

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**

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПОВОРОТОВ
ДЕВОЧКАМИ 9-10 ЛЕТ В ШКОЛЬНОЙ СЕКЦИИ ГИМНАСТИКИ**

Выпускная квалификационная работа
обучающегося по направлению подготовки
44.03.01 Педагогическое образование
профиль Физическая культура
очной формы обучения, группы 02011502
Филипповой Ирины Александровны

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

БЕЛГОРОД 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
Глава 1. Состояние вопроса по данным литературных источников и на практике.....	6
1.1. Анализ официальных документов, регламентирующих учебно-тренировочный процесс и соревновательную деятельность в художественной гимнастике.....	6
1.2. Повороты, как одни из базовых элементов в художественной гимнастике.....	7
1.3. Характеристика координационных способностей, влияющих на качество выполнения поворотов. Методы их развития и оценка	8
Глава 2. Методы и организация исследования.....	12
2.1. Методы исследования.....	12
2.2. Организация исследования.....	15
Глава 3. Разработка и экспериментальная проверка методики совершенствования техники выполнения поворотов девочками 9-10 лет в школьной секции гимнастики.....	18
3.1. Предварительное обследование развития координационных способностей у девочек 9-10 лет в школьной секции гимнастики.....	18
3.2. Характеристика экспериментальной методики.....	20
3.3. Анализ эффективности применения экспериментальной методики.....	22
3.3.1. Анализ эффективности применения экспериментальной методики по результатам тестирования.....	22
3.3.2. Анализ эффективности применения экспериментальной методики по результатам соревновательной деятельности.....	26
Выводы.....	27
Практические рекомендации.....	28
Список литературы.....	29

Приложение.....33

Введение

В современной художественной гимнастике высокие требования к подготовке спортсменок. По мнению специалистов [1, 2, 3, 8, 9] технические действия во многом зависят от психологического, теоретического и физического состояния гимнасток, а так же уровень совершенствования гимнасток зависит от результата выступлений на соревновательной площадке.

В развитии техники художественной гимнастики произошел высокий скачек, за последнее десятилетие. Для достижения высоких результатов, тренеру и гимнасткам необходимо постоянно находить новые пути решения преодоления барьеров, которые появляются на пути достижения высоких результатов в художественной гимнастике. Эти пути решения приводят к выбору отдельных элементов и к повышению технически правильному исполнению гимнасткой. К таким элементам можно отнести «повороты», они улучшаются за счет координационных способностей.

Проблема совершенствования техники выполнения поворотов в художественной гимнастике является одной из наиболее важных, поскольку данные элементы составляют значительную часть соревновательной программы спортсменок.

Таким образом, **проблема исследования** заключается в необходимости совершенствования техники выполнения поворотов девочками 9-10 лет в школьной секции гимнастики.

Гипотеза исследования. Предполагалось, что методика совершенствования техники выполнения поворотов окажется более эффективной, если параллельно с совершенствованием техники будет проводиться работа по целенаправленному развитию специальных координационных способностей.

Цель исследования – разработать и экспериментально обосновать комплекс упражнений, направленных на развитие специальных

координационных способностей и совершенствование техники выполнения поворотов девочками 9-10 лет.

Задачи исследования:

1. Проанализировать теоретико-методические предпосылки совершенствования техники выполнения поворотов в художественной гимнастике.

2. Разработать комплекс заданий для развития специальных координационных способностей и совершенствования техники выполнения поворотов девочками 9-10 лет.

3. Определить влияние разработанного комплекса упражнений на развитие координационных способностей гимнасток, а также на качество выполнения поворотов гимнастками в условиях соревновательной деятельности.

Объект исследования – учебно-тренировочный процесс гимнасток 3-4 классов на базе МБОУ СОШ №17.

Предмет исследования – совершенствование техники выполнения поворотов девочками 9-10 лет в школьной секции гимнастики.

Методы исследования:

- теоретический анализ и обобщение данных литературных источников;

- педагогический эксперимент;
- тестирование;
- анализ соревновательной деятельности;
- методы математической статистики.

Глава 1. Состояние вопроса по данным литературных источников и на практике

1.1. Анализ официальных документов, регламентирующих учебно-тренировочный процесс и соревновательную деятельность в художественной гимнастике.

