Рисунок 2 – Особенности спортивной подготовленности юных гимнасток (КГ)

Таким образом, на рисунке 2 мы можем увидеть, что высокий уровень спортивной подготовленности наблюдается у спортсменок по тесту базовый лаз у 7% и силовые кувырки у 20% занимающихся воздушной гимнастикой. Наиболее низкие показатели встречаются у 87% спортсменок при выполнении упражнения на баланс шпагата (правый и левый), 80% поперечный шпагат и 73% - радуга.

Большинство упражнений выполнено спортсменками контрольной группы на среднем уровне. Например, базовый лаз – 60%, вис – 74%, ножницы – 60%

Данные юных гимнасток экспериментальной группы, представленные в следующей таблице.

Таблица 2

Уровень спортивной подготовленности гимнасток экспериментальной группы

Уровень	базовый лаз	подъем чр	вис	баланс ш (прав. лев., попер.)			флажок	ножницы	Шпагат(прав, лев., попер.)			радуга	силовые кувырки
				прав.	лев.	попер.			прав.	лев.	попер.		
ниже среднего	13%	53%	13%	80%	100%	80%	53%	40%	53%	67%	80%	80%	13%
средний	67%	47%	80%	20%	0%	20%	33%	60%	27%	27%	20%	20%	40%
выше среднего	20%	0%	7%	0%	0%	0%	14%	0%	20%	6%	0%	0%	34%
высокий	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	13%

Полученные результаты представим в виде следующей диаграммы, которая позволит нам наглядно проследить уровень спортивной подготовленности воздушных гимнасток экспериментальной группы.

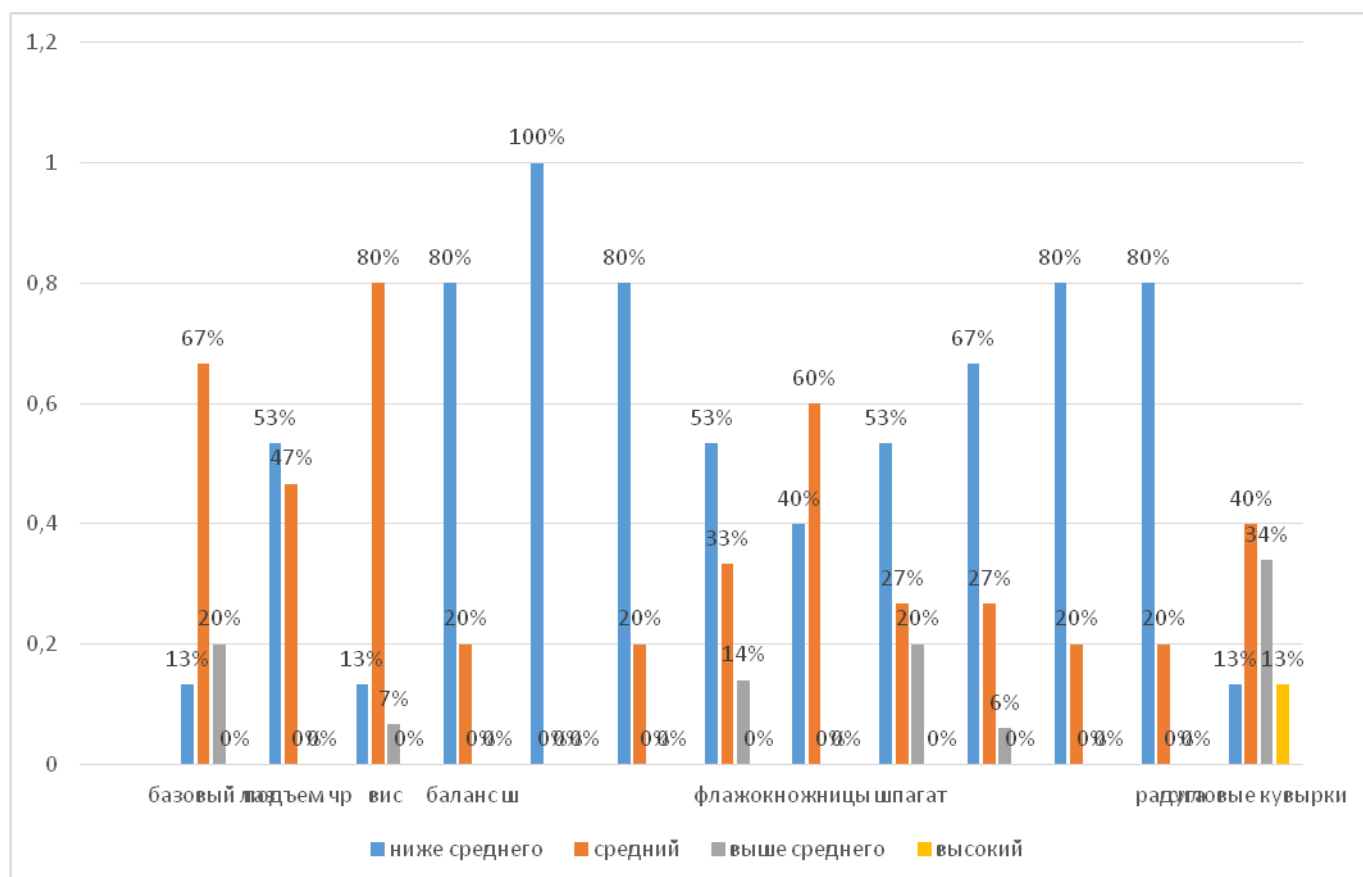


Рисунок 3 – Особенности спортивной подготовленности юных гимнасток (ЭГ)

Таким образом, на рисунке 3 мы видим, что высокий уровень спортивной подготовленности юных гимнасток экспериментальной группы наблюдается только у 13% занимающихся при выполнении упражнения силовые кувьрки.

Большинство гимнасток показывает уровень ниже среднего по таким упражнениям, как: подъем через разножку 53%, все виды баланса шпагата, в особенности левый 100%, радуга 80%.

Данные по подготовленности на начальном этапе исследования среди двух групп испытуемых занесены в сводную таблицу и представлены ниже.

Таблица 3

**Уровень спортивной подготовленности гимнасток
экспериментальной и контрольной групп
(констатирующий эксперимент)**

№	Тесты	Группа	Выше среднего	Средний	Ниже среднего	Низкий
1	базовый лаз	КГ	7%	26%	60%	7%
		ЭГ	0%	20%	67%	13%
2	подъем чр	КГ	0%	6%	47%	47%
		ЭГ	0%	0%	47%	53%
3	вис	КГ	0%	13%	74%	13%
		ЭГ	0%	7%	80%	13%
4	баланс ш прав	КГ	0%	0%	13%	87%
		ЭГ	0%	0%	20%	80%
5	баланс ш лев	КГ	0%	0%	13%	87%
		ЭГ	0%	0%	0%	100%
6	баланс ш попер	КГ	0%	0%	27%	73%
		ЭГ	0%	0%	20%	80%
7	флажок	КГ	0%	13%	27%	60%
		ЭГ	0%	14%	33%	53%
8	ножницы	КГ	0%	20%	60%	20%
		ЭГ	0%	0%	60%	40%
9	шпагат прав	КГ	0%	20%	40%	40%
		ЭГ	0%	20%	27%	53%
10	шпагат лев	КГ	0%	13%	27%	60%
		ЭГ	0%	6%	27%	67%
11	шпагат	КГ	0%	7%	13%	80%

	попер	ЭГ	0%	0%	20%	80%
12	радуга	КГ	0%	0%	27%	73%
		ЭГ	0%	0%	20%	80%
13	силовые кувырки	КГ	20%	47%	20%	13%
		ЭГ	13%	34%	40%	13%

Тем самым, полученные данные показывают, что спортивная подготовка гимнасток в обеих группах находится в основном на среднем уровне или уровне ниже среднего.

