

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет»
(национальный исследовательский университет)
Институт спорта, туризма и сервиса
Кафедра «Спортивное совершенствование»

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

_____ А.С. Аминов

«__» _____ 2020г.

**Развитие координационных способностей у детей 6-9 лет
занимающихся спортивной аэробикой**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

ЮУрГУ–49.03.01.2020.090ПЗ.ВКР

Руководитель работы, к.б.н., доцент

_____ Е.Ю.Савиных

«__» _____ 2020 г.

Автор работы

студент группы СТ – 531

_____ С.В.Кривцова

«__» _____ 2020г.

Нормоконтролер, к.б.н., доцент

_____ Е.Ю.Савиных

«__» _____ 2020 г.

Челябинск 2020

АННОТАЦИЯ

Кривцова С.В. Развитие координационных способностей у детей 6-9 лет, занимающихся спортивной аэробикой. – Челябинск: ЮУрГУ, ИСТиС–531, 2020. – 62 с., 6 ил., 2 табл., библиогр. список – 53 наим.

Одной из важных двигательных способностей для достижения высоких результатов в спортивной аэробике являются координационные способности. Необходимость развития координационных способностей детей младшего школьного возраста, так как это является базой для формирования сложных спортивных и прикладных навыков.

Объектом исследования является процесс развития координационных способностей детей 6-9 лет.

Цель работы – экспериментально обосновать методику по спортивной аэробике для развития координационных способностей детей 6-9 лет.

Предмет исследования – методика по спортивной аэробике для развития координационных способностей детей 6-9 лет.

Для достижения цели решены следующие задачи:

1 Проанализировать научно-методическую литературу по аспектам развития координационных способностей детей 6-9 лет в спортивной аэробике.

2 Дать характеристику методики по спортивной аэробике для развития координационных способностей детей 6-9 лет.

3 Оценить эффективность методики по спортивной аэробике для развития координационных способностей детей 6-9 лет.

Полученные результаты исследования могут быть использованы при построении содержания физической подготовки с акцентом на повышение

уровня координационной подготовленности детей 6-9 лет, специализирующихся в спортивной аэробике.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ 6-9 ЛЕТ В СПОРТИВНОЙ АЭРОБИКЕ	7
1.1 Спортивная аэробика как вида спорта	7
1.2 Возрастные особенности детей 6-9 лет.....	11
1.3 Характеристика координационных способностей и особенности их развития у детей 6-9 лет.....	17
2 ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	27
2.1 Организация исследования.....	27
2.2 Методы исследования.....	28
2.3 Реализация методики развития координационных способностей детей 6-9 лет, занимающихся спортивной аэробикой.....	30
3 ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ	46
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	54
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	56

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Развитие физических способностей младших школьников является значимой задачей физического воспитания, которая решается путём привлечения детей к занятиям различными видами спорта и массовой физической культуры.

Популярным видом спорта для современных детей младшего школьного возраста является спортивная аэробика. Данное спортивное направление позволяет не только укрепить здоровье и сформировать привычку к здоровому образу жизни, но и является доступным средством комплексного развития основных двигательных качеств [22].

Одной из важных двигательных способностей для достижения высоких результатов в спортивной аэробике являются координационные способности. Необходимость развития координационных способностей детей младшего школьного возраста связана с тем, что хорошая координационная подготовленность является базой для формирования сложных спортивных и прикладных навыков. К тому же, как полагают авторы, данный возрастной период является наиболее благоприятным для воспитания всех видов координационных способностей [21, 27, 28, 36, 37].

В научно-методической литературе представлены работы, связанные с возрастными особенностями развития координационных способностей детей, а также разработаны методические рекомендации по физической подготовке детей младшего школьного возраста средствами спортивной аэробики [7, 14, 34, 38, 49].

Однако, несмотря на многочисленные работы, существуют некоторые противоречия:

- 1) С одной стороны в научно-методической литературе накоплен большой объем материала о физической подготовке детей, занимающихся спортивной аэробикой, с другой недостаточно разработаны методические рекомендации по развитию координационных способностей детей 6-9 лет.

2) С одной стороны на современном этапе развития спортивной аэробики отмечается интенсификация тренировочного процесса уже на начальном этапе подготовки, с другой – наблюдается низкий уровень координационной подготовленности начинающих спортсменов.

В связи с этим возникает необходимость разработки методики развития координационных способностей у детей 6-9 лет, занимающихся спортивной аэробикой

Цель исследования: экспериментально обосновать методику по спортивной аэробике для развития координационных способностей детей 6-9 лет.

Объект исследования: процесс развития координационных способностей детей 6-9 лет.

Предмет исследования: методика по спортивной аэробике для развития координационных способностей детей 6-9 лет.

Задачи исследования:

1 Проанализировать научно-методическую литературу по аспектам развития координационных способностей детей 6-9 лет в спортивной аэробике.

2 Дать характеристику методики по спортивной аэробике для развития координационных способностей детей 6-9 лет.

3 Оценить эффективность методики по спортивной аэробике для развития координационных способностей детей 6-9 лет.

Практическая значимость исследования. Полученные результаты исследования могут быть использованы при построении содержания физической подготовки с акцентом на повышение уровня координационной подготовленности детей 6-9 лет, специализирующихся в спортивной аэробике.

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ 6-9 ЛЕТ В СПОРТИВНОЙ АЭРОБИКЕ

1.1 Спортивная аэробика как вида спорта

Спортивная аэробика относится к сложнокоординационным видам спорта, имеющих регистрацию во Всероссийском Реестре Видов Спорта. Во многих литературных источниках спортивная аэробика представлена как один из видов гимнастики [32, 50, 53]. В отличие от классической аэробики, спортсменам необходимо непрерывно исполнять сложные элементы с высокой интенсивностью. Чаще всего соревновательная программа представлена комплексом элементов, которые выполняются под такт музыки с высокой интенсивностью. Важным условием программы непрерывность движений, основанных на 7 шагах и выполняемых с высокой точностью. Спортивная аэробика начала развиваться на основе оздоровительной, в связи с чем имеет похожую структуру базовых шагов. Соревновательные выступления предполагают от спортсменов больших физических затрат, которые могут сравниться при пробегании дистанции 800 м, т.е. нагрузка может выполняться в зоне смешанного режима.

История развития данного вида спорта начинает свой отсчет с конца 80-х годов прошлого столетия. Изначально в основе данного направления лежал комплекс гимнастических упражнений, выполняемый под музыку и в танцевальном режиме. Самые первые соревнования по спортивной аэробике были организованы в Америке в 1990 году, через 5 лет данное спортивное направление получило статус как вида спорта и было признано федерацией гимнастики. С того времени начали развиваться правила организации соревнований по разным возрастным категориям [11]. В России Федерация по спортивной аэробике была организована и начала свою работу в 1992 г. В задачи данной организации входит развитие спортивной

аэробики на территории нашей страны и представление интересов наших спортсменов за рубежом [4].

Современная спортивная аэробика представляет из себя совокупность элементов классической аэробики, гимнастики, акробатики и танцев разных направлений. Для выполнения сложных гимнастических элементов под музыку спортсмены должны обладать комплексным развитием основных двигательных качеств: силы, гибкости, координации, выносливости, а также музыкальностью и ритмичностью.

При анализе упражнений специалисты высказывают мнение [], что комбинации в спортивной аэробике подобны вольным упражнениям гимнастов. Такие упражнения необходимо выполнять с высоким темпом и четкой техникой. Отличительной особенностью комбинаций в спортивной аэробике является законченность, ритмичность, высокий темп, динамичность, комплексное проявление основных двигательных качеств. Соревновательная программа должна отличаться балансом аэробных связок, сложностью выполняемых элементов и музыкальностью. Элемент хореографии направлен на согласованность и законченность движений в работе рук и ног [3, 16].

Правилами соревнований предусмотрено, что определённые комплексы упражнений необходимо выполнять в рамках установленного времени и параметров площадки. На соревнованиях возрастные категории для выступлений подразделяются на мужские, индивидуальные женские, смешанные пары, тройки и группы. Чаще всего соревнования проходят в 3 дня. На третий день проводятся финальные выступления. Для каждой возрастной группы определена своя продолжительность соревновательной композиции. Так, для детей 6-8 лет – 1 минута, для детей 9-11 лет – 1 минута 30 секунд и т.д. При представлении программы допускается погрешность по времени ± 5 секунд.

Согласно правилам соревнований программа спортсменов содержит композиции элементов разной сложности и содержания, выполняемых под музыку с высокой интенсивностью. При выступлениях на соревнованиях

спортсменам необходимо выполнять упражнения на разные двигательные качества (силу, гибкость, выносливость, координацию) из структурных групп А, В, С, D. Следует отметить, что для возрастных категорий 6-8 и 9-11 лет соревновательная программа должна содержать как минимум один элемент из вышеперечисленных групп – элемент на статическую и динамическую силу, прыжковые элементы, гибкость и координацию [19, 29].

На соревнованиях обычно оценивается законченность программы, координированность выполняемых действий, способность удерживать высокую интенсивность на весь период представления программы, техничность исполнения базовых шагов и элементов, синхронность исполнения движений при групповом выступлении.

Отличительной особенностью спортивной аэробики от других видов спорта это обязательное исполнение программы под музыкальное сопровождение. Все хореографические элементы должны быть органично объединены в единую комбинацию и исполнены с высокой артистичностью. Хореографическая композиция должна отвечать следующим требованиям: быть музыкальной и иметь аэробный тип нагрузки. На соревнованиях спортсмены выступая в составе группы или индивидуально должны задействовать всю площадку [17].

Очень важным компонентом, который обязательно оценивается судьями это качество исполнения и сложность. Оценка исполнения опирается на анализ качества следующих элементов: сложность, техничность, хореография, синхронность, переходы от одного упражнения к другому и т.д. Сложность программы также имеет свои особенности и должна включать как минимум 10 элементов сложности из разных подгрупп:

- 5 элементов, выполняемых на полу;
- не менее 2-х элементов с приземлением в упор лежа;
- около 2-х элементов с приземлением на шпагат [10, 31].

На разных этапах подготовки на занятиях данным видом спорта решаются различные задачи: укрепление здоровья и повышение уровня физической подготовленности, улучшение функциональных возможностей организма и развитие специализированных двигательных качеств, формирование морально-волевых качеств личности, воспитание правильной осанки, музыкальности, хореографических и акробатических навыков.

Элементы, которые обычно включают в соревновательные программы условно подразделяют на 6 групп: силовые динамические и статические упражнения, гибкость, прыжки, повороты, равновесия, махи.

В основе технической подготовки лежит разучивание соревновательных комбинаций и постепенное расширение двигательной базы за счет разучивания новых технических элементов [42].

Спортсмены в данном виде спорта выступают в следующих категориях:

- индивидуальные упражнения женщин,
- индивидуальные упражнения мужчин,
- парные упражнения (смешанные пары),
- трио (в любом сочетании мужчин и женщин),
- команда (группа) – 6 спортсменов (в любом сочетании мужчин и женщин) [51].

Соревновательная программа по спортивной аэробике рассчитана на 3 номинации: классическая аэробика, степ-аэробика, танцевальная аэробика.

Выполнение комбинаций спортивной аэробики осуществляется как в аэробном, так и анаэробно-аэробном режимах, что вызывает глубокие морфофункциональные перестройки в организме занимающихся. Выполнение нагрузок сопровождается высокой частотой сердцебиений и аритмичным дыханием.

Спортивная аэробика относится к сложнокоординационным видам спорта и задействует упражнения из спортивной и художественной гимнастики, акробатики. Учитывая специфику данного вида спорта, у детей формируется

богате́йшая двигательная база, движения которой отличаются высокой координацией и точностью исполнения. Задействуя множество двигательных действий из разных видов спорта, аэробика позволяет развивать разные виды силовых качеств: динамическую и статическую силу, собственно силу, взрывную силу, скоростно-силовые возможности [45].

