

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Кафедра спортивных дисциплин

Выпускная квалификационная работа

**МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ
У ДЕВОЧЕК 8 – 9 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИЕСЯ СПОРТИВНОЙ
АКРОБАТИКОЙ**

Работу выполнила:
студентка 345 группы
направления подготовки 44.03.01
«Педагогическое образование»,
профиль «Физическая культура»
Павлова Наталья Сергеевна

(подпись)

«Допущена к защите в ГЭК»
Зав. кафедрой

(подпись)

« ____ » _____ 20__ г.

Руководитель:
Старший преподаватель
кафедры спортивных дисциплин
Худеньких Августа Васильевна

(подпись)

ПЕРМЬ
2016

Оглавление	
Введение	3
Глава 1. Анализ научно – методической литературы по проблеме исследования	6
1.1. Координационные способности и их характеристика	6
1.2. Средства и методы развития координационных способностей	11
1.3. Начальная подготовка в акробатике	18
1.4. Возрастные особенности развития девочек 8 – 9 лет	23
Глава 2. Организация и методы исследования	26
2.1. Организация и этапы исследования	26
2.2. Методы исследования	28
Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение	32
Заключение	39
Библиографический список	42
Приложения	46

Введение

Актуальность темы: Значимость координационной и психомоторной подготовки, как отдельной составляющей в структуре тренировочного процесса, неоднократно подчеркивалась на современном этапе в исследованиях отечественных и зарубежных авторов, особенно в видах спорта, связанных со сложной техникой.

Так как спортивная акробатика является сложно-координационным видом спорта, которому присуще быстрота выполнения технических действий, быстрота мышления, способность проявлять лучшие психологические и физические качества в напряженной ситуации, поэтому развитие координационных способностей является приоритетным направлением в подготовке акробатов рассматриваемого нами возраста.

Координационные способности обеспечивают точное воспроизведение, дифференцирование пространственных, силовых и временных параметров движений, ориентирование и быстрое реагирование в сложных условиях, согласование и перестроение двигательной деятельности, а также развивают чувство ритма и умение сохранять равновесие.

Применительно к детскому спорту выделяют следующие наиболее значимые координационные способности в процессе управления двигательными действиями: способность к реагированию, способность к равновесию, ориентационная способность, дифференцированная способность, разновидностями которой является способность к дифференцированию пространственных, временных и силовых параметров движения, ритмическая способность.

Объект исследования: развитие координации у детей 8 – 9 лет.

Предмет исследования: методика развития координационных способностей у девочек 8 – 9 лет на занятиях спортивной акробатикой.

Цель выпускной квалификационной работы заключается в том, чтобы проверить эффективность применения методики, направленной на развитие

координационных способностей у девочек 8 - 9 лет на занятиях спортивной акробатикой.

Задачи исследования:

1. Изучить научно - методическую литературу по теме исследования, раскрыть методы и средства, используемые для развития координационных способностей на занятиях акробатикой у девочек 8 – 9 лет.

2. Разработать и обосновать экспериментальную методику, направленную на развитие координационных способностей.

3. Экспериментально выявить эффективность методики развития координационных способностей у юных акробатов.

Гипотеза исследования: в ходе исследования мы предполагаем, что применение разработанной нами методики, позволит повысить координационные способности, необходимые для начальной подготовки в спортивной акробатике:

- способность к ориентированию в пространстве,
- способность к вестибулярной устойчивости и чувствительности при следующих условиях:

- тренировки 3 раза в недельном цикле,

- в основной части по 30 минут.

Новизна работы: состоит в подборе средств, для нашей методики в которую входили подвижные игры, прыжки на батуте, комплекс упражнений на диске «Здоровья», комплекс прыжковых упражнений.

Теоретическая значимость исследования заключается в расширении предметного пространства научных представлений по проблеме исследования, в подборе комплексов упражнений, который помог нам в разработке методики для развития координационных способностей девочек 8 – 9 лет.

Практическая значимость исследования состоит в следующем:

- Разработана методика, состоящая из комплекса упражнений, направленных на развитие и совершенствование координационных

способностей, вестибулярной устойчивости и чувствительности, и способности к ориентированию в пространстве;

- материалы исследования, выводы могут быть использованы в деятельности тренеров по спортивной акробатике при подготовке акробатов начального уровня.

Глава 1. Анализ научно – методической литературы по проблеме исследования

1.1. Координационные способности и их характеристика

В качестве отправной точки при определении понятия «координационные способности» может служить термин «координация» (от лат. coordination – согласование, сочетание, приведение в порядок) [31].

Координационные способности - это совокупность свойств организма человека, проявляющаяся в процессе решения двигательных задач разной координационной сложности в соответствии с уровнем построения движений и обуславливающая успешность управления двигательными действиями [19].

В литературных источниках, специалисты рассматривают множество видов координационных способностей, поэтому существует проблема их классификации. Классификация активно разрабатывается отечественными и зарубежными специалистами с середины XX века. Однако до сих пор в теории и практике физической культуры не существует единого взгляда на классификацию разнообразных видов координационных способностей [8].

При изучении литературы мы столкнулись с тем, что в научной литературе существует большое количество трактовок понятия «координационные способности». Например, Л. П. Матвеев (2001, 2009) определяет координационные способности как «способность целесообразно координировать движения (согласовывать, соподчинять, организовывать их в единое целое), воспроизводить новые двигательные действия и перестраивать двигательные акты в соответствии с требованиями меняющихся условий» [23].

К основным трудностям по Н. А. Бернштейну при управлении двигательным аппаратом относят:

1. Необходимость распределения внимания между движениями во многих суставах и звеньях тела и необходимость стройно согласовывать все

их между собой.

2. Преодоление большого количества степеней свободы, которые присущи человеческому телу.

3. Упругая податливость мышц [30].

Еще один ученый в области биомеханики Д.Д. Донской предложил выделять три вида координации при выполнении двигательных действий – нервную, мышечную и двигательную.

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

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

Двигательная координация – согласованное сочетание движений звеньев тела в пространстве и во времени, одновременное и последовательное, соответствующее двигательной задаче, внешнему окружению и состоянию человека. И она не однозначна мышечной координации, хотя и определяется ею» [11].

Разные авторы называют двигательными координациями или координационными способностями одни и те же качества, часто вкладывая в них сходное содержание. К ним относятся: ловкость, гибкость, меткость, точность, подвижность, равновесие, прыгучесть, ритмичность, пластичность (рис. 1).

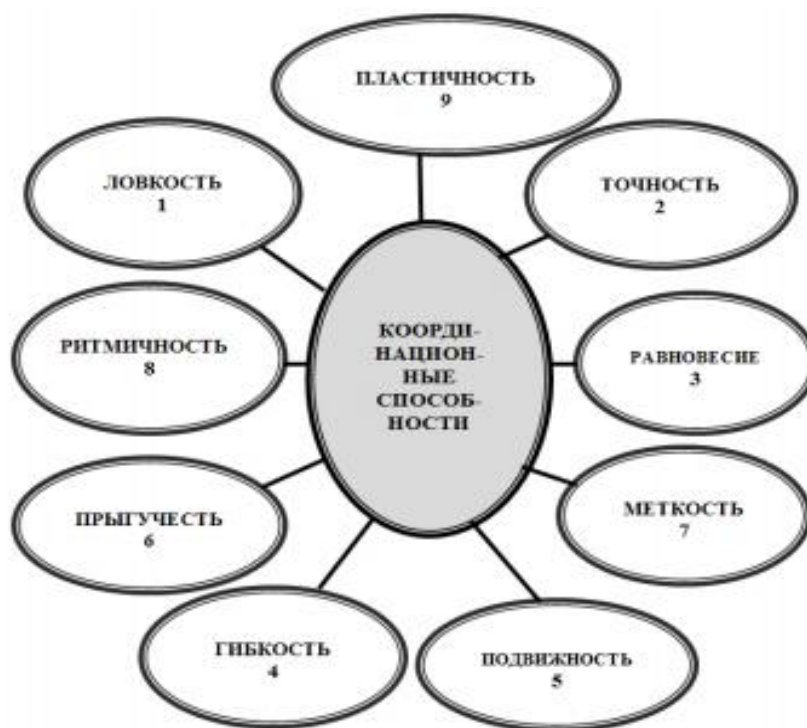


Рис. 1. Классификация координационных способностей

Каждая из двигательных координаций имеет собственную структуру. Отражая различные стороны двигательной деятельности благодаря структурной упорядоченности, они представляют собой целостную систему и при определенной специфике обладают общими признаками. Подвижность обеспечивает максимальную амплитуду при вращательных движениях, поворотах, круговых движениях, гибкость – максимальную амплитуду наклонов и взмахов. Без точности невозможно соответствие движения его форме и содержанию. Ритмичность позволяет рационально распределить усилия во времени и пространстве. Специфика прыгучести – в максимальном проявлении взрывной силы в нужный момент. Задача меткости – поражение заданной цели. Благодаря равновесию достигается устойчивое состояние тела. Пластичность, отражая уровень высокой технической подготовленности и близости к совершенному выполнению двигательных действий, формирует индивидуальный стиль и красоту движений [25].

Общим признаком для всех базовых двигательных координаций является необходимость использования качественных критериев оценки прироста их показателей. Количественные критерии используются для

определения темпов прироста ловкости, точности, гибкости, прыгучести, меткости.

Л. Д. Назаренко [25] указывает на необходимость выявлять базовые двигательные координации в совокупности с физическими качествами, что будет способствовать решению важных задач по совершенствованию физиологических систем организма.

Достижение необходимого уровня двигательно-координационных качеств является одним из важных компонентов здоровья, а показатели развития базовых двигательных координаций могут быть ориентиром при оценке физического состояния человека.

Координационные способности возникают лишь в процессе конкретной деятельности и существуют только в развитии. На процесс их развития решающее значение оказывают деятельность человека, условия жизни и социальные факторы. Учитывая, что специальные координационные способности выступают как общие координационные предпосылки для решения целого ряда двигательных задач, а специфические особенно важны и проявляются в ряде видов трудовой и спортивной деятельности, очень важно с возрастом их сохранить.

Создание у тренирующихся запаса двигательных умений и совершенствование координационной способности обеспечивается достаточным разнообразием и новизной доступных упражнений из различных видов физической активности. Н. А. Бернштейн писал, что чем большим запасом элементарных двигательных навыков обладает индивидуум, чем больше его предшествующий опыт, тем проще он решает сложные координационные задачи, тем выше его координационные способности [20].

Самыми известными в России являются классификации координационных способностей, разработанные ведущими отечественными специалистами по этой проблеме. Классификация В. И. Лях широко известна, соотносится с классификациями зарубежных авторов, во всяком

случае, не противоречит им, хотя имеет свои особенности. Согласно этой классификации, координационные способности подразделяются на общие, специальные и специфические, которые в свою очередь состоят из способностей, основанных на проприоцептивной чувствительности, способностей к равновесию, ритму, ориентации в пространстве, реагированию, также отдельно выделяется способность к произвольному мышечному расслаблению.