Таким образом, основываясь на результаты тестирования, которые позволили определить уровень двигательной подготовленности юных гимнасток, которые занимаются в секции воздушной гимнастики на снаряде «воздушные полотна», на констатирующем этапе эксперимента, можно сделать вывод, что все девочки имеют необходимость для дальнейшего развития двигательных способностей по всем группам показателей.

Помимо этого, полученные данные позволяют говорить, что они соответствуют нормативам двигательной активности на данном этапе тренировочного процесса.

Для выявления однородности КГ и ЭГ было проведено статистическое сравнение результатов тестирования. Полученные данные представлены в следующей таблице.

Таблица 4

**Результаты тестирования на констатирующем этапе исследования
в обеих группах по всем тестам**

№	Тесты	Группа	$X \pm m_x$	p
1	Базовый лаз	КГ	$26,3 \pm 2,85$	$>0,05$
		ЭГ	$22,9 \pm 1,88$	$>0,05$
2	Подъем чр	КГ	$4,6 \pm 0,72$	$>0,05$
		ЭГ	$5,1 \pm 0,83$	$>0,05$
3	Вис	КГ	$21,8 \pm 1,95$	$>0,05$
		ЭГ	$22,9 \pm 2,28$	$>0,05$
4	Баланс ш прав	КГ	$0,9 \pm 0,35$	$>0,05$
		ЭГ	$0,6 \pm 0,28$	$>0,05$
5	Баланс ш лев	КГ	0 ± 0	$>0,05$

		ЭГ	$0,4 \pm 1,02$	$>0,05$
6	Баланс ш попер	КГ	$0,9 \pm 0,43$	$>0,05$
		ЭГ	$1,1 \pm 0,5$	$>0,05$
7	Флажок	КГ	$3,4 \pm 0,76$	$>0,05$
		ЭГ	$3,5 \pm 0,74$	$>0,05$
8	Ножницы	КГ	$2,6 \pm 1,74$	$>0,05$
		ЭГ	$0 \pm 2,03$	$>0,05$
9	Шпагат прав	КГ	$2,7 \pm 0,65$	$>0,05$
		ЭГ	$2,9 \pm 0,66$	$>0,05$
10	шпагат лев	КГ	$1,7 \pm 0,5$	$>0,05$
		ЭГ	$1,9 \pm 0,61$	$>0,05$
11	Шпагат попер	КГ	$1 \pm 0,42$	$>0,05$
		ЭГ	$1,1 \pm 0,5$	$>0,05$
12	Радуга	КГ	$50,7 \pm 3,74$	$>0,05$
		ЭГ	$45,7 \pm 3,23$	$>0,05$
13	Силовые кувырки	КГ	$5,3 \pm 0,78$	$>0,05$
		ЭГ	$6,1 \pm 0,87$	$>0,05$

Таким образом, основываясь на результаты тестирования, которые позволили определить уровень двигательной подготовленности юных гимнасток, которые занимаются 2 год в секции воздушной гимнастики на снаряде «воздушные полотна», на констатирующем этапе эксперимента, можно сделать вывод, что все девочки имеют потенциал для дальнейшего развития двигательных способностей по всем группам показателей.

Характеризуя данные таблицы 4 можно сделать вывод о том, что контрольная группа гимнасток на начальном этапе педагогического эксперимента статистически не отличается ($p > 0,05$) от экспериментальной группы гимнасток по всем измеряемым показателям общей двигательной подготовленности.

Таким образом, для дальнейшей тренировки и развития двигательных, координационных и силовых способностей, а также гибкости и юных гимнасток необходимо разработать специальные методические рекомендации, которые позволят совершенствовать данный процесс.

3.2. Разработка, совершенствование и апробирование методики для подготовки юных спортсменов в воздушной гимнастике для выполнения упражнения на снаряде «воздушные полотна»

Как показал анализ литературных источников, в воздушной гимнастике, для достижения высокого уровня спортивного мастерства, необходимо развитие у занимающихся такого качества, как двигательные способности. Это положение подтверждается и нашими экспериментальными исследованиями.

Следовательно, основной задачей педагогического эксперимента у нас являлось совершенствование методики развития двигательных способностей, на основе полученных результатов собственных исследований.

В таблице 5 представлено содержание спортивной подготовки, в которой выделяют следующие виды: физическую, техническую, тактическую, психологическую, теоретическую, и соревновательную подготовку.

Таблица 5

Виды и компоненты спортивной подготовки юных гимнасток

№ п/п	Виды подготовки	Компоненты (подвиды)	Направленности работы
1.	Физическая	Общефизическая	Повышение общей дееспособности
		Специально-физическая	Развитие специальных физических качеств
		Специально-двигательная	Развитие специальных способностей, необходимых для успешного освоения снаряда «полотна»

		Функциональная	«Выведение» гимнасток на высокие объемы и интенсивности нагрузок
		Реабилитационно-восстановительная	Профилактика неблагоприятных последствий и восстановление
2.	Техническая	Беспредметная	Освоение техники упражнений без полотна
		Предметная	Освоение техники упражнений с полотном
		Хореографическая	Освоение элементов классического, историко-бытового, народного и современного танцев
		Музыкально-двигательная	Освоение элементов музыкально грамоты, развитие музыкальности
		Композиционно-исполнительская	Составление и отработка соревновательных программ
3.	Психологическая	Базовая	Психологическое развитие, образование и обучение
		К тренировкам	Формирование значимых мотивов и благоприятных

			отношений к тренировочным требованиям и нагрузки
		К соревнованиям	Формирование состояния «боевой готовности», способности к сосредоточенности и мобилизации
4.	Тактическая	Индивидуальная	Подготовка соревновательной программы, распределение сил, разработка тактики поведения
		Групповая	Подготовка соревновательной программы, подбор, расстановка и отработка взаимодействия гимнасток
		Командная	Формирование команд, определение командных и личных задач, очередности выступления
5.	Теоретическая	Лекционная, в ходе практических занятий, самостоятельная	Приобретение системы специальных знаний, необходимых для

			успешной деятельности в воздушной гимнастике
б.	Соревновательная	Соревновательная, модельные тренировки, прикидки	Приобретение соревновательного опыта, повышение устойчивости к соревновательному стрессу и надежности выступлений

Главная задача двигательного совершенствования – обеспечение широкого базиса (фонда усвоенных двигательных умений и навыков) и на его основе достижение разностороннего развития двигательных способностей.

Чтобы успешно её решить, детей в первую очередь обучают обширному кругу двигательных действий. Для этого на занятиях с ними применяли разнообразные упражнения, в большинстве новые или необычные, большинство из которых можно рассматривать как координационные. Самой широкой из них являлась группа общеподготовительных двигательных упражнений (см. Приложение 2).

В качестве средств воспитания двигательных способностей были использованы в принципе самые различные физические упражнения, и, если выполнение их объективно связано с преодолением более или менее значительных координационных трудностей. Такие трудности приходится преодолевать в процессе освоения техники любого нового двигательного действия.

Однако по мере того, как действие становится привычно и всё больше закрепляется связанный с ним навык, оно становится всё менее трудным в координационном отношении и поэтому всё меньше стимулирует развитие двигательных способностей. Новизна, хотя бы частичная, необычность и

обусловленные этим неординарные требования к координации движений – важнейшие критерии при выборе упражнений для эффективного воздействия на двигательные способности.

Особенно ценны в этом отношении безгранично разнообразные комбинации движений, составляющие материал гимнастики, а также спортивных и подвижных игр.

При развитии двигательных способностей за основу была принята методика Н.В.Хомякова. В своей методике он предложил применение на начальном этапе обучения специальных упражнений, направленных на устранение моторной асимметрии, что будет содействовать гармоническому развитию гимнасток, более полному проявлению координационных способностей и позволить в дальнейшем достигать более высоких результатов.

Так, общая задача по совершенствованию способности дифференцировать временные параметры движения заключается в решении таких частных задач как:

1. Развитие способности к дифференцированию длительности всего движения.
2. Развитие способности к дифференцированию длительности отдельных фаз движения.
3. Развитие способности к дифференцированию темпа движения.