Подготовка спортсменов любого возраста в спортивной аэробике включает техническое, физическое и музыкально-ритмическое направления. Техническая подготовка направлена на освоение соревновательных композиций и дальнейшее расширение банка движений, в том числе и за счет разучивания двигательных элементов и из других видов спорта. Физическая подготовка направлена на развитие основных двигательных качеств на начальном этапе подготовки. Для спортивной аэробики присущ индивидуальный подход: перед началом занятий детей тестируют с целью выявления сильных и слабых сторон физической подготовленности. Далее содержание физической подготовки строится исходя из индивидуальных особенностей занимающихся. Целью музыкально-ритмической подготовки является дальнейшее развитие музыкальных задатков, освоение ритмического рисунка и совершенствование двигательно-ритмических действий разного уровня сложности [50].

Таким образом, спортивная аэробика относится к видам спорта сочетающим в себе сложнокоординационные упражнения, выполняемые под музыкальное сопровождение. Соревновательные программы по спортивной аэробике должны соответствовать ряду требованиям: включать элементы разной сложности, обладать музыкальностью, синхронностью и точностью исполнения.

1.2 Возрастные особенности детей 6-9 лет

Период онтогенеза ребенка 6-9 лет относят к младшему школьному – второму детству – т.е. это возраст, когда у ребенка на достаточном уровне

развития находятся лобные доли, что является основой для формирования произвольного поведения в более старшем возрасте.

Для детей данного возраста характерны свои особенности развития опорно-двигательного аппарата и организации движений. На данном этапе происходит окончание первого полуростового скачка и темпы вытяжения тела в длину стабилизируются на некоторое время. Стоит отметить, что длина и масса тела увеличиваются пропорционально, постепенно и относительно медленно. В связи с этим происходит накопление запасов подкожной жировой клетчатки, и она равномерно распределяется по всему телу, создавая пропорциональность телосложения. В возрасте 7-8 лет завершается процесс созревания потовых желез, в связи с этим ребёнок меньше переохлаждается и перегревается [52].

Наиболее активно развиваются крупные мышечные группы тела и ног, в сравнении с мелкими мышцами кистей. В связи с этим, дети быстро осваивают двигательные действия, связанные с крупной моторикой, в том числе и новые сложные технически упражнения. Освоенные движения отличаются плавностью ритмичностью. Однако ввиду некоторого отставания в темпах развития мелкой моторики, детям этого возраста достаточно сложно выполнять задания, связанные с письмом или работа с ножницами и другими мелкими предметами, предполагающими точную и ювелирную работу.

Костная система продолжает свой рост и длительное сидение за партой может привести к искривлениям позвоночника. Преобладающее содержание органических минеральных веществ в костной ткани в сочетании со слабыми мышцами создают предпосылки для формирования патологий позвоночника. Позвоночник детей обладает высокой гибкостью и подвижностью и способен принимать любую форму на данном этапе развития. Для профилактики развития сколиозов и нарушений осанки тренеру стоит уделять большое внимание укреплению мышц спины и позвоночника, а родителям и учителям правильной посадке за партой. Развитие деформаций грудной клетки, связанных с

неправильной посадкой ребенка за партой, могут привести к нарушению формированию легких и снижению их функциональных возможностей. На занятиях спортивной аэробикой большой нагрузке подвергаются ноги, поэтому тренеру необходимо включать в содержание тренировок достаточно количество упражнений на укрепление свода стопы. При составлении плана физических нагрузок тренеру необходимо учесть, что костный аппарат детей обладает достаточной мягкостью и не способен переносить высокие физические нагрузки. Поэтому чрезмерные тренировочные и соревновательные нагрузки могут привести к травмам и задержке в физическом развитии [24].

Для детей этого возраста характерно нарастание физической работоспособности и выносливости, однако, такой рост сопровождается повышенной возбудимостью нервной системы и, как следствие, высокой утомляемостью и эмоциональностью. Педагоги, работающие с младшими школьниками, хорошо знают, что через 20 минут работы, дети могут утомиться и потерять внимание. И, с целью восстановления ресурсного состояния, детей рекомендуется переключать на другие виды деятельности.

Характерными особенностями развития дыхательной системы в период 6-9 лет является окончательное формирование структуры легочной ткани, увлечение просвета бронхиального дерева. Это, с одной стороны, повышает функциональные способности дыхательной системы под влиянием физической нагрузки, а с другой, снижает риск заболевания дыхательных путей. В период с 6 до 10 лет окружность грудной клетки увеличивается от 58 до 64 см, жизненная емкость легких возрастает с 1300 до 2300 мл. Такие изменения сопровождаются приростом силовых возможностей дыхательной мускулатуры, что обеспечивает углубление дыхания и повышения вентиляции легких. Такие функциональные изменения являются хорошим основанием для выполнения интенсивной мышечной работы. Частота дыхания в этом возрасте равна 22-25 раз в минуту. Перестройки в дыхательной системе тесно связаны с изменениями в сердечно-сосудистой системе [15].

Основные перестройки в анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы связаны со снижением частоты сердечных сокращений до 80 уд/мин и артериального давления до 120/80 мм рт. ст. За весь период от 6 до 10 лет, авторы [13, 23] отмечают равномерные темпы нарастания объёмов сердца и массы тела, а также соответствие темпов созревания сердца и сосудов. Стоит отметить, что в связи с возрастными особенностями анатомии сердца у младших школьников оно работает не экономично во время выполнения физической нагрузки. В сравнении со взрослыми минутный объём крови у детей нарастает за счет увеличения частоты сердечных сокращений при малом повышении ударного объёма. Несмотря на это ребёнок способен выполнять непрерывную нагрузку в течение 30-40 минут. Многие двигательные навыки к этому возрасту могут быть доведены до автоматизма [40].

Для данного возраста характерны значительные изменения в центральной нервной системе – наибольшие темпы созревания головного мозга, которое продолжается вплоть до окончания предпубертатного периода. Примерно к началу полового созревания завершается процесс созревания ядра двигательного анализатора. Нервная система продолжает свое совершенствование, которое заключается в формировании новых нервных связей и улучшении взаимодействия полушарий. Такие изменения являются предпосылками для успешного умственного развития детей в старших классах.

Возраст 6-9 лет это период начала обучения в школе. Изменения в психическом развитии ребенка это ответ на изменения его среды пребывания. На ребенка накладываются социальные обязательства и повышаются требования со стороны родителей и педагогов. Если у ребенка в дошкольном детстве был накоплен достаточный социальный опыт, это поможет ему преодолеть трудности перехода на новый жизненный этап. Основной задачей родителей и педагогов в этом возрасте является баланс умственной и физической нагрузки, а также формирования навыков здорового образа жизни.

В основе психических особенностей детей младшего школьного возраста лежат анатомо-физиологические перестройки коры больших полушарий. В том возрасте авторитет педагога и тренера сохраняется, дети проявляют готовность следовать за идеями взрослого, показывают свои силы и возможности в достижении каких-либо целей. Дети проявляют дружеское отношение к своим сверстникам. Интересы детей обладают широким разнообразием, но еще не устойчивы и подвержены постоянной смене [43].

Значительные изменения можно наблюдать и в развитии психических функций: мышлении, памяти, внимании. У детей происходит значительный скачок в развитии абстрактного и логического мышления. У них появляется способность к логическому анализу и критике изучаемых двигательных действий. Свойства памяти данного возраста заключаются в запоминании техники движений в общем виде с воспроизведением отдельных нюансов. Учитывая такие возрастные закономерности, тренер при определении методов развития координационных способностей следует ведущим методом работы выбирать целостный.

К 9-10 годам у детей постепенно повышается количество и качество запоминаемых деталей изучаемых действий в сложно координационных видах спорта. Это связано с возрастающей функцией контроля коры головного мозга, которая заключается в увеличении скорости образования условных рефлексов, темпов формирования динамических стереотипов движений. Двигательные действия, сформированные в младшем школьном возрасте, обладают высокой устойчивостью и способны сохраняться на долгие годы [5].

На фоне общих морфофункциональных изменений, созреванием центральной нервной системы наблюдается и прирост уровня развития двигательных качеств. Грамотно спланированные тренировки с учетом возрастных особенностей и предыдущего двигательного опыта ребенка позволяют увеличить темп прироста уровня физических способностей. В возрасте 6-10 лет в связи с активным созреванием центральной нервной системы

и повышением уровня дифференцировки двигательных нервных окончаний, у детей повышаются возможности для улучшения внутримышечной координации и роста силы отдельных мышечных групп. К 8-9 годам у ребенка появляются способности к освоению разнообразия движений: ловкость в точности, ловкость в точности и быстроте, а также точности при постоянно меняющейся ситуации.

К 7-8 годам на фоне повышения функциональных резервов кардиореспираторной системы повышаются аэробные возможности организма. Авторы [1, 46] отмечают, что при целенаправленной тренировке у детей младшего школьного возраста можно достичь прироста общей выносливости на 15-20% и экономичной работе сердца на 5-9%.

Специалисты указывают [23], что при организации тренировочного процесса у детей 6-9 лет следует учитывать некоторые возрастные нюансы:

- неравномерное окостенение разных участков костной системы;
- нарушение пропорциональности и слаженности в работе сердечно-сосудистой и дыхательной системы;
- преобладание процессов возбуждения над торможением.

Для периода второго детства характерно активное созревание двигательного анализатора. В связи с этим данный возраст является благоприятным для формирования большинства двигательных навыков, которые будут потом применяться человеком всю жизнь. Чем большую двигательную базу он освоит именно на данном возрастном этапе, тем проще ему будет формировать новые двигательные стереотипы в будущем и лучше будет приспособление к меняющимся жизненным условиям [40].

Таким образом, возрастной период 6-9 лет характеризуется постепенным созреванием систем организма, что является благоприятным фоном для развития основных физических качеств.

1.3 Характеристика координационных способностей и особенности их развития у детей 6-9 лет

В теории и методике физического воспитания к координационным способностям принято относить комплекс двигательных качеств, который включает скорость освоения новых технических навыков и умение подстраивать свои движения под текущие условия.

Группа координационных способностей включает такие разновидности как: способности к ориентированию в пространстве, статическому и динамическому равновесию, реагированию, дифференцированию параметров движений, способности к ритму, перестроению двигательных действий, вестибулярная устойчивость, произвольное расслабление мышц. Все многообразие подразделяется на 3 группы.

1 группа. Способность спортсмена к соизмерению и контролю характеристик движений: пространственные, временные и динамические.

2 группа. Способность чувствовать и контролировать равновесие (статическое и динамическое).

3 группа. Способность к исполнению физических упражнений с достаточным мышечным расслаблением, отсутствием излишней скованности движений [26].

Координационные качества первой группы развиваются на основе разных чувств: пространства, времени, мышечное и т.д. Координационные способности второй группы развиваются на основе умения управлять своим телом при выполнении статических поз и балансировок во время связки динамических упражнений. Координационные качества третьей группы связаны со способностью спортсмена управлять мышечной (тонической) и координационной напряжённостью. Мышечная напряжённость проявляется при чрезмерном напряжении мышц, работающих на удержание позы. Координационная напряжённость проявляется в скованном, закрепощенном исполнении

двигательных связок, что может быть связано с вовлечением в работу ненужных мышечных групп, недостаточным расслаблением и сокращением мышц, принимающих участие в удержании позы или движении [44].

На качество координационных способностей влияет целый комплекс факторов:

1) умение человека выполнять анализ и синтез техники движения в целом и каждого элемента в отдельности.

2) степень развития и тренированности анализаторов, преимущественно двигательного.

3) техническая сложность разучиваемого упражнения.

4) уровень развития основных двигательных качеств как по отдельности, так и в комплексном сочетании.

5) наличие определённых морально-волевых качеств у спортсмена.

6) возрастных особенностей занимающегося, сенситивных периодов.

7) насколько разнообразна была предварительная подготовка спортсмена в техническом и физическом плане [2].

Степень проявления координационных способностей можно оценить по совокупности критериев:

1 Время, затраченное на обучение технике выполнения нового действия. Высокий уровень координационных способностей, либо хорошие задатки для их развития, у тех спортсменов, которые осваивают новые физические упражнения в короткие временные сроки.

2 Время, затраченное на оценку ситуации и выбор подходящего ответа в виде двигательного упражнения.

3 Техническая сложность разучиваемого элемента или упражнения целиком.

4 Степень точности выполнения разучиваемого двигательного упражнения, оцениваемая по 3-м характеристикам (динамическая, временная, пространственная).

