

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

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

**ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

**Кафедра теории и методики физической культуры**

**МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СПЕЦИФИЧЕСКИХ КООРДИНАЦИОННЫХ  
СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ 5-7 ЛЕТ В АЙКИДО**

**Выпускная квалификационная работа**  
обучающегося по направлению подготовки  
44.04.01 Педагогическое образование магистерская программа  
Педагогические технологии в физической культуре  
заочной формы обучения, группы 02011560  
Кривопусковой Ирины Александровны

Научный руководитель  
к.п.н. Кадуцкая Л.А.

Рецензент:  
Заслуженный наставник боевых  
искусств России, тренер высшей  
категории по айкидо  
Корниенко Е.М.

**БЕЛГОРОД 2018**

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Введение	3
Глава 1. Теоретические и методические основы развития координационных способностей	7
1.1. Возрастные особенности физического развития детей 5-7 лет	7
1.2. Общая характеристика координационных способностей	11
1.3. Средства и методы развития координационных способностей	17
1.4. Особенности развития координационных способностей у занимающихся единоборствами	22
Глава 2. Методы и организация исследования	25
2.1. Методы исследования	25
2.2. Организация исследования	32
Глава 3. Результаты предварительного исследования	34
3.1. Результаты педагогического наблюдения	34
3.2. Анализ анкетного опроса тренеров	37
Глава 4. Анализ эффективности экспериментальной методики развития специфических координационных способностей у детей 5-7 лет на тренировочных занятиях	42
4.1. Исходный уровень развития специфических координационных способностей у детей 5-7 лет, занимающихся айкидо	42
4.2. Экспериментальная методика развития специфических координационных способностей у детей 5-7 лет в айкидо группы первого года обучения	50
4.3. Анализ результатов педагогического эксперимента	54
Выводы	62
Практические рекомендации	63
Список использованной литературы	65
Приложения	71

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность исследования.** Важное значение в айкидо играет координация, которая является одной из важнейших физических качеств. Наличие этого качества - одно из необходимых условий для успешного овладения и совершенствования техники и тактики борьбы, а также повышения уровня спортивного мастерства в целом.

Спортсмены, обладающие достаточно хорошей координацией, проявляют большую смелость, решительность, находчивость, могут быстро переключаться с одного действия на другое. Обладают уверенностью, смело идут на риск в борьбе, так как имея превосходство в координации, имеют возможность опередить действия противника. Чем выше уровень координации, тем большая вероятность у спортсмена для всестороннего развития техники и тактики.

Актуальность исследования состоит в том, что в настоящее время большинство тренеров на начальном этапе подготовки спортсменов большое внимание уделяют общей физической подготовке, а обучение техническим действиям координационной направленности уходит на второй план. Возраст 5-7 лет является благоприятным фундаментом для развития координации. Учитывая то, что координация является важным компонентом физической подготовленности детей, возникла необходимость в более детальном изучении данного вопроса, а также в разработке программы тренировок и методики, направленных на развитие специфических координационных способностей. Если не уделять достаточно внимание их развитию - может наступить регресс.

Поэтому нами в тренировочный процесс была внедрена методика, направленная на развитие специфических координационных способностей в айкидо.

**Рабочая гипотеза.** Исходя из вышеизложенного, было сделано предположение о том, что при развитии специфических координационных спо-

способностей у детей 5-7 лет в айкидо методика будет эффективной и способствовать дальнейшему совершенствованию спортивного мастерства, если будет учитываться уровень их физической подготовленности.

**Цель работы** состояла в разработке и выявлении эффективности развития специфических координационных способностей у детей 5-7 лет в айкидо.

В соответствии с целью в работе ставились следующие **задачи**:

1. Изучить в научно-методической литературе состояние проблемы развития специфических координационных способностей у детей 5-7 лет.

2. Разработать методику по развитию специфических координационных способностей у детей 5-7 лет.

3. Экспериментально проверить и обосновать эффективность разработанной методики в тренировочном процессе.

4. Разработать практические рекомендации по использованию экспериментальной методики.

Для решения поставленных задач были использованы следующие **методы**:

- анализ научно-методической литературы;
- педагогические наблюдения;
- педагогическое тестирование;
- контрольные испытания;
- опрос (анкетирование);
- педагогический эксперимент;
- методы математической статистики.

**Объект исследования.** Тренировочный процесс в айкидо с детьми 5-7 лет.

**Предмет исследования.** Методика развития специфических координационных способностей у детей 5-7 лет в айкидо первого года обучения, используя специальные средства и методы.

**Теоретико-методологическая основа исследования:**

- общая теория и методика физической культуры (Б.А. Ашмарин, Л.П. Матвеев, Т.Ю. Круцевич, А.М. Максименко, Э.Я. Степаненкова, Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов, Ю.Ф. Курамшин и др.);

- биомеханические основы двигательных действий (Н.А. Бернштейн, В.Б. Коренберг и др.);

- теория и методика спортивной подготовки (Г.С. Туманян, С.В. Ерегина, В.Б. Шестаков, А.С. Кузнецов, Н.Г. Озолин, Г. Сиодо, П.В. Трутнев, Г.А. Козлов, В.П. Губа и др.);

- особенности проявления и развития координационных способностей (В.И. Лях, В.В. Анцыперов, Л.Д. Назаренко и др.)

**Новизна работы** заключалась в том, что в процессе развития специфических координационных способностей в тренировочном процессе, учитывающий уровень физической подготовленности, разработан комплекс специальных упражнений, позволяющий повысить эффективность применяемой методики.

**Теоретическая значимость** проведенных исследований позволяет расширить, уточнить и обосновать знания об особенностях развития специфических координационных способностях детей 5-7 лет в тренировочном процессе по айкидо в Белгородской региональной организации общественно-государственного объединения ВФСО «Динамо».

**Практическая значимость** заключается в возможности эффективности применения предложенной методики в тренировочном процессе по айкидо в Белгородской региональной организации общественно-государственного объединения ВФСО «Динамо».

**Апробация диссертации.** Результаты исследования были опубликованы в сборнике статей IV Всероссийской заочной научно-практической конференции с международным участием, приуроченной к 50-летию Факультета физической культуры Педагогического института Белгородского государственного национального исследовательского университета (3 ноября 2017

года). Результаты исследования внедрены в содержание тренировочного процесса по айкидо в Белгородской региональной организации общественно-государственного объединения ВФСО «Динамо».

**Структура и объем диссертации.** Магистерская диссертация состоит из введения, четырех глав, выводов, практических рекомендаций, списка литературы и приложений.

Данная магистерская диссертация включает текст общим объемом 70 страниц без приложения, а также 13 таблиц, 12 рисунков, 8 приложений и 51 литературный источник.

## **ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ**

### **1.1. Возрастные особенности физического развития детей 5-7 лет**

Эффективность тренировочного процесса зависит от средств и методов, которые можно выстраивать, планировать и корректировать. Принципы их выполнения, чередование, разнообразие создают позитивный эмоциональный настрой, повышают положительный физиологический эффект, дисциплинируют детей, предупреждают нагрузки.

Общепризнано, что в принципе чем богаче у человека фонд двигательных умений и навыков, тем большими возможностями он располагает для построения новых двигательных действий и преобразования их, когда в том возникает необходимость (Л.П. Матвеев, 2008).

По биологическим признакам дошкольный возраст подразделяется на следующие периоды:

- 1) новорожденный – первые 4 недели жизни;
- 2) грудной (младенческий) – до 1 года;
- 3) ранний детский – от 1 года до 3 лет;
- 4) дошкольный – от 3 до 6(7) лет (Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов, 2014).

