

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
( Н И У « Б е л Г У » )

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

**Кафедра теории и методики физической культуры**

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕДМЕТОВ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ  
ГИМНАСТИКИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ  
СПОСОБНОСТЕЙ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ  
ЭСТЕТИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКОЙ**

**Выпускная квалификационная работа**  
обучающегося по направлению подготовки  
44.04.01 Педагогическое образование магистерская программа  
Педагогические технологии в физической культуре  
заочной формы обучения, группы 02011660  
Рябовой Анны Сергеевны

Научный руководитель  
к.п.н. Николаева Е.С.

Рецензент  
Вице-президент БРОСО  
«ФЭГБО»  
Ю.И. Пономарева

**БЕЛГОРОД 2019**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Введение</b> .....	3
<b>Глава 1. Анализ литературных источников по проблеме исследования</b> ...	5
1.1. Характеристика эстетической гимнастики как вида спорта и её влияние на развитие человека.....	5
1.2. Истоки и тенденции (направления) развития эстетической гимнастики в мире.....	17
1.3. Характеристика координационных способностей, методы их развития и оценка .....	21
<b>Глава 2. Методы и организация исследования</b> .....	33
2.1. Методы исследования .....	33
2.2. Организация исследования.....	36
<b>Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение</b> .....	37
3.1. Характеристика экспериментальной методики .....	37
3.2. Анализ эффективности применения экспериментальной методики .....	42
<b>Выводы</b> .....	47
<b>Практические рекомендации</b> .....	49
<b>Список литературы</b> .....	50
<b>Приложение</b> .....	54

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность.** В настоящее время характерными чертами современного спорта является значительное его омоложение и неуклонный рост спортивного достижения.

В связи с этим возникает проблемная ситуация, связанная с необходимостью создания новых методов, средств, технологии обучения.

Непрерывный рост результатов требует поиска новых форм, средств, методов работы с юными гимнастками. Одним из таких факторов является развитие координации и выявления более эффективных способов, средств, методов, при помощи которых можно за минимальный промежуток времени достичь наивысшего результата.

Координация движения является первоосновой, фундамента любой физической деятельности, связанной не только с гимнастикой, но и для общей жизнедеятельности человека. А обладая неким багажом начальных знаний, касающихся данных видов способностей, мы должны учитывать индивидуальные особенности каждого ребёнка, поскольку предрасположенность и потенциальная способность будет абсолютно разной [7].

В связи с этим **целью нашего исследования** является разработка комплексов упражнений с предметами художественной гимнастики, для развития координационных способностей у спортсменок 7-8 лет, занимающихся эстетической гимнастикой.

**Объектом исследования является:** тренировочный процесс спортсменок 7-8 лет, занимающихся эстетической гимнастикой.

**Предметом исследования является:** влияние разработанных комплексов упражнений на развитие координационных способностей спортсменок 7-8 лет.

**Гипотеза работы** строилась на предположении о том, что внедрение в

тренировочный процесс экспериментального комплекса упражнений с предметами (скакалка, обруч, мяч) художественной гимнастики, а также их сочетание одновременно 2х предметов в разных руках будут эффективно влиять на координационную подготовленность спортсменок 7-8 лет, занимающихся эстетической гимнастикой.

Для достижения поставленной цели и проверки данной гипотезы, были сформированы следующие **задачи**:

1. Изучить состояние проблемы на основе анализа научно-методической литературы.

2. Изучить опыт применения средств, направленных на развитие координационных способностей у спортсменок 7 – 8 лет.

3. Разработать экспериментальные комплексы упражнений для развития координационных способностей с использованием предметов художественной гимнастики для спортсменок 7-8 лет и в ходе педагогического эксперимента проверить их эффективность.

**Практическая значимость исследования** состоит в том, что полученные результаты могут быть использованы в работе учителей физической культуры, а также тренеров ДЮСШ.

**Новизна исследования** заключается в том, что на основе изучения научной литературы и собственного опыта впервые разработан и научно-обоснован комплекс упражнений с применением одного и одновременно 2х предметов в разных руках для спортсменок 7-8 лет, занимающихся эстетической гимнастикой.

## **Глава 1. Анализ литературных источников по проблеме исследования**

### 1.1. Характеристика эстетической гимнастики как вида спорта и её влияние на развитие человека

Несмотря на достаточно молодой возраст, такой вид спорта, как эстетическая гимнастика имеет очень ёмкие характеристики соревновательной деятельности. Нюансы, которые, несомненно, необходимо знать и учитывать при участии и судействе состязаний.

Согласно правилам соревнований по эстетической гимнастике участие в них могут принимать следующие возрастные категории:

- категория 6-8 лет;
- категория 8-10 лет;
- категория 10-12 лет;
- категория 12-14 лет;
- юниорки: в данной возрастной категории выступают гимнастки, которым в течение года проведения соревнований исполняется 14, 15, 16 лет.
- женщины: в данной категории выступают гимнастки от 16 лет и старше (по году рождения).

Исключения: 2 члена команды могут быть на 1 год моложе минимально допустимого возраста или на 1 год старше максимально допустимого возраста. Запасная гимнастка является членом команды.

Важно знать, что одна и та же группа, также как и отдельные гимнастки группы, не могут принимать участие в течение календарного года в других возрастных категориях: в начале года группа определяется с возрастной категорией для участия в соревнованиях всероссийского и международного уровня.

Например, группа, принимающая участие в Чемпионате Мира среди

женщин и/или соревнованиях этапов Кубка мира среди женщин, не может участвовать в Чемпионате IFAGG среди юниорок и наоборот.

В соревнованиях принимают участие команды, представляющие региональные федерации эстетической гимнастики, руководствуясь Положением о проведении соревнований.

Участие в международных соревнованиях регламентируется Международными Правилами соревнований по эстетической гимнастике. Группы, принимающие участие в официальных международных соревнованиях (Чемпионаты и Первенства Мира, этапы Кубка Мира и др.), определяются решением Президиума ВФЭГ на основании результатов прошедших соревнований.

Количество гимнасток в команде соответствует трём требованиям:

- количество гимнасток в команде, заявленных для участия во всех соревнованиях в течение календарного года, может быть от 6 до 12 человек;
- количество гимнасток, выступающих в группе в каждом конкретном соревновании, должно быть из числа 12 заявленных на год, но не менее 6 и не более 10 человек на ковре;
- запасная гимнастка является членом команды и входит в это количество.

Антидопинговые правила и санкции в эстетической гимнастике основаны на международном сотрудничестве, и страны, и команды, при участии в соревнованиях, следуют этическим нормам и правилам честной борьбы в спорте.

Важным составляющим является одежда гимнасток. Костюм для соревнований представляет собой эстетически привлекательный гимнастический купальник (комбинезон), по стилю отвечающий духу спортивного соревнования, а не шоу. Корректный гимнастический купальник должен быть сшит из непрозрачного материала. Руки, спина и верхняя часть груди может быть открыта или выполнена из прозрачного материала. Вырез

гимнастического костюма в верхней части ноги не должен заходить выше складки тазобедренного сустава.

Костюм может иметь небольшие украшения, такие как ленточки, цветы, блески и т.д. Украшения не должны мешать исполнению упражнения.

Купальники должны быть идентичны (по стилю и материалу) и одинаковы по цвету для всех гимнасток команды. Однако если купальники выполнены из пестрых, узорных материалов, допускаются небольшие различия. Костюм не должен нарушать оценку исполнения. Костюм для соревнований не может навредить/оскорбить любую религию, национальность или иметь отношение к политике.

Особенности программы для соревнований по эстетической гимнастике.

Разрешенная продолжительность гимнастической программы от 2 мин. 15 сек. до 2 мин. 45 сек. Допускаются лишние и недостающие 5 секунд (без сбавки судьями). Время начинает отсчитываться с началом первого движения, после того как группа заняла исходное положение на площадке. Отсчет времени останавливается с окончанием движения всех гимнасток.

Выход группы на площадку осуществляется без музыкального сопровождения, также как без дополнительных движений – выход сразу к стартовой позиции, уход сразу после финальной позиции.

Программа должна начаться и закончиться в пределах площадки для соревнований.

Выбор музыки для гимнастической программы абсолютно свободный (допускается голосовое и песенное сопровождение). Музыка должна звучать без резких переходов, при использовании текста не должно быть обрывов фраз.

Размер площадки для соревнований составляет 13 x 13 метров, площадка покрыта гимнастическим ковром.

Каждая гимнастка группы должна исполнить одни и те же технические элементы либо технические элементы аналогичного уровня сложности.

Технические элементы должны быть выполнены одновременно, последовательно, либо в течение короткого промежутка времени.

Соревновательная программа должна быть разнообразной по содержанию различных движений тела (например: целостные волны, взмахи, наклоны, изгибы, вращения, упоры, выпады, сжатия, расслабления и т.д.), равновесий и поворотов, прыжков и скачков, подпрыгиваний, танцевальных шагов, движений рук и ног, передвижений по площадке, а также различных комбинаций всех этих движений.

Структура и содержание соревновательных композиций.

Композиции в эстетической гимнастике очень красочны и разнообразны. Программа имеет творческую часть, требует приложения не малых сил, проявления креатива, но нельзя забывать про обязательные элементы программы. В гимнастическую соревновательную программу должны быть включены следующие обязательные элементы:

#### 1. Равновесия и повороты.

В течение программы должны быть выполнены как «статические», так и «динамические» равновесия.

Равновесия должны иметь следующие характеристики:

- форма должна быть зафиксирована и хорошо определена во время равновесия,

- хорошая амплитуда в форме равновесия,

- хороший контроль тела во время и после равновесия.

Повороты должны иметь следующие характеристики:

- вращение во время поворота с зафиксированной формой должно быть, как минимум  $360^\circ$ , если вращение меньше, чем  $360^\circ$ , элемент не будет засчитан как элемент равновесия.