Художественная гимнастика – вид спорта, который наиболее близко соответствует характеристикам женского тела. Предаваться врожденному стремлению к танцу, гибкости и грации, в художественной гимнастике формируется нормальное развитие и происходит высокофункциональное улучшение организма девочек. Качество в художественной гимнастике определяются программной информацией и методологической очередностью в специализации детей.

1.3. Характеристика координационных способностей, влияющих на качество выполнения поворотов. Методы их развития и оценка

Координацию можно подразделить на:

- нервную,
- мышечную
- моторную.

Нервная координация - это управление нервных процессов, которые контролируют движение посредством мышечного напряжения. Это скоординированная комбинация нервных процессов, которые приводят к решению двигательной проблемы в определенных условиях (внешних и внутренних).

Мышечная координация - это управление напряжения мышц, которые передают управляющие команды звеньям тела, как от нервной системы, так и

от других факторов. Координация мышц не является однозначно нервной, хотя она контролируется им.

Моторная координация - это скоординированная комбинация движений тела в пространстве и времени, одновременных и последовательных, соответствующих двигательной задаче, внешней среде и состоянию человека. Он не синонимичен с мышечной координацией, хотя и определяется им [4, 28].

Координация как моторное качество - это способность человека быстро и точно воспроизводить сложные движения, которых он не знал раньше.

Координация - это результат согласованного сочетания движений в соответствии с заданием, состоянием тела и условиями деятельности.

Стабильность баланса как моторного качества - это умение поддерживать сбалансированное положение тела в статике и динамике.

Соответственно существуют статическое и динамическое равновесие. Статическое и динамическое равновесие может проявляться в условиях поддержки и в неподдерживаемом положении. Показатели статического и динамического равновесия мало зависят друг от друга.

Вестибулярный, зрительный, кинестетический и тактильный анализаторы взаимодействуют в поддержании баланса. Отключение зрения отрицательно влияет на способность человека поддерживать равновесие. Решающая роль в поддержании стабильности равновесия принадлежит прежде всего анализатору кинестезича.

Факторы, влияющие на устойчивость баланса с опорой, включают: положение общего центра тяжести по отношению к площади опоры; размер зоны поддержки; высота снаряда, который служит опорой, его устойчивость; сложность координационных движений; скорость тела его однородность; Привычка движения осуществляется в соответствии со структурой и условиями действия.

Улучшение способностей основано на развитии четкой дифференциации направления, амплитуды, времени, темпа и скорости движений, интенсивности мышечных усилий.

В процессе совершенствования этой способности формируются такие понятия и понятия, как «чувство пространства», «чувство времени», «чувство развитых усилий», уровень развития которых определяет эффективность овладения техникой, тактикой и способностями. , контролировать свои движения в целом.

«Чувство времени», например, точное восприятие продолжительности выполнения компонента действия (время прохождения дистанции, время отклика на сигнал, время фазы полета в прыжках, время броска и т. Д.). очень важно во многих, а если не во всех формах двигательной активности.

«Чувство пространства» связано с восприятием, оценкой и регулирование пространственных параметров движений. Это, например, расстояние между боксерами во время боя, расстояние между игроками и баскетбольной корзиной, направление, траектория полета волейбольного мяча, расстояние между ОЦТ и штангой во время прыжка в высоту с разбега. запустить. В возрасте 13–14 лет зрительно-моторные функции, обеспечивающие точность многих двигательных действий (попадание в цель), достигают высокого уровня развития, приближаясь к уровню развития взрослого [39, 40].

При развитии координационных способностей используются следующие основные методологические подходы.

1. Обучение иным разнообразным движениям с постепенным увеличивая их координационную сложность.
2. Развитие способности восстанавливать двигательную активность в условия внезапно меняющейся обстановки.
3. Повысить пространственную, временную и энергетическую точность движения, основанные на улучшении двигательных ощущений и восприятий.
4. Совладание иррационального мышечного напряжения [9, 11, 30].

При обучении новым, довольно сложным двигательным действиям используется стандартно-повторный метод, поскольку такие движения можно освоить только после большого количества их повторений в относительно стандартных условиях.