В период от 3 до 6 лет (дошкольный возраст) все размеры тела увеличиваются относительно равномерно. Годичный прирост длины тела составляет 5-6 см, массы тела – около 2 кг. Но к концу этого периода начинается ускорение роста: за год ребенок прибавляет 8-10 см. Рост мышечной ткани происходит в основном за счет утолщения мышечных волокон. У ребенка сначала развиваются мышцы таза и ног, а затем (с 6-7 лет) мышцы рук. К 5 годам увеличивается мышечная сила. Однако из-за быстрой утомляемости мышц и относительной слабости костно-мышечного аппарата дошкольники еще не способны к длительному мышечному напряжению (Ж.К. Холодов,

В.С. Кузнецов, 2014).

К 6-7 годам заканчивается созревание нервных клеток головного мозга. Однако нервная система ребенка еще не достаточно устойчива: процессы возбуждения преобладают над процессами торможения. Нервная регуляция деятельности сердца у детей еще несовершенна. Неравномерность частоты и силы сердечных сокращений наблюдается даже в покое. При физической нагрузке сердечная мышца быстро утомляется, поэтому упражнения во время занятий надо разнообразить (Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов, 2014).

Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов (2000) считают, что дошкольный возраст характеризуется изменениями не только в физическом, но и в моторном развитии (табл. 1.1.).

Таблица 1.1.

Особенности развития движений у детей 5-6 лет

Возраст	Двигательные возможности ребенка
5 лет	Овладевает двигательными целостными действиями. Движения становятся точнее и энергичнее, появляется способность удерживать исходное положение, сохранять направление, амплитуду и темп движений, формируется умение участвовать в играх с ловлей и увертыванием, передвигается на лыжах по слабопересеченной местности (может преодолевать на лыжах до 1000 м)
6 лет	Успешно осваивает прыжки в длину и высоту с разбега, прыжки со скакалкой, лазание по шесту, канату, гимнастической стенке, метание на дальность и в цель. Катается на двухколесном велосипеде, коньках, лыжах, плавает. В движениях появляются выразительность, плавность и точность, особенно при выполнении общеразвивающих упражнений.

Из таблицы видно, что возраст 5-6 лет является базовым, который характеризуется интенсивностью физического развития.

Тренеру необходимо иметь знания по физиологии, анатомии, психоло-



гии детей, в противном случае незнание может повлечь за собой ошибки в методике тренировочного процесса, к их утомлению.

В динамике показателей развития физических способностей обнаруживается явление гетерохронности. Оно проявляется в несовпадении со временем моментов, соответствующих началу интенсивного прироста отдельных физических способностей. Специальные исследования и практический опыт показывают, что в определенные возрастные периоды жизни человека имеются благоприятные возможности для воздействия на развитие способностей, так как темпы прироста некоторых из них будут более высокими, чем в иные возрастные периоды. Эти периоды обычно называют сенситивными (чувствительными) или критическими, потому что они играют особую роль в развитии организма (Ю.Ф. Курамшин, 2010).

Сенситивными периодами называют периоды особой восприимчивости детей к тем или иным способам, видам деятельности, а так же оптимального развития тех или иных качеств. Сенситивные периоды длятся определенное время и проходят безвозвратно – независимо от того, удалось ли ребенку полностью воспользоваться их благоприятными условиями для развития каких-либо своих способностей (Б.А. Ашмарин, 1990).

Установлено, что наибольший эффект физического воспитания в развитии отдельных способностей достигается в период их бурного естественного развития. Эффективность педагогических воздействий в другие возрастные периоды для данной способности может быть нейтральной или даже отрицательной. Поэтому при совершенствовании конкретных физических способностей, очень важно не упустить наиболее благоприятные возрастные периоды, поскольку впоследствии сделать это будет намного сложнее (Ю.Ф. Курамшин, 2010).

Необходимо отметить, что в научно-методической литературе у разных авторов встречаются различные сенситивные периоды развития той или иной способности. Подобные различия могут быть обусловлены несколькими причинами:

1. Применением неодинаковых тестов для измерения какой-либо способности.
2. Использованием различных подходов и формул для определения темпов прироста показателей физических способностей.
3. Неоднородностью обследуемой выборки испытуемых (различиями в уровне их физического развития, подготовленности, общего режима деятельности и т.д.) (Ю.Ф. Курамшин, 2010).

Для грамотного построения тренировочного занятия, где уделяется большое внимание развитию координационных способностей, необходимо знать сенситивные периоды, возрастные, индивидуальные способности.

Ю.Ф. Курамшин (2010) рассматривает таблицу сенситивных периодов в развитии координационных способностей у детей (табл. 1.2.).

Таблица 1.2.

Сенситивные периоды в развитии координационных способностей у детей  
(по Д.Хиртцу)

Координационная способность	Возраст									
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
К управлению продолжительностью мышечных напряжений	МД	МД	МД							
К дифференцированию пространственных и временных характеристик движений	МД	МД		Д	МД	М				
К управлению временем реакции на слуховые и зрительные сигналы			МД	МД	МД	М				
К ритму		Д	МД	МД	М					
К ориентации в пространстве					МД	МД	МД	МД	М	
К равновесию				Д	МД	М				

Проанализировав данную таблицу мы пришли к выводу, что развитие отдельных видов координационных способностей в разных возрастных периодах отличается. Также немаловажно отметить, что у девочек развитие координационных способностей происходит иначе, нежели у мальчиков.

Сенситивным (наиболее благоприятным) периодом развития способности к управлению продолжительностью мышечных напряжений у мальчиков и девочек является возраст 6-8 лет; способности к дифференцированию пространственных и временных характеристик движений у девочек является возраст 6-7 лет и 9-10 лет, у мальчиков 6-7 лет и 10-11 лет; способности к управлению временем реакции на слуховые и зрительные сигналы: у девочек 8-10 лет, у мальчиков 8-11 лет; способности к ритму у мальчиков является возраст 8-10 лет, у девочек – 7-9 лет; способности к ориентации в пространстве: у девочек – 10-13 лет, мальчиков – 10-14 лет; способности к равновесию: у мальчиков 10-11 лет, у девочек – 9-10 лет.

Таким образом, познание особенностей психофизического развития, формирования двигательных функций, выявления возрастных особенностей, определение благоприятных периодов для развития координационных способностей позволяет правильно строить тренировочный процесс.

## **1.2. Общая характеристика координационных способностей**

В современных условиях значительно увеличился объем деятельности, осуществляемой в вероятностных и неожиданно возникающих ситуациях, которая требует проявления находчивости, быстроты реакции, способности к концентрации и переключению внимания, пространственной, временной, динамической точности движений и их биомеханической рациональности. Все эти качества или способности в теории физического воспитания связывают с понятием ловкость (Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов, 2014).

Н.А. Бернштейн в своей книге «О ловкости и ее развитии» рассматривал ловкость как высшую форму интегральной качественной характеристики

проявления координационных способностей (Н.А. Бернштейн, 1991).

Ю.Ф. Курамшин (2010) определяет ловкость как способность человека искусно, успешно справиться с любой возникшей двигательной задачей, правильно, быстро, рационально и находчиво найти выход из любого положения и любой сложной и неожиданной ситуации.

Б.А. Ашмарин, Ю.А. Виноградов, З.Н. Вяткина и др. в «Теории и методике физического воспитания» (1990) под физическим качеством ловкости понимают единство взаимодействия функций центрального и периферического управления двигательной системой человека, позволяющих перестраивать биомеханическую структуру действий в соответствии с меняющимися условиями решения двигательной задачи.

Ловкость – это сложное и комплексное психофизическое качество человека, уровень развития которого определяется степенью развития психомоторных способностей, участвующих в решении сложных координационных задач. Для решения этих задач человек должен быть готов и физически и психически. Хорошо развитое качество ловкости – одна из высших форм управления движениями. Различие между координационными способностями и ловкостью в том, что координационные способности проявляются во всех видах деятельности, связанных с управлением согласованностью и соразмерностью движений и с утверждением позы, а ловкость – в тех, где есть не только регуляция движений, но и элементы неожиданности, внезапности, которые требуют находчивости, быстроты, переключаемости движений (Ю.Ф. Курамшин, 2010).