#### 2. Прыжки и скачки.

Прыжки и скачки должны иметь следующие характеристики:

- форма зафиксирована и хорошо определяется в течение полета,

- форма зафиксирована и хорошо определяется в течение вращения в прыжках и скачках с поворотом в воздухе,
- хорошая амплитуда формы прыжка,
- хорошая амплитуда высоты и толчка,
- хороший контроль тела в течение и после прыжка или скачка,
- приземление должно быть легким и мягким.

В программу должны быть включены следующие обязательные элементы прыжков:

2. Два различных изолированных прыжка или скачка (А или В трудности)

Общие критерии для прыжков:

- Все прыжки, которые выполнены с поворотом в воздухе минимум на 180° в зафиксированной форме, будут классифицироваться как трудности В.

- Все прыжки, во время которых производится видимое сильное движение тела, например, наклон или сжатие, также будут считаться трудностями В.

- Амплитуда открытия ног не поднимает трудность скачков или прыжков. Высота, и форма во время полета влияет на уровень трудности.

3. Движения тела

Композиция должна содержать многосторонние и разнообразные движения тела, выполненные на разных уровнях (например: стоя или лежа на полу) и направлениях (горизонтально или вертикально) с разнообразием в темпе и динамике.

Композиция должна содержать следующие различные движения тела:

МИНИМУМ:

- 2 различных целостных волны (например: волна вперед или назад)
- 2 различных целостных взмаха (например: взмах вперед или из стороны в сторону).

Эти движения могут быть выполнены изолированно, в серии или в

комбинации с различными группами движений (например, с шагами, вращениями, прыжками, движениями рук и т.п.).

Движения тела могут варьироваться в сочетании с другими группами движений. Когда одно и то же движение выполняется с добавлением, например, шагов, движений рук, ног и т.д. В зависимости от вариаций, такое движение тела может быть засчитано как другое техническое движение тела.

#### 4. Другие движения.

В композиции должны также присутствовать несколько вариаций разнообразных движений из следующих групп элементов:

##### - Движения рук

Например: волны, отталкивания, взмахи, восьмерки, широкие движения, вытягивания, круги, вращения и т.д.

##### - Движения ног

Например: махи, приседания («плие»), подъемы, вытягивания и т.д.

##### - Шаги, подпрыгивания и перескоки.

Например: ходьба, бег, ритмические шаги, танцевальные шаги, вращения и т.д.

##### Подсчет суммы Технической Ценности.

Судейство Технической Ценности упражнения должно проходить в следующем порядке:

- сначала судья ТЦ должен записать (путем стенограммы) все выполненные группой технические элементы;

- затем подсчитывается количество обязательных элементов, выполненных группой, обращая внимание на трудности самого высокого уровня сложности (maximum 3.8), причем начинается подсчет с обязательных равновесий и прыжков.

- если одновременно выполнены трудности различного уровня сложности, то в расчет берется трудность более низкого уровня.

- затем добавляется стоимость дополнительных трудностей,

выполненных всей группой (maximum 2.1)

- прибавляется бонус, если необходимо, в самом конце.

Максимальная оценка за Техническую Ценность – 6.0.

Артистическая ценность композиции.

Артистизм является неотъемлемой частью эстетической гимнастики. Его ценность велика и составляет значимую долю общей оценки. Судится артистизм по следующим критериям:

- Композиция должна исполняться с упором на технику целостного выполнения движений, где элементы и комбинации плавно и естественно переходят от одного к другому. Композиция должна показывать плавность и непрерывность движений. Движения не должны состоять из отдельных частей, наоборот они должны быть единым целым, тогда серии и комбинации движений плавно взаимосвязаны, подчеркивая непрерывность.

- Техника эстетической гимнастики должна преобладать в выполняемых движениях.

- Композиция должна демонстрировать двусторонний мышечный контроль, согласованный с уровнем навыков гимнасток. Физические возможности всех гимнасток должны быть равны.

- Композиция должна демонстрировать мастерство и навыки гимнасток: их мышечный контроль, гибкость, силу, ловкость, скоростные способности и выносливость.

- Согласованность, синхронность выполнения упражнения должна преобладать. Допускаются различные варианты солирования или исполнения по группам (они придают особый нюанс композиции), однако они не должны доминировать в композиции.

- Все гимнастки группы должны выполнять обязательные элементы с хорошим качеством исполнения, иначе элементы не будут засчитаны как трудность судьями Технической Ценности композиции.

Структура композиции

Большое внимание уделяется структуре композиции, то есть:

- Композиция должна быть единым целым, сформировать единство: единство между гимнастками и единство между многосторонними движениями и разнообразием групп движений, комбинаций и серий движений.

- Структура композиции должна быть многоплановая и разнообразная.

- Использование различных групп движений (равновесия/повороты, прыжки, движения тела) должно быть разнообразным и гармоничным.

- Обязательные элементы должны быть разнообразными, минимум 3 различных вида равновесий (например: 1 с ногой вперед, 1 поворот, 1 нога назад), минимум 3 различных прыжка (например: 1 с поворотом, 1 с наклоном или изгибом, 1 толчком двумя ногами), минимум 3 различных движений тела (например: объединенных с другими группами движений, на полу и т.д.). Композиция должна показать растяжку обеих сторон тела (использование растяжки правой и левой ноги в равновесиях и прыжках) и разнообразие в использовании элементов.

- Необходимо как можно более разнообразно использовать пространство площадки.

Переходы от одного движения или построения к другому (перестроения) должны быть плавными и разнообразными.

- Композиция должна включать в себя минимум 8 различных построений, движения должны выполняться в различных ракурсах (лицом, спиной, боком, в диагональ) и на различных уровнях (низкий уровень - на полу, средний уровень, высокий уровень – прыжки и скачки).

- Композиция должна включать в себя быстрые и медленные части (разнообразие в темпе).

- В композиции должны быть различные варианты использования силовых возможностей (разнообразие в динамике).

Оригинальность и экспрессивность композиции

Любая творческая работа должна иметь свою «изюминку», быть выразительной и оригинальной.

- Композиция должна демонстрировать оригинальность также хорошо, как и выразительность и эстетическую привлекательность в движениях. Оригинальная композиция включает в себя необычные элементы, комбинации элементов и построения или новые варианты перестроений.

- Стил и экспрессия должны быть приемлемы и естественны для всей команды. Экспрессия должна выражаться посредством движений и комбинаций, а не присутствовать отдельно в виде вынужденной мимики.

- Удачная составленная композиция пронесит стил и атмосферу через все упражнение.

- Идея и выразительность композиции должны быть согласованы и формировать единое целое (выразительность не отдельная часть композиции, а включена в движения – выразительный «язык тела»).

- Музыка должна быть взаимосвязана с идеей и выразительностью композиции. Музыкальные части должны быть разнообразны по ритму. В композиции необходимо использовать всю структуру музыки, например разницу между фоном и основной темой мелодии. Движения композиции, их стил и ритм музыки должны подходить друг другу. При эффективном использовании структуры музыки хорошая композиция приобретает разнообразие и экспрессивность. Движения гимнасток должны формировать единство с музыкой.

- Оригинальная композиция включает в себя новые (оригинальные) элементы и новые построения или новые (оригинальные) способы исполнения этих построений или элементов.

- Яркие, эффектные элементы, кульминации должны присутствовать в удачной композиции. Кульминационными моментами композиции могут быть, например, производящие впечатление движения, поддержки и т.д. Кульминационные моменты обычно незабываемы, поразительны или

особенно производят впечатление.

- Композиция должна быть направлена на выражение и использование различий в темпе и динамике во время исполнения движений и комбинаций.

Порядок подсчета оценки Артистической Ценности композиции:

- путем сложения различных частей композиции (мастерство гимнасток, структура, артистическая выразительность), начиная с 0 (максимум 3.9)

- вычета сбавок, относящихся к артистической ценности.

- если необходимо, добавления бонуса + 0.1

Максимальная оценка за Артистическую Ценность – 4.0

Исполнение

Техника исполнения движений тела.

Эстетическая гимнастика – это натуральные, естественные движения всего тела, где бедра формируют основной центр движения. Движение, выполненное одной частью тела, передается через все тело. Когда бедра поворачиваются вперед, нижняя часть бедер поворачивается вперед и верхняя часть тела поворачивается назад (бедра наклоняются назад). Когда бедра поворачиваются назад, нижняя часть бедер поворачивается назад и верхняя часть тела поворачивается вперед (бедра наклоняются вперед).

Философия спорта основана на гармонии, ритмических и динамических движениях, выполненных с экономичным и естественным использованием силы и с наименьшими затратами энергии. Гармоничные движения следуют плавно и естественно от одного движения к следующему, так как будто они были созданы предыдущим движением. Все движения должны выполняться слитно, плавно, непрерывно. Техника исполнения должна демонстрировать амплитуду, разнообразие в динамике и скорости.

Требования к исполнению:

1 Исполнение должно быть единым и синхронным.

2. Все члены команды должны выполнять те же самые элементы с тем же самым или равным уровнем сложности, одновременно, последовательно

или через короткий промежуток времени.

3. Техника эстетической гимнастики должна преобладать. Все движения и комбинации.

4. Движений должны выполняться техникой целостных движений, когда изменения и переходы от одних движений тела или построений к другим должны быть плавными. В технике целостного движения первоначальный импульс передается в каждую часть тела, когда движение следует или от центра тела, или к центру. Движения связаны вместе в направлении, где следует продолжение от одного движения к другому плавно, подчеркивая непрерывность.

5. Исполнение должно показывать хорошую технику, хорошее распространение, точность исполнения движений, разнообразие в применении мышечного напряжения, расслабления и силы, точность построений и переходов.

6. Исполнение должно демонстрировать хорошие формы, координацию, чувство равновесия, устойчивость и ритм.