В предложенных исследователями классификациях координационных способностей идет речь о потенциальных и актуальных (реализованных) координационных способностях, которые в количественном отношении необходимо подразделять на сложные и простые (рис. 2).

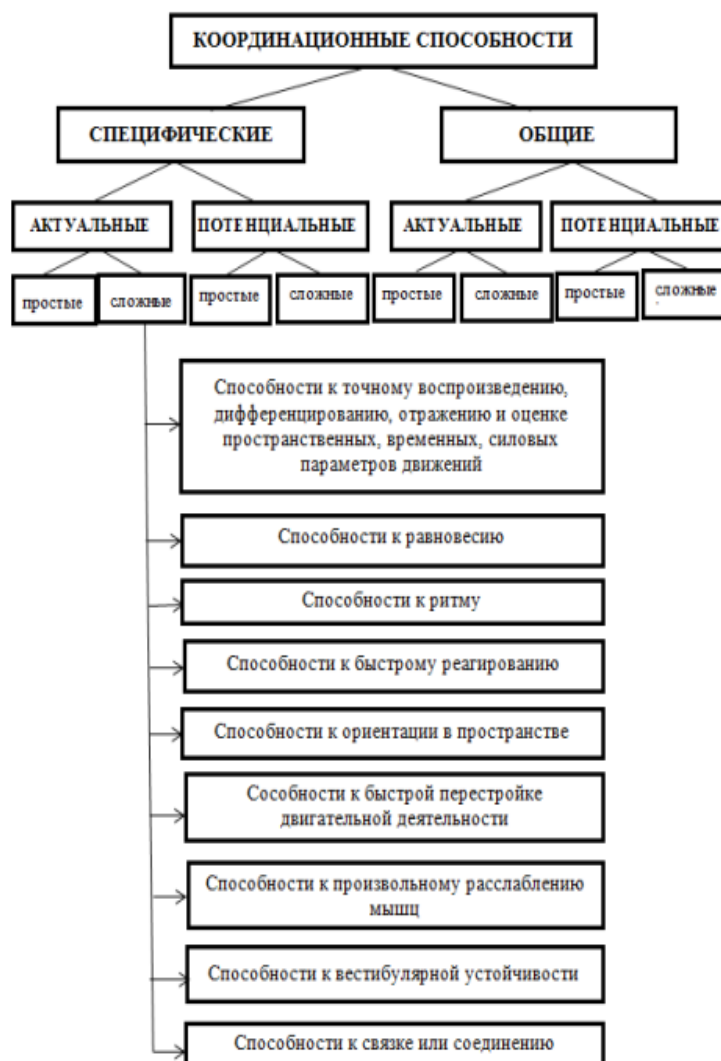


Рис. 2. Классификация координационных способностей (по В. И. Лях, И. В. Афанасьевой, С. Д. Бойченко)

Можно сделать следующий вывод: под общими координационными способностями понимаем потенциальные и реализованные возможности человека, определяющие его готовность к оптимальному управлению и регуляции различными по происхождению и смыслу двигательными действиями.

Вышеперечисленные виды координационных способностей можно представить, как существующие потенциально, т.е. до начала выполнения какой-либо двигательной деятельности (их можно назвать потенциальными координационными способностями), и как проявляющиеся реально в начале и в процессе этой деятельности (актуальные координационные способности).

Деление на потенциальные и актуальные вполне правильно. Пока ребенок не начал заниматься, например, каким-нибудь определенным видом спорта, его координационные способности к этим видам двигательной деятельности существуют в скрытом, не реализованном виде, в форме физиологических задатков, которые можно считать врожденными, или наследственными. В дальнейшем, как только ребенок позанимался какое-то время этими видами спорта, то уже можно говорить о его настоящих, или актуальных координационных способностях.

Понятие «потенциальные способности» нельзя понимать, как некий фиксированный предел, потому что нельзя точно спрогнозировать возможности развития у ребенка различных двигательных, в том числе координационных способностей [10].

1.2. Средства и методы развития координационных способностей

Задача любого тренера изобрести свой универсальный комплекс определённых упражнений специфической направленности, способных развить у своих воспитанников координацию. При этом ему необходимо учитывать индивидуальные особенности каждого, поскольку предрасположенность и потенциальная способность будет абсолютно разной.

В этом смысле тренерам необходимо предусматривать строго индивидуальный подход в выборе способов и методов воздействия для развития координации движения.

Все физические упражнения для воспитания координационных способностей специалисты делят на три группы:

- упражнения, в которых нет стереотипных движений, и имеется элемент внезапности (подвижные и спортивные игры);
- упражнения, которые предъявляют высокие требования к координации и точности движений (соревновательные и имитационные упражнения);
- специальные упражнения на развитие точности, ориентировки в пространстве и во времени [4].

Во многих научных работах специалистами утверждается, что детей с 8 лет можно обучить почти всем движениям, включая сложную координацию, если при этом не требуется значительного проявления силы, выносливости и так называемой скоростной силы. Наибольший рост двигательного качества как координация наблюдается в 6 - 9 лет, в 10 - 12 лет она стабилизируется.

Ловкость (координационные способности) проявляется у акробатов в умении рационально согласовывать движения звеньев тела при решении двигательных задач. Координационные способности в большей мере наследственно обусловлены, чем тренируемы. Н.И. Бернштейн писал о том, что из всех физических качеств ловкость является «козырной картой» и бьет все остальные масти.

У акробатов координационные способности имеют несколько видов проявления:

- а) ритм движений (сочетание акцентированных и не акцентированных фаз движения) при выполнении технических элементов;
- б) рациональное изменение равновесия при проведении выполнения сложных комбинации;
- в) рациональное ориентирование в пространстве [9]

Воспитание координационных способностей акробатов зависит от различных факторов. Важнейший фактор – двигательная память (запоминание и воссоздание движений), охватывает у акробатов диапазон двигательных умений и навыков любой сложности, проявляемых в вариативных условиях деятельности и в различных состояниях утомления. Важный фактор, влияющий на развитие координационных способностей, – межмышечная и внутримышечная координация (переход от напряжения к расслаблению). Высокий уровень координационных способностей у акробатов обеспечивают также пластичность центральной нервной системы, уровень физической подготовленности (развитие скоростных и скоростно-силовых способностей, гибкости), установка на решение двигательной задачи в вариативных условиях.

Средствами развития координационных способностей у акробатов являются новые, недостаточно освоенные упражнения или известные, но выполняемые в усложненных условиях. К ним относят все упражнения, содержащие элементы новизны, спортивные и подвижные игры.

Одним из основных средств формирования координационных способностей в данном возрасте используются подвижные игры. Они положительно влияют на все психофизиологические функции и физические качества этого возраста [19]. К тому же это как нам кажется наиболее благоприятный период для разучивания новых движений и пространственно-временного восприятия двигательных действий. В это время, занимаясь сложно координационными видами спорта, дети довольно легко справляются с задачей освоения сложных форм движений, которые включают в себя подвижные игры.

Применительно к детскому спорту можно выделить следующие наиболее значимые, фундаментальные координационные способности человека в процессе управления двигательными действиями: способность к реагированию, способность к равновесию, ориентационная способность, дифференцированная способность, разновидностями которой является

способность к дифференцированию пространственных, временных и силовых параметров движения, ритмическая способность [21].

На рисунке 3 видна структура упражнений, которые развивают координацию [10].



Рис. 3. Классификация упражнений, развивающих координацию

Для развития равновесия у акробатов рекомендуют применять общеразвивающие упражнения на уменьшенной площади опоры (ходьба по лежащему шпагату, по рейке гимнастической скамейки); изменять исходные положения – стоя на одной ноге, упражнения с различными положениями рук, туловища; круговые движения рук, ног, туловища; выполнять общеразвивающие упражнения по сигналу, с изменением темпа, ритма, амплитуды движения; стойки на голове с различными движениями ног.

Ходьба (прямо, по ограниченной поверхности, выполняя дополнительные движения руками и ногами, сбивающими равновесие).

Бег проводится в прямом направлении, «змейкой», лицом или спиной вперед, приставным шагом, взявшись за руки, с переноской предметов, выполняя различные «сбивающие» действия и тому подобное).

Прыжки выполняются на двух, на одной, с поворотами под разным углом, на точность приземления, на дальность, на определенное расстояние, вверх на опору, с опоры, с предметами и без и тому подобное [29].

К упражнениям, комплексно воздействующих на координацию и ловкость, можно отнести подвижные игры, а также комбинированные упражнения (эстафеты), элементы единоборств и спортивных игр.

Эти средства развития координационных способностей можно применять, когда двигательные действия (бег, прыжки, метания, ловля, передачи и броски мяча) хорошо освоены, иначе могут сложиться неправильные координации, которые исправить позднее непросто. Особенно целесообразны названные комплексные средства тогда, когда стоит задача научить умело, применять освоенные двигательные действия (умения, навыки) в изменяющейся обстановке [19].

Эффективными для развития координационных способностей этого возраста будут циклические упражнения. Применяя эти упражнения для развития координационных способностей, тренер решает сразу две задачи. Во-первых, он стремится к тому, чтобы дети овладели основами рациональной техники движений. Во-вторых, заботиться об обогащении двигательного опыта ребенка, используя для этого всевозможные варианты циклических упражнений.

К таким упражнениям можно отнести:

- Ходьба
- Ходьба на носках, ноги прямые.
- Ходьба, пригнувшись, крадучись, на носках.
- Ходьба на наружных сводах стопы.
- Ходьба на пятках.

- Ходьба с различными положениями рук (на поясе, к плечам, в стороны, вверх, на голову, за спину).
- Ходьба с последовательным изменением положений рук (например, 1-2 – руки в стороны, 3-4 - руки вперед и т.д.).
- Сочетание обычной ходьбы с ходьбой на носках (например, 1-4 – обычная ходьба, 5-8 - ходьба на носках).
- Ритмическая ходьба под счет тренера [19].

В возрасте 8 – 9 лет для формирования координационных способностей рекомендуется, применяют акробатические и танцевальные упражнения. Разнообразие, высокая эмоциональность, возможность разносторонне влиять на организм, минимальная потребность в специальном оборудовании – это все, почему акробатические упражнения занимают одно из важнейших мест в физическом воспитании.

Приведем минимум акробатических упражнений, которыми должны владеть дети этого возраста:

- Группировка: сидя, лежа на спине, в приседе.
- Перекаты вперед и назад в группировке, лежа на спине.
- Перекат назад из упора присев.
- Перекат в сторону из упора стоя на коленях.
- Перекат в сторону из упора стоя на одном колене.
- Кувырок вперед из упора присев в положение сидя (в группировке).
- Кувырок вперед из упора присев до упора присев.
- Стойка на лопатках, согнув ноги, с помощью тренера:
 - а) из положения лежа на спине;
 - б) из группировки лежа;
 - г) из упора присев перекатом назад.
- Два кувырка вперед.
- Три кувырка вперед, и т.п. [19].