В современной литературе дается более конкретное понятие «координационные способности», или «двигательно-координационные способности».

Под этим подразумевают: во-первых, способность целесообразно координировать движения (согласовывать, соподчинять, организовывать их в единое целое) при построении и воспроизведении новых двигательных действий; во-вторых, способность перестраивать координацию движений при необходимости изменить параметры освоенного действия или переключении

на иное действие в соответствии с требованиями меняющихся условий (Л.П. Матвеев, 2008).

Под координационными способностями следует понимать, во-первых, способность целесообразно строить двигательные акты; во-вторых, способность преобразовывать выработанные формы действий или переключаться от одних действий к другим в соответствии с требованиями изменяющихся условий (Ю.Ф. Курамшин, 2010).

Немаловажно отметить такие понятия как: «координация движений» и «координированность».

Прежде чем дать понятие «координация движений», необходимо рассмотреть нервную, мышечную и двигательную координации.

«Нервная координация – согласование нервных процессов, управляющих движениями через мышечные напряжения.

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

Двигательная координация – согласованное сочетание движений звеньев тела в пространстве и во времени, одновременное и последовательное, соответствующее двигательной задаче, внешнему окружению и состоянию человека. Двигательная координация определяется мышечной координацией» (Б.Н. Минаев, Б.М. Шиян, 1989).

Координацию движений (двигательную координацию) можно рассматривать как результат согласованного сочетания функциональной деятельности различных органов и систем - организма в тесной связи между собой, т.е. как единое целое (системный уровень) либо как результат согласованного функционирования какой-то одной или нескольких систем организма (местный, локальный согласованный) (Ю.Ф. Курамшин, 2010).

Координированность – есть результат согласованного сочетания движений в соответствии с поставленной задачей, состоянием организма и усло-

виями деятельности. Она имеет разную меру выраженности у конкретного индивида (Ю.Ф. Курамшин, 2010).

Ряд авторов систематизируют способности в зависимости от их проявления.

Ю.Ф. Курамшин (2010) к числу основных координационных способностей относит:

- способность к дифференцированию различных параметров движения (временных, пространственных, силовых);
- способность к ориентированию в пространстве;
- способность к равновесию;
- способность к перестраиванию движений;
- способность к соединению (комбинированию) движений;
- способность приспосабливаться к изменяющейся ситуации и к необычной постановке задачи;
- способность к выполнению заданий в заданном ритме;
- способность к управлению временем двигательных реакций;
- способность предвосхищать (предугадывать) различные признаки движений, условия их выполнения и ход изменения ситуации в целом;
- способность к рациональному расслаблению мышц.

Ж.К. Холодов и В.С. Кузнецов (2014) разбивают координационные способности на три группы.

Первая группа. Способность точно соизмерять и регулировать пространственные, временные и динамические параметры движений. Это зависит от «чувства пространства», «чувства времени» и «мышечного чувства».

Вторая группа. Способность поддерживать статическое (позу) и динамическое равновесие. Это зависит от способности удерживать устойчивое положение тела, т.е. равновесие, заключающееся в устойчивости позы в статических положениях и ее балансировке во время перемещений.

Третья группа. Способность выполнять двигательные действия без из-

лишней мышечной напряженности (скованности). Здесь координационные способности можно разделить на управление тонической напряженностью и координационной напряженностью. Первая характеризуется чрезмерным напряжением мышц, обеспечивающих поддержание позы. Вторая выражается в скованности, закрепощенности движений, связанных с излишней активностью мышечных сокращений, излишним включением в действие различных мышечных групп, в частности мышц-антагонистов, неполным выходом мышц из фазы сокращения в фазу расслабления, что препятствует формированию совершенной техники.

В.И. Лях выделяет (2006) специальные координационные способности (во всевозможных циклических (ходьба, бег, плавание) и ациклических двигательных действиях (прыжки); в нелокомоторных движениях тела в пространстве (гимнастические и акробатические упражнения); в движениях манипулирования в пространстве отдельными частями тела (движения прикования, укола); в движениях перемещения вещей в пространстве (перекладывание предметов, подъем тяжестей); в подражательных и копирующих движениях; в баллистических (метательных) двигательных действиях с установкой на дальность и силу метания (толкание ядра, метание гранаты); в метательных движениях на меткость (метания или броски различных предметов в цель); в движениях прицеливания; в атакующих и защитных двигательных действиях единоборств (борьба, бокс); в нападающих и защитных технических и технико-тактических действиях многих подвижных и спортивных игр (баскетбол, волейбол, футбол); специфические координационные способности (способность к точности воспроизведения дифференцирования, отмеривания и оценки пространственных, временных и силовых параметров движений; к равновесию, ритму, быстрому реагированию, ориентированию в пространстве, быстрой перестройке двигательной деятельности). Под общими координационными способностями следует понимать потенциальные и реализованные возможности человека, определяющие его готовность к оптимальному управлению и регулированию различными по происхождению и

смыслу двигательными действиями. Координационные способности можно представить как существующие потенциально, т.е. до начала выполнения какой-либо двигательной деятельности (потенциальные), и как проявляющиеся реально в начале и в процессе выполнения этой деятельности (актуальные).

Л.П. Матвеев (2008) утверждает, что двигательно-координационные способности зависят, в частности, от «чувства пространства», «чувства времени», «мышечного чувства» и включают в себя (как бы в качестве частных составляющих) способность точно соразмерять и регулировать пространственные, временные и динамические параметры движений.

Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов (2014) считают, что проявление координационных способностей зависит от целого ряда факторов, а именно: 1) способности человека к точному анализу движений; 2) деятельности анализаторов и особенно двигательного; 3) сложности двигательного задания; 4) уровня развития других физических способностей (скоростные способности, динамическая сила, гибкость); 5) смелости и решительности; 6) возраста; 7) общей подготовленности занимающихся (т.е. запаса разнообразных, преимущественно вариативных двигательных умений и навыков).

Множество понятий и терминов, с одной стороны, говорит о сложности и разнообразии координационных способностей, с другой стороны, указывает на неупорядоченность понятийного аппарата. Все это создает для тренера определенные трудности при формировании координационных способностей детей.

Детский период онтогенеза считается благоприятным для воспитания двигательно-координационных способностей: Здесь начинают зарождаться умения и навыки двигательной деятельности, которые развиваются в процессе тренировочного процесса, со знанием психических, физиологических особенностей каждого ребенка.



### 1.3. Средства и методы развития координационных способностей

Развитие координационных способностей требует решения как общих, так и частных задач.

Общие задачи, реализуемые на всем протяжении многолетнего процесса воспитания двигательных-координационных способностей, состоят в том, чтобы оптимизировать их развитие, обеспечив:

- совершенствование способности строить (осваивать по имеющемуся образцу или создавать самостоятельно) новые формы двигательных действий, достигая при этом необходимой точности, экономичности и эффективности движений;

- совершенствование способности преобразовывать (перестраивать) сложившиеся формы координации движений в соответствии с меняющимися обстоятельствами;

- повышение устойчивости сформированных рациональных форм координации движений по отношению к неблагоприятному воздействию утомления и других факторов (совершенствование координационной выносливости).

Решение ряда частных задач направлено на совершенствование функций восприятия, анализа и коррекции движений, по систематическому обогащению двигательного опыта, достижению необходимой точности движений, выражающейся в соответствии их пространственных, пространственно-временных и динамических параметров предъявляемым требованиям. Одновременно решаются задачи по совершенствованию способности обеспечивать необходимую устойчивость позы в статических положениях и двигательных действиях, предъявляющих различные требования к поддержанию равновесия тела, а также способности исключать нерациональную мышечную напряженность. Все эти задачи практически реализуются в единстве с обучением двигательным действиям, воспитанием силовых, скоростных и других основных двигательных способностей (Л.П. Матвеев, 2008).