7. Исполнение должно показывать атлетическое мастерство команды; гибкость, силу, скорость и выносливость.

8. Исполнение должно демонстрировать выразительность и эстетическую привлекательность.

9. Гимнастки должны выполнять упражнения в соответствии с динамикой и ритмом музыки.

10. Исходное положение и концовка упражнения являются частью исполнения.

11. Все элементы должны исполняться с учетом аспектов здоровья: позиции (линии) плеч и бедер, положение опорной ноги, форма элементов, двусторонняя растяжка и мышечная работа, осанка, поддержки.

Эстетическая гимнастика формирует понятия о красоте тела, воспитывает вкус, музыкальность. В процессе занятий формируются

жизненно важные двигательные умения и навыки, приобретаются специальные знания, воспитываются моральные и волевые качества.

Так же, как и в художественной гимнастике ведущими физическими качествами в эстетической гимнастике являются гибкость и координация.

Мы полагаем, что гибкость является основоположным качеством для вида спорта о котором мы говорим в этой работе. Координации движения является первоосновой, фундамента любой физической деятельности, связанной не только с эстетической гимнастикой, но и вообще для общей жизнедеятельности человека. А обладая неким багажом начальных знаний, касающихся данных видов способностей, мы должны учитывать индивидуальные особенности каждого ребёнка, поскольку предрасположенность и потенциальная способность будет абсолютно разной.

В этом смысле мы должны предусмотреть строго индивидуальный подход в выборе способов и методов воздействия для развития необходимых нам качеств (гибкость и координации движения). Мы понимаем, что качество, определяющееся как гибкость, является специфическим и содержит в себе направления воздействующего определённого диапазона, поэтому даже если мы будем применять традиционную методику – мы обязательно добьёмся результатов, чего нельзя сказать о координационных движениях, поскольку это качество, способность человека связано с общими закономерностями его внутреннего развития, изначально заложенного в его общей жизнедеятельности и подчиняющегося закономерностям, независящим от внешнего физического воздействия.

Как известно, в системе подготовки гимнасток этап начальной подготовки очень важен. Именно на этом этапе необходимо осуществлять направленное совершенствование механизмов развития двигательных-координационных способностей (ДКС) спортсменок закладывать основы техник, что является важнейшим условием обеспечения дальнейшего роста их результатов в многолетней соревновательной практике. Если рассматривать

многoletнюю подготовку гимнасток как целостный педагогический процесс, то прослеживается определенная зависимость успешной работы на этапе наивысших спортивных результатов от качества знаний, умений и навыков, полученных гимнасткой в процессе начальной подготовки. Во-первых, данный возрастной период является сенситивным для развития ДКС, во-вторых, ранняя спортивная специализация предусматривает разностороннюю физическую и техническую подготовленность.

Концепция многолетней подготовки гимнастов высокого класса базируется на единстве организационных, программно-методических основ, материально-технической оснащенности процесса и реализуется системным и комплексным использованием специфических средств и методов в сочетании с педагогическим и медико-биологическим контролем.

Концепция системы многолетней подготовки гимнастов высокого класса построена на принципах перспективности, этапности, программирования результатов.

## 1.2. Истоки и тенденции (направления) развития эстетической гимнастики в мире

Чтобы лучше понять истоки эстетической гимнастики, необходимо обратиться к историческому материалу, анализируя тенденции и эстетические закономерности хореографии прошлых лет. На протяжении всей истории – от танца «модерн» до современных Олимпийских игр – утверждался и отшлифовывался исполнительский стиль советских и российских гимнасток, проявляющийся в гармоничной пластике, гибкости, выразительности рук. Основы этого стиля закладывает хореографическая подготовка, основанная на традициях классического балета, который является источником многих форм прыжков, поворотов, равновесий.

Однако основательница художественной гимнастики Айседора Дункан

(1878-1927) была противницей классического балета, отрицая его каноны и условности, где в то время различные человеческие переживания передавались условными механическими жестами, которые выражались в заучивании искусственных, раз и навсегда установленных положений рук. Глашатай свободного танца, она внесла новые идеи и формы, пытаясь разработать некую систему перевода музыкальных образов в пластические. Пластика А. Дункан состояла из элементов ходьбы, бега на полупальцах, легких прыжков, выразительных жестов.

С годами, взяв ориентир на Олимпийские игры, художественная гимнастика спортифицировала свои задачи, развивая больше спортивный компонент, чем художественный. Неизбежный, объективный процесс усложнения спортивной техники существенно изменил содержание и формы художественной гимнастики. Некогда ее специфичные элементы пластики, волны и взмахи, потеряли свою актуальность. И, как реакция на постоянно усложняющуюся технику, возникает повышенный интерес к «ретро», гимнастике прошлых лет, романтизму, простым и жизнерадостным формам. Пластические образы, напоминающие раннюю художественную гимнастику, в последние годы демонстрирует ансамбль девушек, выступающих по программе эстетической гимнастики. Органическая связь с музыкой, динамичность и целостность движений, естественные формы бега, прыжков, ходьбы, поворотов в сочетании с непрерывной работой корпуса придают особую прелесть выступлениям исполнительниц.

Творческий метод А.Дункан с годами почти не изменился: он продолжал оставаться сугубо импрессионистическим и легко уязвимым из-за слабой техники. Пора примитивного импрессионизма, ярко и ненадолго вспыхнув, миновала, оставив заметный след в балете, где все это время шла борьба за уничтожение противоречий между музыкой и танцем, между классической хореографией и свободной пластикой. Приемы «дунканизма» нашли продолжение в практической работе многих студий ритмики и

пластики в России. В дореволюционной России создавались студии, школы, кружки, в которых проводились занятия с женскими группами различными видами художественного движения, заимствованного из указанных систем, и направление в них было в сторону искусства, а не физического воспитания.

Центром поисков средств выразительного художественного движения была студия пластического движения З.Д.Вербовой. Первоосновой пластического движения она считала музыку, вернее, ее эмоциональное, духовное богатство. В студии особое внимание уделялось выразительности рук, жеста, слитности движений. Именно здесь впервые стали применять волнообразные движения и целостные взмахи. В студии музыкального движения «Гептахор» музыка тоже была первоосновой. Она определяла композицию движений, и поэтому воспринимать упражнение следовало слитно с музыкой, как одно целое, как некий музыкально-двигательный ансамбль. Кроме этого, в «Гептахоре» пришли к выводу, что «вдох и выдох руководят каждым движением нашего тела». «Принцип дыхательности» в студии был основным, поэтому учащиеся стремились, чтобы каждое движение сознательно обуславливалось дыханием.

Таким образом, в 20-е годы велись интенсивные поиски решения эстетических проблем в физическом воспитании женщин. Они были противоречивы, «методы и принципы» нередко грешили субъективизмом, поверхностностью, отсутствием творческой обоснованности. Впервые был поставлен и вопрос об органичном единстве физического и эстетического воспитания занимающихся.

Дальнейшая работа над созданием системы, объединявшей физическое воспитание с эстетическим, определила черты нового вида спорта – художественной гимнастики. Постепенно уточнялись задачи, методика, расширялась география влияния нового вида гимнастики. Пластика, над которой работали последователи А.Дункан, в дальнейшем, уже в усовершенствованном виде, стала широко применяться в художественной

гимнастике. Таким образом, художественная гимнастика соединила в себе импрессионистическую эстетику танцев А.Дункан и эстетику балетного академизма.

Включение художественной гимнастики в программу Олимпийских игр, ориентация на высокие спортивные результаты, дальнейшее усложнение техники, и, как следствие, увеличение объема и интенсивности нагрузок, значительное омоложение занимающихся перевели ее из разряда доступных видов спорта в разряд элитарных. Задуманная как вид спорта для гармонического развития женщин, она потеряла свое первоначальное предназначение, став элитарным видом спорта, в котором главенствуют абсолютный результат, известность и деньги.

Часто эстетическую гимнастику сравнивают с художественной. Действительно, эти два вида гимнастики имеют одинаковые истоки, но художественная гимнастика отошла от изначального своего предназначения. Девушка двадцати лет уже не может выполнить те элементы, что выполняет девочка в 12 лет. В эстетической гимнастике от спортсменки не требуется исключительных данных, поэтому заниматься этим видом спорта могут девушки и женщины любого возраста. Достаточно иметь хореографическую подготовку, артистичность, музыкальный слух и чувство партнера. Главное здесь – через язык тела показать характер, мысль, красоту, чувства.

Эстетическая гимнастика является командным видом спорта, здесь не используют ленты, мячи и обручи, как в художественной гимнастике. Количество гимнасток в каждой команде зависит от возрастной категории (группы от шести до десяти гимнасток). Команда должна быть единым организмом – до каждого взгляда, вздоха, до едва заметного движения мизинцем. В результате тренировок оттачивается исполнение каждого элемента, достигается абсолютное единение с музыкой. Соревнования по эстетической гимнастике — это грандиозное яркое зрелище. Каждая соревновательная программа — маленький спектакль, соединяющий в себе

спорт, пластику, грацию, современную хореографию, командный дух и экспрессию.

Эстетическая гимнастика – не «возрождение» гимнастики прошлых лет, не старое и привычное, к чему возвращаются после разных затей, а база для строительства нового.

Опираясь на классическую школу художественной гимнастики и видоизменив ее в соответствии с особенностями телосложения и физическими возможностями занимающихся, далеко не беспредельными, упростив и адаптировав средства, эстетическая гимнастика переживает пору поисков, накопление частных находок, ожидание новых идей. В числе проблем, которые необходимо решать средствами эстетической гимнастики – связь движений с музыкой, хореографический образ, поиск современного пластического языка.