Метод вариационных упражнений со многими его разновидностями имеет более широкое применение. Он подразделяется на два под-метода - со строгим и нестрогим регулированием изменчивости действий и условий реализации.

В качестве основных критериев оценки координационных способностей выделяются четыре основных признака: правильность движения, скорость результата, рациональность движений и действий и двигательная находчивость [38].

Производя оценку координационных умений, учитывается то что приведенные выше критерии могут в одних случаях характеризовать явные (абсолютные), а в остальных - скрытые (относительные) показатели. Абсолютные показатели выражают уровень развития координационных способностей без учета скорости, мощности, скоростно-силовых возможностей. Относительные показатели позволяют судить о проявлениях координационных способностей с учетом этих возможностей. Например, время работы челнока в школе 3 на 10 м является абсолютным показателем, а разница между временем движения челнока 3 на 10 м и временем бега на 30 м по прямой относительна [28].

Основными методами оценивания координационных способностей являются метод наблюдения, метод экспертных оценок, инструментальные методы и тестирование.

Глава 2. Методы и организация исследования

2.1 Методы исследования

Методы исследования:

- теоретический анализ и обобщение данных литературных источников;

- педагогическое наблюдение;
- педагогический эксперимент;
- тестирование;
- анализ соревновательной деятельности;
- методы математической статистики.

Анализ и обобщению подвергались научная и учебно-методическая литература по изучаемой проблеме, государственные документы, регламентирующие физическое воспитание в СДЮСШОР, а также источники по теории и методике педагогических исследований. Это позволило, во-первых, выяснить степень научной разработанности проблемы; во-вторых, определить средства и структуру подготовки гимнасток к выполнению базовых вращательных элементов; в-третьих, выбрать необходимые методы исследования и организовать его.

Педагогическое наблюдение осуществлялось с целью определения реакции спортсменок на предложенные средства общей и специальной физической подготовки, специальной технической подготовки, а также на физическую нагрузку. При работе по программе педагогического эксперимента использовался метод включенного наблюдения. Это обусловлено тем, что автор данной работы имел возможность присутствовать на учебно-тренировочных занятиях в экспериментальной группе.

Педагогическое наблюдение и анализ соревновательной деятельности гимнасток осуществлялось по окончании эксперимента с целью выявления качества выполнения вращательных элементов гимнастками экспериментальной и контрольной групп.

Педагогическое тестирование

Тестирование проводилось на подготовительном и заключительном этапах педагогического эксперимента и включало в себя следующие тесты:

Контрольное упражнение № 1 (статическое равновесие).

Проба Ромберга.

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

Мы измерили время стояния на одной ноге с открытыми глазами от момента предварительной нагрузки на ногу до момента потери равновесия (в секундах). Потеря равновесия - это касание ступней опоры или переход к поддерживающей ноге.

Оборудование: секундомер.

Данное упражнение выполнялось гимнастками на обе ноги.

Контрольное упражнение № 2 (динамическое равновесие).

Обследуемый следует по линии длиной 1,5 м, которая нарисована на полу обследуемому предложили одну пробную попытку, когда он идет по линии с открытыми глазами, и две зачетные попытки, когда он идет с закрытыми глазами.

Испытуемый самостоятельно выбирает скорость движения по линии, положение рук произвольно.

Было измерено максимальное отклонение испытуемого от линии (в см). Складывались результаты двух зачетных попыток, 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. Для каждой линии были изготовлены два полукруга радиусом 50 см с диаметром на линии. В одном полукруге было два кубика. С высокой стартовой позиции, по команде «Марш!», Девочки бегали от одной линии к другой, взяли куб, лежащий в

полукруге, быстро вернулись к стартовой линии и поместить куб в другой полукруг. Затем вернуться и перенести второй куб.

Была сделана одна попытка. Время учитывалось (в секундах) от команды «Марш»! Команда была учтена, пока в полукруге не коснутся вторым кубом. Броски в кубом не допускались. Если это правило было нарушено, то была предпринята повторная попытка. Место проведения - тренажерный зал.

Оборудование: мел, кубики, секундомер.