Практика физического воспитания и спорта располагает огромным арсеналом средств для воздействия на координационные способности (Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов, 2014).

Новизна, хотя бы частичная, необычность и обусловленные этим неординарные требования к координации движений – важнейшие критерии при выборе упражнений для эффективного воздействия на двигательно-координационные способности.

Воспитание двигательно-координационных способностей идет по двум основным линиям. Одна из них связана преимущественно с систематическим пополнением двигательного опыта занимающихся новыми формами координации движений, другая – с преодолением координационных трудностей, возникающих при необходимости гибко варьировать привычные формы координации движений в условиях внезапно меняющихся ситуаций (Л.П. Матвеев, 2008).

Наиболее широкую и доступную группу средств для воспитания координационных способностей составляют общеподготовительные гимнастические упражнения динамического характера. Это упражнения без предметов и с предметами (мячами, гимнастическими палками, скакалками), относительно простые и достаточно сложные, выполняемые в измененных условиях, при различных положениях тела или его частей, в разные стороны: элементы акробатики (кувырки, различные перекаты), упражнения в равновесии (Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов, 2014).

Большое влияние на развитие координационных способностей оказывает освоение правильной техники естественных движений: бега, различных прыжков (в длину, высоту и глубину, опорных прыжков), метаний, лазанья (Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов, 2014).

Особую группу средств составляют упражнения с преимущественной направленностью на отдельные психофизиологические функции, обеспечивающие управление и регуляцию двигательных действий (Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов, 2014).

Для развития координационных способностей разрабатываются специальные упражнения, имеющие определенную направленность.

В тренировочном процессе применяют две группы таких средств:

а) подводящие, способствующие освоению новых форм движений того или иного вида спорта;

б) развивающие, направленные непосредственно на воспитание координационных способностей, проявляющихся в конкретных видах спорта (Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов, 2014).

Необходимо придерживаться правила выполнения упражнений в начале основной части тренировки, иначе может возникнуть утомление. Упражнения будут более эффективными и приносить результат до тех пор, пока они не будут выполняться автоматически.

При воспитании координационных способностей используются следующие основные методические подходы (Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов, 2014):

1. Обучение новым разнообразным движениям с постепенным увеличением их координационной сложности. Осваивая новые упражнения, занимающиеся развивают способность образовывать новые формы координации движений.

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

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

4. Преодоление нерациональной мышечной напряженности. Излишняя напряженность мышц вызывает определенную дискоординацию движений, что приводит к снижению проявления силы и быстроты, искажению техники и преждевременному утомлению.

Мышечная напряженность проявляется в двух формах:

1. Тоническая напряженность (повышен тонус мышц в состоянии покоя).

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

Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов (2014) для развития координационных способностей используют следующие методы:

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

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

Метод вариативного упражнения подразделяют на два подметода – со строгой и нестрогой регламентацией вариативности действий и условий выполнения.

Э.Я. Степаненкова (2006) в учебном пособии «Теория и методика физического воспитания и развития ребенка» рассматривает метод строго регламентированного упражнения, который реализуется с возможно полной регламентацией и предполагает соблюдение следующих условий:

- наличие твердо предписанной программы движений (техника движений, порядок их повторения, изменения и связи друг с другом);
- точное нормирование нагрузки по ходу выполнения упражнения, а также нормирование интервалов отдыха и чередование его с нагрузками;
- создание внешних условий, облегчающих управление действиями ребенка (распределение групп на местах занятий, использование пособий, снарядов, тренажеров, способствующих выполнению учебных заданий, дозирование нагрузки, контроль за ее воздействием и т.д.)

Метод регламентации направлен на обеспечение оптимальных условий для освоения двигательных умений и навыков, развитие психофизических качеств (Э.Я. Степаненкова, 2006).

К методу со строгой регламентацией вариативности действий и условий выполнения по Ж.К. Холодову, В.С. Кузнецову (2014) относятся следующие разновидности методических приемов:

- строго заданное варьирование отдельных характеристик или всего освоенного двигательного действия (изменение силовых параметров, например прыжки в длину или вверх с места в полную силу, в полсилы; изменение скорости по предварительному заданию и внезапному сигналу темпа движений и пр.);

- изменение исходных и конечных положений (бег из положения приседа, упора лежа; выполнение упражнений с мячом из исходного положения: стоя, сидя, в приседе; варьирование конечных положений – бросок мяча вверх из исходного положения стоя – ловля сидя и наоборот);

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

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

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

- выполнение упражнений с исключением зрительного контроля – в специальных очках или с закрытыми глазами (упражнения в равновесии, ведение мяча).

Методические приемы не строго регламентированного варьирования связаны с использованием необычных условий естественной среды (бег, передвижение на лыжах по пересеченной местности), преодоление произвольными способами полосы препятствий, отработка индивидуальных и групповых атакующих технико-тактических действий в условиях не строго регламентированного взаимодействия партнеров.

Эффективным методом воспитания координационных способностей является игровой метод с дополнительными заданиями и без них, предусматривающий выполнение упражнений либо в ограниченное время, либо в определенных условиях, либо определенными двигательными действиями и т.п. (Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов, 2014).

Игровые действия создают на тренировке атмосферу положительного настроения, вызывают интерес, развивают познавательные способности, волевые качества.

Соревновательный метод эффективно способствует практическому освоению действий физических упражнений (Э.Я. Степаненкова, 2006).

Широко используются в системе физического воспитания общедидактические методы: наглядный, вербальный (словесный), практический.

Наглядные методы формируют представления о движении, яркость чувствительного восприятия и двигательных ощущений, развивают сенсорные способности; вербальные (словесные) методы активизируют сознание ребенка, способствуют осмыслению поставленных задач, их содержания, структуры, осознанному выполнению физических упражнений, самостоятельному и творческому применению их в различных ситуациях; практические методы обеспечивают проверку двигательных действий ребенка, правильность их восприятия, моторные ощущения. Практические методы жестко регламентированы (Э.Я. Степаненкова, 2006).

Выбор того или иного метода зависит от возрастных, индивидуальных особенностей ребенка; от тех задач, которые ставит перед собой тренер в тренировочном процессе.

#### **1.4. Особенности развития координационных способностей у занимающихся единоборствами**

Координационные способности в большей мере наследственно обусловлены, чем тренируемы. Н.И. Бернштейн (1966) писал о том, что из всех

физических качеств ловкость является «козырной картой» и бьет все остальные масти (В.Б. Шестаков, С.В. Ерегина, 2008).

У новичков, занимающихся единоборствами, координационные способности проявляются в умении быстро обучаться тем или иным техническим действиям.

В.Б. Шестаков, С.В. Ерегина (2008) считают, что координационные способности имеют несколько видов проявления: ритм при выполнении технических действий; равновесие при проведении атакующих и защитных действий; ориентирование в пространстве и времени; управление кинематическими параметрами движений (временными, пространственными и пространственно-временными), динамическими (силовыми), качественными (энергичность, пластичность).

Развитие координационных способностей зависит от различных факторов: двигательная память (запоминание и воссоздание движений) охватывает диапазон двигательных умений и навыков любой сложности; межмышечная и внутримышечная координация (переход от напряжения к расслаблению, взаимодействие мышц антагонистов и синергистов); пластичность центральной нервной системы; уровень физической подготовленности; антиципация действий партнера или соперника (предвосхищение его атакующих или защитных действий); установка на решение двигательной задачи в вариативных условиях (В.Б. Шестаков, С.В. Ерегина, 2008).