Поэтому при развитии двигательных способностей использовались упражнения, которые предъявляют повышенные требования к согласованию и упорядочению движений, организации их в единое целое. При этом такие упражнения содержали нужную координационную трудность, быть сложными для юных спортсменок и иметь элементы новизны. Так же упражнениям необходимо отличаться многообразием форм выполнения движений, содержать неожиданные решения двигательных задач, иметь задания по регулированию, контролю и самооценки разных параметров движения, посредством активизации работы отдельных анализаторов.

Для развития чувства пространства юным спортсменкам было предложено давать различные типы заданий, которые будут содержать в себе упражнения на точность воспроизведения эталонных характеристик в стандартных условиях, а также на точность варьирования тех или иных параметров в серии попыток в строго заданных пространственных границах.

Помимо этого, в процессе развития двигательных способностей мы изменяли обычные условия, тем самым заставляя гимнасток преодолевать возникающие трудности. Например, при упражнениях статического равновесия уменьшали или повышали площадь опоры, увеличивали количество вращательных движений, доводя их до максимума, выполняли упражнения в равновесии в очень медленном, а другие в очень быстром темпе и др.

При изучении элементов акробатики полезно гимнасткам выполнять упражнения на полу без ковра, а по мере овладения техникой исключать страховку и помощь. В качестве развития двигательных способностей использовались игровой и соревновательный методы.

В ходе всего исследования проводились наблюдения за состоянием и реакцией девочек гимнасток на примененные реабилитационные средства и на основании этого вводились необходимые коррективы в методику восстановления. Обращалось внимание на адекватное состояние организма гимнасток при использовании различных методов и средств воздействия. При необходимости проводили своевременную корректировку планируемых физических нагрузок; направленную на предупреждение состояния перенапряжения и переутомления.

Мы выделили ряд факторов, от которых зависит проявление гибкости:

1. Эластичность мышц и связок.
2. Особенности строения суставов.
3. Особенности внешней среды.
4. Время суток (наилучшее в 11-12 часов дня).
5. Уровень работы ЦНС.

6. Развитие силовых способностей.

Упражнения на гибкость дают наибольший эффект, если их выполнять в тренировке дважды в подготовительной части урока после разогревания и в конце тренировки на фоне утомления.

Задачами развития гибкости являлись следующие:

1. Обеспечение развития гибкости в той мере, в какой это необходимо для изучения упражнений в рамках подготовки к соревнованиям по воздушной гимнастике.

2. Предотвращение утраты достигнутого оптимального состояния гибкости.

3. Развитие гибкости в зависимости от возрастных и силовых способностей занимающихся.

С учетом всего вышеизложенного нами была разработана методика развития гибкости девочек, занимающихся воздушной гимнастикой и участвующих в эксперименте, которая представлена ниже.

Комплекс упражнений для развития гибкости использовался следующий:

1. Наклон вперед, сидя ноги врозь. Коснуться грудью пола и удерживать это положение 2-3 секунды. Чтобы успешно выполнить это требование, рекомендуется освоить следующие упражнения:

а) сидя на полу, ноги вместе, наклон вперед с помощью тренера, который нажимает руками в область лопаток;

б) стоя в наклоне вперед, стремиться коснуться ладонями пола, затем лбом, грудью ног;

в) встать спиной к гимнастической стенке, наклониться вперед, ухватиться за вторую рейку и притягивать к себе, наклоняясь все глубже и глубже (ноги не сгибать);

г) стоя лицом к гимнастической стойке, поставить правую ногу на рейку на высоте пояса или груди, и, наклоняясь вперед, стремиться грудью коснуться груди;

д) сидя ноги врозь шире, наклон вперед с помощью.

2. Мост из положения лежа.

Упражнения для овладения мостом:

а) наклоны назад, касаясь стенки руками;

б) стоя на коленях, руки вверх, наклон назад, стремиться коснуться руками пола;

в) сидя спиной к стенке, взяться руками за рейку на высоте головы, согнуть ноги и поставить на ширине плеч, прогибаясь встать;

г) стоя спиной к стенке, наклониться назад и опираясь руками о стенку, выполнить мост;

д) лежа на спине, согнуть ноги и опереться руками за головой;

е) стоя, наклоном назад, мост с помощью тренера.

3. Выкруты в плечевых суставах со скакалкой.

Для развития гибкости в плечевых суставах рекомендуется регулярно выполнять следующие упражнения:

а) круговые движения руками в боковой и лицевой плоскостях поочередно, последовательно и одновременно;

б) тоже с мешочками с песком;

в) из положения стоя, руки вверх с резиновым бинтом, выкрут, опуская руки назад за спину и возвращаясь в исходное положение;

г) тоже, но со скакалкой, руки вверх шире плеч.

4. Шпагат прямой.

Обучение шпагату следует начинать с махов ногами вперед, назад, в сторону, стоя у гимнастической стенки и опираясь на нее одной рукой. Это исключает травматические повреждения и содействует хорошему выполнению прямого шпагата. А также упражнения:

а) стоя лицом к гимнастической стенке, развести ноги врозь пошире. Держась руками за стенку, стремиться опуститься как можно ниже;

б) тоже, но встать на 2-3 рейку;

в) стоя ноги врозь пошире, набивной мяч между ногами. Разводя ноги, стремиться сесть на мяч;

г) из седа ноги врозь пошире, опираясь на руки вперед, встать на ноги и вернуться в исходное положение.

С целью развития гибкости комплекс упражнений динамического характера был включен во все части тренировочного занятия – подготовительная, основная и заключительная. В процессе подготовительной части упражнения составляли общую и специальную разминку.

Сама разминка представляла собой упражнения циклического характера, которые направлены на разогрев всех органов, усиление притока крови к мышцам и суставам. Притом разминка состояла их беговых и прыжковых серий, толчковых движений одновременно с работой рук в разных направлениях и плоскостях, взмахи руками.

После этого проводились упражнения, направленные на увеличение гибкости основных работающих групп мышц и суставов. Средствами для таких упражнений выступали общеразвивающие действия, сначала для мышц рук и плечевого пояса, потом для мышц туловища и ног.

Последовательность упражнений предлагается следующая:

- сгибание – разгибание;
- отведение – приведение;
- взмахи;
- круговые движения суставов;
- волны;
- наклоны и развороты.

В заключении общеразвивающих упражнений проводилась растяжка основных работающих мышц.

Подготовительная часть составляет около 15-25% продолжительности всего занятий. Выполнение упражнений проводилось посредством метода целостноконструктивного упражнения, которое представляет собой выполнение структурно несложных движений.

Основная часть тренировочного занятия посвящается задачам, которые направлены на повышение функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем, позволяющие при этом развивать гибкость. Длительность основной части проведения занятия составляет около 60% от общего времени тренировки, притом, что до 30% этого времени занимает аэробная часть.

В ходе основной части тренировки применялся метод целостного упражнения в сочетании с расчленено-конструктивным, который представляет собой задания со сложной структурой.

Нагрузка имела непрерывный характер в целевой зоне 60-85% от максимального значения частоты сердечных сокращений. В связи с этим для обеспечения правильного выхода из целевой зоны, комплекс упражнений на гибкость начинается с использования динамических упражнений (маховые, пружинистые движения) средней амплитуды.

Выполнение таких упражнений направлено на развитие силы мышц, при которых гибкость находилась в приемлемом соотношении с мышечной силой. Помимо этого, выполнение активных движений характеризуется тем, что результат их амплитуды обуславливается силовыми возможностями человека. Поэтому на начальном этапе тренировочного занятия больше внимание уделяется упражнениям динамического характера, которые способствуют развитию силы мышц, тем самым увеличивая активность в подвижности суставов.