В современном виде эстетическая гимнастика появилась в середине 20 века в странах Северной Европы. Впервые соревнования по этому виду спорта были проведены в 1950 году в Хельсинки, но первый чемпионат мира прошел лишь в 2000 году. В 2003 г. была образована Международная федерация эстетической групповой гимнастики (IFAGG), в состав которой входят национальные федерации более чем 20 стран мира, в т.ч. Австрии, Испании, Канады, России, Финляндии, Японии и других стран. В настоящее время Международной федерацией проводятся чемпионаты мира, Кубки мира, международные турниры, а также различные соревнования для юниоров и детей.

### 1.3. Характеристика координационных способностей, методы их развития и оценка

Для характеристики координационных возможностей человека при выполнении какой-либо двигательной деятельности в отечественной теории и методике физической культуры долгое время применялся термин «ловкость».

*Ловкость* как двигательное качество - это способность выполнять движения рационально и экономно во внезапно возникающих ситуациях. В ловкости физическое и психическое в человеке выступают в единстве, с наибольшей полнотой. Степень развития ловкости определяется по точности, экономности и рациональности движений.

Начиная с середины 70-х гг. все чаще используется термин «координационные способности». Эти понятия близки по смыслу, но не тождественны по содержанию.

Выделяют три вида координации при выполнении двигательных действий - нервную, мышечную и двигательную.

Нервная координация - согласование нервных процессов, управляющих движениями через мышечные напряжения. Это согласованное сочетание нервных процессов, приводящее в конкретных условиях (внешних и внутренних) к решению двигательной задачи.

Мышечная координация - это согласование напряжения мышц, передающих команды управления на звенья тела, как от нервной системы, так и от других факторов. Мышечная координация не однозначна нервной, хотя и управляется ею.

Двигательная координация — согласованное сочетание движений звеньев тела в пространстве и во времени, одновременное и последовательное, соответствующее двигательной задаче, внешнему окружению и состоянию человека. Она не является синонимом мышечной координации, хотя и определяется ею [4, 28].

При одной и той же задаче, но разных внешних условиях, разном состоянии человека сочетание движений обязательно изменится для успешного решения задачи. При этом координация движений — это не одно и

то же, что нервная и мышечная координация, хотя она и зависит от них. Координация движений, прежде всего, содержит критерий (показатель) качества системы движений, ее целесообразность, соответствие задаче и условиям. Качество определяется не вне процесса координации, не до него, а в самом процессе, по ходу двигательного действия.

Когда речь идет о двигательной координации, наряду с указанными выше видами координации следует различать и такие разновидности, как сенсорно-моторная и моторно-вегетативная, от которых зависит качество выполнения задачи. Первая связана с согласованием деятельности опорно-двигательного аппарата и собственно сенсорных систем (анализаторов) — зрительной, слуховой, вестибулярной, двигательной по восприятию, обработке (анализу и синтезу) и передаче информации при регуляции движений и позы тела. К ним, в частности, относятся зрительно-двигательные координации, вестибуломоторные и др.

Координация движений, как качественная характеристика двигательной деятельности, может быть в одних случаях более, а в других менее совершенной. В связи с чем следует говорить о координированности человека как одной из характеристик его двигательных-координационных возможностей [28].

*Координированность* как двигательное качество — это способность человека быстро и точно воспроизводить ранее не знакомые ему сложно сочетаемые движения.

Координированность - есть результат согласованного сочетания движений в соответствии с поставленной задачей, состоянием организма и условиями деятельности. Она имеет разную меру выраженности у конкретного индивида. Мера индивидуальной выраженности координированности обнаруживается в успешности и качественном своеобразии организации и регулирования движений. При оценке индивидуальной выраженности координированности человека,

целесообразно использовать целый ряд критериев (свойств), отражающих разнообразные координационные способности. На основе данных критериев можно судить о степени эффективности управления определенными двигательными действиями у разных людей.

Устойчивость равновесия как двигательное качество - это способность сохранять уравновешенное положение тела в статике и динамике.

Соответственно этому различают статическое и динамическое равновесие. Статическое и динамическое равновесие может проявляться в условиях опоры и в безопорном положении. Показатели статического и динамического равновесия мало зависят друг от друга.

В сохранении равновесия взаимодействуют вестибулярный, зрительный, кинестезический и тактильный анализаторы. Выключение зрения отрицательно влияет на способность человека сохранять равновесие. Определяющая роль в сохранении устойчивости равновесия принадлежит, прежде всего, кинестезическому анализатору.

К факторам, которые влияют на устойчивость равновесия в условиях опоры, относятся: положение общего центра тяжести по отношению к площади опоры; величина площади опоры; высота снаряда, служащего опорой, его устойчивость; сложность выполняемых движений по координации; скорость движения тела, ее равномерность; привычность выполняемых движений по структуре и условиям действия.

Устойчивость равновесия, необходимая для успеха в избранном виде спорта, развивается главным образом в результате выполнения упражнений, направленных на овладение его техникой в вариативных условиях.

Плавность движений как двигательное качество - это способность выполнять двигательные действия без резких переходов по направлению и прилагаемым усилиям. Противоположны мягкости движений судорожность (угловатость), жесткость, разорванность. Мягкость движений определяется визуально. Средствами развития мягкости движений являются: плавание,

силовые упражнения, упражнения на расслабление мышц, танцы и танцевальные движения, ритмика [4].

Известно, что отдельные индивиды в дошкольном и школьном возрасте в координационных тестах имеют результаты, которые намного превышают средние данные детей соответствующего возраста или даже старше их. Это свидетельствует об исключительных способностях детей в координационной области.

В связи с этим координационные способности можно определить, как совокупность свойств человека, проявляющихся в процессе решения двигательных задач разной координационной сложности и обуславливающих успешность управления двигательными действиями и их регуляции.

Природной основой координационных способностей являются задатки, под которыми понимают врожденные и наследственные анатомо-физиологические особенности организма [15].

К ним относят свойства нервной системы (сила, подвижность, уравновешенность нервных процессов), индивидуальные варианты строения коры головного мозга, степень зрелости ее отдельных областей и других отделов центральной нервной системы, уровень развития отдельных анализаторов (сенсорных систем), особенности строения и функционирования нервно-мышечного аппарата, свойства продуктивности психических процессов (ощущения, восприятие, память, представления, внимание, мышление), темперамент, характер, особенности регуляции и саморегуляции психических состояний и др [34, 41].

Практика физического воспитания и спорта располагает огромным арсеналом средств для воздействия на координационные способности.

Основным средством воспитания координационных способностей являются физические упражнения, предъявляющие повышенные требования к согласованию, упорядочиванию движений, организации их в единое целое. Они должны:

- иметь необходимую координационную трудность, сложность для занимающихся;

- содержать элементы новизны, необычности;

- отличаться большим многообразием форм выполнения движений и неожиданностью. Совершенствование способностей происходит на основе развития точности дифференцирования направления, амплитуды, времени, темпа и скорости движений, интенсивности мышечных усилий.

Способность тонко дифференцировать отдельные признаки движений во многом зависит от степени развития у человека зрительных, слуховых, тактильных и особенно мышечно-двигательных ощущений.

В процессе совершенствования этой способности формируются такие восприятия и представления, как «чувство пространства», «чувство времени», «чувство развиваемых усилий», от уровня развития которых зависят эффективность овладения техникой, тактикой и способность управления своими движениями в целом.

Каждый вид спортивной деятельности представляет различные требования к способностям человека определять те или иные параметры движений. Совершенствование специализированных восприятий осуществляется в процессе выполнения разнообразных упражнений [5, 42].

«Чувство времени», например, — точное восприятие продолжительности выполнения того или иного компонента деятельности (времени преодоления дистанции, времени реагирования на какой-либо сигнал, времени фазы полета в прыжках, времени броска и т.д.), очень важно во многих, и, если не во всех видах двигательной деятельности.

«Чувство пространства» связано с восприятием, оценкой и регулированием пространственных параметров движений: расстояние до какого-либо объекта, размеров площадки или препятствий, амплитуды, направления, формы движения. Это, например, расстояние между боксёрами во время поединка, расстояние между игроками и корзиной в баскетболе,

направление, траектория полёта волейбольного мяча, расстояние между ОЦТ и планкой при прыжках в высоту с разбега. К 13-14 годам зрительно-моторные функции, обеспечивающие точность многих двигательных действий (попадание при метании в цель), достигает высокого уровня развития приближаясь к показателям взрослого человека [39, 40].

При развитии координационных способностей используются следующие основные методические подходы.

1. Обучение новым разнообразным движениям с постепенным увеличением 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.

Этот методический подход также находит большое применение в базовом физическом воспитании, а также в игровых видах спорта и единоборствах.

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

Данный методический прием широко используется в ряде видов спорта (спортивной гимнастике, спортивных играх и др.) и профессионально-прикладной физической подготовке.

#### 4. Преодоление нерациональной мышечной напряженности [9, 11, 30].

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.

Мышечная напряженность проявляется в двух формах (тонической и координационной).

1. Тоническая напряженность (повышен тонус мышц в состоянии покоя). Этот вид напряженности часто возникает при значительном мышечном утомлении и может быть стойким.

Для ее снятия целесообразно использовать:

а) упражнения в растягивании, преимущественно динамического характера;

б) разнообразные маховые движения конечностями в расслабленном состоянии;

в) плавание;

г) массаж, сауну, тепловые процедуры.

2. Координационная напряженность (неполное расслабление мышц в процессе работы или их замедленный переход в фазу расслабления).

Для преодоления координационной напряженности целесообразно использовать следующие приемы:

а) в процессе физического воспитания у занимающихся необходимо сформировать и систематически актуализировать осознанную установку на расслабление в нужные моменты. Фактически расслабляющие моменты должны войти в структуру всех изучаемых движений и этому надо специально обучать. Это во многом предупредит появление ненужной напряженности;

б) применять на занятиях специальные упражнения на расслабление, чтобы сформировать у занимающихся четкое

представление о напряженных и расслабленных состояниях мышечных групп.