П.В. Трутнев, Г.А. Козлов (2004) полагают, что имея большой запас двигательных умений и навыков можно быстрее выполнять новое действие, которое необходимо для решения внезапно возникающей в схватке двигательной задачи, отсюда будет меньше тратиться времени у занимающихся единоборствами на решение разнообразных двигательных задач, следовательно – быстрее прогрессировать.

Задачи координационной подготовки:

1. Совершенствовать способность к освоению новых двигательных действий;

2. Научиться перестраивать свою деятельность в зависимости от изменяющихся условий противоборства;

3. Осваивать сложные движения и составлять комбинации из ранее изученных приемов;

Средствами развития координационных способностей являются новые, недостаточно освоенные упражнения или известные упражнения, выполняемые в усложненных условиях (дефицит пространства, времени, недостаточная информация о сопернике). К ним относятся все упражнения, содержащие элементы новизны, спортивные и подвижные игры (В.Б. Шестаков, С.В. Ерегина, 2008).

Основные методы развития координационных способностей - игровой, соревновательный, повторный (с интервалами отдыха до полного восстановления) (В.Б. Шестаков, С.В. Ерегина, 2008).

Показателем специальной ловкости является наличие у занимающихся «коронного» (коронных) приема. Под «коронным приемом» понимается действие, с помощью которого занимающийся добивается оцениваемого результата в различных ситуациях с различными противниками (П.В. Трутнев, Г.А. Козлов, 2004).

В.Б. Шестаков, С.В. Ерегина в учебно-методическом пособии «Теория и методика детско-юношеского дзюдо» (2008) учитывают следующие рекомендации в процессе повышения уровня координационных способностей:

- перед выполнением упражнений на развитие координации движений необходимо тщательно проводить разминку с применением упражнений, имеющих сходство с тренировочным как по форме, так и по содержанию;

- скорость выполнения упражнений, их амплитуду и координационную сложность необходимо увеличивать постепенно, как в 1 занятии, так и в системе смежных занятий;

- при выполнении упражнений с дополнительными отягощениями нужно согласовывать их величину с индивидуальными возможностями занимающихся, выполнять только хорошо освоенные упражнения.



## ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 2.1. Методы исследования

Для решения поставленных задач были использованы следующие **методы**:

1. анализ научно-методической литературы;
2. педагогическое наблюдение;
3. педагогическое тестирование;
4. контрольные испытания;
5. опрос (анкетирование);
6. педагогический эксперимент;
7. методы математической статистики.

*Анализ научно-методической литературы* показал актуальность интересующей нас проблемы, дал возможность получить представление о состоянии исследуемого вопроса, ознакомиться с возрастными особенностями физического развития детей 5-7 лет, общей характеристикой координационных способностей, средствами и методами развития координационных способностей, а также особенностями развития координационных способностей у занимающихся единоборствами.

Анализ и обобщение научно-методической литературы позволил сформулировать цель и задачи исследования, определить методы, объект и предмет исследования, а также организовать педагогический эксперимент.

*Педагогическое наблюдение* проводилось на тренировочных занятиях по айкидо с целью определения средств и методов развития специфических координационных способностей у детей 5-7 лет.

Педагогическое наблюдение проводилось до формирующего педагогического эксперимента с целью уточнения изучаемого вопроса на практике.

Осуществлялось тематическое, открытое педагогическое наблюдение.

Предмет педагогического наблюдения: средства развития координаци-

онных способностей, их объем, интенсивность и направленность, методы развития координационных способностей, характер отдыха между упражнениями. В специально разработанном протоколе фиксировалась информация в соответствии с предметом педагогического наблюдения в условиях тренировочных занятий с направленным развитием координационных способностей детей в айкидо (приложение 1).

Открытое наблюдение осуществлялось по ходу эксперимента в условиях тренировочных занятий и соревновательной деятельности с целью получения данных о правильности выполнения заданий детьми экспериментальной группы и влияние разработанной нами методики на эффективность развития координационных способностей. Полученная информация позволила нам корректировать используемые средства и методы, и определить задачи и содержание экспериментальной части исследования.

*Педагогическое тестирование* проводилось в начале и по окончании педагогического эксперимента.

Для оценки уровня развития неспецифических в айкидо координационных способностей проводились следующие тесты.

**1. Для оценки координационных способностей, относящихся к целостным двигательным действиям,** использовали тесты – «Челночный бег (3x10)» и «Три кувырка вперед» (В.И. Лях, 1998).

Тест «Челночный бег (3x10)»

Оборудование: секундомер, ровная дорожка длиной 10 м, ограниченная двумя параллельными чертами.

Процедура тестирования. По команде «На старт!» испытуемый становится в положение высокого старта у стартовой черты. Выполняя команду «Марш!» испытуемый пробегает 10 метров до другой черты, касается ее ногой, возвращается назад, пробежав три раза - финиширует. Время выполнения теста определяется с точностью до десятой доли секунды. Разрешается две попытки. В протокол заносится лучший результат.

Тест – «три кувырка вперед».

Оборудование: секундомер.

Процедура тестирования: испытуемый встает у края татами в исходном положении основная стойка. Выполняя команду «Можно» испытуемым принимается положение упор присев и без остановок делает 3 кувырка вперед и возвращается в исходное положение. Время выполнения трех кувырков вперед от команды «Можно» и до того момента, пока испытуемый не примет исходное положение. Разрешается две попытки, и лучший результат заносится в протокол.

**2. Для определения способности к равновесию, в статическом режиме** использовали тест – «проба Ромберга «пяточно-носочная» ([http://sportwiki.to/ Координационные способности](http://sportwiki.to/Координационные_способности)).

Тест – проба Ромберга «пяточно-носочная».

Процедура тестирования: Испытуемый принимает положение – ноги на одной линии, при этом пятка одной ноги касается носка другой ноги, глаза закрыты, руки вытянуты вперед, пальцы разведены. Оценивание испытуемого следующее: оценка 1 балл дается в случае, если не удастся устоять в исходном положении; оценка 2 балла – 15 секунд простоял в позе руки по швам; оценка 3 балла – 15 секунд простоял вытянув руки вперед; оценка 4 балла – простоял 15 секунд в том же положении, только с закрытыми глазами; оценка 5 баллов – сохраняя ту же позу с закрытыми глазами, поднял голову вверх и простоял 15 секунд.

Для оценки уровня развития неспецифических в айкидо координационных способностей проводилось контрольное испытание.

**1. Для определения способности к согласованию движений,** использовали контрольное испытание «поворот вокруг себя, подбрасывание и ловля мяча».

Оборудование: мяч (диаметром 4 мм), секундомер.

Процедура тестирования: испытуемый принимает исходное положение - основная стойка, затем делает прыжок на 180 градусов вокруг себя и подбрасывает вверх мяч двумя руками как можно большее количество раз в те-

чение 15 секунд. Предлагается две попытки. Фиксируется лучший результат.

Для оценки уровня развития специфических в айкидо координационных способностей использовались следующие тесты.

**1. Для определения способности к комплексной реакции**, использовали тест «отпускание палки – реакция» (В.И. Лях, 1998).

Оборудование: пронумерованная в сантиметрах гимнастическая палка.

Процедура тестирования: испытуемый становится в основную стойку, сильнейшая рука согнута под углом 90° в локтевом суставе, ладонью внутрь, пальцы выпрямлены. Тестирующим устанавливается линейка на расстоянии 1-2 см от ладони испытуемого параллельно ее плоскости, при этом нулевая отметка линейки должна находиться на уровне нижнего края ладони. Тестирующий без сигнала отпускает линейку. Испытуемый должен как можно быстрее поймать падающую линейку. Измеряется расстояние в сантиметрах от нулевой отметки до нижнего края ладони. Определяется средний результат из трех попыток.

**2. Для определения способности к перестраиванию движений**, использовали тест «квадрант» (<http://sportwiki.to/> Координационные способности).

Оборудование: мел, секундомер.