5 Степень устойчивости формируемого двигательного стереотипа.

6 Экономичность и раскрепощенность при выполнении двигательных действий, связанная с умением расслаблять и напрягать мышцы.

Разные виды координационных способностей имеют разные благоприятные периоды для их развития и совершенствования. Однако для всех наиболее благоприятным периодом является младший школьный возраст. В пубертатном периоде возможность развития координационных качеств снижается [12].

Если у ребенка выявляется склонность к высокому уровню проявления координационных способностей, то такие дети по своим навыкам не уступают взрослым людям. Однако для того, чтобы развивать у детей имеющиеся задатки, необходима специально организованная тренировка [35, 47].

При развитии и совершенствовании координационных качеств необходимо решить 2 группы задач:

1 группа. Обязательное развитие всех видов координационных качеств, с применением как можно большего количества двигательных упражнений. Очень важно эти задачи решать в дошкольном и младшем школьном возрасте. Уровень достигнутый на данном этапе онтогенеза, будет составлять прочный фундамент для дальнейшего совершенствования.

2 группа задач заключается в развитии видов координации, необходимых для достижения высоких спортивных результатов в избранном виде спорта или профессиональной деятельности.

Средства для развития координационных способностей достаточно разнообразны и выбираются исходя из поставленных задач, вида спорта, тренировочного этапа.

Ведущим средством для воспитания всех видов координационных качеств являются физические упражнения, имеющие среднюю или высокую координационную сложность и содержащие элемент новизны. Сложность упражнений можно варьировать за счет разных параметров, условий выполнения,

смены порядка выполнения действий, смены ведущей стороны выполнения упражнения, высоты, длины, комплексного выполнения заданий, нестандартное сочетание хорошо освоенных элементов, выполнение упражнения в сокращенных временных рамках [6].

Наиболее доступными и разнообразными средствами для воспитания разных видов координационных качеств являются базовые гимнастические упражнения, благодаря которым можно развивать как крупные, так и мелкие мышечные группы. Высокой эффективностью обладают именно динамические гимнастические упражнения. Это могут быть как упражнения с предметами, так и без них, простые и сложные по технике. Изменение упражнений происходит за счет вариаций условий выполнения: так простые упражнения можно усложнить, изменив исходное положение или отдельный элемент.

Не меньшей эффективностью в развитии координации движений у детей обладают естественные виды движений: бег, ходьба, прыжки (в высоту, в длину с места или разбега, многоскоки). На первом этапе обучения тренером ставится задача обучения детей правильной технике естественных передвижений [30].

Одним из важных видов координационных способностей, которую необходимо развивать спортсменам, специализирующимся в спортивной аэробике является способность перемещаться и ориентироваться в пространстве при внезапно меняющихся условиях. Для развития данной способности хорошо подойдут подвижные и спортивные игры, бег по пересеченной местности и на лыжах.

В отдельную группу двигательных заданий выделяются средства, направленные на формирование специализированных чувств спортсменов (чувство времени, дистанции, воды, снега, скорости и т.д.). Такие упражнения направлены на формирование способности к контролю и регуляции своих движений [33].

Методы развития координационных способностей

Наиболее подходящими способами развития координационных способностей являются методы, направленные на развитие как можно большего числа двигательных навыков. Это могут быть методы целостного и расчлененного упражнения, стандартного упражнения, вариативного (переменного) упражнения, игровой и соревновательный.

Как уже говорилось выше для эффективного развития координационных качеств, необходимы постоянная новизна и вариативность условий исполнения. В связи с этим среди методов тренировки выбирают в первую очередь те, которые будут отвечать данным запросам. Эти метода подразделяются на 2 большие группы: методы строго регламентированного и не строго регламентированного варьирования [8].

Для методов строго регламентированного варьирования характерны следующие методические приемы:

1 группа – приемы строго заданного варьирования отдельных характеристик или всей формы привычного двигательного действия:

а) изменение направления движения (бег или ведение мяча с изменением направления движения, прыжки «с кочки на кочку» и т.п.);

б) изменение степени силовых усилий (чередование метаний при использовании снарядов разной массы на дальность и в цель; прыжки в длину или в высоту с места в полную силу, вполсилы, в одну треть силы и т.п.);

в) изменение скорости или темпа движений (выполнение общеразвивающих упражнений в обычном, ускоренном и замедленном темпе; прыжки в длину или в высоту с разбега с повышенной скоростью; броски в корзину в непривычном темпе – ускоренном или замедленном и т.п.);

г) изменение ритма движений (разбег в прыжках в длину или в высоту, бросковые шаги в метании малого мяча или копья, в баскетболе или гандболе и др.)[39];

д) изменение исходных положений (выполнение общеразвивающих и специально подготовительных упражнений в положении стоя, лежа, сидя, в при-

седе и др.; бег лицом вперед, спиной, боком по направлению движения, из приседа, из упора лежа и т.д.; прыжки в длину или глубину из положения, стоя спиной или боком по направлению прыжка и т.п.);

е) варьирование конечных положений (бросок мяча вверх из и.п. стоя, ловля – сидя; бросок мяча вверх из и.п. сидя, ловля – стоя; бросок мяча вверх из и.п. лежа, ловля – сидя или стоя и т.п.);

ж) изменение пространственных границ, в которых выполняют упражнение (игровые упражнения на уменьшенной площадке, метание диска, толкание ядра из уменьшенного круга; выполнение упражнений в равновесии на уменьшенной опоре и т.п.);

з) изменение способа выполнения действия (прыжки в высоту и в длину при использовании разных вариантов техники прыжка; совершенствование техники бросков или передач мяча при целенаправленном изменении способа выполнения приема и т.п.) [20].

2-я группа – приемы выполнения привычных двигательных действий в непривычных сочетаниях:

а) усложнение привычного действия добавочными движениями (ловля мяча с предварительным хлопком в ладоши, поворотом кругом, прыжком с поворотом и др.; опорные прыжки с дополнительными поворотами перед приземлением, с хлопком руками вверх, с кругом руками вперед и др.; подскоки на обеих ногах с одновременными движениями рук и т.п.);

б) комбинирование двигательных действий (объединение отдельных освоенных общеразвивающих упражнений без предметов или с предметами в новую комбинацию, выполняемую с ходу; соединение хорошо освоенных акробатических или гимнастических элементов в новую комбинацию; включение вновь разученного приема единоборства или игры в состав уже разученных технических или технико-тактических действий и т.п.);

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

выполнение бросковых шагов в баскетболе, гандболе начиная с другой ноги; передачи, броски и ведение мяча «не ведущей» рукой и т.п.) [9].

3-я группа – приемы введения внешних условий, строго регламентирующих направление и пределы варьирования:

а) использование различных сигнальных раздражителей, требующих срочной перемены действий (изменение скорости или темпа выполнения упражнений по звуковому или зрительному сигналу, мгновенный переход от атакующих действий к защитным по звуковому сигналу и наоборот и т.п.);

б) усложнение движений с помощью заданий типа жонглирования (ловля и передача двух мячей с отскоком и без отскока от стены; жонглирование двумя мячами одинаковой и разной массы двумя и одной рукой и т.п.);

в) выполнение освоенных двигательных действий после раздражения вестибулярного аппарата (упражнения в равновесии сразу после кувырков, вращения и т. п.; броски в кольцо или ведение мяча после акробатических кувырков или вращения и т.п.);

г) совершенствование техники двигательных действий после соответствующей (дозированной) физической нагрузки или на фоне утомления (совершенствование техники передвижения на лыжах, бега на коньках на фоне утомления; выполнение серии штрафных бросков в баскетболе после каждой серии интенсивных игровых заданий и т.п.);

д) выполнение упражнений в условиях, ограничивающих или исключающих зрительный контроль (ведение, передачи и броски мяча в кольцо в условиях плохой видимости или в специальных очках; общеразвивающие упражнения и упражнения в равновесии с закрытыми глазами; прыжки в длину с места на заданное расстояние и метание на точность с закрытыми глазами и т.п.);

е) введение заранее точно обусловленного противодействия партнера в единоборствах и спортивных играх (с отработкой финта только на проход вправо или на бросок – проход к щиту справа или слева от опекуна; заранее оговоренные индивидуальные, групповые или командные атакующие и защитные тактические

действия в спортивных играх; заранее принятая и оговоренная тактика в единоборстве и т.п.) [18, 48].

Методы не строго регламентированного варьирования содержат следующие примерные приемы:

а) варьирование, связанное с использованием необычных условий естественной среды (бег, передвижение на лыжах, езда на велосипеде и др. по пересеченной и незнакомой местности; бег по снегу, льду, траве, в лесу и др.; периодическое выполнение технических, технико-тактических действий и проведение игры в волейбол, баскетбол, гандбол, футбол в непривычных условиях, например на песчаной площадке или в лесу; выполнение упражнений, например прыжковых, на непривычной опорной поверхности и т.п.);

б) варьирование, связанное с использованием в тренировке непривычных снарядов, инвентаря, оборудования (технические приемы игры разными мячами; прыжки в высоту через планку, веревочку, резинку, забор и др.; гимнастические упражнения на незнакомых снарядах и т.п.);

в) осуществление индивидуальных, групповых и командных атакующих и защитных тактических двигательных действий в условиях не строго регламентируемых взаимодействий соперников или партнеров. Это так называемое свободное тактическое варьирование (отработка технических приемов и тактических взаимодействий, комбинаций, возникающих в процессе самостоятельных и учебно-тренировочных игр: выполнение различных тактических взаимодействий с разными соперниками и партнерами; проведение вольных схваток в борьбе и т.п.);

г) игровое варьирование, связанное с использованием игрового и соревновательного методов. Его можно назвать состязанием в двигательном творчестве (соперничество в оригинальности построения новых движений и связок у акробатов, гимнастов, прыгунов в воду и на батуте и др.; «игра скоростей» –фартлек; игровое соперничество в искусстве создания новых вариантов индивидуальных, групповых и командных тактических действий в

спортивных играх: упражнения на гимнастических снарядах в порядке оговоренного соперничества с партнерами и т.п.) [25, 39].

При применении методов вариативного (переменного) упражнения необходимо использовать небольшое количество (8-12) повторений разнообразных физических упражнений, предъявляющих сходные требования к способу управления движением; многократно повторять эти упражнения, как можно чаще и целенаправленнее, изменяя при выполнении их отдельные характеристики и двигательные действия в целом, а также условия осуществления этих действий.

Широкое применение в развитии и совершенствовании координационных способностей занимают игровой и соревновательный методы.

Выводы по первой главе

1 Спортивная аэробика относится к видам спорта со сложной координационной структурой. На соревнованиях спортсмены под музыку выполняют комбинации упражнений со сложной техникой в высоком темпе. Данная дисциплина содержит элементы из разных видов спорта: спортивной художественной гимнастики, акробатики. Основные критерии оценки соревновательных программ это синхронность, точность и техничность исполнения, наличие элементов определённой технической сложности, выполнение комбинации под музыкальное сопровождение. Отличительной особенностью спортивной аэробики является варьирование режимов с разной интенсивностью нагрузки, что позволяет использовать данный вид физической нагрузки с целью оздоровления детей.

2Для детей младшего школьного возраста характерны равномерные темпы созревания основных систем организма. К началу обучения в школе у детей заканчивается первый полуростовой скачок и далее на протяжении 4 лет темпы прироста длины и массы тела происходят пропорционально и постепенно. Данный возраст характеризуется повышенным содержанием органических веществ в костной и мышечной тканях, в результате чего детский опорно-

двигательный аппарат обладает высокой гибкостью и пластичностью. С одной стороны это создаёт благоприятный фундамент для развития гибкости и других физических качеств, с другой – фон для искривления позвоночника.

Благодаря повышению уровня развития психических функций (память, мышление, внимание и т.д.), а также приросту функциональных возможностей ведущих систем организма, это возрастной период считается благоприятным для развития многих физических качеств, в том числе и координационных. Однако для нервной системы характерно преобладание процессов возбуждения над процессами торможения, что приводит к повышенной эмоциональности детей.

В связи с особенностями физического развития родителям и педагогам стоит уделять больше внимания режиму дня ребёнка и грамотному составлению содержания тренировок.