Постепенно к динамическим упражнениям добавляются статодинамические упражнения, представленные следующими:

- удержание определенного заданного положения в течении 7-10 секунд в сочетании с продвижением;
- фиксация позы после выполнения маховых движений в разных направлениях и плоскостях, с оборудованием или без него.

После идет ряд силовых упражнений, которые направлены на разработку крупных мышечных групп (спины, ног, груди и пресса).

Разучивание упражнений проходит целостно и по частям, с целью избегания закрепления ошибок в технике. Для эффективного развития подвижности в суставах, силовые упражнения сочетаются с упражнениями на растягивание, в основном статического характера. Отмечается, что комплексное применение таких упражнений позволяет не только повысить силу мышц у юных гимнасток, которые производят данное движение, но также способствовать их растяжимости и эластичности.

Комплекс упражнений на развитие силы юных гимнасток выполняется следующий:

1. Упражнения для рук: сгибание и разгибание пальцев рук с максимальным напряжением, с опорой пальцами на твердую основу. Сидя с выпрямленными ногами, упереться максимально напряженными пальцами рук в пол и держать 3-4 секунды. Лазанье по шведской лестнице без помощи ног, круговые движения кистями со сплетенными пальцами, сгибание, разгибание, отведение, приведение, супинация и пронация с преодолением сопротивления, сжимание пальцами маленького мяча.

2. Упражнения для мышц голени и стопы: ходьба на пальцах, на пятках, на внешних и внутренних сводах стоп, по твердой и мягкой поверхности. Лечь на спину, пальцами ног зацепиться за нижнюю перекладину гимнастической стенки, оттягивать пальцы ног (изометрическое сокращение мышц) 3-4 секунды. Сесть на пол, захватывать ступнями небольшие предметы (булавы, палочки от ленточек, скакалку), передвигать их вперед.

3. Упражнения для мышц бедра: лечь на спину, руки под голову, поднять оттянутую правую ногу до вертикального положения, медленно согнуть и быстро разогнуть. То же, сменив режим работы (быстрое сгибание и медленное разгибание колена), бедра на пол не опускать, сесть, согнув колени, руки на колени, разводить колени с сопротивлением до касания бедрами пола (руками нажимать, а ногами сопротивляться). Поднимать колени также, преодолевая сопротивление рук. Лечь на живот, руки под

подбородок, согнуть ноги до вертикального положения, голени, стопы скрестить. Разгибая ногу, надавливать ею на другую, сопротивляющуюся этому давлению, сменить ноги. Лечь, руками взяться за нижнюю перекладину гимнастической стенки, поднять обе оттянутые ноги и задержать 3-4 секунды.

4. Упражнения для мышц брюшного пресса: из исходного положения лежа на спине быстро поднять выпрямленные ноги до положения 45° и медленно их опустить. Из исходного положения лежа на спине, руки за голову, сесть с прямой спиной и лечь. Поднимание выпрямленных ног из положения вися на гимнастической стенке, «ножницы» ногами в положении лежа.

В заключительной части занятия решаются задачи постепенного перехода организма к спокойному физиологическому состоянию. Другими словами, предполагается снижение нагрузки и восстановление частоты сердечных сокращений, растяжка основных работающих мышц. В заключительной части тренировочного занятия проводились статические упражнения, направленные на развитие гибкости основных мышечных групп.

В содержание тренировочных занятий были разработаны и внедрены 2 комплекса упражнений для развития гибкости, которые зачастую используются с более старшими гимнастками. Такой комплекс применялся 2 раза в неделю в процессе тренировочных занятий (см. Таблицу 6 и Таблицу 7).

Таблица 6

Комплекс тренировочных упражнений №1 для развития гибкости

№ п/п	Описание упражнения	Дозировка	Организационно-методические указания
1	И.п. – ст. на носках в VI п.,	4 раза	Смотреть прямо, следить

	лицом к гимнастической стенке, одна рука на рейке, другая рука вверх; 1-7 – вертикальная восьмерка туловищем переходящая в круг туловищем; 8.– и.п. Тоже в другую сторону.		за осанкой; В круговом наклоне – ноги не сгибать, головой касаться таза.
2	И.п. – ст. на носках в VI п., боком к гимнастической стенке, одна рука на рейку, хват сверху, другая рука вверх; 1-3 – боковая волна сверху; 4.– и.п.	4 раза	Следить за техникой выполнения.
3	И.п. – ст. спиной к гимнастической стенке, левая нога назад в шпагате на ней, хват за рейку внизу на уровне	2 подхода	По мере усвоения упражнения, перейти в ст. на носках. Руки параллельно полу, следить за «квадратом» в

	<p>бедра опорной ноги: 1-16 – 8 наклонов назад; 1-16 – то же, руки вперед-вверх; 1-16 – удержание положения «наклон прогнувшись», руки вверх; 1-16 – с опорой руками о пол, 8 раз «домахи» верхней ногой.</p>		тазобедренном суставе.
4	<p>И.п. – ст. лицом к гимнастической стенке, одна нога в переднем шпагате на рейке, хват за рейку на уровне бедер: 1-7 – наклон назад; 8. – и.п.; 9-15 – то же на носке; 16.– и.п. 1-16 – 8 махов. То же с другой ноги.</p>	2 подхода	<p>Следить за «квадратом», таз прижат к стенке, по возможности – опорная нога отставляется назад. Выполнять на каждый счет. 8 раз – тело вертикально.</p>
5	<p>И.п. – ст. на носке лицом к гимнастической стенке,</p>	2 подхода	<p>Развернуть пах, держать спину, выворотное положение ног.</p>

	<p>правая нога между рейками в шпагат, правая рука на рейку, хват сверху, левая рука вверх: 1-8 – 8 «домахов» в сторону; 9-16 – удержание бокового равновесия с помощью; 1-8 – турлян на 4 счета от станка</p>		<p>«Домахи» выполнять за плечо, ногой лежащей между рейками. Ногу удерживать противоположной рукой за плечо. Турлян выполнять на 4 счета. Пяткой вперед.</p>
6	<p>И.п. – присед спиной к гимн. стенке на одной ноге, другая вперед – вверх, хват вверху за рейку хватом снизу: 1-4 – прогибаясь и отводя руки назад, встать в положение наклона назад, одна нога вверх в шпагат; 5-8 – и.п.; 9-16 – 8 махов. То же с другой.</p>	2 раза	<p>Держать «квадрат», не подседать, туловище вертикально. Выкручивать в двух плечевых суставах одновременно, ногу не опускать, довести до положения «шпагат». В махе тянуться носком к стенке, головой к тазу.</p>
7	<p>И.п. – ст. в V п. на носках,</p>	1 подход	<p>Дозировку уменьшать</p>

	<p>боком к гимнастической стенке, одна рука на рейку, другая рука вверх: 1-4 – 4 маха правой вперед; 5-8 – 4 маха левой в кольцо; 9-12 – с поворотом лицом к гимн. стенке в I п. ног, 4 маха правой в сторону; 13-16 – 4 маха левой в сторону. Тоже, начиная другим боком к стенке.</p>		<p>до 1 маха каждой ногой в каждую сторону. По 1 маху выполнить 2 подхода.</p>
--	---	--	--

Таблица 7

Комплекс тренировочных упражнений №2 для развития гибкости

№ п/п	Описание упражнения	Дозировка	Организационно-методические указания
1	<p>И.п. – ст. в V п. на носках, лицом к гимнастической стенке, правая</p>	4 раза	<p>Во время шага – волна рукой. Волны выполнять с максимальным</p>