Процедура тестирования: на полу чертится фигура в виде знака «+» с длиной линии 90 см, а также линия старта. Каждый квадрат нумеруется по направлению часовой стрелки, начиная от ближнего к линии старта. Испытуемый занимает положение основная стойка за линией старта. По сигналу запускается секундомер, в это же время испытуемый совершает прыжок двумя ногами вперед в квадрат «1», после чего последовательно прыгает в квадраты «2», «3», «4», «1», «2» и так далее на протяжении 10 секунд. Задача – преодолеть как можно большее количество квадратов за это время. Полученный результат фиксируется. В случае приземления частью одной из стоп за пределами нужного квадрата или касания линии, от результата отнимаются штрафные 0,5 балла.

Для оценки уровня развития специфических в айкидо координационных способностей использовалось контрольное испытание.

**1. Для определения способности к соединению (комбинированию) движений**, использовали контрольное испытание «координационная дорожка».

Оборудование: координационная дорожка (представляет собой перекладыны, соединенные прочными нейлоновыми ремнями), секундомер.

Процедура тестирования: испытуемый становится лицом к дорожке и совершает прохождение дорожки в одну сторону, заходя в каждую ячейку поочередно двумя ногами (сначала правой, потом левой). Определяется лучший результат. Предлагается две попытки.

*Опрос* в виде анкетирования тренеров по айкидо проводился до начала педагогического эксперимента с целью определения их отношения к проблеме развития специфических координационных способностей у детей 5-7 лет в айкидо (приложение 2).

Содержание анкет включало вопросы, касающиеся информированности тренеров о наличии проблемы развития специфических координационных способностей у детей 5-7 лет в айкидо, их влияние на быстроту и качество овладения техникой, влияние на спортивный результат, а также практические пути решения данной проблемы.

Информация по интересующему вопросу дополнялась данными индивидуальных и групповых бесед с тренерами, в ходе которых выяснялось мнение о вышеуказанной проблеме и ее влиянии на различные стороны тренировочного процесса.

Было опрошено 30 тренеров - спортсменов, как России, так и Европы, имеющих достижения на соревнованиях международного уровня. Уровень спортивной квалификации от 1 дана (черный пояс) до 5 дана.

*Педагогический эксперимент* является одним из основных методов исследования, в котором тренировочные занятия контрольной группы проходили по общепринятой методике, а тренировочный процесс с эксперимен-

тальной группой был построен по разработанной нами методике развития специфических координационных способностей у детей 5-7 лет в айкидо с помощью специально подобранных упражнений. Педагогический эксперимент был направлен на выявление эффективности применяемой нами методики.

Педагогический формирующий эксперимент проводился в течение 2016-2017 учебно-тренировочного года на базе Белгородской региональной организации общественно-государственного объединения ВФСО «Динамо».

Были сформированы две группы детей 5-7 лет первого года обучения по 6 человек в каждой: контрольная и экспериментальная группы.

Тренировочный процесс в обеих группах проводился в естественных условиях, в рамках тренировок, согласно расписанию.

Тренировочные занятия в обеих группах проводились автором данного исследования 3 раза в неделю по 60 минут.

Полученный в ходе исследования материал был обработан *методами математической статистики*.

При статистической обработке данных использовались общепринятые методы расчета основных характеристик выборочных распределений. Для характеристики изучаемых признаков вычислялось среднее арифметическое значение результатов измерений –  $\bar{X}$ .

1. Вычисляется средняя арифметическая величина  $\bar{X}$  для каждой группы в отдельности по следующей формуле:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}, \text{ где } X_i \text{ - значение отдельного измерения;}$$

n- общее число измерений в группе.

2. Среднее квадратическое отклонение ( $\delta$ ) вычисляется по следующей формуле:

$$\delta = \pm \frac{X_{i_{\max}} - X_{i_{\min}}}{k}, \text{ где } X_{i_{\max}} \text{ - наибольший показатель}$$

$X_{\min}$  – наименьший показатель

$k$  – табличный коэффициент

порядок выполнения стандартного отклонения ( $\delta$ ):

- определить  $X_{\max}$  в обеих группах
- определить  $X_{\min}$  в обеих группах
- определить число измерений в каждой группе ( $n$ )
- найти по специальной таблице значения коэффициента  $k$  который соответствует числу измерений в группе
- подставить полученные значения в формулу и провести необходимые вычисления.

3. Для определения меры представительства полученной средней арифметической величины по отношению к генеральной совокупности вычислялась средняя ошибка среднего арифметического –  $m$  по формуле:

$$m = \pm \frac{\delta}{\sqrt{n-1}}, \text{ когда } n < 30.$$

4. С целью определения эффективности экспериментальной методики устанавливалась достоверность различий величины изучаемых признаков до и после эксперимента по  $t$ -критерию Стьюдента по формуле:

$$t = \frac{\bar{X}_э - \bar{X}_к}{\sqrt{m_э^2 + m_к^2}}$$

По таблице Стьюдента определить достоверность различий. Для этого полученное значение ( $t$ ) сравнивается с граничным при 50% уровне значений ( $t_{0,05}$ ) при числе степеней свободы  $f = n_э + n_к - 2$ . если окажется, что полученное в эксперименте  $t$  больше граничного значения ( $t_{0,05}$ ), то различия между средним арифметическим двух групп считаются достоверными при 5% уровне значимости, и наоборот, в случае, когда полученное  $t$  меньше граничного значения ( $t_{0,05}$ ), считается, что различия недостоверны и разница в среднеарифметических показателях групп имеет случайный характер (Ю.Д. Железняк, 2001).

5. Для определения достоверности различий по T-критерию Уайта используются непараметрические критерии. Общая сумма рангов ( $\sum R_{\text{общ.}}$ ) обеих групп рассчитывается по формуле:

$$\sum R_{\text{общ.}} = \frac{n(n+1)}{2}$$

Наши вычисления будут правильными, если общая сумма рангов обеих групп ( $\sum R_{\text{э}}$ ;  $\sum R_{\text{к}}$ ) и общая сумма вычисленных нами рангов одинаковы. Для того, чтобы определить достоверность различий, меньшая сумма рангов сравнивается с табличным значением критерия. Различия между полученными результатами будут достоверными ( $p < 0,05$ ), если  $T_{\text{табл.}} > T_{\text{ф}}$  ( $T_{\text{ф}}$  – меньшая сумма рангов) (Л.А. Кадуцкая, Т.А. Миронов, А.В. Посохов, 2017).

## 2.2. Организация исследования

Исследование проводилось в три этапа.

На первом этапе (сентябрь – декабрь 2015 года) изучалась научно-методическая литература; формулировались цель, задачи, гипотеза, объект, предмет и методы исследования. На данном этапе разрабатывалась программа формирующего эксперимента. Были проведены наблюдения, анкетирование.

На втором этапе (декабрь 2015 года – сентябрь 2016 года) до момента тестирования были сформированы контрольная и экспериментальная группы по 6 человек в каждой. Проведение исходного тестирования проходило в сентябре 2016 года. Проведение формирующего педагогического эксперимента - сентябрь 2016 года – август 2017 года.

В контрольной группе занятия строились по общепринятой методике с помощью стандартных упражнений.

В экспериментальной группе занятия проводились по разработанной методике с помощью специальных упражнений, осуществляющих целенаправленное развитие специфических координационных способностей. Вни-



мание исследователя было направлено на повышение результативности координационной подготовки.

По окончании педагогического эксперимента проводилось итоговое тестирование экспериментальной и контрольной групп. Был осуществлен анализ полученных данных и их обработка с помощью методов математической статистики.

На третьем этапе (сентябрь 2017 года – январь 2018 года) обобщались материалы теоретического и экспериментального исследования, сделаны выводы об эффективности применения данной методики, составлялись рекомендации по внедрению выводов в практику; результаты оформлялись в виде выпускной квалификационной работе.

## ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

### 3.1. Результаты педагогического наблюдения

Предмет педагогического наблюдения: средства развития координационных способностей, их объем, интенсивность и направленность, методы развития координационных способностей, характер отдыха между упражнениями. В специально разработанном протоколе фиксировалась информация в соответствии с предметом педагогического наблюдения в условиях тренировочных занятий с направленным развитием координационных способностей детей в айкидо (приложение 1).

Протокол педагогического наблюдения был составлен по результатам открытого наблюдения, которое осуществлялось в условиях тренировочных занятий по айкидо в городе Губкин, тренер Бобриков С.Н. (президент РСОО «Федерация Айкидо Белгородской области»), в городе Белгород, тренеры Корниенко Е.М., Бекетов О.В. (табл. 3.1.).

Таблица 3.1.

#### Результаты педагогического наблюдения

Часть занятия	Продолжительность, мин.	Средства физической культуры	Объем нагрузки	Интенсивность	Методы развития физической культуры	Отдых	Примечание
Подготовительная	2-3 мин.	Семенящий бег	5-6 кругов	низкая	Метод строго регламентированного упражнения - строго заданное варьирование освоенного двигательного действия	Активный отдых	для расслабления
	1-2 мин.	Захлест голени с работой рук	3-4 круга	средняя	Метод строго регламентированного упражнения с изменением способа выполнения действий	Активный отдых	согласование движений рук и ног
	1-2 мин.	Бег скрестным шагом	3-4 круга	средняя	Метод строго регламентированного упражнения с изменением способа выполнения действий	Активный отдых	координация работы мышц спины, таза и ног

Основная	1-2 мин.	Прыжки на одной ноге с работой рук	15 раз на левой ноге, затем смена ноги (15 раз на правой ноге)	высокая	Метод строго регламентированного упражнения - строго заданное варьирование освоенного двигательного действия	Активный отдых	способность к дифференциации силовых и временных параметров движений руками
	1 мин.	Выпрыгивание с махом рук вверх – вперед	10 раз	высокая	Метод строго регламентированного упражнения - строго заданное варьирование отдельных характеристик	Активный отдых	согласование работы рук и ног для толчка
	1–1,5 мин.	Кувьрки вперед	10 раз	высокая	Метод строго регламентированного упражнения - изменение исходных и конечных положений	Пассивный отдых	формирование координации, гибкости, чувства равновесия
	1 -1,5 мин.	Кувьрки назад	10 раз	высокая	Метод строго регламентированного упражнения - изменение исходных и конечных положений	Пассивный отдых	формирование координации, гибкости, чувства равновесия
Заключительная	4-6 мин.	Прыжки через скакалку	15 раз по 2 подхода	высокая	Игровой метод	Пассивный отдых	тренируется гибкость, ловкость, выносливость
	1 мин.	Разноименные круговые движения руками	15 раз	средняя	Метод строго регламентированного упражнения - изменение исходных и конечных положений	Активный отдых	развивают пространственные временные параметры движений руками
	2-4 мин.	Отбивание мяча от пола	30 раз левой рукой, затем смена руки (30 раз правой рукой)	высокая	Метод строго регламентированного упражнения - изменение исходных и конечных положений; игровой метод	Активный отдых	тренируется ловкость, скорость реакции

Проанализировав протокол педагогического наблюдения, мы пришли к выводу, что в тренировочном занятии по преимущественной целевой направленности применялись общеподготовительные упражнения на координацию, не используя специальные средства, направленные на ее развитие.

У детей 5-7 лет на тренировочном занятии упражнения на координацию были представлены в подготовительной, основной и заключительной части. В подготовительной части использовались такие средства, как: семенящий бег, захлест голени с работой рук, бег скрестным шагом, общей продолжительностью 7 минут, со средней и низкой интенсивностью выполнения. Применялись методы строго регламентированного упражнения – со строго заданным варьированием освоенного двигательного действия, с изменением способа выполнения действия. Семенящий бег использовался в начале подготовительной части преимущественно для расслабления, постепенного включения ребенка в тренировочный процесс. Захлест голени с работой рук применялся для согласования движений рук и ног, бег скрестным шагом – для координации работы мышц спины, таза и ног.

В основной части были рассмотрены упражнения, направленные на способность к дифференциации силовых и временных параметров движений руками, согласования работы рук и ног для толчка, формирование координации, гибкости, чувства равновесия. Прыжки на одной ноге с работой рук, выпрыгивание с махом рук вверх – вперед, кувырки вперед, кувырки назад выполнялись с общей продолжительностью 6-7 минут, 10-15 раз каждое. Методы строго регламентированного упражнения проявлялись в строго заданном варьировании освоенного двигательного действия, отдельных характеристик, а также изменении исходных и конечных положений.

В заключительной части применялись разноименные круговые движения руками, прыжки через скакалку, отбивание мяча от пола, направленные на развитие пространственных, временных параметров движения руками, скорости реакции. Продолжительность заключительной части около 7-9 минут, с объемом нагрузки по 15-30 раз выполнения каждого упражнения. В

этой части использовались упражнения средней и высокой интенсивности, применялись игровой метод, метод строго регламентированного упражнения – изменение исходных и конечных положений.

Полученная информация по результатам педагогического наблюдения позволила нам выявить, что в процессе тренировочных занятий, направленных на развитие координационных способностей не учитываются индивидуальные особенности физической подготовленности спортсменов, так как дозирование нагрузки в упражнениях координационной направленности для всех спортсменов осуществляется одинаково.

### **3.2. Анализ анкетного опроса тренеров**

*Опрос* в виде анкетирования тренеров по айкидо проводился до начала педагогического эксперимента с целью определения их отношения к проблеме развития специфических координационных способностей у детей 5-7 лет в айкидо. Было опрошено 30 тренеров - спортсменов, как России, так и Европы, имеющих достижения на соревнованиях международного уровня. Уровень спортивной квалификации от 1 дана (черный пояс) до 5 дана.

Информация по интересующему вопросу дополнялась данными индивидуальных и групповых бесед с тренерами, в ходе которых выяснялось мнение о вышеуказанной проблеме и ее влиянии на различные стороны тренировочного процесса.

Результаты анкетирования выявили, что значительная часть тренеров (98%) считает возраст 5-7 лет благоприятным для развития специфических координационных способностей в айкидо (табл. 3.2.).

В процессе опроса установлено, что большинству тренеров (97%) недостаточно информации о методике развития специфических координационных способностей у детей 5-7 лет в айкидо, что выявило интерес в расширении своих знаний, умений, навыков (табл.3.2.)

Развитие координации оказывает положительное влияние на быстроту

и качество овладения техникой, а также на спортивный результат (так считают 100% опрошенных тренеров) (табл.3.2.)

Таблица 3.2.

Отношение тренеров к проблеме развития специфических координационных способностей у детей 5-7 лет в айкидо

Вопросы анкеты	Варианты ответов	Результаты ответов
Достаточно ли Вам информации о методике развития специфических координационных способностей у детей 5-7 лет в айкидо	да	2%
	нет	97%
	не знаю	1%
	свой вариант	-
Оказывает ли развитие специфических координационных способностей на быстроту и качество овладения техникой в айкидо	да	100%
	нет	-
	не знаю	-
	свой вариант	-
Как Вы считаете, возраст 5-7 лет является благоприятным для развития специфических координационных способностей в айкидо	да	98%
	нет	2%
	не знаю	-
	свой вариант	-
Влияет ли уровень развития специфических координационных способностей у детей 5-7 лет в айкидо на спортивный результат	да	100%
	нет	-
	не знаю	-
	свой вариант	-
Вызывает ли у Вас интерес в расширении своих знаний, умений, навыков, используемых в развитии специфических координационных способностей у детей 5-7 лет	да	100%
	нет	-
	не знаю	-
	свой вариант	-

С точки зрения опрошенных занимающихся айкидо и тренеров, на каждом тренировочном занятии необходимо выделять специально время для развития физических качеств в таком % соотношении: сила - 20%, быстрота - 20%, координация (ловкость) – 30%, гибкость – 5%, выносливость – 25% (табл.3.3.)