1 В теории и методике физического воспитания понятие координационные способности включает готовность человека решать поставленные двигательные задачи с высокой точностью, экономичностью движений и в короткие сроки. Степень проявления координационных способностей зависит от комплекса факторов: индивидуальных физиологических особенностей, которые чаще всего носят врожденный характер, уровня развития других физических качеств, морально-волевых качеств личности и возраста. Младший школьный возраст является сенситивным для развития координационных способностей.

2 ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Организация исследования

Исследования проводились на базе спортивной школы №3 г. Магнитогорска ул. Карла Маркса, д. 164/3. В исследовании принимало участие 20 девочек 6-9 лет, не имеющих противопоказаний и предоставивших медицинские документы. Дети были разделены на 2 группы: экспериментальная 10 человек и контрольная 10 человек.

Опытно-экспериментальное исследование проходило с сентября 2019 по март 2020 года и включало 3 этапа.

На первом этапе (сентябрь - октябрь 2019 г.) изучалась научно-методическая литература по теоретическим и методическим аспектам координационных способностей детей 6-9 лет, специализирующихся в спортивной аэробике. Проводился подбор тестов для оценки уровня развития координационных способностей. На основании изученной научно-методической литературы формулировались цель и гипотеза, определялись задачи и методы исследования.

На втором этапе (октябрь 2019 г. - февраль 2020 г.) была проведена оценка уровня развития координационных способностей детей экспериментальной и контрольной групп. На данном этапе исследования изучались методики для развития координационных способностей девочек 6-9 лет, специализирующихся в спортивной аэробике, проводился педагогический эксперимент.

На третьем этапе (февраль – март 2020 гг.) исследования была проведена повторная оценка уровня координационной подготовки, математическая обработка результатов исследования, анализ полученных данных, формулировка выводов и оформление работы.

Спортсменов разделили на 2 группы: экспериментальная и контрольная. Обе группы занимались в одинаковых условиях. Тренировки проходили 4 раза в неделю с 16.00 до 18.00 часов.

В экспериментальной группе на тренировочных занятиях в подготовительной части урока давался комплекс упражнений, направленный на развитие координационных способностей (повышение ее уровня), в течение 20 мин.

В контрольной группе на тренировочных занятиях координационные способности развивали согласно программе, разработанной Федерацией спортивной аэробики г. Магнитогорска. Эксперимент длился с февраля по март. Тестирование проводили на начальном и конечном этапе исследования.

2.2 Методы исследования

Для решения поставленных задач применялись следующие методы исследования:

- 1) анализ научно-методической литературы;
- 2) педагогическое наблюдение;
- 3) педагогическое тестирование;
- 4) педагогический эксперимент;
- 5) методы математической статистики.

Оценка уровня координационной подготовленности проводилась при помощи педагогических тестов, соответствующих возрасту девочек.

Тестирование координационных способностей проводилось по показателям:

- статическое и динамическое равновесие
- пространственная ориентировка
- точность воспроизведения движения
- ритмические способности
- кинестетические способности

Тест 1 «Цапля» на правой и левой ноге (статическое и динамическое равновесие).

Процедура тестирования: и.п. стойка направо, колено левой развернуто в сторону, стопа прижата к колену опорной ноги, руки вперед ладонями книзу. По команде испытуемый должен закрыть глаза и сохранять неподвижное положение максимальное количество времени. Как только начали наблюдаться небольшие колебания движений, секундомер останавливается. Фиксируется и заносится в протокол время выполнения задания в секундах.

Тест 2 «Комбинированная проба» (пространственная ориентировка).

Испытуемому предлагалось выполнить три поворота переступанием в кругломполуприсиде, руки за головой, глаза закрыты. После чего необходимо было принять основную стойку, руки вперед, ладонями внутрь, пальцы врозь, глаза закрыты. Фиксировалось время до потери равновесия в секундах.

Тест 3 «Координационные способности».

Испытуемым предлагалось выполнить сочетание движений руками, туловищем, ногами: И.п. – основная стойка

- 1 – шаг правой, левая рука в сторону
- 2 – шаг левой, правая рука в сторону
- 3 – приставить правую, круг руками книзу
- 4 – прыжок с поворотом на 180 руки вниз
- 5 – прыжок ви.п.
- 6 – шаг левой, правая рука в сторону
- 7 – шаг правой, левая рука в сторону
- 8 – приставить левую, круг руками книзу
- 9 – прыжок с поворотом на 180, руки вниз
- 10 – прыжок ви.п.

Преподаватель показывает и выполняет тест 1 раз по разделениям, после чего испытуемые выполняют его под счет без предварительной подготовки. Учитывалось количество ошибок из десяти возможных.

Тест 4 Определение кинестетической способности.

Точность дифференцирования пространственных параметров движения определяется по воспроизведению заданного расстояния, равного 50% от максимального прыжка в длину. Испытуемый выполняет максимальный прыжок, затем 50% от него. Данное упражнение выполнялось 3 раза. Брался лучший по дальности прыжка результат. Нами высчитывался эталон прыжка на 50% от максимального. Далее, испытуемый выполняет прыжок равный 50% от длины лучшего максимального прыжка. Брался лучший по близости к эталонному результат. Отклонение от эталона в сантиметрах заносилось в таблицу.

Тест 5 Определение ритмической способности.

С целью выявления уровня развития ритмической способности используется метроном с частотой 30 и 120 ударов в минуту. Испытуемому предлагается прослушать, а затем воспроизвести заданный ритм. Ошибка высчитывалась по величине отклонений от эталона (в см) [42].

Обработка результатов исследования проводилась с помощью метода математической статистики t-критерий Стьюдента.

Темпы прироста показателей координационной подготовленности рассчитывались по формуле Броуди:

$$W = \frac{100 \times (V_2 - V_1)}{0,5 \times (V_2 + V_1)} (\%), \text{ где} \quad (1)$$

W – прирост показателей, %;

V₁ – исходный результат;

V₂ – конечный результат [41].

2.3 Реализация методики развития координационных способностей детей 6-9 лет, занимающихся спортивной аэробикой

Данные литературных источников свидетельствуют, что структура координационной подготовленности спортсменов, занимающихся спортивной аэробикой, включает следующие виды координационных способностей:

– пространственная ориентировка;

- точность воспроизведения движений;
- статическое и динамическое равновесие;
- ритмическая и кинестетическая способности.

Наиболее эффективным видом физической активности, позволяющим развивать несколько видов координационных способностей, является акробатика. Занятия ею включают разнообразие акробатических и гимнастических упражнений, позволяющих комплексно развивать детей на начальном этапе подготовки в спортивной аэробике. Акробатические упражнения эффективно расширяют круг двигательных действий, которые являются отличным фундаментом для обучения двигательным комбинациям в спортивной аэробике.

На основании данных констатирующего эксперимента и анализа научно-методической литературы были разработаны методические рекомендации по занятиям акробатикой с целью повышения уровня развития разных видов координационных способностей у детей 6-9 лет [19].

С целью координационной подготовки детей на начальном этапе в спортивной аэробике в занятия включают акробатические упражнения с переворотами через голову. Такие упражнения чаще всего выполняются частично или полностью вокруг 3-х осей вращения (поперечная, продольная и переднезадняя): одновременно либо вокруг одной оси или комплексно сразу вокруг 3-х осей.

Акробатические упражнения представлены в литературе в виде 3-х групп.

Первая группа упражнений содержит перекаты, перевороты, сальто.

Ко второй группе относят балансирование – стойка на лопатках, на плече, на голове и руках, на предплечьях, на руках, а также стойка на одной руке. А также в эту группу могут быть включены пирамиды с участием 3-5 человек.

Третья группа упражнений включает бросковые движения – подбрасывание и ловля партнера. После броска партнёр по группе заканчивает бросок разными способами: с переходом на части тела партнёров (плечи, руки, захваты рук и ног и т.д.), либо на маты и акробатическую дорожку.

Сравнительный анализ техники исполнения акробатических упражнений и связок спортивной аэробики выявляет их сходство. Полученные данные указывают о необходимости применения акробатической подготовки при развитии координационных способностей юных аэробистов [37].

Занятия по акробатике с детьми младшего школьного возраста должны проводиться в условиях, исключающих возникновение травм. В связи с этим, они организуются в специально оборудованных залах, оснащение которых находится под постоянным контролем тренера. Соблюдение санитарно-гигиенических требований, а также наличие полного комплекса необходимого инвентаря для занятий, является не только основой для достижения высоких результатов, но и профилактики травматизма.

Некоторые акробатические элементы разучиваются на полу и для соблюдения норм безопасности необходимо только наличие коврика и контроля со стороны тренера.

Для выполнения акробатических прыжков необходимы трамплин или гимнастический мостик, состояние которых должно проверяться перед каждой тренировкой. В обязанности тренера входит тщательный контроль за техническим состоянием любого инвентаря, находящегося в зале, непереданно перед тренировкой и после нее.

Организация тренировок

Каждое занятие по акробатике начинается с построения группы и сообщения ей предстоящих тренировочных задач. В этой же части занятия тренеру необходимо проверить психоэмоциональное и функциональное состояние занимающихся. Такой подход позволит не только исключить детей, и имеющих признаки заболевания или переутомления, но и повысить эффективность предстоящей тренировки. В случае выявления признаков физического переутомления или психологической усталости, тренеру следует либо снизить предстоящую нагрузку, либо отстранить ребенка от занятия [42].

В процесс проведения занятия тренер также должен следить за состоянием детей и, в случае, необходимости освободить ребенка от выполнения сложных технических элементов. По мере роста тренированности педагогу следует обучить занимающихся приемам самостраховки, привить навыки контроля своего состояния, а также обучить способам выхода из критических ситуаций. В конце занятия тренеру рекомендуется в обязательном порядке построить группу и озвучить основные ошибки занимающихся. Не допускается самовольный уход детей с занятия, без разбора ошибок исполнения упражнений [27].

При обучении юных аэробистов акробатическим упражнениям на начальном этапе с ними разучиваются следующие элементы.

Группировки

Согласно данным литературных источников под группировкой понимается такое положение тела, при котором тело максимально согнуто, а руки обхватывают колени и подтягивают их к плечам. При обучении группировке в первую очередь нужно учить хорошо округлять спину и удерживать голову на уровне груди. С целью обеспечения безопасного выполнения упражнения колени держать немного разведёнными. При освоении группировка применяется как подводящее упражнение к перекатам, кувыркам и сальто. Группировка осваивается чаще в положениях лежа на спине, сидя и в приседе. Важным условием группировки является скорость ее исполнения из разных исходных положений: быстро сгруппироваться из положения стоя или лежа на спине [45].

Перекаты

Вращательное движение тела с обязательным последовательным касанием опоры называется перекатом. Выполнение переката не подразумевает переход через голову. Несмотря на то, что перекат относится к подводящим средствам, оно имеет высокую эффективность в подготовке спортсменов к более сложным акробатическим и гимнастическим упражнениям. Часто перекаты применяются как связующие звено между выполнением других сложных элементов.

Перекаат назад в группировке, согнувшись и прогнувшись.

Для обучения технике данного вида перекаата применяются следующие двигательные задания:

1 Из основной стойки выполнить наклон вперед согнувшись, руки назад – к низу. Опираясь ладонями о пол, не сгибая ног, мягко опуститься до положения седа, согнувшись захватом руками под коленями и перекаатиться назад до касания носками пола за головой. Обратным перекаатным движением, не раскрываясь вернуться в сед.

2 Из основной стойки наклониться вперед до положения согнувшись, руки назад – к низу. Падая назад и опираясь руками на пол лечь на спину. Не задерживаясь, продолжить перекаат назад, одновременно поднимая прямые ноги вверх, по возможности не сгибаясь в тазобедренных суставах. Удерживая прогнутое положение, приблизиться к вертикали, а затем мягко опустить ноги до касания носками пола. Далее активным движением ног вверх разогнуться и, не опуская таза, перекаатиться вперед, последовательно касаясь, пола спиной, таза и ногами. Поднимая туловище и приближая его к ногам принять положение согнувшись повыше, с опорой на пятки и руками о пол сзади. Затем мягко опуститься в сед [3].