	<p>рука вверх:</p> <p>1-2 – с шагом правой, приставляя левую в V п., прямая волна;</p> <p>3-4 – с шагом левой назад, приставляя правую в V п., обратная волна.</p>		<p>прогибом в пояснице.</p>
2	<p>И.п. – ст. в I п. левым боком к гимн. стенке, наклон, левая рука на рейке на уровне талии, правой рукой изнутри хват «выворотно» за левую стопу:</p> <p>1-2 – разгибаясь demiplié на правой, согнуть левую к плечу;</p> <p>3-4 – и.п. Тоже с другой.</p>	8 раз	<p>Таз не разворачивать, туловище вертикально, спина прямая, левая нога к плечу.</p>
3	<p>И.п. – ст.лицом к гимн. стенке, правая нога на гимн. стенку, III п. рук:</p> <p>1-2. – demiplié на левой, II п.</p>	3 раза	<p>Держать «квадрат» При опускании на стопу, руки из</p>

	<p>рук;</p> <p>3-4 – релеве на полупальцах,</p> <p>III п. рук;</p> <p>5-6 – наклон прогнувшись, III п. рук;</p> <p>7-8 – наклон назад, и.п.</p>		
4	То же боком к гимн. стенке	3 раза	
5	То же боком к гимн. стенке	3 раза	
6	<p>И.п. – ст. лицом к гимн. стенке,</p> <p>правая нога на гимн. стенку, III п. рук:</p> <p>1-4 – наклон прогнувшись, руки вверх;</p> <p>5-8 – с поворотом налево ст.</p> <p>правым боком к стенке и наклон вправо;</p> <p>1-4 – с поворотом налево ст.</p> <p>спиной к стенке, правая нога сзади на стенке;</p>	1 подход	<p>В наклоне прогнувшись хват за рейку. Удлиняя тело</p> <p>и руки, поворот в тазобедренном суставе в наклон в сторону.</p> <p>Во время маха смотреть прямо.</p>

	<p>5-6 – наклон, руки на пол; 7-8 – левая нога на стенку на уровне таза; 1-2 – мах правой в шпагат в положении ст. на руках; 3-6 – переворот вперед; 7-8 – ст. лицом к гимн. стенке, левая нога на гимн. стенку, III п. рук.</p>		
7	<p>И.п. – ст. лицом к гимн. стенке правая нога на гимн. стенку, II п. рук: 1.– заднее вертикальное равновесие с помощью; 2.– и.п.</p>	8 раз	<p>Акцент вверх. Поднимать и опускать ногу силой, без помощи тела.</p>
8	<p>И.п. – ст. левым боком в полповорота к гимн. стенке, правая нога на рейке, I п. рук: 1.– боковое вертикальное равновесие с помощью; 2.– и.п.</p>	8 раз	<p>Ловля ноги из-за плеча. Акцент вверх. Поднимать и опускать ногу силой, без помощи тела.</p>

9	<p>И.п. – ст. спиной к гимн. стенке, хват за рейку внизу сверху:</p> <p>1.– наклон прогнувшись; 2.– наклон; 3-4 – и.п.</p>	3 подхода	<p>Поднимаясь с наклона – выполнить наклон назад, начинать с головы, максимально прогибаясь в пояснице, таз на голове, выпрямиться волной.</p>
10	<p>И.п. – стоя на носке левым/правым боком к гимн. стенке, левая рука на стенке:</p> <p>1-2 – заднее равновесие с помощью; 3-4 – перевод в вертикальное равновесие в сторону с помощью; 5-6 – переднее вертикальное равновесие в затяжку; 7-8 – релее на полупальцах (2 раза); 9-10 – вертикальное равновесие в сторону; 11-12 – заднее равновесие;</p>	3 подхода	<p>Амплитуда ноги в равновесиях не менее 160 гр. Перевод осуществлять за счет проворота в тазобедренном суставе, а не опускания тела.</p>

	13-16 – удержание.		
11	И.п. – ст. в наклоне назад спиной к гимн. стенке, хват за нижнюю рейку снизу: 1-16 – 8 махов в шпагат правой ногой; 17-32 – 8 махов в шпагат левой ногой.	3 подхода	Опорная нога прямая, махи выполнять до шпагата. Руки не сгибать, головой тянуться к тазу.
12	И.п. – ст. на носках лицом к гимн. стенке, хват сверху на уровне талии: 1.– мах в «планше» в сторону; 2.– мах «планше» назад на стопе; 3.– мах «планше» в сторону; 4.– и.п.	4 раза	Тело горизонтально, амплитуда ноги не менее 160 гр. Развернуться левым/правым боком к стенке.

Тренировочный процесс гимнасток предполагал использование групповых средств тренировки, при котором гимнастки работали в парах, тройках или всей командой. Для объяснения заданий использовалась компьютерная визуализация – наглядное представление материала, просмотр

элементов, комбинаций и взаимодействий на основе рисунков и видеоматериалов ведущих воздушных гимнасток страны.

Также развитие физических способностей юных гимнасток предполагает формирование и развитие выносливости. Большинство видов специальной выносливости в значительной мере обусловлено уровнем развития анаэробных возможностей организма, для чего используют любые упражнения, включающие функционирование большой группы мышц и позволяющие выполнять работу с предельной и околопредельной интенсивностью.

Эффективным средством развития специальной выносливости в гимнастике (скоростной, прыжковой, равновесной, предметной, координационной и т.д.) являются специально подготовительные упражнения, максимально приближенные к соревновательным по форме, структуре и особенностям воздействия на функциональные системы организма, специфические соревновательные упражнения и общеподготовительные средства.

Для повышения анаэробных возможностей организма используют следующие упражнения:

1. Упражнения, преимущественно способствующие повышению алактатных анаэробных способностей. Продолжительность работы 10-15 с, интенсивность максимальная. Упражнения используются в режиме повторного выполнения, сериями.

2. Упражнения, позволяющие параллельно совершенствовать алактатные и лактатные анаэробные способности. Продолжительность работы 15-30 с, интенсивность 90-100% от максимально доступной.

3. Упражнения, способствующие повышению лактатных анаэробных возможностей. Продолжительность работы 30-60 с, интенсивность 85-90% от максимально доступной.

4. Упражнения, позволяющие параллельно совершенствовать лактатные анаэробные и аэробные возможности. Продолжительность работы 1-5 мин, интенсивность 85-90% от максимально доступной.

При выполнении большинства физических упражнений суммарная их нагрузка на организм достаточно полно характеризуется следующими компонентами:

- 1) интенсивность упражнения;
- 2) продолжительность упражнения;
- 3) число повторений;
- 4) продолжительность интервалов отдыха;
- 5) характер отдыха.

Данные специальной литературы, опроса ведущих тренеров мира, обобщение практического опыта лидеров мировой гимнастики, педагогические наблюдения, позволили определить арсенал средств, направленных на совершенствование уровня артистичности спортсменок.

В гимнастике ведущие спортсменки отличаются высоким исполнительским мастерством, использованием широкого диапазона стилей движений, цельностью композиций, что достигается с помощью хореографической подготовки. Система упражнений и методов, характерных для хореографической подготовки гимнасток, обеспечивает воздействие на следующие направления тренировки:

- специально-техническое (формирование базовых навыков общего направления, элементов гимнастического стиля, точности движений, ритмичности, амплитудности, элементов классификационных программ);
- специально-физическое (совершенствование координации движений, устойчивости – умения сохранять равновесие, специальной выносливости, гибкости, укрепление опорно-двигательного аппарата);
- психическое (улучшение двигательной памяти, воображения, сосредоточенности на выполнении заданий, мышлении);

– эстетическое (способствует расширению арсенала выразительных средств, таких как музыкальность, выразительность, эмоциональность, танцевальность, общая культура движений).

Пути развития артистичности спортсменок в воздушной гимнастике кроются в целенаправленном использовании конкретных средств подготовки. Одни средства воздействуют практически на все признаки «артистической подготовленности», способствуя их формированию, создавая тем самым необходимую базу для создания артистичности в целом. Другие – воздействуют избирательно, имеют узкоспециальную направленность, отражающую специфику работы с конкретным предметом. Дефицит времени в подготовке гимнасток (связанный с участием в соревнованиях уже на этапе начальной подготовки), необходимость овладения большим объемом разнохарактерных движений предъявляют особые требования к методике проведения урока хореографии и к выбору средств и методов подготовки.