Танцевальные упражнения развивают такую специфическую координационную способность, как чувство ритма. Эти упражнения можно выполнять в различных построениях, под счет тренера либо под музыку. Простейшие танцевальные упражнения и элементы рекомендуется разучивать в самом начале тренировки, а вот хорошо освоенные уже в заключительной части. В основной же части осваивают элементы танцев и танцы с быстрыми движениями, которые создают большую нагрузку на организм (например, ритмическая гимнастика под музыку).

Для развития координационных способностей детей этого возраста тренерами используются самые разнообразные методы. Вообще к методам развития координационных способностей относятся:

- метод стандартно-повторного упражнения, вариативного упражнения (со строгой и метод с нестрогой регламентацией вариативности движений и условий выполнения);
- игровой;
- соревновательный.

Широкое использование в развитии и улучшении координационных способностей детей 8 – 9 лет занимают игровой и соревновательный методы. Отметим, что большинство упражнений, рекомендованных для развития координационных способностей, можно провести по этим методам.

Игровой метод в силу присущих ему особенностей используется для комплексного совершенствования двигательной деятельности в усложненных условиях. В наибольшей мере он позволяет совершенствовать такие качества и способности, как ловкость (двигательно-координационные качества, связанные с ними способностями), быстрота ориентировки, находчивость, самостоятельность, инициативность.

Игровой метод может быть представлен в виде игры и в виде упражнений в игровой форме, которые, имея общие признаки, характерные для игровой деятельности, тем не менее, отличаются друг от друга.

Суть игрового метода сводится к тому, что для решения воспитательных и оздоровительных задач на практике, в тренировочном процессе реально могут использоваться разнообразные физические, технические и тактические упражнения, подвижные игры, эстафеты или комбинация их, когда дети играют и соревнуются одновременно.

Детям нравится соревновательный метод тренировки, они любят соревноваться между собой, у них проявляется дух соперничества, что очень даже неплохо в таком возрасте.

Планируя тренировку на воспитание координационных способностей, следует определить координационные способности, на которые тренер хочет уделить больше времени в тренировочном процессе.

Рекомендуется, что если в одной тренировке стоят задачи совершенствования техники, повышения координации и координационных способностей, то воздействовать более чем на две-три координационные способности в одном занятии не следует. Отдельные тренировки можно полностью посвятить воздействию на все необходимые координационные способности (способности к ориентированию, быстрой реакции, дифференцированию силовых, пространственных и временных параметров движений и др.) или на все компоненты только одной из них.

1.3. Начальная подготовка в акробатике

Спортивная акробатика – это система физических упражнений, позволяющая поддерживать необходимый уровень развития целого ряда двигательных качеств и способностей, связанных с выполнением прыжков, вращений, равновесий. Выполнение акробатических элементов способствует совершенствованию вестибулярного аппарата, ориентировки в пространстве, укреплению мышц и связок суставов.

Разнообразие видов акробатики позволяет заниматься детям с различными физическими данными. Детям предлагаются занятия прыжковой

акробатикой (прыжки на батуте, двойном мини-трампе и акробатической дорожке) и парно-групповой акробатикой (мужские, женские, смешанные парные упражнения и женские, мужские групповые упражнения) наряду с освоением основ хореографии и танца [14].

Как показывает анализ специальной научно-методической литературы, определенные сложности отбора в спортивной акробатике связаны с резким омоложением спорта. На этап начальной подготовки в группы акробатики преимущественно зачисляются лица в возрасте 6-8 лет (мальчики и девочки). Данный возрастной период является благоприятным для разучивания новых движений, в связи следует, что чем их больше будет освоено, тем лучше в последующие годы будут осваиваться сложные по технике исполнения элементы. Продолжительность этапа – 1 - 2 года.

На начальном этапе подготовки осуществляется работа, которая направлена на разностороннюю физическую подготовку, обучение основам техники акробатики, выполнение контрольных нормативов для перевода на следующий этап подготовки, а также воспитание устойчивого интереса к занятиям спортивной акробатикой.

Тренировочные занятия планируются без использования значительных физических и психологических нагрузок с акцентом на подготовительные упражнения из различных видов спорта.

Однако ряд авторов в своих работах, говорит о возможности начала занятий с 6-летнего возраста, а девочек в некоторых случаях и с 5 лет. Это связано с усложнением координационной сложности упражнений, требующих к тому же еще и хорошей гибкости, прыгучести, «мышечной памяти» на движения, эмоциональной устойчивости, решительности и смелости. Поэтому целесообразней, чтобы этап начальной подготовки начинался раньше. Но при этом, чем раньше начинается данный этап, тем более разносторонняя должна быть подготовка [1].

Основными задачами подготовки на данном этапе являются:

1. Отбор детей для занятий акробатикой на основе морфологических критериев и двигательных способностей.
2. Укрепление здоровья.
3. Гармоничное физическое развитие (устранения недостатков физического развития).
4. Обучение основам техники акробатических упражнений, а также широкому кругу двигательных навыков.
5. Всесторонне развитие физических качеств: гибкости, выносливости, координационных, скоростных, силовых возможностей.
6. Воспитание морально-волевых качеств.
7. Формирование устойчивого интереса у тренирующихся к систематическим занятиям акробатикой [1].

В тренировочные занятия акробатов постепенно вводятся элементы на точность и координацию движений. Акробатами осваиваются пространственные, временные и силовые характеристики движений, выполняемые с высокой амплитудой, быстротой и темпом.

Основой программы являются упражнения ОФП, СФП, специальной двигательной подготовки (СДП) и специальной технической подготовки (СТП). К средствам ОФП относятся общеразвивающие упражнения, бег, прыжки, лазания. В задачу СДП входит развитие координационных способностей, умение выполнять двигательные действия как статического, так и динамического характера.

Основной задачей СТП на начальном этапе является овладение базовыми элементами акробатики, хореографических элементов, а также упражнений на батуте. Оценка индивидуальных достижений на начальном этапе сводится к выполнению тренирующимися контрольных нормативов, тесно соприкасающимися с программой по физической и технической подготовке.

Занятия на начальном этапе строятся по типу общей физической подготовки с использованием как можно большего комплекса доступных средств всестороннего физического развития и общего «спортивного образования» (формирование основ техники спортивных достижений). При этом не рекомендуется на этом этапе спешить с узкой спортивной ориентацией.

Тренерам не стоит забывать, что в этом возрасте слабо развиты мышцы спины. В результате чего дети не в состоянии долго поддерживать тело в правильном положении и это может привести к развитию деформации позвоночника, искривлению осанки и т.д. Поэтому на данном этапе разносторонняя физическая подготовка должна быть направлена не только на адаптацию функциональных систем к нагрузке, но и на укрепление опорно - двигательного аппарата [1].

Подготовка на начальном этапе так же характеризуется большим разнообразием средств, методов и организационных форм, широким применением элементов различных видов спорта, подвижных и спортивных игр. Игровой метод помогает эмоционально и непринужденно выполнять упражнения, поддерживать интерес у детей при повторении заданий. На этом этапе не должны планироваться тренировочные занятия со значительными физическими и психическими нагрузками, с применением однообразного, монотонного материала.

Так же задачами этого этапа является освоение основ техники упражнений, выявление наиболее одаренных к занятиям, приобщение к соревнованиям. При этом не следует с первых лет начинать прибегать к так называемому «штурму сложности». Освоение техники сложных элементов возможно только при наличии большой базовой подготовки, которая будет не только способствовать ее усвоению, но и сократит сроки обучения. Вследствие этого необходимо обучать большому количеству движений, которые в дальнейшем смогут стать подводящими и подготовительными к более сложным упражнениям. При обучении технике упражнений

необходимо пристальное внимание обращать на овладение основным, ведущим элементом движений, на способность выполнять упражнения свободно, с хорошей амплитудой.

Необходимо отметить, что дети, занимающиеся акробатикой, заметно отличаются от своих сверстников именно развитием таких физических качеств, как гибкость, ловкость, координация движений. Они в 8 – 9 лет выполняют такие сложные акробатические элементы: различные стойки на руках и на предплечьях, перекаты на грудь из различных исходных положений, упражнения на растяжку и гибкость.

На начальном этапе особое внимание на тренировках уделяется развитию координационных способностей. На рисунке 4 показаны, какие параметры координации движений, характеризуют координационные способности акробатов.

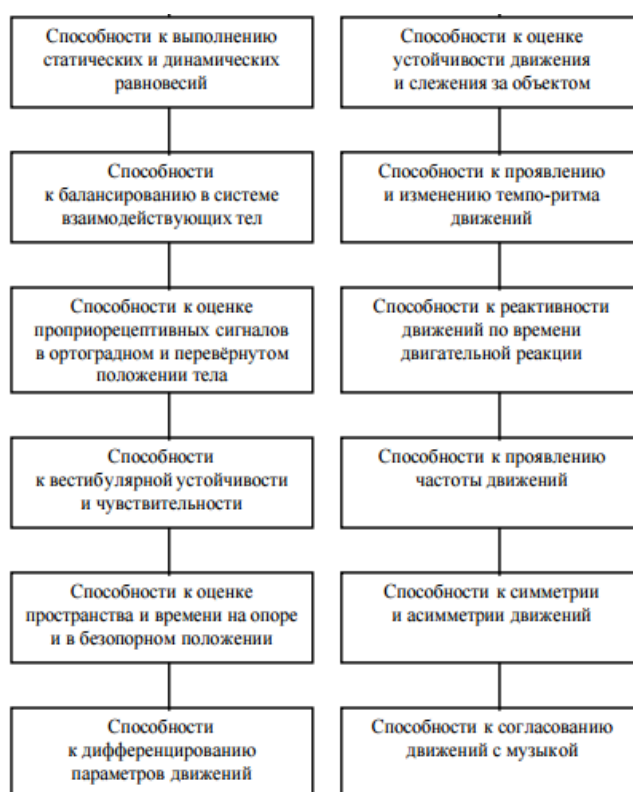


Рис. 4. Параметры координации движений, характеризующие координационные способности занимающихся

В результате всего выше сказанного можно сделать вывод, что спортивную тренировку акробатов на этапе начальной подготовки

необходимо проводить по принципу общей физической подготовки с перспективой на дальнейший спортивный рост, создавая большой двигательный опыт занимающихся и удовлетворяя двигательную потребность детей.

1.4. Возрастные особенности развития девочек 8 – 9 лет

В своей дипломной работе мы рассматриваем возраст 8 – 9 лет. Как известно из литературных источников в этот период закладывается фундамент здоровья и полноценного физического развития. Этот возраст на наш взгляд, наиболее подходящий для формирования у детей почти всех физических качеств и координационных способностей, реализуемых в двигательной активности.

Двигательное развитие детей этого возраста зависит от их способности быстро обучаться новым движениям, умения перестраивать свою двигательную деятельность в соответствии с меняющейся обстановкой, оптимально управлять и регулировать двигательные действия, т.е. от степени формирования его двигательно-координационных способностей [9].