Перекаат в сторону: в группировке, согнувшись и прогнувшись

1 Из положения вприседе в группировке вывести тело из равновесия влево. Последовательно касаясь, пола предплечьем и плечом левой руки. Продолжая перекаат на правый бок и опираясь руками о пол принять исходное положение.

2 Перекаат, в сторону согнувшись (или крутой перекаат) выполняется из седа (ноги вместе или ноги врозь) с захватом руками под коленями. Усилием рук максимально прижаться, наклоняя туловище к левой ноге. Поднимая правую, лечь на левый бок, продолжая перекаат через спину, затем через правый бок и прийти в исходное положение.

3 Перекаат, в сторону прогнувшись, выполняется из положения, лежа на спине или животе, руки вверх вниз или к груди. Упражнения 1,2,3, можно

выполнять из различных исходных положений в левую и правую стороны по 5-6 перекатов в каждом из подходов.

Перекат вперед в группировке, согнувшись, прогнувшись. Перекат вперед выполняется из различных и.п. например:

1 Из стойки на лопатках, группируясь, перекат вперед, в присед;

2 Из положения, лежа на лопатках с касанием носками пола за головой, перекат вперед, согнувшись в сед;

3 Из стойки на коленях. Этот вид переката является наиболее трудным, поэтому для его выполнения требуется соответствующая предварительная подготовка. Прогибаясь к поясничной части и подавая тело вперед, перекатиться по передней поверхности ног и туловища. Удерживая прогнутое положение туловища и упираясь руками о пол, ноги поднять максимально выше. Перекатным движением назад принять положение упора лежа на бедрах. Упражнения 1, 2, 3 выполнять по 6 повторений из трех подходов.

Страховка и помощь. Стоя сбоку на одном колене, одной рукой поддерживать под бедро, другой – под плечо [4, 22].

Кувырки

Вращательное движение тела с обязательным переворачиванием через голову называется кувырком. Характерной особенностью кувырок является последовательное касание опоры различными звеньями тела. Совершенное владение техникой выполнения кувырок имеет большое значение для успешного изучения акробатических прыжков типа сальто.

I Кувырок назад: а) в группировке, б) согнувшись

а) Кувырок назад в группировке

В упоре присев, подать плечи вперед, опираясь руками о пол несколько вперед. Активно оттолкнувшись руками, выполнить перекат назад, увеличив вращающий момент за счет плотной группировки, опираясь руками о пол за головой, незначительно разгибаясь в тазобедренных и коленных суставах, перевернуться через голову, перейти в упор присев.

б) Кувырок назад согнувшись. Из основной стойки наклониться вперед и сесть с прямыми ногами, опираясь руками о пол. Продолжая перекатывание через спину назад, опустить прямые ноги за голову ближе к рукам. Отталкиваясь руками и передавая тяжесть тела на ноги, выйти в основную стойку.

Страхование и помощь. Стоя с боку на одном колене, в момент переворачивания через голову, помочь одной рукой под спину, другой – под плечо.

Последовательность обучения

- 1 Из упора присев, выпрямляя ноги, – упор стоя согнувшись.
- 2 В упоре присев покачивание телом вперед и назад.
- 3 В упоре, согнувшись, покачивание телом вперед и назад.
- 4 из упора присев, выпрямляя ноги, прыгнуть вперед на согнутые руки. Оттолкнуться руками и вернуться в исходное положение.
- 5 В упоре стоя, согнувшись, руки несколько назад. Сгибание и разгибание рук.
- 6 Из упора стоя, согнувшись, прыгнуть вперед на согнутые руки. Переставляя руки вернуться в исходное положение. Ноги не сгибать.
- 7 Стоя, согнувшись с захватом руками за голени, притягивание туловища к ногам.
- 8 Из положения, лежа на спине, поднимая ноги, сгибаясь, перекат через спину на лопатки, касаясь, пола носками за головой.
- 9 Лежа на лопатках, ноги внизу за головой, поднимание и опускание ног. Встречные движения ног.
- 10 Из упора лежа силой, подавая тело вперед и переводя голову на грудь, медленно опустится на шею. Разгибая руки вернуться в исходное положение.
- 11 То же, но вернуться в упор, стоя согнувшись.
- 12 Из положения, лежа на лопатках. Ноги внизу за головой, руки опираются о пол у головы. Силой, разгибаясь, кувырок назад в упор присев с

помощью партнера. То же, но в упор, стоя согнувшись. Кувырок, назад согнувшись из положения, лежа на спине на возвышении 2-3 матов.

13 Из основной стойки, наклоном вперед сесть с прямыми ногами. Далее выполнить кувырок, назад согнувшись и прийти в основную стойку. Упражнение выполнять на возвышении из 2-3 матов. То же, но на ровной площадке с помощью и без помощи [19, 22, 42].

Кувырок, назад согнувшись через плечо. Обычно выполняется из седа, ноги вместе. Перекатом, назад согнувшись развести руки в стороны. В момент касания лопатками пола активно разогнуться, направляя ноги вверх. Одновременно с разгибанием повернуть голову в сторону и опереться согнутой рукой у головы. Продолжая перекаат через грудь, опереться другой прямой рукой и медленно перекаатиться через живот на бедра. Выпрямить руки, поднять голову, сохраняя прогнутое положение туловища.

Последовательность обучения

- 1 В стойке на лопатках опускание и поднятие ног.
- 2 Стойка на плече, одна рука согнутая и опирается о пол у головы, другая рука прямая и опирается о пол немного впереди.
- 3 То же, но перекаат в упор, лежа на бедрах с помощью.
- 4 То же, но самостоятельно.
- 5 Выполнить упражнения в целом с помощью и самостоятельно.

Страховка и помощь. Стоять сбоку, поддерживая за голени по ходу движения [45].

Кувырок назад через плечо в упор, стоя на одном колене

Из положения, сидя, быстрым перекаатом назад лечь на спину, сгибаясь в тазобедренных суставах, ноги прямые. Разгибаясь, продолжить перекааты через лопатки. Наклонив голову в сторону и опираясь рукой у головы, выполнить кувырок через плечо. Опуская одну ногу на колени, выпрямить руки, активно поднимая ногу назад – разогнуться.

Последовательность обучения

1 Стоя на одном колене, руки на полу, движения свободной ногой – назад – прогнуться.

2 В упоре на коленях поочередное разгибание ног назад повыше.

3 В стойке на лопатках поочередное касание ногами пола за головой.

4 Тоже, но двумя ногами.

5 В стойке на лопатках поочередные наклоны головы в стороны.

6 Проводка кувырка назад через плечо с помощью соупражняющегося.

7 Со стойки на лопатках опускание ног вниз – назад с последующим кувырком назад через плечо.

Страховка и помощь. Стоя сбоку, оказать помощь хватом двумя руками за голеностопные суставы при выходе в стойку [27].

Кувырок вперед

а) Кувырок вперед в группировке. Из упора присев, разгибая ноги и переставляя руки вперед, опереться на них. Медленно сгибая руки. Опустить голову на грудь и оттолкнуться ногами. Перекатываясь на спину, сгруппироваться. Продолжая поступательное движение тела вперед, оттолкнуться руками, передать тяжесть тела на ноги и принять упор присев.

б) Кувырок вперед согнувшись. Из основной стойки наклониться вперед. Подавая тело вперед, опереться руками о пол. Наклоняя голову вниз, медленно сгибать руки до касания затылочной частью, мягко опуститься на спину. Равномерно не разгибаясь, перекатиться вперед и принять положение седа.

Кувырки а) и б) могут выполняться из различных исходных положений в различные конечные положения. Их надо выполнять быстро, четко придерживаясь одного направления. Весьма важным моментом при выполнении кувырка является завершающее действие акробата. С целью совершенствования координации движений и развития физических качеств рекомендуется кувырок заканчивать мощным темпом выпрыгиванием вверх. Последнее имеет существенное значение для творчества и поиска оригинальных связок кувырка, с какими либо сложными элементами.

в) Кувырок вперед длинный с прыжка. Рассматриваемый кувырок является разновидностью описанного выше кувырка а) и б). Его характерной особенностью является фаза полета после толчка ногами до касания опоры руками. Кувырок выполняется с небольшого наклона туловища вперед, незначительного сгибания ног в коленях, руки сзади. Махом руками вперед – вверх и энергичным толчком ногами, выполнить кувырок с небольшой фазой полета перед опорой руками. По мере освоения кувырка рекомендуется совершать его через невысокое препятствие с постановкой рук на опору как можно дальше вперед [11, 19].

Стойки

Под стойками подразумевается вертикальное положение туловища в упоре ногами вверх. Они относятся к виду ограниченного устойчивого равновесия. В зависимости от контактной площади опоры стойки подразделяются к различным категориям трудности. Например, стойки могут выполняться в упоре на лопатках, на плечах, на предплечьях, на голове, на руках и др. Стойки наиболее ярко подчеркивают специфику акробатику, как вида спорта и широко используются как основные рабочие положения.

1 Стойка на лопатках. Стойка, при которой опора производится лопатками, шеей, затылком и локтями, считается основным вариантом стойки на лопатках. К тому же стойка при этом поддерживается кистями под поясницу, большими пальцами снаружи. Обычно стойка выполняется из положения, лежа на спине перекатом назад с подниманием прямых или согнутых ног.

Страховка и помощь. Стоять сбоку, поддерживая под бедро и голень.

Последовательность обучения:

Прежде чем приступить к изучению стойки на лопатках, необходимо у занимающихся развить всю группу мышц, которая принимает участие в ее выполнении. Требуется повисить уровень силы мышц спины, поясничной части, пресса, укрепить мышцы шеи. Для этого используются упражнения общеразвивающего характера типа наклонов, поворотов и вращений, сгибаний-

разгибаний туловища с предметом и без предмета, с отягощениями и без отягощений, с использованием резиновых амортизаторов, экспандеров и различного вида тренажеров.

Собственно, стойку на лопатках выполнять из различных положений: из упора присев перекатом назад; из упора присев перекатом вперед; из основной стойки наклоном вперед; из основной стойки наклоном назад – перекаат назад; махом одной толчком другой, перекаат вперед и т.д. Положение рук могут быть следующими: руки на поясе, руки за головой, руки на полу вверху, руки на полу в стороны; руки на полу сзади, руки вдоль тела и т.д [3].

2 Стойка на голове и руках. Название стойки свидетельствует о том, что при ее выполнении опора производится одновременно головой и руками. Опорные точки образуют соответственно равносторонний треугольник. Кисти расположены на ширине плеч, пальцы развернуты и обращены вперед. Значительная часть тела переносится на руки. В стойку можно выходить силой, махом и толчком согнувшись и прогнувшись, согнутыми и прямыми ногами, используя различные исходные положения. Стойка выполняется из упора присев; из упора присев на одну, другую назад; из седа на пятках; из положения, стоя на колене, другую ногу назад; из седа опорой руками слева, справа; из основной стойки наклоном вперед; из основной стойки махом одной толчком другой и т.д.

Последовательность обучения

1 В сед на пятках, наклон вперед, руки вверх на полу. Подавая туловище вперед, опереться головой впереди рук на мат. Силой, сгибая ноги, выполнить стойку в группировке – держать. Медленно выпрямить ноги – держать с помощью или с касанием опоры пятками.

2 Повторить те же действия, но из упора присев.

3 Стоялки низкие. Стойки хватом за жерди и опорой головой на возвышение из матов, с помощью.

4 Исходное положение тоже. Сгибание-разгибание ног в стойку с помощью.

5 Исходное положение тоже, опускание-поднимание прямых ног в стойку с помощью.

6 Умышленное действие акробата в стойке с целью потери равновесия и его восстановления с помощью [42].

Все упражнения выполнять медленно и быстро, особое внимание обращать на самостоятельное выполнение заданий.

Страховка и помощь. Стоять сбоку удерживать за бедро и спину.

3 Стойка на руках. Стойка на руках характеризует жесткое положение туловища с достаточнойоттянотостью в плечевых суставах. Кисти на ширине плеч, пальцы развернуты и направлены вперед, ноги вместе носки вытянутые. Прямолинейность стоки является залогом ее устойчивости. В случае потери равновесия стойка уравнивается нажатием пальцами или противоположной частью ладони на пол. При падении вперед голова отводится назад, а при падении назад носки максимально вытягиваются. При значительном нарушении стойки ее восстановлению может помочь сгибание рук и туловища. Стойка на руках может выполняться махом одной и толчком другой, силой и толчком двумя ногами.