Хореографическая подготовка в гимнастике базируется главным образом на классической основе, разработанной в балете. Урок хореографии в гимнастике должен учитывать практическую целесообразность каждого задания. Классический экзерсис является основой для формирования базовых навыков общего и специального назначения в художественной гимнастике, а также важнейшим средством для развития артистичности спортсменок. На начальном этапе подготовки, занятия хореографией должны проводиться в течение 20 минут, максимум 30 минут. В то время как на этапах специализированной, углубленной подготовки и спортивного совершенствования продолжительность уроков по хореографии составляет 90 минут.

Хореографию целесообразно проводить под музыкальное сопровождение аккомпаниатора, то есть, под так называемую, «живую» музыку. Это позволяет совершенствовать у гимнасток музыкальность и ритмичность. Разнообразие и сложность прыжков, поворотов и равновесий, характерных для художественной гимнастики, обуславливает специфику

подбора средств хореографии, а также специфических упражнений вида спорта (своеобразной пластики движений телом: волны, взмахи, пружинные движения).

Если во время выполнения упражнений гимнастики допускают грубые ошибки в исполнении, тренер должен уточнить особенности движений, для чего следует остановить всю группу, вновь показать и объяснить упражнение. Во время исполнения упражнения целесообразно корректировать движения не останавливая группу, а делая попутные замечания. Эти замечания могут адресоваться как всей группе, так и отдельным гимнасткам. Специфичный прием исправления ошибок – «проводка» по движению также может быть применен, особенно при обучении юных гимнасток. В процессе практического обучения хореографии осваивается её специфическая терминология.

При этом необходимо помнить, что мимика гимнастики должна быть естественной, поэтому не надо гримасничать, чтобы «найти» выражение лица, соответствующее каким-либо чувствам. При развитой психотехнике и достаточно подвижных мышцах, нужное выражение произвольно возникнет на лице, отражая внутренние переживания.

Естественному выражению чувств и переживаний способствует также освоение техники пантомимы. Обучение искусству пантомимы начинается с умения точно передавать объем и форму несуществующего предмета. Целесообразнее всего приступать к тренировке с помощью подлинных вещей – инвентаря воздушной гимнастики. Повторное выполнение хватов, отбивов бросков и т. д. с последующим анализом техники (движений руками, пальцев, углов звеньев тела относительно друг друга и к корпусу) и воспроизведением всего цикла движений (пока вы не добьетесь их точности) без снарядов позволяет сформировать мышечную память и пластику имитации движений.

Первое условие и самое основное – пантомима обязана нести определенную идею. Только четкая, точно и эмоционально выраженная мысль способна вдохнуть жизнь в пантомиму.

Второе условие – правильный выбор обстоятельств действия, оправдывающих органичность молчания.

Третье условие – понятность действия. При всей своей условности каждая пантомима обязана быть совершенно ясной.

Четвертое условие – в замысле пантомимы должен содержаться повод для эмоциональной игры, чтобы была возможность проявлять себя в ярком действии. Таким поводом станет какое-либо событие, побуждающее совершать активные поступки. Для двигательных заданий можно использовать наиболее применяемые в пантомиме темы: «открыть и закрыть дверь», «скатерть-самобранка», «сколько весит?», «тянет-потянет...», «неожиданный рывок», «единая линия», «тьма при ярком свете» и т. д. При этом необходимо добиваться точности структуры копируемых движений, их раскованности и естественности.

Помимо развития двигательных качеств и артистизма предлагается также проведение психологической подготовленности юных спортсменов к участию в соревнованиях. Успешное участие в соревнованиях напрямую зависит от множества факторов, среди которых не только физическая, техническая и тактическая подготовленность спортсмена, но также его психологическая готовность. Спортивный характер является важным элементом успешного участия в соревнованиях, в которых он проявляется и закрепляется. Однако его формирование протекает в процессе тренировок.

Обозначим основные критерии спортивного характера, среди которых следующие:

- Стабильность участия в соревнованиях;
- Улучшение результатов от одного соревнования к другому;
- Получение более высокого результата в процессе соревнования по сравнению с тренировками;

- Получение более высоких результатов в конкретном соревновании по сравнению с предыдущим выступлением.

В связи с названными критериями, психологическая готовность спортсмена к соревнованиям характеризуется такими психическими качествами личности как:

1. Спокойствие и хладнокровие участника соревнования в какой-либо экстремальной ситуации, определяющее характерные черты отношения спортсмена к условиям деятельности.

2. Уверенность в своих силах как одна из сторон отношения спортсмена к себе, которая обеспечивает активность и надежность действий участника соревнований, устойчивость к каким-либо помехам.

3. Боевой дух спортсмена, которые обеспечивает стремление к победе, достижениям соревновательных целей, способствуя раскрытию резервных возможностей участников соревнования.

Так, для реализации своих физических и тактических способностей, навыков и умений, открытия резервных возможностей как обязательного элемента соревнования, спортсмену важно быть психологически подготовленным к определенным условиям спортивной деятельности.

Психологическая особенность соревнования, закономерность, причины и динамика предсоревновательного состояния определяют высокие требования к психике участников. Известно, что за незначительное время до старта, все накопленные и отработанные в процессе тренировок навыки могут быть растеряны. Поэтому психологическая подготовка к соревнованиям является одним из самых важных и обязательных элементов обучения и тренировки спортсмена.

Личностные качества человека, его психика и сознания формируются и проявляются в деятельности. Соревнования представляют собой особенный вид деятельности, осуществляемый только при определенных условиях. При этом, соревновательный опыт спортсмена считается одним из важных показателей его надежности. Но следует учитывать, что соревнование

выступает не только разрядкой накопленного нервно-психического потенциала, но и часто становится причиной значительных физических или психических травм. Помимо всего этого, участие спортсмена в соревнованиях всегда приводит к получению определенного результата, подведению итогов конкретного этапа в совершенствовании спортивного мастерства участников.

Все это говорит о том, что организация психологической подготовки к соревнованиям, должна направляться на формирование свойств и качеств личности, а также таких психических состояний, которые будут способствовать успешности и стабильности на протяжении всей соревновательной деятельности.

Таким образом, целью психологической подготовки к соревнованиям является адаптация спортсмена к соревновательной ситуации, совершенствование и оптимизация реактивности отражения и ответной реакции на определенные экстремальные условия деятельности.

Отметим, что состояние психической готовности к соревнованию является целостным проявлением личности спортсмена, представляющим динамическую систему. В связи с этим мы выделили элементы готовности спортсмена к соревнованиям.

Таблица 8

Элементы готовности спортсменов к соревнованиям

№	Элемент готовности	Основные особенности
1	Трезвая уверенность в своих силах	Основывается на понимании соотношения собственных возможностей и сил противника, учитывая условия соревнования
2	Стремление упорно и до конца бороться за достижение соревновательной цели, за победу	Характеризуется целеустремленностью спортсмена и его готовностью до последнего момента соревноваться с другими для достижения поставленной цели

3	Оптимальный уровень эмоционального возбуждения	Эмоциональное возбуждение должно полностью соответствовать конкретным условиям соревнования, индивидуально-психологическим особенностям конкретного спортсмена, а также масштабности соревнований
4	Высокая помехоустойчивость	Определяется отношением к неблагоприятным внутренним или внешним воздействиям, проявляясь в отсутствии чувствительности к различным помехам, либо же в активной противодейственности к их вмешательству и влиянию
5	Способность произвольно управлять своими действиями, чувствами, поведением	Независимо от обстановки соревнований, участник должен принимать целесообразные решения, регулируя собственные действия, согласовывая их с партнерами, управляя эмоциями. При этом важно строить свое поведение в соответствии с морально-этическими нормами.