Физиологические изменения в этом возрасте существенны, но при этом развитие происходит плавно, постепенно.

Формируются все изгибы позвоночника, однако ещё не завершено окостенение, что делает детский позвоночник уязвимым к деформациям, отсюда следует, что необходимо заботиться о правильной походке, осанке.

Крепнут связки, мышцы (особенно крупные), мелкая же мускулатура остается в развитии. У детей 8 лет из-за слабого развития мелкой мускулатуры кисти возможно ее быстрое устание.

В возрастном развитии растущего организма существуют периоды, когда его энергия увеличивается и даже создается ее избыток. Есть и такие периоды, когда энергия расходуется на внутренние потребности (рост, формирование новой системы и т.д.). Эти периоды являются основой

планирования величины общей тренировочной нагрузки в физической подготовке детей.

Таким образом, вся стратегия конкретного тренировочного воздействия основывается на знании биологических закономерностей роста и развития детей. Только в единстве и взаимодействии этих факторов можно добиться успехов в спортивной подготовленности подрастающих поколений, в укреплении их здоровья и работоспособности.

Для нервной системы у детей этого возраста характерна высокая возбудимость и слабость тормозных процессов, что приводит к широкой иррадиации возбуждения по коре и недостаточной координации движений. Однако длительное поддержание процесса возбуждения еще невозможно, и дети быстро утомляются [9]. При организации тренировок с детьми этого возраста нужно избегать долгих наставлений и указаний, продолжительных и монотонных заданий. Важно строго дозировать нагрузки, так как дети этого возраста отличаются недостаточно развитым ощущением усталости. Они плохо оценивают изменения внутренней среды организма при утомлении и не могут в полной мере выразить их словами даже при полном изнеможении.

В этот период дети физически развиваются сравнительно равномерно. Увеличение роста и веса, выносливости, жизненной емкости легких идет довольно равномерно и пропорционально [10].

В возрасте 8 – 9 лет продолжает формироваться структура тканей, продолжается их рост. Темп роста в длину несколько замедляется, но вес тела увеличивается. Заметно увеличивается окружность грудной клетки, меняется к лучшему ее форма, превращаясь в конус, обращенный основанием кверху. Однако функция дыхания остается все еще несовершенной: ввиду слабости дыхательных мышц, дыхание у детей этого возраста относительно учащенное и поверхностное; в выдыхаемом воздухе 2% углекислоты (против 4% у взрослого). Иными словами, дыхательный аппарат детей функционирует менее производительно. Задержка, а также затруднение дыхания у детей во время мышечной деятельности, вызывает

быстрое уменьшение насыщения крови кислородом (гипоксемию). Поэтому при обучении детей физическим упражнениям необходимо строго согласовывать их дыхание с движениями тела [3].

Интенсивно растет сердечная мышца. Сердце становится выносливее к нагрузкам. Интенсивно снабжение кровью головного мозга, он увеличивается в массе, приближаясь к взрослым размерам. Особенно увеличиваются лобные доли. Изменяется взаимоотношение возбуждения и торможения в пользу последнего, но возбудимость ещё велика.

Неустойчивость сердечно-сосудистой системы детей этого возраста и различные функциональные нарушения в деятельности сердца требуют осторожного подхода к выбору упражнений и величины нагрузки в ходе тренировочного процесса [10].

В этом возрасте мало результативны приемы словесного объяснения, оторванные от наглядных образов сущности явлений и определяющих ее закономерностей. Метод наглядного обучения является основным в этом возрасте. Демонстрация движений должна быть проста по своему содержанию. Следует четко выделять нужные части и основные элементы движений, закреплять восприятие с помощью слова.

Важное значение для развития функции мышления имеют игры, требующие проявления силы, ловкости, быстроты, как самих движений, так и реагирования на различные обстоятельства и ситуации игры. Тем более, что дети этого возраста любят играть, склонны к фантазированию, позволяющему им легче представлять себе различные двигательные действия. И именно поэтому координационные способности целесообразно развивать в возрасте 8 – 9 лет.

Глава 2. Организация и методы исследования

2.1. Организация и этапы исследования

Исследование проводилось в СДЮСШОР «Олимп» г. Перми. Период исследования декабрь 2015 – июль 2016 гг., контингент участников – девочки, занимающиеся акробатикой, возраст – 8 – 9 лет. Этот возраст был выбран по нескольким причинам. Во-первых, это самый подходящий возраст для воспитания и развития координационных способностей. Во – вторых, известно, что наиболее эффективными средствами для их развития являются подвижные игры, гимнастические, акробатические и игровые упражнения. Всего участников было 30 девочек.

Для обоснования эффективности применения методики, направленной на развитие координационных способностей у девочек 8 - 9 лет на занятиях спортивной акробатикой, был проведен педагогический эксперимент.

Работа проводилась в несколько этапов:

На первом этапе проводился литературный поиск по теме исследования. Выбор литературных источников по теме исследования проводился на базе фундаментальной библиотеки ПГГПУ и сети Интернет. Определялись объект и предмет исследования. Разрабатывалась гипотеза исследования, методика тестирования. Изучался опыт тренеров, работающих с детьми начальной подготовки в спортивной акробатике.

На втором этапе проводился педагогический эксперимент, проходило тестирование акробатов, изучение и анализ полученных данных.

Рассмотрев литературу по теме нашей выпускной работы, мы составили специальную методику упражнений для совершенствования вестибулярной устойчивости и способности к ориентированию в пространстве в акробатике на этапе начальной подготовки.

С целью проверки результативности применения разработанной методики был проведен педагогический эксперимент, в котором приняли

участие 30 девочек в возрасте 8 – 9 лет, занимающихся спортивной акробатикой в группе начальной подготовки СДЮШОР «Олимп» г. Перми.

Для реализации цели исследования были сформированы две равные группы имеющие сходные показатели физического развития и двигательной подготовленности: контрольная (n=15) и экспериментальная (n=15).

В начале нашего педагогического эксперимента было проведено первое предварительное контрольное тестирование декабрь 2015 года. Было проведено 4 контрольных теста, для выявления уровня развития координационных способностей. Полученные результаты были занесены в протокол тестирования (прил. 1).

Затем в течение 7 – ми месяцев на тренировочных занятиях экспериментальная группа тренировалась по нашей методике, состоящей из специального комплекса упражнений, направленная на развитие способностей к ориентированию в пространстве и способностей к вестибулярной устойчивости и чувствительности три раза в неделю, продолжительностью 90 минут. Контрольная группа занималась по Федеральному стандарту вида спорта. Методика использовалась нами вначале основной части тренировки в течение 30 минут.

В методику входили подвижные игры с повышенной психомоторной, сенсомоторной и координационной нагрузкой. В каждую тренировку мы включали по одной игре на протяжении всего педагогического эксперимента (прил. 2). При применении таких игр происходит комплексное проявление всего спектра координационных способностей, осуществляется повышенная нагрузка на зрительный, двигательный и слуховой анализатор. Применяемые игры требовали точности и быстроты выполнения различных заданий, связанных с реакцией на изменение внешней ситуации, в связи, с чем осуществлялось формирование умения применять координационные способности в различных двигательных условиях.

Второе что мы включили в нашу методику – прыжки. Прыжки, это хорошее средство совершенствования координационных способностей

акробатов. Они оказывают положительное воздействие на сердечно – сосудистую и дыхательную системы, в связи, с чем занимают в акробатике важное место (прил. 3).

Для развития вестибулярной устойчивости мы предлагаем комплекс несложных акробатических упражнений из различных исходных положений, упражнений на батуте с поворотами различной сложности и упражнения на диске «Здоровье». Задания на диске «Здоровье» позволяют повысить вестибулярную устойчивость спортсмена, изменяя скорость вращения и положения тела. В комплекс включены базовые элементы техники, способствующие улучшению функциональной подготовки и освоению техники механизмов безынерционных вращений (прил. 4).

Обязательным в нашей методике было использование батута. Установлено, что систематические занятия на батуте улучшают координацию движений, укрепляют вестибулярный аппарат, нормализуют работу сердца и кровообращения. Батут используется для снятия мышечного напряжения после физической нагрузки. Тренер не должен оставлять детей без присмотра и страховки во время прыжков или выполнения различных упражнений, особенно переворотов и кувырков (прил. 5).

После завершения педагогического эксперимента все участники подверглись повторной проверке по выше описанной схеме. Полученные результаты были занесены в протокол тестирования (прил. 6).

На третьем заключительном этапе проходила обработка результатов исследования, формулировались выводы, оформлялась дипломная работа.

2.2. Методы исследования

Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования:

1. Теоретический анализ и обобщение литературных источников и документальных материалов.

Изучение и анализ специальной научно-методической литературы проводился с целью обобщения имеющихся данных, близких по тематике нашему исследованию, результатом чего стало обоснование проблемной ситуации и актуальности избранной темы, определение цели и конкретных задач. Нами были изучены монографии, учебные пособия, методические разработки, статьи в научных сборниках и периодической печати. Основное внимание уделялось изучению координационных способностей, их развитие средствами акробатики у девочек 8 – 9 лет.

2. Педагогический эксперимент

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

Для эксперимента были взяты две группы (контрольная и экспериментальная) по 15 девочек, тренирующихся по программе начальной подготовки свыше года.

3. Тестирование, включало в себя контрольные упражнения, (табл. 1), которые были применены для выявления оценки уровня развития координационных способностей у акробатов.

Таблица 1

**Тесты и контрольные упражнения для определения уровня
развития координационных способностей акробатов 8 – 9 лет**

№ п/п	Наименование теста или контрольного упражнения	Описание теста или контрольного упражнения	Координацион ная способность	Критерий оценки
1	Челночный бег (3x10)	По команде «На старт!» испытуемый становится в положение высокого старта за стартовой чертой с любой стороны от набивного мяча. Когда он приготовился, следует команда «Марш!». Испытуемый пробегает 10 метров до другой черты, обегает с любой стороны набивной мяч, лежащий в полукруге, возвращается назад, снова обегает набивной мяч, лежащий в полукруге, бежит в третий раз 10 м. и финиширует. Тренер следит, чтобы спортсмен не снижал темп бега перед финишем.	Для оценки быстро и точно перестраивать свои действия в соответствии с требованиями внезапно меняющейся обстановки	Учёт времени, сек.
2	Три кувырка вперёд	Испытуемый встает у края матов, уложенных в длину, и принимает и. п. (основную стойку). Когда он приготовился, следует команда «На старт!», после которой испытуемый принимает положение упор присев и последовательно, без остановок выполняет три кувырка вперед, стремясь сделать их за минимальный отрезок	Для оценки способности к целостным двигательным действиям	Учёт времени, сек.