Страховка и помощь. Стоя сбоку, удерживая одной рукой за голень – другой – за бедро маховой ноги. Самостраховка осуществляется: при падении вперед переставлением рук и поворотом туловища налево или направо с опусканием одной ноги или кувырком вперед, при условии владения этим двигательным навыком.

Последовательность обучения.

1 Кратковременное фиксирование стойки на носках, руки вверх. Жесткость стойки можно проверить путем небольшого надавливания на кисти направления сверху вниз партнером.

2 Из положения, лежа на животе, руки вверх. Захватив двумя руками за ноги в области голени лежащего, партнер поднимает его в стойку на руках, затем

медленно возвращает его в исходное положение. Тело при этом удерживается прямым.

3 Удерживания равновесия, стоя на одном колене, другую ногу назад, руки вверх.

4 Удержание равновесия на полусогнутой ноге, другую ногу назад руки вверх.

5 Из упора присев на левой, правой назад, толчок левой и махом правой выйти в стойку прямыми руками с помощью.

6 Из упора присев толчком ног выйти в стойку прямыми руками с помощью.

7 Из равновесия на левой, правой назад, толчком в левую выйти в стойку с помощью.

8 Из основной стойки, руки вверх, толчком левой и махом правой выйти в стойку с помощью. Упражнения 5, 6, 7, 8 – выполнять самостоятельно и с помощью. Совершенствование стойки на руках достигается путем удержания ног в различном положении, а также различными поворотами в стойке, хождением на руках и удержанием стойки на одной руке [27, 37].

Методические рекомендации при обучении акробатическим упражнениям:

При обучении гимнастическим упражнениям применяются словесный метод (описание, объяснение, рассказ, инструкция, указания, команда, распоряжение, просьба), метод наглядной демонстрации (показ упражнения, демонстрация различных наглядных пособий, макетов снарядов и фигурки гимнаста, в использовании внешних ориентиров, ограничителей движений) метод упражнения (применяется в виде целостного и расчлененного выполнения упражнения). Комплексное сочетание разных методов позволяет сформировать у начинающего спортсмена четкий образ разучиваемого действия, что очень важно при изучении технически сложных элементов. Такой подход не только обеспечит более эффективное и быстрое освоение упражнений, но и поможет избежать

травматизма и дальнейшего переучивания неправильного двигательного стереотипа.

В процессе обучения техническим действиям любой сложности спортсмены в любом случае проходят через путь ошибок и неудач. В связи с этим тренеры должны обладать высокой методической грамотностью для своевременной коррекции ошибок и поиска средств и методических приемов, подходящих конкретному спортсмену. А ученики, в свою очередь, должны проявить терпение, целеустремленность, дисциплинированность и волю для непрерывной работы над ошибками.

Приемы и правила исправления заключаются в следующем:

- выявить истинную причину, а затем соответствующую цепочку нарушений в исполнении движения и понять происхождение ошибок;
- расставить приоритеты между имеющимися ошибками – выделить основные и второстепенные. Начинать исправления с основной ошибки;
- ошибки разного типа лучше всего исправлять на разных тренировочных занятиях;
- ошибки, особенно грубые, нужно начинать корректировать как можно раньше, чтобы не сформировался не правильный стереотип;
- постоянный контроль со стороны тренера за ходом коррекции ошибок занимающихся;
- профилактика появления новых ошибок.

На рисунке 1 представлена схема методики развития координационных способностей девочек 6-9 лет, специализирующихся в спортивной аэробике.

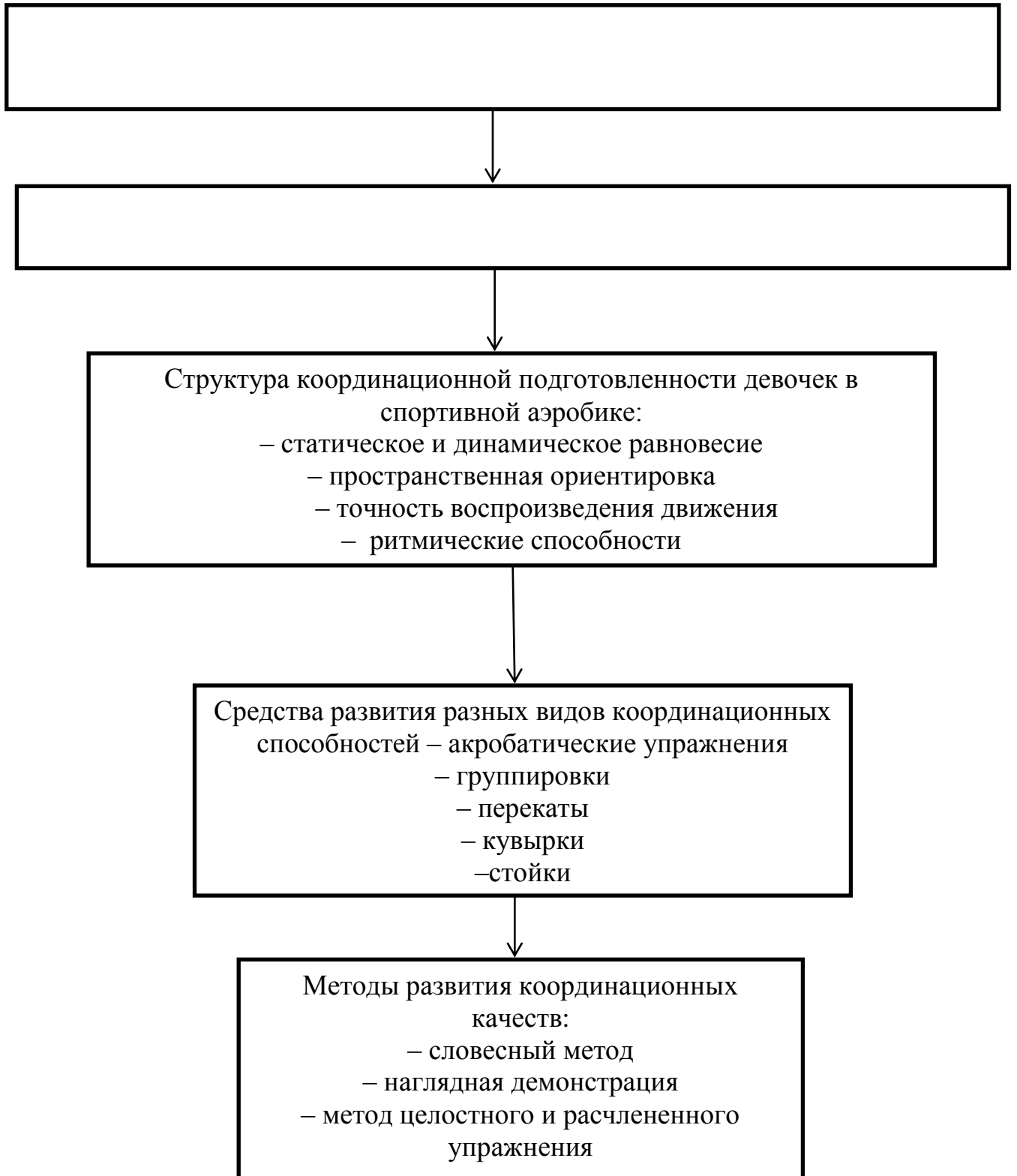


Рисунок 1 – Структура методики по спортивной аэробике для детей 6-9 лет

3 ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Координационные способности являются ведущими качествами, позволяющими достичь высоких результатов на соревнованиях по спортивной аэробике. Учитывая сенситивные периоды, данные качества необходимо начинать развивать уже в младшем школьном возрасте.

Для выявления уровня координационных способностей до и после реализации методики по спортивной аэробике нами применялись педагогические тесты в соответствии с возрастом занимающихся детей. Благодаря этим тестам возможно оценить разные виды координационных качеств: статическое и динамическое равновесие, пространственная ориентировка, точность воспроизведения движения, ритмические способности, кинестетические способности.

Результаты, полученные до начала проведения педагогического эксперимента, представлены в табл. 1.

Исходя из данных таблицы 1, на этапе констатирующего эксперимента в группах испытуемых достоверных различий не обнаружено.

Таблица 1 – Уровень координационной подготовленности детей 6-9 лет, специализирующихся в спортивной аэробике на этапе констатирующего эксперимента

Тесты	Экспериментальная группа (n=10)	Контрольная группа (n=10)	Достоверность различий
Цапля на правой ноге,с	22,0 ± 1,1	24,0 ± 1,2	p>0,05
Цапля на левой ноге,с	20,0 ± 1,0	19,0 ± 1,0	p>0,05

Комбинированная проба,с	17,0 ± 1,0	18,0 ± 1,1	p>0,05
Тест «координационные способности», кол-во ошибок	8,0 ± 0,7	7,0 ± 0,6	p>0,05
Тест «определение кинестетической способности»,см	19,0 ± 1,0	18,0 ± 1,1	p>0,05
Тест «определение ритмической способности»,см	24,0 ± 1,2	25,0 ± 1,3	p>0,05

В течение полгода в экспериментальной группе была реализована методика по спортивной аэробике с акцентом на развитие координационных способностей. По окончании эксперимента была проведена повторная оценка координационных качеств, результаты которой отражены в табл. 2 и на рисунках 1-6.

Таблица 2 – Динамика координационной подготовленности детей 6-9 лет, специализирующихся в спортивной аэробике на этапе контрольного эксперимента

Тесты	Экспериментальная группа (n=10)	Контрольная группа (n=10)	Достоверность различий
Цапля на правой ноге, с	31,0 ± 1,0	27,0 ± 1,1	p<0,05

Окончание табл. 2

Цапля на левой ноге, с	25,0 ± 1,0	21,0 ± 1,1	p<0,05
Комбинированная проба, с	25,0 ± 1,0	20,0 ± 1,2	p<0,05
Тест «координационные способности», кол-во ошибок	3,0 ± 0,5	6,0 ± 0,5	p<0,05
Тест «определение кинестетической способности», см	11,0 ± 0,9	16,0 ± 1,2	p<0,05
Тест «определение ритмической способности», см	18,0 ± 1,0	24,0 ± 1,2	p<0,05

Реализуемая методика оказала положительное влияние на повышение уровня координационной подготовленности детей экспериментальной группы на этапе контрольного эксперимента, что выражается в достоверном различии показателей тестов экспериментальной и контрольной групп. Так, уровень статического и динамического равновесия был достоверно выше в экспериментальной группе: значения теста «Цапля на правой ноге» в экспериментальной и контрольной группе соответственно: 31,0 и 27,0 сек, p<0,05; показатели теста «Цапля на правой ноге» – 25,0 и 21,0 сек, p<0,05.

Уровень пространственной ориентировки (по данным комбинированной пробы) также был достоверно выше у детей экспериментальной группы: 25,0 и 20,0 сек, p<0,05.

Уровень точности воспроизведения движения (по данным теста «координационные способности») в экспериментальной и контрольной группах был соответственно: 3,0 и 6,0 ошибок, $p < 0,05$.

Уровень ритмической способности также преобладал и достиг достоверного различия в экспериментальной группе: 18,0 и 24,0 см, $p < 0,05$.

Уровень кинестетической способности был достоверно выше у детей экспериментальной группы: 11,0 и 16,0 см, $p < 0,05$.

Стоит отметить, что за период проведения эксперимента в обеих группах отмечался прирост значений разных видов координационных способностей, однако в экспериментальной группе он достиг статистической разницы. Данные представлены на рисунках 1-6.

За период реализации методики у детей экспериментальной группы достоверно вырос уровень статического равновесия, о чем свидетельствует повышение значений теста «Цапля» на правой и левой ноге.