Система специальной психологической подготовки спортсмена к конкретным соревнованиям заключается в следующем:

1. Сбор информации об условиях предстоящего соревнования, определение содержания и характера этой информации.
2. Определение и постановка соревновательной цели.
3. Формирование и актуализация мотивов принятия участия в соревновании.
4. Вероятностное программирование соревновательной деятельности.
5. Саморегуляция неблагоприятных внутренних состояний.

6. Сохранение и восстановление нервно-психических особенностей поведения спортсмена.

Весь процесс психологического обеспечения спортивной деятельности можно представить, как управление подготовительной деятельностью и соревновательной деятельностью. Особенно выделяется своей сложностью управление соревновательной деятельностью спортсмена. Это связано в первую очередь с тем, что в соревнованиях часто бывают такие ситуации, в которых определенное вмешательство будет полезным и необходимым.

Таким образом, на контрольном этапе экспериментального исследования было проведено повторное изучение уровня развития двигательных способностей юных гимнасток. Полученные данные занесены в сводную таблицу по каждому участнику эксперимента и представлены ниже.

Таблица 9

**Результаты тестирования на констатирующем этапе исследования
в обеих группах по всем тестам**

№	Тесты	Группа	Выше среднего	Средний	Ниже среднего	Низкий
1	базовый лаз	КГ	0%	40%	47%	13%
		ЭГ	13%	87%	0%	0%
2	подъем чр	КГ	0%	0%	47%	53%
		ЭГ	27%	33%	20%	20%
3	вис	КГ	0%	7%	80%	13%
		ЭГ	7%	33%	53%	7%
4	баланс ш прав	КГ	0%	0%	73%	27%
		ЭГ	14%	33%	53%	0%
5	баланс ш лев	КГ	0%	0%	53%	47%
		ЭГ	14%	13%	60%	13%
6	баланс ш попер	КГ	0%	0%	67%	33%
		ЭГ	20%	13%	47%	20%
7	флажок	КГ	0%	13%	33%	54%
		ЭГ	27%	40%	20%	13%
8	ножницы	КГ	6%	20%	67%	7%
		ЭГ	60%	33%	7%	0%
9	шпагат прав	КГ	13%	13%	67%	7%

		ЭГ	33%	33%	27%	7%
10	шпагат лев	КГ	7%	27%	40%	27%
		ЭГ	20%	60%	20%	0%
11	шпагат попер	КГ	20%	13%	67%	0%
		ЭГ	46%	27%	27%	0%
12	радуга	КГ	0%	13%	40%	47%
		ЭГ	27%	40%	13%	20%
13	силовые кувьрки	КГ	20%	33%	40%	7%
		ЭГ	40%	60%	0%	0%

Для выявления однородности КГ и ЭГ было проведено статистическое сравнение результатов тестирования. Полученные данные представлены в следующей таблице.

Таблица 10

**Результаты тестирования на констатирующем этапе исследования
в обеих группах по всем тестам**

№	Тесты	Группа	$X \pm m_x$	p
1	базовый лаз	КГ	21,1 ± 2,44	>0,05
		ЭГ	15,3 ± 0,87	>0,05
2	подъем чр	КГ	4,6 ± 0,72	>0,05
		ЭГ	11,7 ± 1,53	>0,05
3	вис	КГ	21,8 ± 1,95	>0,05
		ЭГ	28,7 ± 2,42	>0,05
4	баланс ш прав	КГ	4,7 ± 0,82	>0,05
		ЭГ	14,2 ± 2,38	>0,05
5	баланс ш лев	КГ	3,7 ± 3,34	>0,05
		ЭГ	12,5 ± 2,28	>0,05
6	баланс ш попер	КГ	4,3 ± 0,88	>0,05
		ЭГ	15,7 ± 3,96	>0,05
7	флажок	КГ	3,4 ± 0,76	>0,05
		ЭГ	8,6 ± 0,98	>0,05
8	ножницы	КГ	4,7 ± 2,05	>0,05
		ЭГ	9,3 ± 0,7	>0,05
9	шпагат прав	КГ	4,6 ± 0,53	>0,05
		ЭГ	7,1 ± 0,68	>0,05
10	шпагат лев	КГ	4,4 ± 0,66	>0,05
		ЭГ	7,2 ± 0,47	>0,05
11	шпагат попер	КГ	5,5 ± 0,63	>0,05

		ЭГ	$7,5 \pm 0,57$	$>0,05$
12	радуга	КГ	$32 \pm 3,22$	$>0,05$
		ЭГ	$16,3 \pm 3,81$	$>0,05$
13	силовые кувырки	КГ	$6,1 \pm 0,79$	$>0,05$
		ЭГ	$8,7 \pm 0,44$	$>0,05$

Таким образом, на контрольном этапе исследования было обнаружено достоверное улучшение во всех показателях в экспериментальной группе, тогда как в контрольной группе прирост оказался незначительным.

Прирост результатов наблюдается во всех тестах на определение уровня двигательной и силовой подготовленности гимнасток.

Тем самым, можно сделать вывод, что применение специально разработанной методики способствует активному развитию координации движений и гибкости у девочек, что позволяет повысить уровень двигательной подготовленности гимнасток, а также обеспечивает результативность тренировочного процесса.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Определено, что на сегодняшний день важными чертами современного спорта считается его омоложение и постоянный рост спортивного движения. Что требует поиска новых форм, средств и методов работы с юными спортсменами. Целенаправленная подготовка и воспитание спортсменов является сложным процессом, эффективность которого определяется множеством факторов. Одним из таких факторов считается развитие координационных способностей, а также определение более успешных способов, средств и методов, посредством которых можно достигать наиболее эффективных результатов.

В программах физического воспитания особое внимание уделяется развитию координационных способностей, являющихся важной составной частью образовательного процесса, они рассматриваются как базис, формирующий фонд новых двигательных умений и навыков, как предпосылка и основа успешного развития других физических способностей.

Исходя из результатов исследований двигательной подготовленности юных гимнасток нами разработано содержание и методика занятий, построенная на использовании различных упражнений для развития ловкости, координационных способностей, гибкости, формирования правильной осанки, а также психологической подготовки к будущим соревнованиям.

В основе построения тренировочного процесса юных гимнасток были положены следующие методические аспекты:

1. Обучение новым разным движениям с постепенным усложнением их координационной сложности.

Этот подход широко используется в базовом физическом воспитании, а также на первых этапах спортивного совершенствования. Осваивая новые упражнения, занимающиеся не только пополняют свой двигательный опыт, но и развивают способность образовывать новые формы координации

движений. Обладая большим двигательным опытом (запасом двигательных навыков), человек легче и быстрее справляется с неожиданно возникшей двигательной задачей. Прекращение обучения новым разнообразным движениям неизбежно снизит способность к их освоению и тем самым затормозит развитие координационных способностей.

2. Воспитание способности перестраивать двигательную деятельность в условиях внезапно меняющейся обстановки.

3. Повышение пространственной, временной и силовой точности движений на основе улучшения двигательных ощущений и восприятия.

4. Преодоление нерациональной мышечной напряженности. Дело в том, что излишняя напряженность мышц (неполное расслабление в нужные моменты выполнения упражнений) вызывает определенную дискоординацию движений, что приводит к снижению проявления силы и быстроты, искажению техники и преждевременному утомлению.