		времени. После последнего кувырка он должен принять и. п.		
3	Повороты на гимнастической скамейке	Стоя в позиции "стопы одна перед другой" на узкой стороне (10 см) гимнастической скамьи, испытуемый должен в течение 20 с. выполнять как можно больше поворотов на 360° по очереди - один раз влево, другой раз - вправо, не теряя равновесия.	Для оценки динамического равновесия	Оценивают время выполнения 4 поворотов, сек.
4	Стойка на одной ноге	Испытуемый занимает и. п. – стойка на одной ноге, другая согнута в колене и максимально развернута наружу. Ее пятка касается подколенной чашечки опорной ноги. Руки на поясе, голова прямо. По команде «Готов» испытуемый закрывает глаза, а тренер включает секундомер.	для оценки статического равновесия	Учёт времени, сек.

Все тесты и контрольные упражнения были проведены в спортивном зале.

4. Методы математической статистики

Обработка результатов проводилась с помощью методов математической статистики (статистическое сравнение показателей по t – критерию Стьюдента), на контрольной и экспериментальной группе, для выявления координационных способностей в акробатике.

Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение

Прежде чем начать педагогический эксперимент нами были проведены контрольные тесты в двух группах для оценки координационных способностей среди спортсменов, которые занимаются по программе спортивной акробатики в группах начальной подготовки.

На рисунке 5 видно, что результаты тестирования показали примерно одинаковый уровень развития координационных способностей в наших группах.

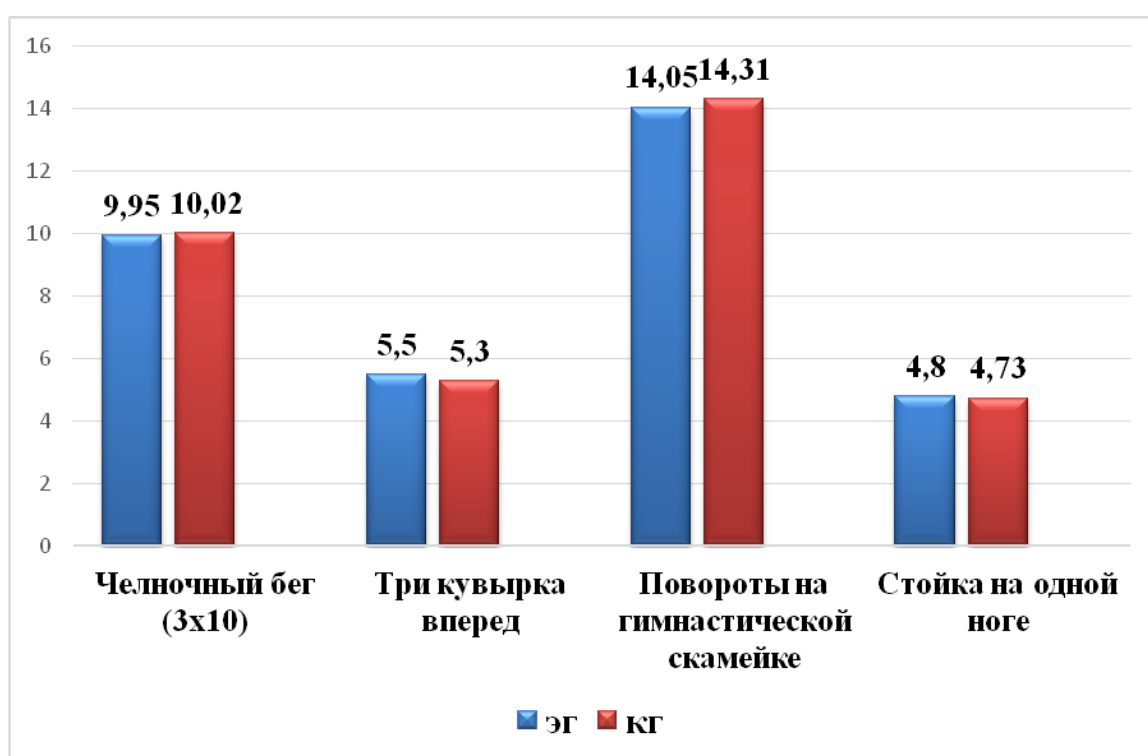


Рис. 5. Уровень развития координационных способностей в КГ и ЭГ до педагогического эксперимента

После применения предложенной нами методики обе группы были повторно протестированы. На рисунке 6 видно, что, у экспериментальной группы выявлена положительная динамика показателей. Примечательно, что за время педагогического эксперимента, который длился 7 месяцев, результаты повысились в обеих группах, однако, по результатам исследований, можно заключить, что экспериментальная группа имела более значительный темп прироста, чем контрольная группа.

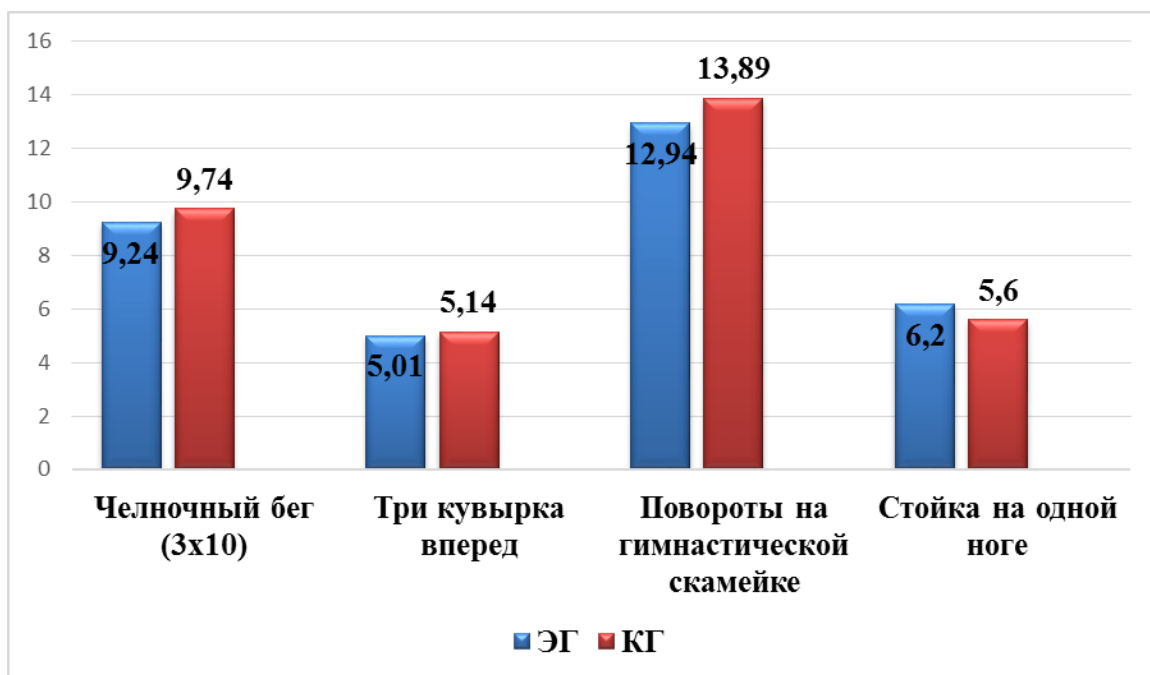


Рис. 6. Уровень развития координационных способностей в КГ и ЭГ после педагогического эксперимента

Если выстроить показатели каждой группы в отдельности, то на рисунке 7 видно, как улучшились результаты экспериментальной группы.

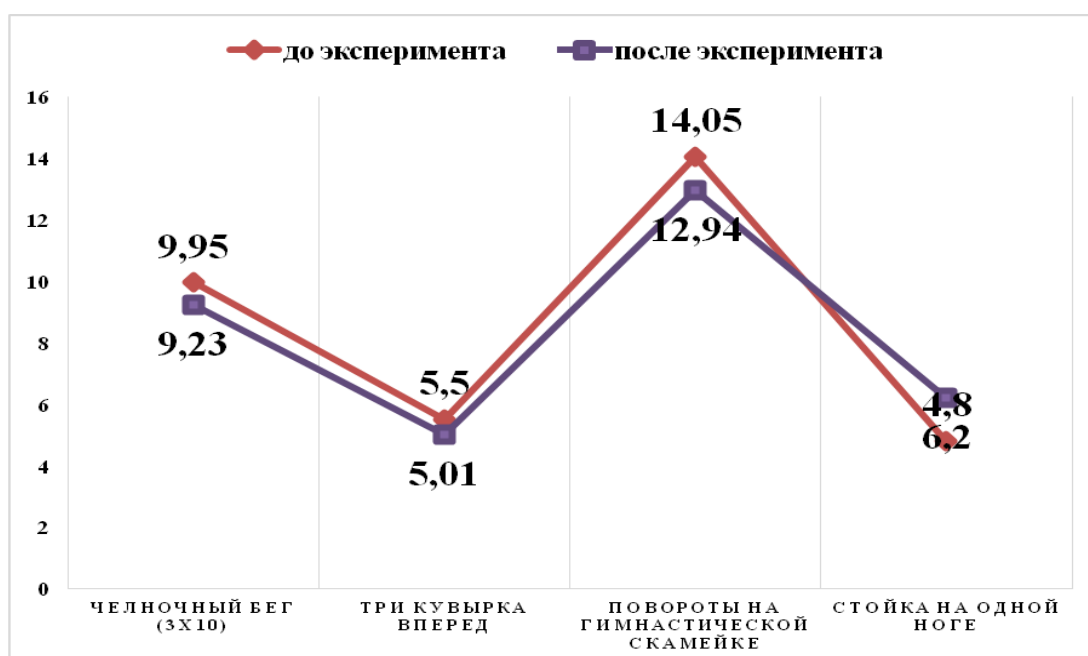


Рис. 7. Сравнение показателей ЭГ до и после педагогического эксперимента.

В контрольной группе показатели тоже улучшились, но не так как в экспериментальной, это видно на рисунке 8.