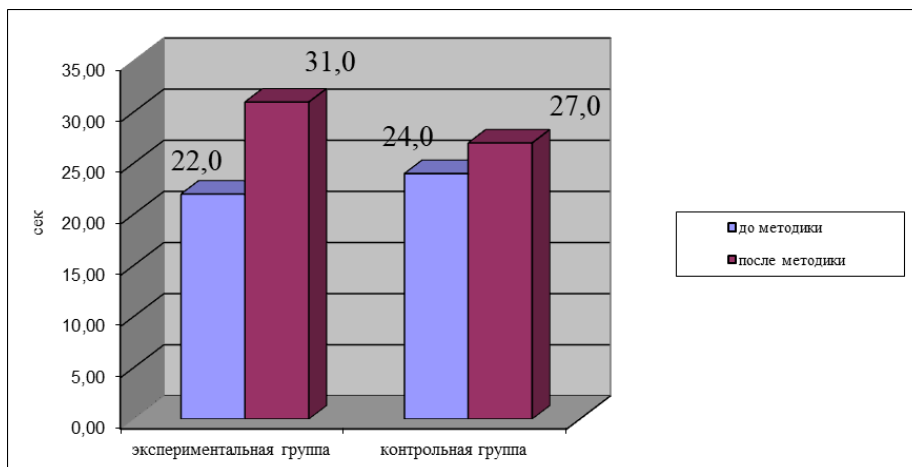


Рисунок 1 – Динамика уровня статического равновесия (по данным теста «Цапля на правой ноге») девочек 6-9 лет в начале и конце методики по спортивной аэробике

Так в экспериментальной группе динамика значений теста «Цапля на правой ноге» составила 33,96% (прирост с 22,0 до 31,0 сек, $p < 0,05$ удержания позы). В контрольной группе повышение составило 11,76% (рис. 1).

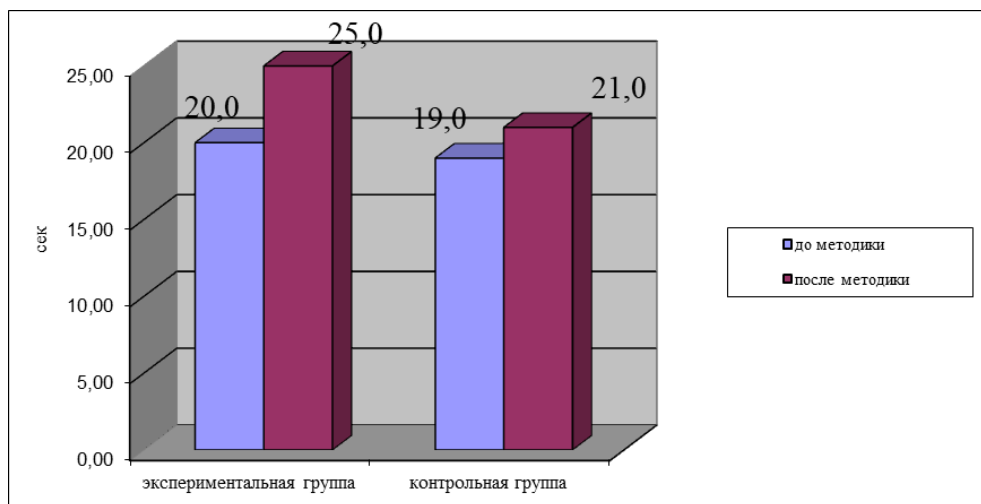


Рисунок 2 – Динамика уровня статического равновесия (по данным теста «Цапля на левой ноге») девочек 6-9 лет в начале и конце методики по спортивной аэробике

Аналогичная динамика отмечалась и по тесту «Цапля на левой ноге». В экспериментальной группе положительная динамика была на 22,23% (время удержания позы выросло с 20,0 до 25,0 сек, $p < 0,05$). В контрольной группе динамика была 10,0% (рис. 2).

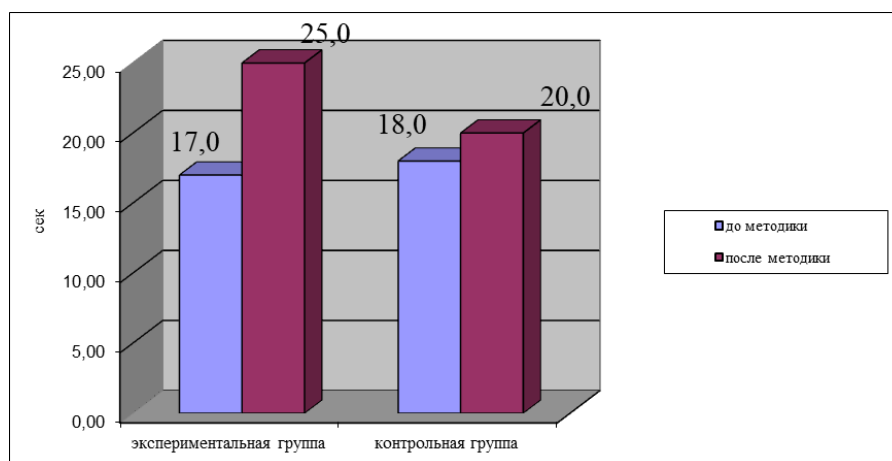


Рисунок 3 – Динамика уровня пространственной ориентировки (по данным комбинированной пробы) девочек 6-9 лет в начале и конце методики по спортивной аэробике

От начала и до конца проведения методики наблюдался рост уровня пространственной ориентировки, который достиг статистической значимости у

детей экспериментальной группы. Прирост составил 38,09% (с 17,0 до 25,0 сек, $p < 0,05$). В контрольной группе прирост был 10,52%.

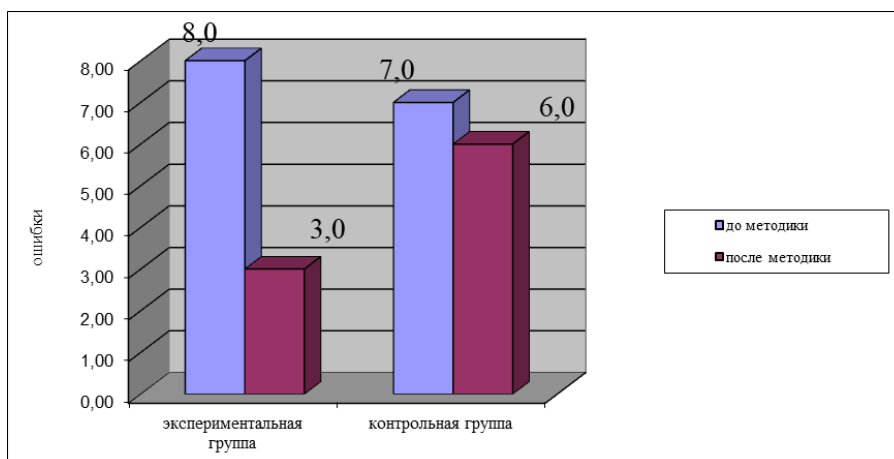


Рисунок 4 – Динамика уровня точности воспроизведения движения (по данным теста «координационные способности») девочек 6-9 лет в начале и конце методики по спортивной аэробике

Согласно данным рисунка 4, за период проведения методики уровень точности достоверно повысился в экспериментальной группе на 90,90% (снижение количества ошибок с 8,0 до 3,0, $p < 0,05$). В контрольной группе повышение произошло на 15,38%.

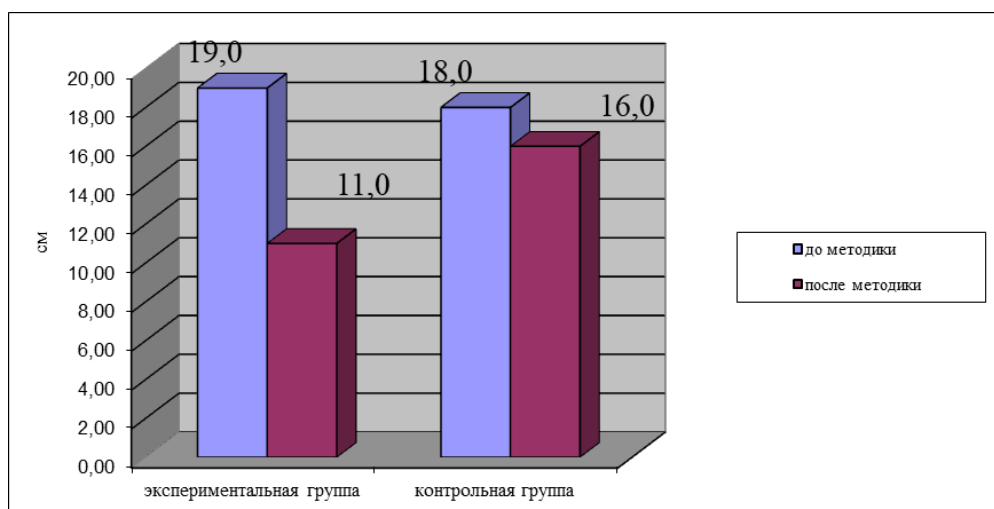


Рисунок 5 – Динамика уровня кинестетической способности (по данным теста «определение кинестетической способности») девочек 6-9 лет в начале и конце методики по спортивной аэробике

Из рисунка 5 видно, что за период методики повышение уровня кинестетической способности достигло уровня статистической значимости лишь в экспериментальной группе и составило 53,33% (с 19,0 до 11,0 см, $p < 0,05$). В контрольной группе – 11,76%.

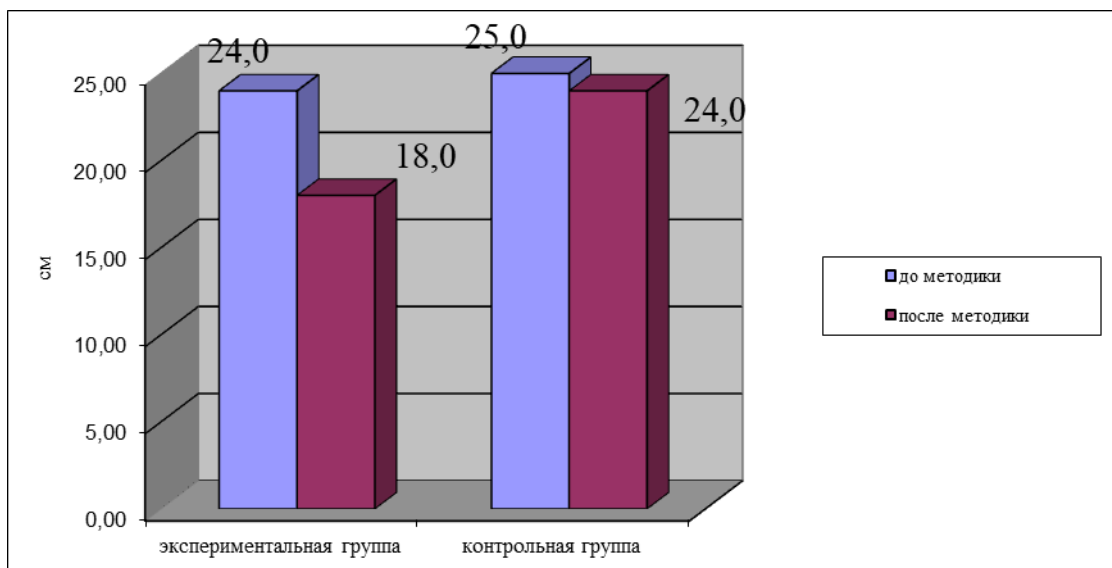


Рисунок 6 – Динамика уровня ритмической способности (по данным теста «определение ритмической способности») девочек 6-9 лет в начале и конце методики по спортивной аэробике

В экспериментальной группе после реализации методики отмечался достоверно значимый прирост уровня ритмической способности на 28,57% (с 24,0 до 18,0 см, $p < 0,05$). В контрольной группе показатели теста «определение ритмической способности» выросли лишь на 4,08%.

Таким образом, методика по спортивной аэробике с акцентом на развитие координационных способностей показала свою эффективность.

Выводы по третьей главе

Нами была реализована методика развития координационных способностей девочек, специализирующихся в спортивной аэробике. Особенностью методики явилось включение акробатических упражнений – группировки, перекаты, кувырки и стойки – в занятия спортсменок.

На этапе констатирующего эксперимента были получены данные, свидетельствующие об отсутствии достоверно значимых различий в уровне

разных видов координационных способностей среди девочек экспериментальной и контрольной групп, что указывает на их однородность.

После реализации методики по спортивной аэробике(на этапе контрольного эксперимента) в экспериментальной группе наблюдались достоверно более высокие значения тестов на определение координационных способностей.