Этому способствуют такие упражнения, как сочетание расслабления одних мышечных групп с напряжением других; контролируемый переход мышечной группы от напряжения к расслаблению; выполнение движений с установкой на прочувствование полного расслабления и др. [14, 17].

Для развития координационных способностей в физическом воспитании и спорте используются следующие методы:

- 1) стандартно-повторного упражнения;
- 2) вариативного упражнения;
- 3) игровой;
- 4) соревновательный.

При разучивании новых достаточно сложных двигательных действий применяют стандартно-повторный метод, так как овладеть такими движениями можно только после большого количества их повторений в относительно стандартных условиях.

Метод вариативного упражнения со многими его разновидностями имеет более широкое применение. Его подразделяют на два подметода - со строгой и нестрогой регламентацией вариативности действий и условий выполнения.

К первому относятся следующие разновидности методических приемов:

- строго заданное варьирование отдельных характеристик или всего освоенного двигательного действия (изменение силовых параметров, например прыжки в длину или вверх с места в полную силу, в полсилы; изменение скорости по предварительному заданию и внезапному сигналу темпа движений и пр.);
- изменение исходных и конечных положений (бег из положения приседа, упора лежа; выполнение упражнений с мячом из исходного

положения: стоя, сидя, в приседе; варьирование конечных положений — бросок мяча вверх из исходного положения стоя - ловля сидя и наоборот);

- изменение способов выполнения действия (бег лицом вперед, спиной, боком по направлению движения, прыжки в длину или глубину, стоя спиной или боком по направлению прыжка и т.п.);

- «зеркальное» выполнение упражнений (смена толчковой и маховой ноги в прыжках в высоту и длину с разбега, метание спортивных снарядов «не ведущей» рукой и т.п.);

- выполнение освоенных двигательных действий после воздействия на вестибулярный аппарат (например, упражнения в равновесии сразу после вращений, кувырков);

- выполнение упражнений с исключением зрительного контроля - с закрытыми глазами (например, упражнения в равновесии, ведение мяча и броски в кольцо) [1, 19, 21].

Легче всего согласовывать одновременные и однонаправленные движения; более трудны поочередные движения. Самые сложные – разноименные разнонаправленные движения. В упражнениях на развитие ДКС следует учитывать нарастание сложности. Кроме того, нужно давать упражнения, в которых как бы изолированно тренируются руки, ноги, туловище, а затем постепенно вводить упражнения, объединяющие движения этих частей тела. В начале дается сочетание из двух звеньев (например, поднять руки вверх и подняться на носки), затем из трех и более звеньев (например, из исходного положения, стоя, руки вверх, наклонить туловище, отводя руки в стороны и выставляя вперед ногу). И, наконец, эффективны такие упражнения, в которых происходит смена направлений движения частей тела (например, правая рука в сторону, левая – в сторону, правая – вверх, левая – вверх и т.п.).

Методические приемы нестрого регламентированного варьирования связаны с использованием необычных условий естественной среды (бег,

передвижение на лыжах по пересеченной местности), преодоление произвольными способами полосы препятствий, отработка индивидуальных и групповых атакующих технико-тактических действий в условиях не строго регламентированного взаимодействия партнеров.

Эффективным методом воспитания координационных способностей является игровой метод с дополнительными заданиями и без них, предусматривающий выполнение упражнений либо в ограниченное время, либо в определенных условиях, либо определенными двигательными действиями и т.п. Соревновательный метод используется лишь в тех случаях, когда занимающиеся достаточно физически и координационно подготовлены в предлагаемом для состязания упражнении. Его нельзя применять в случае, если занимающиеся еще недостаточно готовы к выполнению координационных упражнений. Игровой метод без дополнительных заданий характеризуется тем, что возникающие двигательные задачи занимающийся должен решать самостоятельно, опираясь на собственный анализ сложившейся ситуации [20].

В качестве главных критериев оценки координационных способностей выделяют четыре основных признака: правильность выполнения движения, быстроту результата, рациональность движений и действий и двигательную находчивость [38].

Эти критерии имеют качественные и количественные стороны. К качественным характеристикам оценки координационных способностей относятся адекватность, своевременность, целесообразность и инициативность, а к количественным - точность, скорость, экономичность и стабильность движений.

В этой связи свои координационных способностей человек может проявлять только через одно какое-либо свойство; например, это точность попадания в цель. Однако значительно чаще через совокупность выше представленных свойств, координируя свою двигательную активность одновременно по двум или нескольким критериям: по скорости и

экономичности (передвижение на лыжах по пересеченной местности); по точности, своевременности и скорости (при выполнении передач, ударов по мячу). Это надо учитывать педагогу как при выборе и разработке соответствующих тестов, так и при анализе показателей, полученных в результате тестирования.

Оценивая координационные способности, преподаватель должен иметь в виду, что вышеназванные критерии в одних случаях могут характеризовать явные (абсолютные), а в других — скрытые (относительные) показатели. Абсолютные показатели выражают уровень развития координационных способностей без учета скоростных, силовых, скоростно-силовых возможностей. Относительные показатели позволяют судить о проявлениях координационных способностей с учетом этих возможностей. Например, время челночного бега в школе 3 по 10м — это абсолютный показатель, а разность времени челночного бега 3 по 10м и времени бега на 30 м. по прямой — относительный [28].

## Глава 2. Методы и организация исследования

### 2.1. Методы исследования

Для решения поставленных задач применялись следующие методы исследования:

- анализ литературных данных по проблеме исследования,
- педагогическое тестирование,
- педагогический эксперимент,
- методы математической статистики.

В процессе исследования изучалась специализированная научно-методическая литература, что позволило составить объективное представление о степени разработки проблемы. Полученные сведения позволили определить гипотезу, цель исследования, задачи, методы, а также разработать экспериментальный комплекс упражнений.

Тестирование координационных способностей проводилось с целью изучения координационной подготовленности гимнасток экспериментальной и контрольной групп, а также ее динамики в ходе педагогического эксперимента.

Тестирование проводилось в два этапа:

- первый этап - до начала педагогического эксперимента;
- второй этап - в конце педагогического эксперимента.

На первом этапе тестирование проводилось для выявления начального уровня подготовленности гимнасток. По окончании эксперимента тестирование проводилось с целью получения информации о влиянии разработанной и общепринятой методик на координационную подготовленность гимнасток экспериментальной и контрольной.

Для определения координационной подготовленности гимнасток использовались упражнения, характеризующие степень развития основных ДКС.

Контрольное упражнение № 1 (статическое равновесие)

*«Проба Ромберга»*

Обследуемый стоит на полу. Ему предлагалось поднять одну ногу и простоять на другой как можно дольше. Положение рук произвольно.

Измерялось время стояния на одной ноге с открытыми глазами с момента поджатия ноги до момента потери равновесия (в сек.). Потерей равновесия считалось касание ногой опоры или передвижение на опорной ноге.

*Оборудование:* секундомер.

Данное упражнение выполнялось гимнастками на обе ноги. Это объясняется тем, что в гимнастике равновесия являются одной из четырех основных групп элементов тела. Кроме того, в упражнении с булавами равновесия являются обязательной группой тела и должны составлять не менее 50% от общего количества элементов тела.

Контрольное упражнение № 2 (динамическое равновесие)

*«Пройти по линии»*

Обследуемый идет по линии длиной в 1,5 м, которая начерчена на полу. Испытуемому предлагалась одна пробная попытка, когда он идет по линии с открытыми глазами и две зачетные, когда он идет с закрытыми.

Скорость передвижения по линии испытуемый выбирает самостоятельно, положение рук произвольно.

Измерялось максимальное отклонение испытуемого от линии (в см). Результаты двух зачетных попыток складывались, определялось среднее значение.

*Оборудование:* мел, измерительная линейка.

Контрольное упражнение № 3 (способность к перестроению двигательного действия)

*«Челночный бег с переноской предмета»*

Проводилось на ровной дорожке длиной 5 м. За каждой чертой делались два полукруга радиусом 50 см с диаметром на черте. В одном полукруге лежали два кубика размером 5х5х5 см. Из положения высокого старта, по команде «Марш!» ребенок пробегал 5 м от одной черты до другой, брал кубик, лежащий в полукруге, быстро возвращался к стартовой черте и клал кубик в другой полукруг. Затем возвращался назад и переносил второй кубик.

Выполнялась одна попытка. Учитывалось время (в сек.) от команды «Марш!», до момента касания полукруга вторым кубиком. Бросать кубик не разрешалось. При нарушении этого правила назначалась повторная попытка. Место проведения - спортивный зал.

*Оборудование:* мел, кубики, секундомер.

Контрольное упражнение № 4 (способность к ориентировке в пространстве)

*«Веселая юла»*

Повороты на месте в очерченном круге.

Обследуемый стоит в очерченном круге (маленьком обруче), диаметром 50 см, лицом к экспериментатору.

По команде обследуемый начинает повороты кругом, стоя на одном месте. Нужно сохранять равновесие и не выходить за пределы круга.

Оценивалось время (в сек.) 4-х поворотов, после выполнения, которых необходимо четко зафиксировать исходное положение.

*Оборудование:* мел, обруч, секундомер.

Педагогический эксперимент проводился с октября 2017 года по май 2018 года на базе НИУ «БелГУ». Целью формирующего педагогического эксперимента являлось определение эффективности экспериментальной методики развития координационных способностей у юных гимнасток.

В эксперименте приняли участие гимнастки двух групп по 15 человек в каждой: экспериментальная и контрольная.

Собранный в процессе исследования фактический материал был обработан с помощью общепринятых методов математической статистики, таких как: определение среднего арифметического значения результатов ( $X$ ), среднего прироста ( $d$ ),  $t$  – критерия Стьюдента, уровня значимости ( $p$ ) (В.С. Иванов 2002).