Основываясь на полученных результатах педагогического эксперимента, мы можем констатировать, что разработанная нами методика позволила повысить специально-двигательную подготовленность юных спортсменок в воздушной гимнастике, так как наблюдается положительный прирост по всем измеряемым показателям общей двигательной подготовленности.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Актуальные проблемы физической культуры, спорта, туризма и рекреации: материалы IV Всероссийской с международным участием научно-практической конференции студентов и аспирантов, г. Томск, 21 апреля 2016 г. / под ред. канд. биол. наук А.В. Кабачковой. -Томск: STT, 2016. -540 с.
2. Алабин, В. Г. Специальные упражнения для юных легкоатлетов [Текст] / В. Г. Алабин, В. И. Крупенин. - Минск, 1970. - 304 с.
3. Алексанян, С.Н. Средства и методы хореографии в танцевальной аэробике: [учеб.-метод. пособие] / С. Н. Алексанян, Е. Н. Коюмджян, О. А. Шарина; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. - Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016. -110 с.
4. Алтухов С.В. Независимая оценка квалификаций в спорте как фактор повышения результативности и профессионализма в отрасли // Вестник спортивной науки. -2017. -№2.
5. Аркаев Л.Я. Интегральная подготовка гимнастов (на примере сборной команды страны). - С.Пб.: Нева, 2011. - 285с.
6. Ашкинази, С.М. Влияние двигательного опыта на овладение новыми неспецифическими формами движений / С.М. Ашкинази, С.С. Прокопчук // Физическая культура и здоровье студентов вузов: материалы VI Всероссийской научно-практической конференции, 29 января 2010 г. - СПб.:СПбГУП, 2010. -С. 31-33.
7. Ашмарин Б.А. Теория и методика физического воспитания: Учебник / Б.А. Ашмарин, Ю.А. Виноградов, З.Н. Вяткина и др. -М.: Просвещение, 2010. -296 с.
8. Барчуков, И.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учебник / И.С. Барчуков; Под общ. ред. Г.В. Барчукова. -М.: КноРус, 2012. -368 с.

9. Бартэн, А. Под брезентовым небом / А. Бартэн. -М.: Советский писатель. Ленинградское отделение, 1975. -656 с.
10. Беляев, Н. Г. Возрастная физиология [Текст] / Н. Г. Беляев. - Ставрополь: СГУ, 2019. -398 с.
11. Бернштейн Н.А. О ловкости и ее развитии /Н.А. Бернштейн. -М.: Физкультура и спорт, 1991. -288 с.
12. Боген, М.М. Физическое воспитание и спортивная тренировка: обучение двигательным действиям. Теория и методика / М.М. Боген; Предисл. П.Я. Гальперин. -М.: ЛИБРОКОМ, 2013. -226 с.
13. Бондаренко М.П. Институциональные основы трудовой деятельности спортсменов и тренеров // Современные проблемы науки и образования. -2014. -№ 5.
14. Буренина-Петрова О.Д. Цирк в пространстве культуры. -М.: Новое Литературное Обозрение, 2015. -432 с.
15. Веракса А. Н., Горовая А. Е. Особенности применения мысленных образов юными спортсменами, занимающимися легкой атлетикой и художественной гимнастикой // Психологическая наука и образование -2011. -№ 3.
16. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов [Текст] / Ю. В. Верхошанский. -М.: Физкультура и спорт, 2018. -301 с.
17. Вихров, К.Л. Педагогический контроль в процессе тренировки / К. Л. Вихров, В. Г. Догадайло. -М.: ФиС, 2000. -66 с.
18. Воздушно-спортивный эквилибр [Электронный ресурс]. -Режим доступа: <http://air-acro.ru/>
19. Гавердовский Ю.К. Техника гимнастических упражнений, Методика обучения им. Двигательные представления гимнастов // Гимнастика. Сб. статей. -Вып.2. -М., 1985.-С. 22-30.
20. Деркач, А.А. Педагогическое мастерство тренера / А.А. Деркач, А.А. Исаев. -М.: Физкультура и спорт, 2007. -375 с.

21. Ефремов, В.В. Возрастная физиология / В.В. Ефремов. -М.: Наука, 2000. -294 с.
22. Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена / В.М. Зациорский. -М.: Физкультура и спорт, 2005. -200 с.
23. Зациорский, В.И. Вопросы теории и практики педагогического контроля в современном спорте / В.И. Зациорский, В.А. Запорожанов, И.А. Тер-Ованесян. -М.: ФиС, 2004. -179 с.
24. Заячук Т.В., Савосина М.Н. Модель применения гимнастических упражнений в тренировочном процессе в различных видах спорта // Современные проблемы науки и образования. -2015. -№ 4. -С. 109.
25. Иващенко Д.И. Формирование двигательных навыков юного спортсмена. -М.: Физкультура и спорт, 2011. -212с.
26. Калачев, Г. А. Физиология мышечной деятельности и спорта. - Барнаул, 2004. -226 с.
27. Курамшин Ю.Ф. Методы обучения двигательным действиям и развития физических качеств. -М., 2011. -285 с.
28. Лебедихина, Т.М. Гимнастика: теория и методика преподавания: [учеб. пособие] / Т. М. Лебедихина; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. -Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2017. -112 с.
29. Максимальные параметры тренировочных и соревновательных нагрузок: Информационно-учетные материалы. -М., 2010.
30. Малиновский, С.К. Методика совершенствования специальной физической подготовки акробатов на этапе начальной спортивной специализации: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Малиновский С.К.; Дальневосточ. Гос. акад. физ. культуры. -Хабаровск, 2003.
31. Марков К.К. Совершенствование личных качеств тренера в успешной спортивной деятельности // Современные проблемы науки и образования. -2017. -№ 5.

32. Маслов Д.В., Тарасова Т.В., Щанкина Н.С., Черемушкина Д.С. Мотивация личности к занятиям не олимпийскими видами спорта // Современные проблемы науки и образования. -2015. -№ 1-2.
33. Матвеев Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты /Л.П. Матвеев. -М.: Прогресс, 2011. -324 с.
34. Матвеев Л., Меерсон Ф. Принципы теории тренировки и современные положения теории адаптации к физическим нагрузкам // Очерки по теории физической культуры. -М.: Физкультура и спорт, 2010.
35. Меерсон Ф.З., Пшенникова М.Г. Адаптация к стрессовым ситуациям и физическим нагрузкам. -М.: Медицина, 2008.
36. Миронова Т.А., Арсеенко Е.А., Собянин Ф.И., Самолюк О.И. Особенности возникновения новых видов спорта // Вестник ТГУ. -2017. -№4 (168).
37. Михайлов В.В., Минченко В.Г. Распределение тренировочной нагрузки в годичных циклах подготовки спортсменов // Теория и практика физ. культуры. -2008. -№ 3. -С. 23-26.
38. Нагорный, В.Э. Проблема юношеского спорта. -М.: Физкультура и спорт, 2011. -255 с.
39. Петровский, В.В. Педагогический и организационно-педагогический контроль в спортивной тренировке. -М., 2015. -215 с.
40. Платонов, В.Н. Теория и методика спортивной тренировки / В. Н. Платонов -Киев, 2017. -320 с.
41. Платонов, В.Н. Физическая подготовка спортсмена / В.Н. Платонов, М. М. Булатова. -М., 2015. -210 с.
42. Построение и содержание тренировочного процесса высококвалифицированных спортсменов на различных этапах годичной подготовки / Под ред. Б.Н. Шустина. -М., 2008.
43. Смирнов, В.М. Физиология физического воспитания и спорта: Учебник / В.М. Смирнов, Н.А. Фудин, Б.А. Поляев. -М.: МИА, 2012. -544 с.

44. Суслова Ф.П., Холодова Ж. К. и др. Теория и методика спорта: Учебник пособие для училищ олимпийского резерва. -М., 2007. -416 с.
45. Теория спорта: Учебник для институтов физ. культ. / Под ред. В.Н. Платонова. -Киев: Вища школа, 2007.
46. Уилмор, Дж. Х. Физиология спорта / Дж. Х. Уилмор, Д. Л. Костил. –Киев: Олимпийская литература, 2019. -147 с.
47. Филин, В. П. Новое в методике воспитания физических качеств у юных спортсменов. -М.: Физкультура и спорт, 2009. -278 с.
48. Фомин, Н.А., Возрастные основы физического воспитания / Н. А. Фомин, В. П, Филин. -М.: Здоровье, 2002. -156 с.
49. Харабуга Г.Д. Теория и методика физического воспитания: Учебник. -М.: «Физкультура и спорт», 1974. -320 с.
50. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. -М.: Издательский центр "Академия", 2010. -480 с.