Педагогический эксперимент проводился с сентября 2018 года по январь 2019 года на базе МБОУ СОШ №17. В педагогическом эксперименте принимали участие 24 гимнастки 3-4 классов, занимающиеся в школьной секции художественной гимнастики. В экспериментальной и контрольной группах тренировки проводились пять раз в неделю по 2 часа согласно расписанию.

Собранный в процессе исследования фактический материал был обработан с помощью общепринятых *методов математической статистики*, таких как: определение среднего арифметического, Т – критерия Стьюдента (Буллер В.К., 1982).

2.2 Организация исследования

Этапы организации исследования представлены в таблице 2.1

Таблица 2.1

Характеристика этапов исследования

Этапы исследования и сроки выполнения	Содержание работы	Методы исследования
1. Июнь – август 2018г.	1. Предварительный сбор информации о состоянии вопроса в литературе и на практике. 2. Написание 1-й главы.	Анализ и обобщение данных литературных источников и документальных материалов

2. Август 2018г.	1. Проведение предварительного обследования. 2. Разработка экспериментальной методики на основе информации, полученной на 1-м этапе исследования.	1. Анализ и обобщение данных литературных источников, документальных материалов и полученной информации.
3. Сентябрь 2018г.- январь 2019 г.	1. Проверка эффективности экспериментальной методики. 2. Написание 2-й главы.	1. Педагогический эксперимент. 2. Педагогическое наблюдение. 3. Тестирование двигательных способностей.

4. Февраль 2019г.	1. Анализ результатов педагогического эксперимента. 2. Написание 3-й главы.	1. Анализ и обобщение данных литературных и документальных материалов и полученной в результате проведения эксперимента информации. 2. Методы математической статистики.
5. Май 2019г.	Оформление дипломной работы и предоставление ее в деканат	

Глава 3. Разработка и экспериментальная проверка методики совершенствования техники выполнения поворотов девочками 9-10 лет в школьной секции гимнастики

3.1. Предварительное обследование развития координационных способностей у девочек 9-10 лет в школьной секции гимнастики

Предварительное обследование было проведено для определения начального уровня развития координационных способностей у гимнасток экспериментальной и контрольной групп. Это позволило скорректировать экспериментальный метод приготовления, а затем, по сравнению с конечными показателями, оценить его эффективность.

Программа опроса заключалась в проведении предварительного тестирования, которое включало контрольные упражнения, которые наилучшим образом характеризуют развитие координационных способностей, влияющих на технику выполнения поворотов в художественной гимнастике.

Результаты предварительного тестирования свидетельствуют о том, что нет никаких существенных различий между показателями гимнасток экспериментальной и контрольной групп. (табл. 3.1).

**Показатели предварительного тестирования развития
координационных способностей в школьной секции гимнастики 3-4 класс**

Упражнения, характеризующие развитие определенных КС		группа	– Х	Т	Р
1. Статическое равновесие («Проба Ромберга»), с	Ведущая	эксперимент.	17	1,02	>0,05
		контрольн.	16		
	неведущ.	эксперимент.	9	1,25	>0,05
		контрольн.	8		
2. Динамическое равновесие, см		эксперимент.	7	0	>0,05
		контрольн.	7		
3. Способность к перестроению двигательного действия (Челночный бег), с		эксперимент.	10	0,15	>0,05
		контрольн.	11		

3.2. Характеристика экспериментальной методики

Данные, полученные в результате предварительного исследования, послужили основой для разработки комплекса упражнений, направленных на развитие специальных координационных способностей и совершенствование техники прохождения поворотов гимнастками 9-10 лет.

Е. А. Крапивина (1988) определяет принцип, который должен стать основой для обучения вращению: метод обучения вращательным движениям определяет комплексный эффект, направленный на улучшение сенсомоторной функции, повышение устойчивости и повышение вариативности навыка вращательных движений. Это положение позволяет указать основные предпосылки для обучения к повороту.

Физическая готовность:

- развитие координационных возможностей, связанных с умением удерживать общий центр тяжести (ОЦТ) над площадью опоры в условиях динамического равновесия;
- улучшение способности использования сенсорных систем (н-р, зрительной в оценке положения тела в пространстве).

Основными задачами в подготовке гимнасток были задачи разработки специальных ДКС, которые играют ведущую роль в совершении поворотов. Это способности поддерживать динамический и статический баланс и восстанавливать двигательные действия (Приложение 1).