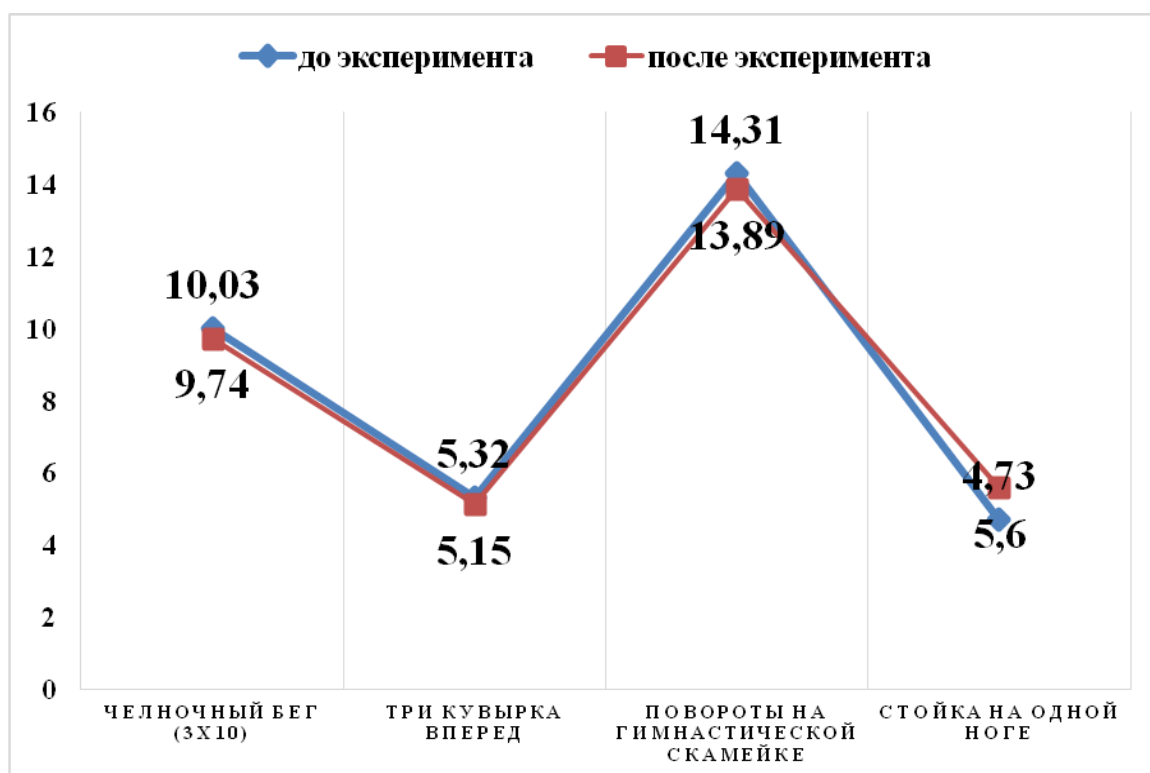


Рис. 8. Сравнение показателей КГ до и после педагогического эксперимента

На рисунке 9 видно, что к концу педагогического эксперимента показатели возросли в обеих группах, но под влиянием экспериментальной методики лучше показатели в экспериментальной группе. Данный прирост связан с тем, что предложенная нами методика существенно могла повлиять на развитие координированных способностей у участников педагогического эксперимента.

Прирост в тесте челночный бег (3x10) у ЭГ составил 7,2 %, а в КГ 2,9 %, что на 4,3 % больше. Второй тест три кувырка вперед показал следующие результаты у ЭГ прирост составил 8,9%, у КГ 3,2%, что на 5,7 % больше. Проведенный нами тест повороты на гимнастической скамейке показал, что результаты прироста ЭГ составил 7,9 %, а в КГ 2,9%, что на 5 % больше. Последний тест стойка на одной ноге показал, что результаты прироста ЭГ составил 29,17%, а в КГ 18,40%, что на 10% больше.

Сравнивая все показатели ЭГ и КГ процентного прироста, можно сделать следующие выводы, что прирост показателей в ЭГ составил более чем в 2 раза, чем в КГ, что доказывает эффективность нашей методики.

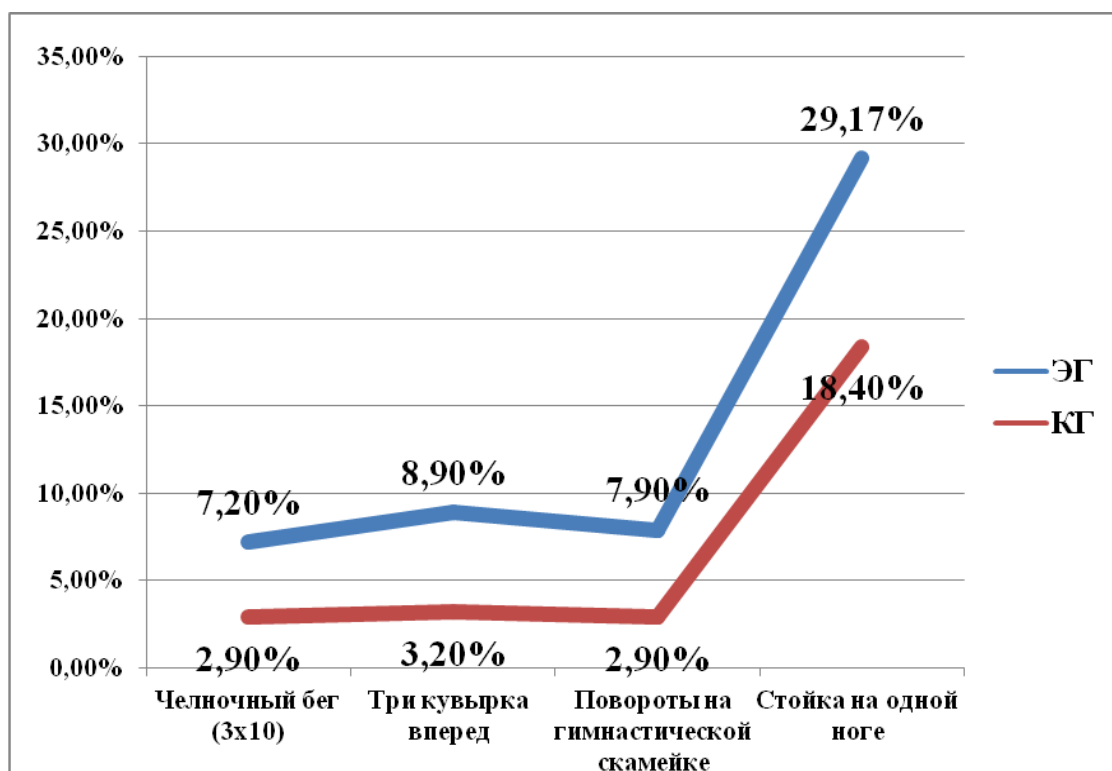


Рис. 9. Процентный прирост показателей в ЭГ и КГ после педагогического эксперимента

Для определения динамики изменения показателей наших тестов до и после применения разработанной методики в экспериментальной и контрольной группах акробатов 8 - 9 лет использовался сравнительный анализ с помощью Т-критерия Стьюдента для зависимых выборок. Анализ позволяет сравнить результаты двух срезов одних и тех же участников.

Таблица 2

**Сравнительный анализ результатов для зависимых выборок
показателей тестирования до и после педагогического воздействия в ЭГ
и КГ**

№	Показатели	Среднее		Ошибка среднего		t	p
		До	После	До	После		
Экспериментальная группа							
1	Челночный бег (3x10) (сек.)	9,95	9,23	0,54	0,14	6,144	p<0,001
2	Три кувырка вперед (сек.)	5,50	5,01	0,70	0,18	6,795	p<0,001
3	Повороты на гимнастической скамейке (4 поворота/сек.)	14,05	12,94	1,04	0,27	6,015	p<0,001
4	Стойка на одной ноге (сек.)	4,80	6,20	1,21	0,31	-5,501	p<0,001
Контрольная группа							
1	Челночный бег (3x10) (сек.)	10,03	9,74	0,46	0,12	6,763	p<0,001
2	Три кувырка вперед (сек.)	5,32	5,15	0,60	0,16	11,309	p<0,001
3	Повороты на гимнастической скамейке (4 поворота/сек.)	14,31	13,89	0,74	0,19	11,374	p<0,001
4	Стойка на одной ноге (сек.)	4,73	5,60	1,39	0,36	-2,982	p<0,010

Так, для экспериментальной и контрольной групп были получены значимые различия до и после применения в первом случае экспериментального воздействия, во втором случае (для контрольной группы) – тренировки по Федеральному стандарту вида спорта. Полученные результаты являются ожидаемые в связи с тем, что в обеих группах с одинаковой частотой и длительностью были проведены занятия, что повлияло на итоговые результаты тестов. В обеих группах оказываемые воздействия проведенными тренировками повышают показатели координационных способностей. Возможно, это связано с тем, что

показатели тестов подвержены влиянию разных по качеству упражнений.

Таблица 3

**Сравнительный анализ результатов для независимых выборок
показателей тестирования ЭГ и КГ**

№	Показатели	До воздействия				После воздействия			
		Среднее		t	p	Среднее		t	p
		ЭГ	КГ			ЭГ	КГ		
1	Челночный бег (3x10) (сек.)	9,95	10,03	-0,398	0,69	9,23	9,74	-3,685	p <0,001
2	Три кувырка вперед (сек.)	5,50	5,32	0,756	0,46	5,01	5,15	-0,660	p <0,52
4	Стойка на одной ноге (сек.)	4,80	4,73	0,140	0,89	6,20	5,60	1,410	p <0,17

Для оценки степени эффективности разработанной методики, направленной на развитие координационных способностей у акробатов 8-9 лет, был проведен сравнительный анализ с помощью t-критерия Стьюдента до и после экспериментального воздействия. В совокупности с результатами предыдущего анализа можно впоследствии сделать выводы о достоверности эффективности разработанной методики развития координационных способностей, исходя из подобранных и используемых тестов. Первоначально сравнению были подвергнуты показатели тестов до применения экспериментальной методики между участниками из разных групп. В результате сравнения средних значений оказалось, что группы достоверно не отличаются по всем показателям координационных способностей до педагогического воздействия (таблица 2). Стоит отметить, что, исходя из описательных статистик по всем показателям, а именно: «Челночный бег», «Повороты на гимнастической скамейке», «Стойка на одной ноге» акробаты из экспериментальной группы показали результаты лучше, чем акробаты из контрольной группы, которые в среднем обладают лучшими результатами, чем акробаты из контрольной группы по показателю «Три кувырка вперед».

Можно заключить, что акробаты из обеих групп по уровню физической подготовки и общего физического развития являлись сходными до применения разработанной нами методики.

Результаты сравнения средних значений показателей координационных способностей после воздействия показывают нам, что девочки из экспериментальной группы обладают достоверно лучшими результатами по показателям «Челночный бег» ($p < 0,001$), «Повороты на гимнастической скамейке» ($p < 0,01$) и на уровне тенденции по показателю «Стойка на одной ноге» ($p < 0,17$). По показателю «Три кувырка вперед» результат незначимый ($p < 0,52$), (таблица 3).

В целом, экспериментальное воздействие оказалось эффективным для большинства показателей координационных способностей, в частности, методика позволяет развивать способности, позволяющие быстро и точно перестраивать свои действия в соответствии с требованиями внезапно меняющейся обстановки, увеличивают способность к сохранению устойчивого положения тела в процессе выполнения движений и в статике.

Таким образом, результаты статистических анализов показывают, что разработанная нами методика является эффективной для развития таких координационных способностей акробатов:

- способность к ориентированию в пространстве;
- способность к вестибулярной устойчивости и чувствительности, что в свою очередь подтвердило рабочую гипотезу нашего исследования.

Заключение

Исходя, из рассмотренного выше материала можно сделать следующие выводы:

1. Анализ и обобщение специальной научно-методической литературы, показал, что разнообразно освещается ряд важных вопросов теории и классификации координационных способностей спортсменов: вестибулярная устойчивость, виды равновесий, пространственная ориентация, точность и выразительность движений.

Вопрос о средствах и методах развития координационных способностей, а также способах их встраивания в тренировочный процесс до сих пор является актуальным. Идет непрерывный поиск наиболее эффективных подходов, позволяющих добиться максимального прироста и поддержания уровня развития, наиболее значимых для конкретного вида спорта координационных способностей.