## 2.2 Организация исследования

Исследования проводились в несколько этапов:

На первом этапе (январь – март 2017 г) разрабатывалась общая программа исследования, включающая определение проблемы и выработку гипотезы, постановку цели, задач и т.п. Главное внимание в этот период было уделено изучению литературных источников, ознакомлению с методиками сбора первичной информации.

На втором этапе исследования (март – июнь 2017 г) на основании данных литературных источников разрабатывались комплексы упражнений для развитие координационных способностей с использованием предметов художественной гимнастики для спортсменок 8-10 лет.

На третьем этапе исследования (сентябрь 2017 г. – июнь 2018 г.) проводился педагогический эксперимент.

На четвертом этапе (июнь - ноябрь 2018 г.) проходила статистическая обработка экспериментальных данных и окончательное написание и оформление дипломной работы.

## Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение

### 3.1. Характеристика экспериментальной методики

Основными задачами в подготовке гимнасток явились задачи развития специальных ДКС. Это способности к сохранению динамического и статического равновесия, к точности двигательной реакции, к дифференцированию параметров движений, к перестроению двигательного действия, к ориентировке в пространстве и воспроизведению ритма, согласованию работы правой и левой стороной ОДА. Средства, направленные на их развитие, включались в тренировочный процесс в течении всего периода реализации методики.

Разработанная экспериментальная методика подготовки юных гимнасток к выполнению упражнений с предметами основана на последовательном и взаимосвязанном решении задач развития специальных ДКС и обучения основам техники работы с предметами. Приобретение технических навыков работы с предметами осуществлялось после значительного периода целенаправленного развития ДКС.

Одной из основных задач было создание у юных гимнасток как можно большей двигательной базы выполнения упражнений. Ведь доказано, что чем шире диапазон используемых движений, тем прочнее основа для успешного овладения более сложными упражнениями в старшем возрасте, расширения приспособительных, функциональных возможностей организма в целом (Л.П. Матвеев, 1991).

Характерной чертой методики явилось то, что наряду с применением средств ОФП в тренировочный процесс были включены упражнения с предметами. В занятиях использовались как специфические, так и не специфические для художественной гимнастики предметы (приложение 1). Применялись предметы различного веса и размера. Однако применение

нестандартных предметов было кратковременным, так как длительное и изолированное их использование будет способствовать образованию навыка на конкретный параметр раздражителя, что значительно снижает эффект положительного переноса навыка (С.В. Голомазов, В.М. Зациорский, 1979).

Одной из основных задач экспериментальной методики явилось развитие у гимнасток способности к распределению и переключению внимания. Одним из средств развития данных способностей явилось включение в программу эксперимента элементов собственно-соревновательных упражнений с характерными для художественной гимнастики предметами, выполняемых гимнастками правой и левой стороной ОДА одновременно. Работа с предметом могла быть симметричной или асимметричной. То есть, девочкам предлагалось выполнить одинаковые либо разные упражнения двумя одинаковыми предметами. Предусматривалось также выполнение одинаковых и разных упражнений разными предметами. Помимо развития способности к распределению и переключению внимания выполнение данных упражнений способствовало развитию способности одновременной работы правой и левой стороной ОДА. Выполнение упражнений в парах и тройках, предусмотренное на втором этапе, также позволяло положительно влиять на способность гимнасток к дифференцированию параметров движений и способность к ориентировке в пространстве.

Упражнения на развитие ДКС гимнасток содержались во всех частях занятия.

В подготовительной части занятия на всех этапах эксперимента предусматривалось выполнение общеподготовительных упражнений, таких как: различные виды ходьбы и бега, прыжков, упражнения на гибкость. Гимнасткам на простых движениях объяснялась взаимосвязь степени усилия и перемещения части тела, изменение направления, конечный результат. Чтобы вызвать интерес девочек к выполняемым движениям, помочь им понять их основы, внимание гимнасток обращалось на происхождение и особенности

различных двигательных действий, общие основы техники и основные отличия. Формирование учебно-познавательных мотивов, как одно из основных положений теории учебной деятельности, реализовывалось на занятиях по экспериментальной методике с помощью следующих методов:

- беседа с девочками с целью закладывания необходимых теоретических знаний;
- изучение происхождения движений в целом и упражнений с предметами в частности;
- выделение с помощью тренера определенного вида ДКС, необходимых для выполнения какого-либо действия;
- повторение изученных движений в условиях игрового метода.

Важной составной частью занятий на всех этапах подготовки по экспериментальной методике было проведение подвижных игр и эстафет, в которых задания по развитию ДКС также выполнялись гимнастками ведущей и не ведущей стороной ОДА. С помощью данных методов кроме непосредственного воздействия на координационные способности решались задачи совершенствования изученного материала. Оптимальное соотношение игр разной интенсивности способствовало повышению двигательной подготовленности гимнасток. Применение этих методов в конце основной части занятия, когда внимание детей вследствие утомления значительно ослабевает, позволяло активизировать деятельность гимнасток и обеспечить устойчивый интерес к выполняемым упражнениям.

В занятиях по экспериментальной методике с юными гимнастками использовались комбинации подвижных игр и эстафет при соблюдении следующих основных принципов:

- целевой установки конкретного занятия;
- единства имеющихся знаний, умений и навыков для решения новых двигательных задач;
- формирования новых двигательных навыков на базе ранее освоенных;

- учета индивидуальных возможностей занимающихся.

При разучивании новых двигательных действий использовались методы целостного и расчлененного упражнения. Метод целостного упражнения применялся при выполнении более легких заданий. Этот метод широко использовался в тренировочном процессе, так как создаваемые условия предполагали преодоление определенных координационных трудностей, что благоприятно сказывалось на развитии ДКС. Более сложные двигательные действия разучивались с помощью метода расчлененного упражнения. Этот метод применялся, когда возникала необходимость обратить внимание девочек на детали техники выполнения упражнения. Это продиктовано тем, что восприятие в возрасте 7–8 лет в значительной мере связано с ошибками. Дети плохо различают сходные упражнения, не могут разобраться в деталях, воспринимают упражнение в целом, в самых общих чертах, а при воспроизведении допускают еще больше ошибок.

В связи с тем, что в данном возрасте еще не достигнута полная гармония между развитием нервной, сердечно-сосудистой и дыхательной систем, и неправильное дозирование физической нагрузки может привести к нарушениям нормального функционального состояния организма ребенка, необходимо оптимально дозировать нагрузку. При планировании работы, направленной на развитие ДКС учитывались следующие ее компоненты: сложность выполняемых движений, интенсивность работы, продолжительность и количество повторений отдельного упражнения, продолжительность и характер интервалов отдыха между упражнениями. С целью точного дифференцирования нагрузки преимущественно использовались методы строго регламентированного упражнения, такие как повторный и переменный.

Большая часть упражнений выполнялась юными гимнастками с малой интенсивностью. Это обуславливается как ограниченными техническими возможностями, так и невысоким уровнем физической подготовленности, в том числе и координационных способностей.

Основными методическими приемами в развитии необходимых координационных способностей по В.И. Ляху (1983) и Л.П. Матвееву (1977) являлись:

- выполнение упражнения из необычного исходного положения;
- «зеркальное» выполнение упражнений;
- изменение скорости и темпа выполнения движений;
- изменение пространственных границ выполнения упражнений;
- регламентированное изменение способа выполнения движений;
- усложнение упражнений посредством добавочных движений;
- выполнение комбинаций упражнений, в том числе без предварительной подготовки;
- изменение противодействия партнеров (при выполнении упражнений в парах);
- создание непривычных условий выполнения упражнений (с предметами разного веса и размера).

При развитии ДКС и связанных с ними специализированных восприятий на занятиях использовался методический прием, в основе которого лежат повышенные требования к различным анализаторам, создающие условия для развития их специальной чувствительности (ограничение зрительных, слуховых параметров движений).

Развитие ДКС подразумевает одновременное развитие психических качеств. Одним из важнейших таких качеств является восприятие, как отражение в сознании предметов или физических явлений, осмысливание увиденного, услышанного и почувствованного (Е.П. Ильин, 2000). Основным принципом в формировании данного качества является воспитание целевой направленности внимания на объект. В связи с этим в тренировочном процессе юных гимнасток акцентировалось внимание на важнейших моментах выполнения упражнения.

Выбор средств, методов и методических приемов проводился с учетом основных принципов тренировки в детско-юношеском спорте и обучения в целом (Н.Я. Набатникова, 1982, Л.П. Матвеев, 1991).

Развитие других двигательных качеств, необходимых гимнасткам для дальнейшей работы, проходило взаимосвязано с развитием ДКС. Кроме того, при целенаправленном педагогическом воздействии на развитие одного из двигательных качеств у детей 7–8 лет создаются предпосылки развития других качеств, что предопределяет комплексность их развития в указанный возрастной период. Это обусловлено наличием специфических особенностей функций нервно-мышечного аппарата человека и едиными биохимическими процессами (Э.С. Вильчковский, 1983).

### 3.2. Анализ эффективности применения экспериментальной методики

На начальном этапе эксперимента для выявления исходного уровня развития координационных способностей гимнасток были проведены контрольные тесты: проба Ромберга, «пройти по линии», челночный бег с переноской предмета и «веселая юла». Данные полученные в результате тестирования представлены в таблице 3.1 и на рисунках 3.1-3.4.