Разработанная экспериментальная методика совершенствования техники вращающихся элементов основана на согласованном и взаимосвязанном решении задач по разработке специальных ДКС и непосредственно работающих над техникой поворотов (Приложение 2).

Все упражнения выполняли гимнастки с правой и левой стороны от ОДА, справа и слева. Это положительно влияет на формирование правильной осанки, обеспечивает их гармоничное физическое развитие [21].

Задачами технического тренинга было закрепить правильную технику выполнения вращательных элементов.

Раздельное обучение на протяжении всего эксперимента имело типичную трехчастную структуру. Упражнения для развития гимнасток ДКС содержатся во всех частях класса.

На подготовительной части тренировочного занятия планировалось выполнить общие подготовительные упражнения, такие как: различные виды ходьбы и бега, прыжки, упражнения для овладения ДКС.

При изучении новых двигательных действий использовались методы целостного и расчлененного упражнения. Целостный метод упражнений использовался для выполнения более простых задач. Более сложные двигательные действия изучаются с использованием расчлененного метода упражнений. Этот метод был использован, когда возникла необходимость привлечь внимание девушек к деталям техники выполнения упражнения.

Упражнения, направленные на совершенствование техники, выполняются гимнастками с низкой интенсивностью. Упражнения, направленные на развитие координационных способностей, были более интенсивными.

1. Статическое равновесие («проба Ромберга»), с	ведущ.	предв.	17	7	8,97	<0,01	16	2	1,95	>0,05
		итог.	24				18			
	невед.	предв.	9	3	4,43	<0,01	8	3	4,05	<0,05
		итог.	12				11			
2. Динамическое равновесие, см	предв.	7	2	10,24	<0,01	7	1	1,21	>0,05	
	итог.	5				6				
3. Способность к перестроению двигательного действия (челночный бег), с	предв.	10	2	3,47	<0,01	11	1	1,48	>0,05	
	итог.	8				10				

Анализ данных теста свидетельствует о значительном улучшении результатов гимнасток экспериментальной группы во всех упражнениях ($p < 0,01$). При этом контрольная группа показала значительное увеличение только в 1-м упражнении: «тест Ромберга», выполненном на не ведущей ноге. Это упражнение характеризует развитие такой способности, как статический баланс. В остальных упражнениях было также обнаружено положительное увеличение результатов, но оно оказалось ненадежным.

Это стало возможным благодаря ориентации экспериментальной методологии на развитие специальных координационных способностей, а

также благодаря тому, что работа над программой педагогического эксперимента планировалась с учетом возрастных предпосылок.

Кроме того, при сравнении результатов гимнасток экспериментальной и контрольной групп было обнаружено, что результаты, показанные гимнастками экспериментальной группы в конце эксперимента, значительно превышали результаты, показанные гимнастками контрольной группы. (табл. 3.3).

Таблица 3.3

Результаты итогового тестирования гимнасток экспериментальной и контрольной групп

Контрольные Упражнения		Группа	\bar{X}	t	P
1. Статическое равновесие («проба Ромберга»), с	ведущ.	эксперимент.	24	4,59	<0,01
		контрольная	18		
	невед.	эксперимент.	12	2,59	<0,05
		контрольная	11		
2. Динамическое равновесие, см		эксперимент.	5	2,31	<0,05
		контрольная	6		

3. Способность к перестроению двигательного действия (челночный бег), с	эксперимент.	8	3,4	<0,01
	контрольная	10		

Так, результаты проверки координационных способностей девочек 9-10 лет в секции школьной гимнастики подтвердили, что эффективность метода развития координационных навыков в экспериментальной группе была выше, чем в контрольной группе.

3.3.2. Анализ эффективности применения экспериментальной методики по результатам соревновательной деятельности

Поскольку главной задачей повышения работоспособности юных гимнасток вращательных элементов является качество их выступления на соревнованиях, в конце эксперимента были проанализированы выступления гимнасток экспериментальной и контрольной групп на Открытом турнире по художественной гимнастике «Снежинки», состоявшегося 29 декабря 2018 года в селе Маслова Пристань. Были проанализированы судейские карточки упражнения без предмета каждой гимнастки, на котором отмечается, учитывается ли элемент, выполненный гимнасткой, или нет.