2. Разработанная методика, по выполнению комплекса упражнений, средствами которых являются подвижные игры, упражнения на батуте, на диске «Здоровье», прыжковые упражнения, дают положительный эффект в развитии и совершенствовании способностей к вестибулярной устойчивости и чувствительности, способностей к ориентированию в пространстве.

3. Экспериментальная проверка результатов нашей методики до и после проведения педагогического эксперимента показала свою целесообразность и выявила достоверные преимущества спортсменов ЭГ. Это подтверждают положительные результаты педагогического эксперимента:

– Прирост в тесте челночный бег (3x10) у ЭГ составил 7,2 %, а в КГ 2,9 %, что на 4,3 % больше. Второй тест три кувырка вперед показал следующие результаты у ЭГ прирост составил 8,9%, у КГ 3,2%, что на 5,7 % больше. Проведенный нами тест повороты на гимнастической скамейке показал, что результаты прироста ЭГ составил 7,9 %, а в КГ 2,9%, что на 5 %

больше. Последний тест стойка на одной ноге показал, что результаты прироста ЭГ составил 29,17%, а в КГ 18,40%, что на 10% больше.

– Результаты сравнения средних значений показателей координационных способностей после воздействия показывают нам, что девочки из экспериментальной группы обладают достоверно лучшими результатами по показателям «Челночный бег» ($p < 0,001$), «Повороты на гимнастической скамейке» ($p < 0,01$) и на уровне тенденции по показателю «Стойка на одной ноге» ($p < 0,17$). По показателю «Три кувырка вперед» результат незначимый ($p < 0,52$).

Таким образом, повышение показателей является свидетельством эффективности внедрения экспериментальной методики для подготовки акробатов – девочек на начальном этапе, что полностью подтвердило рабочую гипотезу исследования. После педагогического эксперимента уровень координационных способностей по результатам контрольных упражнений и тестов у спортсменов экспериментальной группы возрос в большей степени, чем у спортсменов контрольной группы.

В заключении хотим подвести итог по проделанной работе: на наш взгляд, на начальном этапе подготовки в спортивной акробатике необходимо больше внимание уделять развитию таких координационных способностей как, способность к ориентированию в пространстве и способность к вестибулярной устойчивости и чувствительности.

Наибольших сдвигов в области различных координационных способностей у детей можно добиться в возрасте 8–9 лет. Накопленный в этот период потенциал будет способствовать более быстрому овладению технически сложными специализированными упражнениями. Координационная тренировка как нам кажется, является одной из важнейших и неотъемлемых частей комплексного тренировочного процесса.

Разработанную нами методику развития координационных способностей рекомендуем применять как вариативный компонент

примерной программы на начальном этапе подготовки в спортивной акробатике у девочек.

Библиографический список

1. Антонова Е.А., Врублевский Е.П. Направленность учебно-тренировочного процесса юных акробатов на этапе начальной подготовки/ Современные проблемы физического воспитания студентов и студенческого спорта. – 2013. - С. 117-122
2. Ашмарин Б.А. Теория и методика физического воспитания. - М.: Физкультура и спорт, 1990. – 235 с.
3. Баева Н.А. Анатомия и физиология детей школьного возраста: учебное пособие /Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Кафедра анатомии и физиологии. - Омск: Издательство СибГУФК, 2003. - 56 с. : ил., табл.
4. Баранова Е.А., Самойлова Н.И. Развитие координационных способностей у детей младшего школьного возраста методом круговой тренировки//Физическая культура и спорт в современном мире: проблемы и решения. – 2014. - №1. – С. 30-34
5. Варич Л.А. Возрастная анатомия и физиология. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. - 168 с. - [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232821](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232821) (дата обращения 12.05.2016)
6. 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., 2008. – 122 с.
7. Гончарова Ю.О. Использование модульного подхода в развитии координационных способностей акробатов//Научные труды магистрантов и аспирантов Нижневартковского государственного университета Нижневартковский государственный университет. – Нижневартовск. - 2016. - С. 233-239
8. Горская И.Ю. Координационная подготовка спортсменов: монография /Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский

государственный университет физической культуры и спорта. - Омск: Издательство СибГУФК, 2015. - 220 с.: граф., схем., табл.

9. Губа В.П. Теория и методика современных спортивных исследований. – М.: Спорт, 2016 – 232 с.: ил.

10. Дмитриев С.Н. Пути развития КС. - М.: Лаборатория книги, 2012. – 105 с. - ISBN 978-5-504-00324-5 [Электронный ресурс]. - URL: [/biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142236](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142236) (дата обращения 21.09.2016)

11. Донской Д.Д. Биомеханика с основами спортивной техники. М.: Физкультура и спорт, 1971. - 287 с.

12. Жуков М.Н. Подвижные игры: Учеб. для студ. пед. вузов. — М.: Издательский центр «Академия», 2000. — 160 с.

13. Коркин В.П. Акробатика. – Москва, 1983. – 127 с., ил.

14. Коркин В.П. Спортивная акробатика. – Москва, 1981. – 129 с.

15. Коркин В.П. Акробатика для спортсменов. – М.: ФиС, 2004. – 92 с.

16. Курамшин Ю.Ф. Теория и методика физической культуры. – М.: Советский спорт, 2010. – 320 с.

17. Лях В.И. Анализ свойств, раскрывающих сущность понятия «координационные способности» // Теория и практика физ. культуры. – 2004. – № 1. – С. 48 – 50

18. Лях В.И. Двигательные способности// Физическая культура в школе. – 1996. – №2. – С. 2.

19. Лях В.И. Координационные способности: диагностика и развитие. – М.: ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с.

20. Лях В.И. Координационные способности школьников: основы тестирования и методика развития//Физическая культура в школе. – 2000. - № 5. – С. 3 – 10

21. Майорова Л.Т., Лопина Н.Г. Закономерности развития координационных способностей у детей 7–10 лет. – Красноярск, 2006. – 134 с.

22. Макеева В.С. Теория и методика физической культуры: учебно-методическое пособие. - Орел: МАБИВ, 2014. - 132 с.: табл. - Библиогр. в кн. [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428644](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428644) (дата обращения 21.10.2016)
23. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. - 3-е изд., перераб. - М: Физкультура и спорт, Спорт Академ Пресс, 2008. - 544 с.
24. Мухина В.С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество: учеб. для студентов, обуч. по пед. спец. - 7-е изд., стер. - М.: Академия, 2007. - 640 с.
25. Назаренко Л.Д. Средства и методы развития двигательных координаций // М.: Теория и практика физической культуры, 2003. – 259 с.
26. Пащенко Л.Г., Гончарова Ю.О. Развитие координационных способностей у юных акробатов //Семнадцатая региональная студенческая научная конференция Нижневартковского государственного университета. - 2015. - С. 655-656
27. Платонов К.К. Проблема способностей. – М.: Наука, 2002. – 321 с.
28. Сулейманов И.И. Основы воспитания координационных способностей: Лекция. - Омск: ОГИФК, 2001. - 46 с.
29. Теория и методика физической подготовки в художественной и эстетической гимнастике [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Л.А. Карпенко [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: Советский спорт, 2014. — 264 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40817> (дата обращения 7.12.2016)
30. Трофимов О.Н. Развитие координационных способностей и равновесия у детей младшего школьного возраста //Ярославский педагогический вестник. – 2011. – т. 2. - №3. – С. 114 - 118
31. Физическая культура в системе высшего профессионального образования (теоретические и методические аспекты): учебное пособие / Е. А. Мусатов, Е. Н. Чернышева, О. А. Прянишникова и др.; Государственное

образовательное учреждение высшего профессионального образования «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина», Министерство образования и науки Российской Федерации. - Елец: Елецкий государственный университет им И.А. Бунина, 2011. - 315 с.

Интернет - ресурсы

32. <http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/98282> (дата обращения 5.05.2016)
33. Классификационная программа по спортивной акробатике на 2013–2016 гг.–<http://acrobaticarussia.ru/data/documents/Svod-Pravil-2013-2016-g.g.pdf>

Приложение 1

**Результаты тестирования спортсменок экспериментальной группы
до педагогического эксперимента**

Экспериментальная группа	Челночный бег (3x10) (сек.)	Три кувырка вперед (сек.)	Повороты на гимнастической скамейке (4 поворота/сек.)	Стойка на одной ноге. (сек.)
1 испытуемый	9,1	6,8	13,0	5
2 испытуемый	10,2	5,2	12,8	4
3 испытуемый	10,0	5,6	14,2	5
4 испытуемый	9,7	5,9	13,6	3
5 испытуемый	9,6	4,3	12,7	4
6 испытуемый	9,2	6,2	15,3	3
7 испытуемый	10,7	4,8	14,5	5
8 испытуемый	10,4	4,4	15,2	6
9 испытуемый	9,9	6,2	12,6	5
10 испытуемый	9,3	5,6	15,4	6
11 испытуемый	10,1	5,7	13,7	5
12 испытуемый	10,8	6,0	15,2	6
13 испытуемый	9,5	4,9	14,5	7
14 испытуемый	10,2	5,3	14,9	5
15 испытуемый	10,6	5,6	13,1	3
Среднее арифметическое	9,95	5,5	14,05	4,8

**Результаты тестирования спортсменок контрольной группы
до педагогического эксперимента**

Контрольная группа	Челночный бег (3x10) (сек.)	Три кувырка вперед (сек.)	Повороты на гимнастической скамейке (4 поворота/сек.)	Стойка на одной ноге. (сек.)
1 испытуемый	9,6	6,0	15,0	5
2 испытуемый	9,4	5,6	14,4	6
3 испытуемый	10,7	4,9	13,7	3
4 испытуемый	10,2	4,6	14,5	4
5 испытуемый	9,9	6,3	12,7	5
6 испытуемый	10,1	5,6	13,3	6
7 испытуемый	10,5	4,9	15,1	8
8 испытуемый	9,2	4,4	14,9	3
9 испытуемый	9,8	4,6	14,7	4
10 испытуемый	10,3	5,3	13,9	5
11 испытуемый	10,5	5,0	14,3	5
12 испытуемый	9,9	6,3	13,8	3

13 испытуемый	9,5	5,8	14,6	4
14 испытуемый	10,2	5,2	15,5	6
15 испытуемый	10,6	5,3	14,2	4
Среднее арифметическое	10,02	5,3	14,31	4,73

Подвижные игры, направленные на развитие координационных способностей

Подвижные игры носят обычно соревновательный характер и не имеют официальных правил. Правила и ход игры могут изменяться в соответствии с обстоятельствами или подчиняться определенным педагогическим целям. Существенным признаком игр является то обстоятельство, что они не требуют длительной подготовки и могут быть начаты сразу после коротких разъяснений и повторены несколько раз. Игры используются не только для развития каких-либо качеств или навыков, но и как эффективное средство для снятия напряжений и активного отдыха. С этой целью в игры включаются упражнения, отличающиеся эмоциональностью и не связанные с высокими физическими напряжениями.