За период проведения методики отмечалась более выраженная динамика уровня координационных способностей, достигшая степени достоверности в экспериментальной группе. Так, уровень статического равновесия вырос на 22,23-33,96%; уровень пространственной ориентировки – на 38,09%, уровень точности воспроизведения движения – на 90,90%, уровень ритмической способности – на 28,57%, уровень кинестетической способности – на 53,33%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Спортивная аэробика – это вид спорта, в котором спортсмены выполняют непрерывный и высоко интенсивный комплекс упражнений, включающий сочетания ациклических движений со сложной координацией, а также различные по сложности элементы разных структурных групп и взаимодействия между партнерами (в программах смешанных пар, троек и групп).

Упражнения спортивной аэробики напоминают вольные упражнения гимнастов, но не содержат технически сложных элементов, подобных гимнастическим или акробатическим. Они выполняются в довольно высоком темпе на фоне четкого музыкального ритма. По характеру все движения отличаются резкостью, динамичностью и законченностью отдельных действий и соединений.

Как и в любом виде спорта, специфику двигательной деятельности в спортивной аэробике определяют правила соревнований, которые устанавливают специальные требования к композиции и условия ее выполнения.

Педагогическое исследование проводилось на базе спортивной школы №3 г. Магнитогорска ул. Карла Маркса, д.164/3 с участием 20 девочек 6-9 лет, занимающихся спортивной аэробикой. Оценка координационной подготовленности в начале проведения методики свидетельствовала об однородности группы, что подтверждалось данными тестов.

Нами была реализована методика по спортивной аэробике для детей 6-9 лет, особенность которой заключалась в включение акробатических упражнений – группировки, перекаты, кувырки и стойки – в занятия спортсменок.

После организации педагогического исследования, на этапе контрольного эксперимента, нами было проведено повторное тестирование координационной подготовленности. Результаты тестирования показали, что у детей экспериментальной группы достоверно более высокие значения исследуемых качеств, а также статистически значимая динамика координационных

способностей за период методики, что подтверждает эффективность предложенной методики.

Таким образом, подтверждается наша гипотеза о том, что развитию координационных способностей детей 6-9 лет, занимающихся спортивной аэробикой, будет способствовать учет возрастных особенностей развития координационных способностей и индивидуальный подход в построении тренировочной программы с целью развития координационных способностей.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Айзман, Р.И. Возрастная физиология и психофизиология: учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.Ф. Лысова. – М.: Инфра-М, 2015. – 352 с.
- 2 Артемьев, В.П. Теория и методика физического воспитания. Двигательные качества: учебное пособие / В.П. Артемьев, В.В. Шутов. – Могилев : МГУ им. А. А. Кушелова, 2010. – 284 с.
- 3 Аэробика. Теория и методика проведения занятий: учеб. пособие для студентов вузов и ссузов физ. культуры / под общ. ред. Е.Б. Мякинченко, М.П. Шестакова. – М.: ТВТ Дивизион, 2006. – 303 с.
- 4 Базовая аэробика в оздоровительном фитнесе: учебное пособие / под ред. Г.А. Колодницкого. – М.: Академия фитнеса, 2010. – 154 с.
- 5 Безруких, М.М. Возрастная физиология / М.М. Безруких, В.Д. Сонькин. – М.: Медицина, 2003. – 416 с.
- 6 Барчуков, Е.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник для ССУЗов. Для всех специальностей / Е.С. Барчуков. – М.: КноРус, 2015. – 368 с.
- 7 Бодренкова, И.О. Особенности развития координационных способностей у спортсменов в спортивной аэробике на этапе начальной подготовки / И.О. Бодренкова // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2014. – № 12. – С. 13-17.
- 8 Вайнбаум, Я.С. Дозирование физических нагрузок школьников / Я.С. Вайнбаум. – М.: Просвещение, 1999. – 64 с.
- 9 Васильков, А.А. Теория и методика физического воспитания: учебник / А.А. Васильков. – М.: Феникс, 2008. – 384 с.
- 10 Воробьева, Е.В. Динамика морфологических показателей физического развития девочек, занимающихся спортивной аэробикой на этапе начальной подготовки / Е.В. Воробьева, А.В. Арсентьева // Известия Тульского

государственного университета. Физическая культура и спорт. – 2017. – № 4. – С. 129-136.

11 Ворожко, Ю.В. История спортивной аэробики в России / Ю.В. Ворожко, П.М. Арефьева // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2020. – № 9. – С. 34-40.

12 Губа, В.П. Возрастные основы определения и использования резервных возможностей человека: учебное пособие / В.П. Губа. – Смоленск: 2006. – 142 с.

13 Гуровец, Г.В. Возрастная анатомия и физиология. Основы профилактики и коррекции в нарушении в развитии / Г.В. Гуровец. – М.: Владос, 2013. – 431 с.

14 Добродуб, Е.З. О необходимости индивидуализации тренировочного процесса в командных выступлениях в спортивной аэробике / Е.З. Добродуб // PedagogyofPhysicalCultureandSports. – 2017. – № 8.– С. 75-80.

15 Дробинская, А.О. Анатомия и возрастная физиология: учебник для бакалавров / А.О. Дробинская. – М.: Юрайт, 2015. – 527 с.

16 Калинкина, Е.В. Аэробика : учебно-методическое пособие / Е.В. Калинкина, Н.С. Кривопалова, И.Ф. Межман. – Самара, НУНЛ ПГУТИ, 2012.– 48 с.

17 Клочко, Н.В. Степ-аэробика в физическом воспитании детей / Н.В. Клочко // Вестник Полесского государственного университета. Серия общественных и гуманитарных наук. – 2019. – № 5. – С. 66-70.

18 Крунцевич, Т. Ю. Общие основы теории и методики физического воспитания. Том 1 / Т.Ю. Крунцевич. – Киев: Олимпийская литература, 2009. – 424 с.

19 Крючек, Е.С. Аэробика: содержание и методика оздоровительных занятий. Учебно-методическое пособие для высшей школы / Е.С.Крючек. – М.: Терра-спорт, 2011. – 178 с.

- 20 Курамшин, Ю.Ф. Теория и методика физической культуры: учебник / Ю.Ф. Курамшин. – М.: Советский спорт, 2007. – 464 с.
- 21 Лавров, Ю.Н. Физическое воспитание младших школьников с направленным развитием их координационных способностей в условиях промышленного города / Ю.Н. Лавров // Наука-2020. – 2015. – № 6. – С. 107-110.
- 22 Леонова, В.Д. Влияние комплексов спортивной аэробики на физическую подготовленность детей младшего школьного возраста / В.Д. Леонова // Вестник спортивной науки. – 2009. – № 8. – С. 90-94.
- 23 Любимова, З.В. Возрастная физиология. В 2 частях. Ч. 1 / З.В. Любимова, К.В. Маринова, А.А. Никитина. – М.: Владос, 2004. – 304 с.
- 24 Лысова, Н.Ф. Возрастная анатомия и физиологии: учебное пособие / Н.Ф. Лысова. – М.: Инфра-М, 2015. – 352 с.
- 25 Лях, В.И. Координационные способности: диагностика и развитие / В.И. Лях. – М.: Дивизион, 2006. – 290 с.
- 26 Лях, В.И. О классификации координационных способностей / В.И. Лях // Теория и практика физической культуры. – 2007. – №7. – С. 28-30.
- 27 Магомедов, И.М. Педагогические основы развития координационных способностей у учащихся начальных классов: дис.... канд. пед. наук / И.М. Магомедов. – Махачкала, 2014. – 229 с.
- 28 Майорова, Л.Т. Закономерности развития координационных способностей у детей 7-10 лет / Л.Т. Майорова, Н.Г. Лопина. – Красноярск, 2006. – 213 с.
- 29 Мартынов, А.А. Физическая подготовка спортсменов, занимающихся спортивной аэробикой на начальном этапе многолетней подготовки / А.А. Мартынов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2013. – № 7 (101). – С. 88-92.
- 30 Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 2008. – 544 с.

31 Михайлова, Э.И. Аэробика : учебное пособие / Э.И. Михайлова, Н.Г. Михайлов. – М.: Изд-во МГПУ, 2014. – 178 с.

32 Михайлова, Э.И. Повышение физической подготовленности дошкольников, занимающихся спортивной аэробикой / Э.И. Михайлова, Н.Г. Михайлов // Известия Тульского государственного университета. – 2017. – № 8. – С. 47-52.

33 Морщинина, Д.В. Теория и методика физической культуры (для бакалавров): учебное пособие для ВУЗов / Д.В. Морщинина, Р.М. Кадыров. – М.: КноРус, 2015. – 144 с.

34 Назаренко, Л.Д. Оздоровительная направленность занятий по спортивной аэробике / Л.Д. Назаренко, И.В. Астраханцева // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2017. – № 5. – С. 66-71.

35 Никитушкин, В.Г. Теория и методика юношеского спорта: учебник / В. Г. Никитушкин. – М.: Физическая культура, 2010. – 208 с.

36 Никитушкин, В.Г. Формирование координационных способностей детей 4-12 лет / В.Г. Никитушкин, С.В. Малиновский, Ю.И. Разинов // Вестник спортивной науки. – 2012. – № 5. – С. 89-94.

37 Разинов, Ю.И. Координационные способности младших школьников / Ю. И. Разинов // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. – 2013. – № 1. – С. 268-272.

38 Руденко, Л.К. Начальная подготовка детей 6-9 лет в спортивной аэробике: дис.... канд. пед. наук / Л. К. Руденко. – СПб., 2013. – 201 с.

39 Руденко, С.А. Оценка способности к статическому равновесию у детей 6-7 лет, занимающихся спортивной аэробикой / С.А. Руденко // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 11 (45). – С. 80-83.

40 Савченков, Ю.И. Возрастная физиология / Ю.И. Савченков, О.Г. Солдатова, С.Н. Шилов. – М.: Владос, 2014. – 143 с.

- 41 Сидоренко, Е.В. Методы математической обработки в психологии / Е.В. Сидоренко. – М.: Речь, 2000. – 350 с.
- 42 Скачкова, Е.Ю. Особенности преподавания спортивной аэробики в учреждениях дополнительного образования детей: дис... канд. пед. наук / Е.Ю. Скачкова. – СПб., 2015. – 185 с.
- 43 Солодков, А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. – М.: Советский спорт, 2012. – 620 с.
- 44 Суслов, Ф.П. Теория и методика спорта / Ф.П. Суслов, Ж.К. Холодов. – М.: Воениздат, 2010. – 416 с.
- 45 Тарасова, М.В. Определение эффективности разработанной программы «Здоровей-ка» по спортивной аэробике для детей младшего школьного возраста / М.В. Тарасова // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – 2011. – № 5. – С. 217-225.
- 46 Тихомирова, И.А. Анатомия и возрастная физиология: учебник / И.А. Тихомирова. – М.: Феникс, 2015. – 286 с.
- 47 Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Ж.К. Холодов. В.С. Кузнецов. – М.: Издательский центр «Академия», 2000.
- 48 Ченегин, В.М. Биологические основы тренировок в сложно-координационных видах спорта: учебное пособие / В.М. Ченегин, А.А. Герасимова, С.М. Погудин. – Чайковский: Флинта, 2014. – 136 с.
- 49 Цыбикова, А.П. Повышение общефизической подготовленности спортсменов, занимающихся спортивной аэробикой / А.П. Цыбикова, Е.В. Воробьева // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2018. – № 5. – С. 60-64.
- 50 Шипилина, И.А. Аэробика / И.А. Шипилина. – М.: Физкультура и спорт, 2014. – 178 с.

51 Штода, М.Л. Повышение физической подготовленности юных спортсменок, занимающихся спортивной аэробикой / М.Л. Штода, М.Н. Есаулов // Учёные записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 4 (99). – С. 77-81.

52 Югова, Е.А. Возрастная физиология и психофизиология / Е.А. Югова, Т.Ф. Турова. – М.: Академия, 2012. – 336 с.

53 Юсупова, Л.А. Аэробика: учебно-методическое пособие / Л.А. Юсупова, В.М. Миронов. – Минск: БГУФК, 2005. – 100 с.