Так, гимнастки из экспериментальной группы из 36 заявленных успешно завершили 27 поворотных соревнований. В то время как гимнастки из контрольной группы из 36 заявили о трудностях, только 14 были подсчитаны судьями.

Анализ соревновательной деятельности также свидетельствует о лучшей подготовленности гимнасток экспериментальной группы и эффективности экспериментальной техники в целом.

Таким образом, суммируя вышеизложенный материал, можно сделать вывод, что разработанная методика успешно прошла экспериментальную апробацию, была доказана эффективность ее использования при совершенствовании техники выполнения поворотов девочками 9-10 лет в школьной секции гимнастики.

ВЫВОДЫ

1. Анализ и обобщение данных из литературных источников и документальных материалов выявили, что методология совершенствования техники выполнения поворотов в художественной гимнастике представляет собой многократное повторение данных как элемента в целом или по частям.

2. В результате проведенной работы была разработана экспериментальная методология, в которой параллельно с совершенствованием технологии проводилась работа по целенаправленному развитию специальных координационных способностей, влияющих на технику прохождения поворотов.

3. Разработанная экспериментальная методика совершенствования технологии поворотов основана на последовательном и взаимосвязанном решении задач по разработке специальных ДКС и непосредственно работающих над техникой выполнения этих элементов.

4. Анализ результатов испытаний достоверно указывает на лучшие результаты гимнасток экспериментальной группы во всех контрольных упражнениях ($p < 0,01$).

5. Анализ соревновательной деятельности гимнасток в конце эксперимента показывает, что гимнастки из экспериментальной группы из 36 заявили о трудностях с успешно завершённым поворотом 27. В то время как гимнастки из контрольной группы из 36 заявленных трудностей были подсчитаны судьями только 14.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Положительные результаты исследования позволяют рекомендовать следующие для использования на практике:

1. В процессе обучения необходимо обеспечить выполнение упражнений, которые развивают:

- динамическое и статическое равновесие (различные виды ходьбы и бега, равновесие вперед, в сторону, назад в различных формах, с помощью и без помощи других);

- способность перестраивать двигательные действия (чередование ходьбы и бега, бег с изменением направления и темпа, прыжки с изменением положения ног, выполнение серии прыжков с тросом и без него и т. д.);

2. Одной из главных задач должно быть создание у гимнасток максимально возможной мотивирующей базы упражнений. Ведь доказано, что чем шире спектр используемых движений, тем прочнее основа для успешного освоения более сложных упражнений в старшем возрасте, расширения адаптивных, функциональных возможностей организма в целом.

3. При выполнении упражнений гимнастики, необходимо дать такую же нагрузку на правой и левой стороны костно-мышечной системы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аркаев Л.Я., Кузьмина Н.И. О модели построения многолетней спортивной тренировки в художественной гимнастике. – М.: Госкомспорт СССР, 1989. – 20 с.
2. Архипова Ю.И. Базовая подготовка юных гимнасток в упражнениях с предметами: Дис...канд.пед.наук. – СПб.,1998. – С. 8–30.
3. Бальсевич В.К. Эволюционная биомеханика: проблемы, достижения, перспективы практических приложений // Принципиальные вопросы кинезиологии спорта: Сб. научн. трудов // Под ред. Коренберга В.Б. / Московский обл. гос. ин-т физ. культуры. – Малаховка, 1991. – С. 21–23.
4. Белокопытова Ж.А. Комплексная оценка специальных двигательных способностей девочек на начальном этапе обучения упражнениям художественной гимнастики: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Киев, 1981. – 22 с.
5. Боген М.М. Обучение двигательным действиям. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 192 с.
6. Бойко В.В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – С. 3–8.
7. Буллер В.К. Методические указания по проведению учебно-исследовательской работы студентами методами математической статистики. - Алма-Ата.: Каз.И.Ф.К., 1982. – 44 с.
8. Вайцеховский С.М. Книга тренера. – М.: Физкультура и спорт, 1971. – С. 13, 193, 236.
9. Верхошанский Ю. В. Основы специальной физической подготовленности спортсменов. – М.: ФиС, 1988. – 331 с.
10. Волков Л.В. Система управления развитием физических способностей детей школьного возраста в процессе занятий физической культурой и спортом: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. - М., 1990. – 38 с.