Для развития ловкости необходимо использовать игры, требующие проявления точной координации движений и быстрого согласования своих действий с партнерами по команде, обладания определенной физической сноровкой.

Для возраста 8 – 9 лет продолжительность занятий играми может составлять 20–30 мин. Необходимо учитывать, что игры, требующие длительного сосредоточения внимания или направленные на развитие только одного качества (например, ловкости или точности), утомляют ребенка, поэтому игры следует комбинировать и сочетать таким образом, чтобы они оказывали на организм разностороннее воздействие.

«Волки во рву»

Задачи: совершенствование быстроты, координации движения, внимания

Подготовка: Посередине спортивного зала проводят две параллельные линии на расстоянии 70-100 см одна от другой. Это коридор - ров. Его можно обозначить не совсем параллельными линиями; с одной стороны - уже, а с

другой - шире. Двое водящих - "волки" - становятся во рву; остальные играющие - "козлята" - размещаются на одной стороне площадки за линией дома. На другой её стороне линией обозначается пастбище.

Содержание игры: По сигналу тренера "козлята" бегут из дому в противоположную сторону площадки на пастбище и по дороге перепрыгивают через ров. "Волки", не выходя из рва, стараются осалить как можно больше "козлят", за что "волкам" начисляются выигрышные очки.

После 2-4 перебежек (по договорённости) выбираются новые "волки" и игра повторяется.

Выигрывают "козлята", не пойманные ни разу, и те "волки", которые набрали большее количество очков.

Правила игры:

1. Перепрыгивание через ров обязательно.
2. Пойманные "козлята" не выбывают из игры.

«Совушка»

Задачи: совершенствование координации, внимания

Подготовка: Из числа играющих выбирается "Совушку". Её гнездо - в стороне от площадки. Оно может быть очерчено, отгорожено гимнастической скамейкой. Играющие на площадке располагаются произвольно. "Совушка" в гнезде.

Содержание игры: По сигналу тренера: "День наступает, всё оживает!" - дети начинают бегать, прыгать, подражая полёту бабочек, птичек, жуков, изображая лягушат, мышек, котят. По второму сигналу: "Ночь наступает, всё замирает - сова вылетает!" - играющие останавливаются, замирают в позе, в которой их застал сигнал. "Совушка" выходит на охоту. Заметив шевельнувшегося игрока, она берёт его за руку и уводит в своё гнездо. За один выход она может добыть двух или даже трёх играющих.

Затем "Совушка" опять возвращается в своё гнездо и дети вновь начинают свободно резвиться на площадке.

Побеждают игроки, которые не были пойманы ни разу. Также можно отметить лучшего водящего - поймавшего большее количество игроков.

Правила игры:

1. "Совушке" запрещается подолгу наблюдать за одним и тем же игроком, а пойманному - вырываться.

2. После двух-четырех выходов "Совушки" на охоту её сменяют новые водящие из числа тех, которые ей ни разу не попались.

«Охотники и утки»

Задачи: развитие ловкости и меткости координации движений

Инвентарь: баскетбольный мяч

Подготовка: На одной стороне площадки находятся "караси", на середине "щука".

Содержание игры: По сигналу тренера "караси" перебегают на другую сторону. "Щука" ловит их. Пойманные "караси" (пять - шесть) берутся за руки и, встав поперёк площадки, образуют сеть.

Теперь "караси" должны перебегать на другую сторону площадки через сеть (под руками). "Щука" стоит за сетью и подстерегает их. Когда пойманных "карасей" будет восемь-десять, они образуют корзины - круги, через которые нужно пробегать. Такая корзина может быть и одна, тогда её изображают, взявшись за руки, 14-16 участников. "Щука" занимает место перед корзиной и ловит "карасей".

Когда пойманных "карасей" станет больше, чем непойманных, играющие образуют верши - коридор из пойманных карасей, через который пробегают непойманные. "Щука", Находящаяся у выхода из верши, ловит их.

Победителем считается тот, кто остался последним. Ему и поручают роль новой "щуки".

Правила игры:

1. Игра начинается по сигналу тренера.
2. Все "караси" обязаны при перебежке пройти сеть, корзину и верши.
3. Стоящие не имеют права задерживать их.

4. Игроки, образующие корзину, могут поймать "щуку", если им удастся закинуть сплетенные руки за спину "щуки" и загнать её в корзину или захлопнуть верши. В этом случае все "караси" отпускаются, и выбирается новая "щука".

«Боевые петухи»

Задачи: совершенствование умения устойчиво стоять на одной ноге, ловкость.

Подготовка: На полу чертится круг диаметром 2 м. все играющие делятся на две команды и выстраиваются в две шеренги около круга (одна напротив другой).

Содержание игры: Играющие выбирают капитанов, которые посылают одного из своих игроков в круг. Каждый из них стоит на одной ноге, другую подгибает, а руки кладёт за спину. В таком положении участники поединка (по сигналу) начинают вытаскивать плечом и туловищем друг друга из круга, стараясь не оступиться.

Побеждает игрок, который сумеет вытеснить соперника за пределы круга или заставит его оступиться, тем самым принеся команде победное очко. Побеждает команда, игроки которой одержали большое количество побед.

Правила игры:

1. Правилами запрещается снимать со спины руки.
2. Поединок заканчивается вничью, если оба игрока оказались за пределами круга одновременно.
3. Игра продолжается до тех пор, пока все не побывают в роли бойцов.
4. Капитаны также сражаются между собой (последними).

На примере предложенных подвижных игр можно использовать и другие подвижные игры, направленные на развитие координационных способностей.

Комплекс прыжковых упражнений

- Прыжки по лавке: на одной ноге;
- Прыжки по лавке со сменой ног на каждый прыжок;
- Прыжки через лавку;
- Прыжки через препятствие (гимнастическая скамейка, и т.п.) боком, вперед-назад, с поворотами на 90, 180 и 360 градусов;
- Различные прыжки со скакалкой – до 200 прыжков. Упражнение выполняется сериями по 20–30 раз в подходе;
- Прыжки с высоты с задержкой в полете на определенный счет.
- Прыжки в длину с места через веревку, натянутую на высоте 20 см.
- Прыжки на двух ногах вверх с подтягиванием коленей к груди. Выполнять сериями по 10 - 20 прыжков.

Упражнения на диске «Здоровье»

(для вестибулярной устойчивости и пространственной ориентации)

1. Стоя лицом к гимнастической стенке на диске, руки на уровне живота – поворот на 360 (по 5-7 поворотов в каждую сторону).
2. То же с поворотом на 720 (по 5 поворотов).
3. Стоя лицом к гимнастической стенке на диске, руки на стене на уровне живота. Поворот на 360 в упор присев и встать и. п. (по 5-7 поворотов в каждую сторону).
4. То же с поворотом на 720 (по 3 поворота).
5. Стойка на левой (правой) на диске, правая (левая) на полу, руки в стороны. Толчком правой (левой) ногой привести корпус во вращение на 360 (по 5 поворотов в каждую сторону).

Выполнение прыжков на батуте

1. Произвольные прыжки на батуте с поддержкой и без поддержки.
2. Прыжки на батуте с активным взмахом рук вперед-вверх.
3. Прыжки с батута на батут с активным взмахом руки, спрыгиванием с последнего батута на пол.
4. Прыжки на батуте с активным взмахом руками вперед-вверх и подтягиванием коленей к груди.
5. Прыжки с батута на батут, как кенгуру, с подтягиванием коленей к груди.
6. Запрыгивание на батут и спрыгивание с него, как кенгуру.
7. Поочередное запрыгивание и спрыгивание, как кенгуру, несколько раз подряд.
8. Спрыгивание с батутов на пол боком, но с подтягиванием коленей к груди и активным взмахом руками, как кенгуру.
9. Запрыгивание на батут боком, как кенгуру, с последующим спрыгиванием, как кенгуру.
10. Запрыгивание и спрыгивание боком, как кенгуру: на батут — пол — батут — пол и т. д.
11. Прыжки с батута на батут (батуты стоят на расстоянии 20—50 см друг от друга), как кенгуру, с активным взмахом руками вперед-вверх и подтягиванием коленей к груди. Данный прыжок помогает детям не только выполнять высокий взлет перед полетом, но и приземляться на полусогнутые ноги с носка на всю ступню.
12. Одновременный прыжок навстречу друг другу, как кенгуру: батуты на расстоянии 30—50 см; два ребенка стоят на батутах лицом друг к другу; перед прыжком каждый ребенок определяет, с какой стороны будет прыгать, чтобы не столкнуться с другим ребенком.

Приложение 6

**Результаты тестирования спортсменок экспериментальной группы
в конце педагогического эксперимента**

Экспериментальная группа	Челночный бег (3x10) (сек.)	Три кувырка вперед (сек.)	Повороты на гимнастической скамейке (4 поворота/сек.)	Стойка на одной ноге. (сек.)
1 испытуемый	8,9	5,6	12,2	5
2 испытуемый	9,0	4,9	11,5	6
3 испытуемый	9,0	5,1	12,2	7
4 испытуемый	9,3	5,1	12,2	6
5 испытуемый	8,8	4,1	12,4	6
6 испытуемый	9,2	5,5	12,8	5
7 испытуемый	9,3	4,4	13,2	5
8 испытуемый	9,2	4,1	13,9	6
9 испытуемый	9,5	5,6	11,6	6
10 испытуемый	9,0	5,1	13,4	8
11 испытуемый	9,3	5,4	13,7	7
12 испытуемый	9,5	5,3	14,7	6
13 испытуемый	9,3	4,7	13,8	8
14 испытуемый	9,6	5,1	13,6	7
15 испытуемый	9,6	5,2	12,9	5
Среднее арифметическое	9,24	5,01	12,94	6,2

**Результаты тестирования спортсменок контрольной группы
в конце педагогического эксперимента**

Контрольная группа	Челночный бег (3x10) (сек.)	Три кувырка вперед (сек.)	Повороты на гимнастической скамейке (4 поворота/сек.)	Стойка на одной ноге. (сек.)
1 испытуемый	9,2	5,8	14,7	7
2 испытуемый	9,1	5,4	14,2	8
3 испытуемый	10,3	4,7	13,3	5
4 испытуемый	9,5	4,4	14,1	4
5 испытуемый	9,4	6,1	12,5	5
6 испытуемый	10,0	5,5	12,9	6
7 испытуемый	10,3	4,7	14,7	8
8 испытуемый	9,1	4,2	14,2	6
9 испытуемый	9,5	4,5	14,1	4
10 испытуемый	10,0	5,1	13,5	5
11 испытуемый	10,2	4,9	13,9	5
12 испытуемый	9,7	6,2	13,4	5

13 испытуемый	9,3	5,6	14,1	4
14 испытуемый	10,1	5,1	14,9	6
15 испытуемый	10,4	5,0	13,9	6
Среднее арифметическое	9,74	5,14	13,89	5,6