Таблица 3.1

Результаты тестирования экспериментальной и контрольной группы до начала проведения эксперимента

Тест	Группа	X	t	p
проба Ромберга	Эксперим.	7,5	0,51	>0,05
	Контрольн.	7,25		
«пройти по линии»	Эксперим.	10,5	0,28	>0,05
	Контрольн.	10		
челночный бег с переноской предмета	Эксперим.	9,75	0,67	>0,05
	Контрольн.	9,25		
«веселая юла»	Эксперим.	6,15	1,07	>0,05
	Контрольн.	6,3		

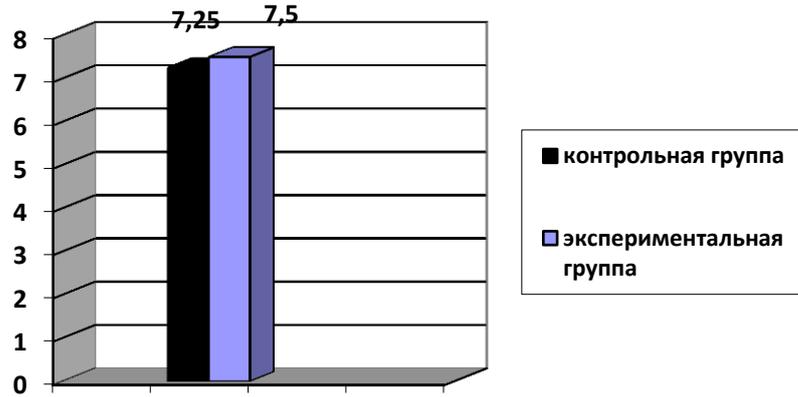


Рисунок 3.1 Исходные показатели в тесте проба Ромберга.

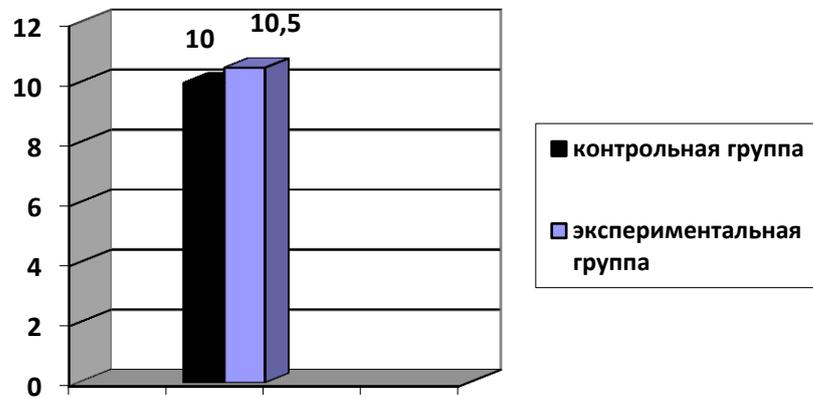


Рисунок 3.2 Исходные показатели в тесте «пройти по линии».

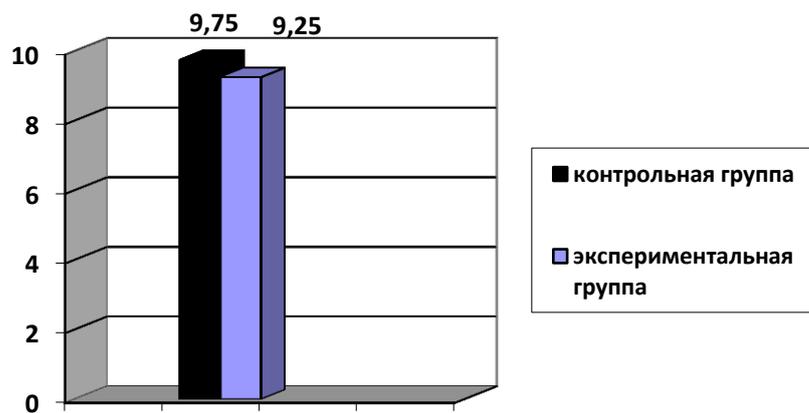


Рисунок 3.3 Исходные показатели в тесте челночный бег с переноской предмета.

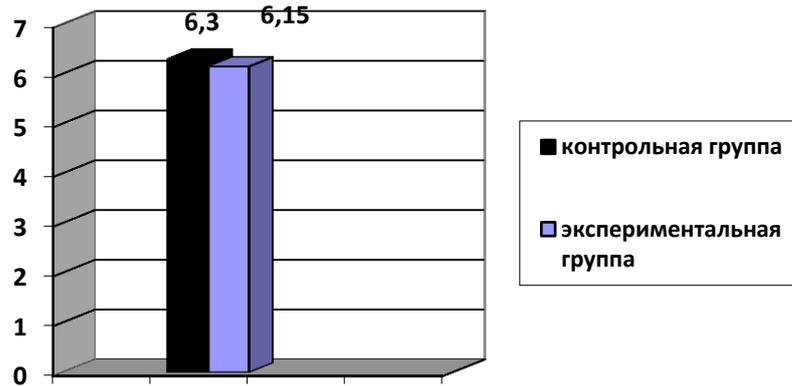


Рисунок 3.4 Исходные показатели в тесте «веселая юла».

Полученные результаты позволяют утверждать, что до начала педагогического эксперимента экспериментальная и контрольная группы находились в достоверно равной степени подготовленности. Это обеспечивает оптимальные условия для выявления эффективности разработанных комплексов упражнений.

В результате проведенного эксперимента, исследовав изменения показателей развития координационных способностей после использования экспериментальных комплексных упражнений на развитие координационных способностей с использованием предметов художественной гимнастики, в экспериментальной группе на конечном этапе наблюдается существенный прирост, по отношению к контрольной группе, что подтверждается наличием достоверности различий между результатами контрольной экспериментальной группы (табл. 3.2).

Таблица 3.2

Результаты тестирования экспериментальной и контрольной группы  
после проведения эксперимента

Тест	Группа	X	t	p
проба Ромберга	Эксперим.	10,3	3,43	<0,05
	Контрольн.	8,5		
«пройти по линии»	Эксперим.	5	4.02	<0,05
	Контрольн.	7,5		
челночный бег с переноской предмета	Эксперим.	8,55	2.87	<0,05
	Контрольн.	9,15		
«веселая юла»	Эксперим.	5,1	3.15	<0,05
	Контрольн.	6,05		

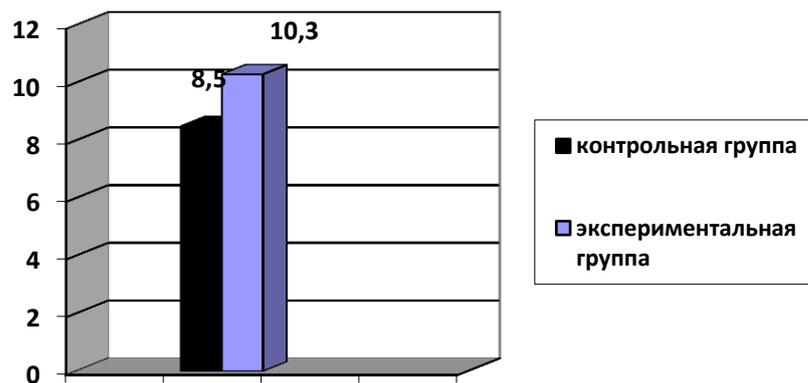


Рисунок 3.5 Итоговые показатели в тесте проба Ромберга.

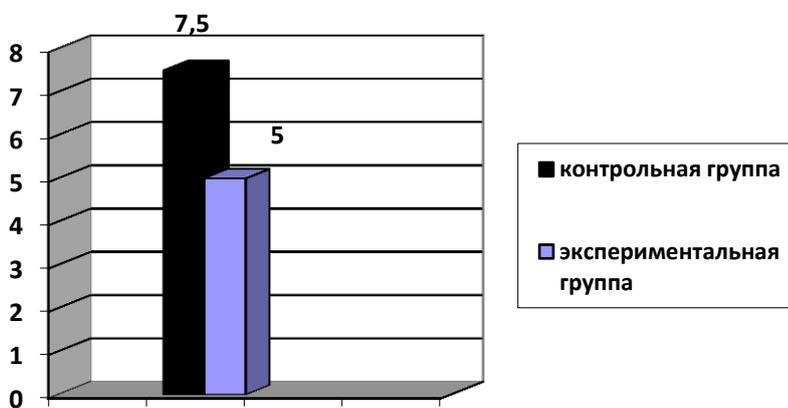


Рисунок 3.6 Итоговые показатели в тесте «пройти по линии».

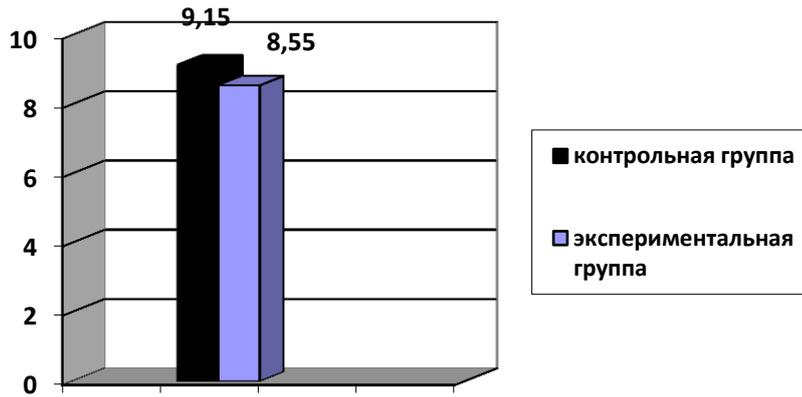


Рисунок 3.7 Итоговые показатели в тесте челночный бег с переноской предмета.

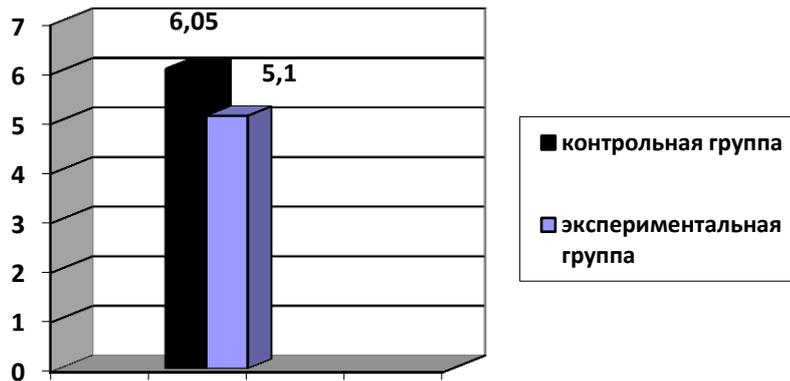


Рисунок 3.8 Итоговые показатели в тесте «веселая юла».