11. Гимнастика с методикой преподавания / Под ред. Н.К. Меньшикова – М.: Просвещение, 1990. – С. 177–183.
12. Годик М.А. Спортивная метрология: Учебник для институтов физ. культ. – М.: ФиС, 1988. – 188 с.
13. Голомазов С.В., Зациорский В.Н. Точность двигательных действий. – М.: ГЦОЛИФК, 1979. – С. 43–44.
14. Гужаловский А.А. Развитие двигательных качеств у школьников. – Минск: Нар. Асвета. – 1978. – 88 с.
15. Железняк Ю.Д., Хаупшев М.Х. Развитие точностных двигательных действий у юных волейболистов 13-16 лет с учетом индивидуальных особенностей // Теория и практика физ. культуры, 1994, №7, с. 32–34.
16. Железняк Ю.Д., Петров П.К. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте. – М.: Академия, 2002. – С. 75–86, 146–150.
17. Ильин Е.П. Психология физического воспитания. – С.-П.:РГПУ им. А.И. Герцена, 2000. – С. 94–97, 117–135.
18. Карпенко Л.А. Методика тренировки занимающихся художественной гимнастикой. - Л.: ГДОИФК, 1989. – С. 19–20.
19. Карпеев А.Г. Двигательная координация человека в спортивных упражнениях баллистического типа. – Омск: СибГАФК. 1998. – 322 с.
20. Коновалова Л.А. Средства и методы тренировки точности двигательных действий в художественной гимнастике: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – СПб., 1993. – 21 с.
21. Лубышева Л.И. Физическая культура и современная социальная практика // Материалы метод. конф. – Казань, 1999. – С. 112–116.
22. Лукьяненко В.П. К вопросу об определении понятия «точность движений» // Теория и практика физической культуры. – 1970. - № 11. – 57 с.
23. Лях В.И. Критерии определения координационных способностей // Теория и практика физ. культуры. – 1991. - №11. С. 17–20.

24. Лях В.И. Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития. – М.: Терра-Спорт. 2000. – 192 с.

25. Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки. – М.: ФиС, 1977. – С. 271–280.

26. Матвеев Л.П. Воспитание двигательных способностей // Теория и методика физической культуры. – М., 1991. – С. 158–180.

27. Набатникова М.Я. Основы управления подготовкой юных спортсменов. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 280 с.

28. Назаренко Л.Д. Физиология физического воспитания и спорта. Учебно-методическое пособие. – Ульяновск, 2000. – 144 с.

29. Назаренко Л.Д. Развитие двигательных способностей как фактор оздоровления детей и подростков. – М.: Теория и практика физической культуры, 2001. – С. 43–46, 57–77, 332.

30. Никитин В.И. Для оценки двигательной подготовленности школьников. // Физическая культура в школе. 1982. - №7. - с. 19-21.

31. О модели построения многолетней спортивной тренировки в художественной гимнастике // Метод. реком. / Под общ. ред. Л.Я. Аркаева и др. – М., 1989. – 29 с.

32. Петров П.К. Методика преподавания гимнастики в школе. – М.: Владос, 2000. – С. 147–149.

33. Пидоря А.М., Годик М.А., Воронов А.И. Основы координационной подготовки спортсменов. Омск, 1992. – 76 с.

34. Психология и педагогика. Учебное пособие. – М. - Новосибирск.: Инфра-М-НГАЭиУ, 2000. – С. 37–40.

35. Теория и методика физического воспитания /Под ред. Б.М. Шияна – М.: Просвещение, 1988.- С. 73–75.

36. Теория и методика физического воспитания / Под ред. Б.А. Ашмарина - М.: Просвещение, 1990.- С.148–149, 287.

37. Туревский И.М., Трубенков В.И. Возрастная динамика развития ловкости у детей и подростков // Физическое воспитание молодежи и профессиональная подготовка учителей физической культуры / Сб. статей. Ростов-на-Дону, 1977. – С. 48–61.

38. Филин В.П. Теория и методика юношеского спорта. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – С. 95–106, 115–128.