Мы можем утверждать об эффективности использования экспериментальных комплексных упражнений на развитие координационных способностей с использованием предметов художественной гимнастики для спортсменок 7-8 лет, что в свою очередь подтвердило гипотезу нашего исследования.

## ВЫВОДЫ

1. В результате анализа литературных источников и документальных материалов установлено, что наиболее важным в координационной подготовке гимнасток является этап начальной подготовки. Значительное место в тренировочном процессе должно занимать направленное развитие координационных способностей. Это обусловлено, во-первых, особенностями вида спорта, во-вторых, совпадением оптимального возраста начала занятий эстетической гимнастикой с сензитивным периодом развития координационных способностей, в-третьих, зависимостью спортивного результата от уровня развития координационных способностей. Научных исследований, посвященных совершенствованию координационных способностей спортсменок, занимающихся эстетической гимнастикой с помощью применения упражнений с предметами (скакалка, обруч, мяч) художественной гимнастики, а также их сочетание одновременно 2х предметов в разных руках не обнаружено.

2. Определены специальные координационные способности, направленное развитие которых необходимо гимнасткам для успешной соревновательной деятельности. Это такие способности как: статическое и динамическое равновесие, способность к перестроению двигательного действия, способность к воспроизведению ритма, способность к ориентировке в пространстве.

3. Разработан экспериментальный комплекс упражнений с предметами (скакалка, обруч, мяч) художественной гимнастики, а также их сочетание одновременно 2х предметов в разных руках, направленный на развитие координационных способностей спортсменок 7-8 лет, занимающихся эстетической гимнастикой.

4. В результате проведения формирующего эксперимента доказана большая эффективность применения экспериментальной методики по сравнению с той, которая имеет широкое распространение в практике.

Об этом свидетельствует сравнительный анализ данных предварительного и итогового тестирования координационных способностей спортсменок экспериментальной и контрольной групп. Установлено, что при достоверно высоком приросте средних результатов ( $p < 0,001$ ) во всех контрольных упражнениях у гимнасток обеих групп, абсолютные результаты спортсменок экспериментальной группы в среднем на 200% превышают результаты девочек контрольной группы.

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Выполнение гимнастками упражнений с предметами необходимо начинать с не ведущей руки.
2. Количество повторений упражнений с предметами на не ведущую руку больше.
3. Во время тренировочных занятий кроме выполнения комплекса специальных двигательных упражнений необходимо выполнять комплексы упражнений для развития координационных способностей, силы и гибкости в определенной мере.
4. Комплекс на развитие координационных способностей следует применять в подготовительной части занятия, т.к. это помогает мобилизовать гимнасток перед основной частью занятия.
5. В начале в комплекс включают простые упражнения, а затем по мере их усвоения и овладения гимнастками упражнения усложняются.
6. Во второй половине основной части занятия включаются упражнения направленные на развитие силы и гибкости.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Аркаев Л. Я. О модели построения многолетней спортивной тренировки в художественной гимнастике [Текст] / Л. Я. Аркаев, Н. И. Кузьмина. – М.: Госкомспорт СССР, 1989. - 20 с.
2. Архипова Ю. И. Базовая подготовка юных гимнасток в упражнениях с предметами [Текст]: дис. ... канд. пед. наук / Ю. И. Архипова. - СПб., 1998. - 8–30 с.
3. Бальсевич В. К. Эволюционная биомеханика: проблемы, достижения, перспективы практических приложений [Текст] / В.К. Бальсевич // Московский обл. гос. ин-т физ. культуры: сб. науч. трудов. - Малаховка, 1991. - С. 21-23.
4. Безруких М. М. Возрастная физиология [Текст] / М. М. Безруких, В. Д. Сонькин, Д. А. Фарбер. - М.: Академия, 2007.
5. Белокопытова Ж. А. Комплексная оценка специальных двигательных способностей девочек на начальном этапе обучения упражнениям художественной гимнастики [Текст]: дис. ... канд. пед. наук / Ж. А. Белокопытова. - Киев, 1981. - 22 с.
6. Боброва Г. А. Художественная гимнастика в спортивных школах [Текст] / Г. А. Боброва. - М.: ФиС, 1974. - 264 с.
7. Боген М. М. Обучение двигательным действиям [Текст] / М. М. Боген. - М.: ФиС, 1985. - 192 с.
8. Буллер В. К. Методические указания по проведению учебно-исследовательской работы студентами методами математической статистики [Текст] / В. К. Буллер. - Алма-Ата.: Каз.И.Ф.К., 1982. - 44 с.
9. Вайцеховский С. М. Книга тренера [Текст] / С. М. Вайцеховский. - М.: ФиС, 1971. - 13, 193, 236 с.

10. Верхошанский Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов [Текст] / Ю. В. Верхошанский. - М.: ФиС, 1988. - 331 с.
11. Винер И. А. Я люблю рисковать [Текст] / И. А. Винер. - Мир художественной гимнастики, 2002. - 8-9 с.
12. Возрастная физиология [Текст]: учебное пособие для студентов небиол. спец. пед. ин-тов. / ред. А. Г. Хрипкова. - М.: Просвещение, 1978. - 287 с.
13. Гимнастика с методикой преподавания [Текст] / под ред. Н. К. Меньшикова. - М.: Просвещение, 1990. - 177–183 с.
14. Годик М. А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок [Текст] / М. А. Годик. - М.: ФиС, 1980. - 136 с.
15. Годик М. А. Спортивная метрология: учебник для институтов физ. культ. [Текст] / М. А. Годик. - М.: ФиС, 1988. – 188 с.
16. Голомазов С. В. Точность двигательных действий [Текст] / С. В. Голомазов, В. Н. Зациорский. - М.: ГЦОЛИФК, 1979. - 43-44 с.
17. Железняк Ю. Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте [Текст] / Ю. Д. Железняк, П. К. Петров. - М.: Академия, 2001.
18. Ильин Е. П. Ловкость – миф или реальность? [Текст] / Е. П. Ильин. - Теория и практика физ. культуры, 1982, №3, 51–53 с.
19. Ильин Е. П. Психология физического воспитания [Текст] / Е. П. Ильин. - СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена, 2000. – 94-97, 117-135 с.
20. Карпенко Л. А. Методика тренировки занимающихся художественной гимнастикой [Текст] / Л. А. Карпенко. - Л.: ГДОИФК, 1989. - 19-20 с.
21. Карпенко Л. А. Методика оценки развития физических способностей у занимающихся художественной гимнастикой [Текст] / Л. А. Карпенко, И. А. Виннер, В. А. Сивицкий. – М.: 2007.

22. Кечеджиева Л. Обучение детей художественной гимнастике [Текст] / Л. Кечеджиева, М. Ванкова, М. Чипрянова. - М.: ФиС, 1985.
23. Коновалова Л. А. Средства и методы тренировки точности двигательных действий в художественной гимнастике [Текст]: дис. ... канд. пед. наук / Л. А. Коновалова. - СПб., 1993. – 21 с.
24. Коренберг В. Б. Проблемы физических и двигательных качеств [Текст] / В. Б. Коренберг. - Теория и практика физ. культуры. - 1996. - № 7. - 2-5 с.
25. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры [Текст] / Л. П. Матвеев. - М.: ФиС, 1991. - 312 с.
26. Набатникова М. Я. Основы управления подготовкой юных спортсменов [Текст] / М. Я. Набатникова. - М.: ФиС, 1982. - 280 с.
27. Назарова О. М. Методика проведения занятий по художественной гимнастике с детьми 5-6 лет: Методическая разработка для тренера [Текст] / О. М. Назарова. - М.: 2001. - 39 с.
28. Петров П. К. Методика преподавания гимнастики в школе [Текст] / П. К. Петров. - М.: Владос, 2000. - 147-149 с.
29. Психология и педагогика [Текст]: учебное пособи. - М. - Новосибирск.: Инфра-М-НГАЭиУ, 2000. - 37-40 с.
30. Ротерс Т. Т. Музыкально-ритмическое воспитание и художественная гимнастика [Текст] / Т. Т. Ротерс. - М.: Просвещение, 1989.
31. Сивакова Д. А. Уроки художественной гимнастики [Текст] / Д. А. Сивакова. - М.: ФиС, 1968.
32. Фомин Н. А. Физиология человека [Текст] / Н. А. Фомин. - М.: Владос, 1995. - 401 с.
33. Холодов Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта [Текст] / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. - М.: Академия, 2000.
34. Шишманова Ж. Большой путь [Текст] / Ж. Шишманова. - М.: ФиС, 1980.

35. Гимнастика [Текст] / под ред. М. Л. Журавина, Н. К. Меньшикова. - М.: Академия, 2001.
36. Гимнастика [Текст] / под ред. М. Л. Журавина, Н. К. Меньшикова. - М.: Искусство, 2002. - 445 с.
37. Теория и методика физического воспитания [Текст] / под ред. Б. А. Ашмарина. - М.: Просвещение, 1990. – 148-149, 287 с.
38. Теория и методика физического воспитания [Текст] / под ред. Б. М. Шияна. - М.: Просвещение, 1988. – 73-75 с.
39. Физиология развития ребенка [Текст] / под ред. В. И. Козлова, Д. А. Фарбер. - М.: Педагогика, 1983.
40. Художественная гимнастика [Текст] / под общ. ред. проф. Л. А. Карпенко. - М., 2003. - 382 с.
41. Художественная гимнастика [Текст] / под ред. Т. С. Лисицкой. - М.: ФиС, 1982.