Таблица 3.3.

Процентное соотношение физических качеств в физической подготовке в айкидо

Вопросы анкеты	Варианты ответов	Варианты ответов
На Ваш взгляд какое %-ное соотношение отдельных физических качеств в физической подготовке в айкидо является оптимальным	сила	20%
	быстрота	20%
	координация (ловкость)	30%
	гибкость	5%
	выносливость	25%

Результаты анкетирования показали, что наиболее эффективными средствами развития специфических координационных способностей детей 5-7 лет в айкидо являются беговые упражнения (бег с изменением скорости, бег с изменением направления) – 25%, координационная дорожка – 25% (табл. 3.4.).

Таблица 3.4.

Информированность тренеров по эффективности использования средств развития специфических координационных способностей у детей 5-7 лет в айкидо

Вопросы анкеты	Варианты ответов	Результаты ответов
Какие на Ваш взгляд средства развития специфических координационных способностей у детей 5-7 лет в айкидо является более эффективным	беговые упражнения (бег с изменением скорости, бег с изменением направления)	25%
	унсоку	10%
	упражнения с мячом	20%
	координационная дорожка	25%
	перемещение в стойке с партнером	20%
	свой вариант	-

Анализ результатов анкетирования позволяет констатировать, что специфические координационные способности необходимо развивать в конце подготовительной части занятия – (92%), в основной части – преимущественно в начале (87%), а также середине (90%) (табл.3.5.).

Таблица 3.5.

**Мнение тренеров по развитию специфических координационных способностей в части тренировочного занятия**

<b>Вопросы анкеты</b>	<b>Варианты ответов</b>			<b>Результаты ответов</b>		
В какой части тренировочного занятия необходимо развивать специфически координационные способности у детей 5-7 лет в айкидо	подготовительная часть			подготовительная часть		
	в начале	в середине	в конце	1%	9%	92%
	основная часть			основная часть		
	в начале	в середине	в конце	87%	90%	7%
	заключительная часть			заключительная часть		
	в начале	в середине	в конце	2%	1%	1%

По мнению большинства опрошенных тренеров необходимо уделять особое внимание в айкидо таким координационным способностям как: способность к ориентированию в пространстве (12%), способность к равновесию (22%), способность к перестраиванию движений (20%) и способность к соединению (комбинированию) движений (27%) (табл.3.6.).

Таблица 3.6.

**Осведомленность тренеров по наиболее значимым координационным способностям в айкидо для детей 5-7 лет**

<b>Вопросы анкеты</b>	<b>Варианты ответов</b>	<b>Результаты ответов</b>
Каким координационным способностям на Ваш взгляд необходимо уделять особое внимание в айкидо	способность к дифференцированию различных параметров движения (временных, пространственных, силовых)	9%
	способность к ориентированию в пространстве	12%
	способность к равновесию	22%
	способность к перестраиванию движений	20%
	способность к соединению (комбинированию) движений	27%



	способность приспосабливаться к изменяющейся ситуации и к необычной постановке задачи	3%
	способность к выполнению заданий в заданном ритме	1%
	способность к управлению временем двигательных реакций	1%
	способность предвосхищать (предугадывать) различные признаки движений, условия их выполнения и ход изменения ситуации в целом	2%
	способность к рациональному расслаблению мышц	3%

Таким образом, анализ результатов анкетирования позволил подтвердить актуальность исследования методики развития специфических координационных способностей у детей 5-7 лет в айкидо.

## **ГЛАВА 4. АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ СПЕЦИФИЧЕСКИХ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ 5 -7 ЛЕТ НА ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЯХ.**

### **4.1. Исходный уровень развития специфических координационных способностей у детей 5-7 лет, занимающихся айкидо**

Для проведения педагогического эксперимента были отобраны контрольная и экспериментальная группы детей по айкидо 5-7 лет, занимающихся в Белгородской региональной организации общественно-государственного объединения ВФСО «Динамо». В каждой группе по 6 занимающихся. Занятия в группах проводились 3 раза в неделю продолжительностью 60 минут.

С целью определения уровня развития специфических для айкидо координационных способностей, а именно, способностей к комплексной реакции, к соединению (комбинированию) движений, к перестраиванию движений, у детей 5-7 лет, занимающихся айкидо, были проведены тестирование и контрольное испытание. Оно проходило в одинаковых условиях (время и условия проведения).

Данные предварительного тестирования в контрольной группе занесены в таблицу 4.1.

Из результатов, представленных в таблице 4.1. следует, что среднegrupповые показатели в тестах, определяющих уровень развития специфических в айкидо координационных способностей составляют: «Отпускание палки - реакция» 24,5 см, данный показатель соответствует среднему уровню развития способности к комплексной реакции (приложение 3); «Координационная дорожка» 4,46 с, что соответствует низкому уровню развития способности к соединению (комбинированию) движений (приложений 3); «Квадрант» 10,0 с, выявляет низкий уровень развития способности к перестраиванию движений (приложение 3).

**Показатели тестирования координационных способностей  
в контрольной группе до эксперимента**

<b>Тест</b>	<b>Координационная способность</b>	<b>X±m</b>	<b>Уровень развития координационных способностей</b>
<b>Специфические координационные способности</b>			
Отпускание палки - реакция, см	Комплексная реакция	24,5±1,7	Средний
Координационная дорожка, с	Соединение (комбинирование) движений	4,46±0,2	Низкий
Квадрант, кол-во раз	Перестраивание движений	10,0±0,6	Низкий
<b>Неспецифические координационные способности</b>			
Челночный бег 3x10м, с	Целостные двигательные действия	12,39±0,4	Средний
Три кувырка вперед, с	Целостные двигательные действия	4,06±0,1	Средний
Проба Ромберга «пяточно-носочная», баллы	Равновесие в статическом режиме	1,67±0,2	Низкий
Поворот вокруг себя, подбрасывание и ловля мяча, с	Согласование движений	8,83±0,6	Средний

В тестах, определяющих уровень развития неспецифических в айкидо координационных способностей среднегрупповые показатели следующие: «Челночный бег 3x10 м» 12.39 с и «Три кувырка вперед» 4,06 с, данные показатели соответствуют среднему уровню развития способности к целостным

двигательным действиям (приложение 3); «Проба Ромберга «пяточно-носочная» 1,67 баллов показывает низкий уровень развития способности к равновесию в статическом режиме (приложение 3); «Поворот вокруг себя, подбрасывание и ловля мяча» 8,83 с, выявляет средний уровень развития способности к согласованию движений (приложение 3).

Данные предварительного тестирования в экспериментальной группе занесены в таблицу 4.2.

Таблица 4.2.

Показатели тестирования координационных способностей  
в экспериментальной группе до эксперимента

Тест	Координационная способность	$X \pm m$	Уровень развития координационных способностей
Специфические координационные способности			
Отпускание палки - реакция, см	Комплексная реакция	23,8±1,4	Средний
Координационная дорожка, с	Соединение (комбинирование) движений	4,06±0,2	Средний
Квадрант, кол-во раз	Перестраивание движений	11,5±0,8	Средний
Неспецифические координационные способности			
Челночный бег 3x10м, с	Целостные двигательные действия	11,82±0,5	Средний
Три кувырка вперед, с	Целостные двигательные действия	3,96±0,2	Средний
Проба Ромберга «пяточно-носочная», баллы	Равновесие в статическом режиме	2,17±0,3	Низкий
Поворот вокруг себя, подбрасывание и ловля мяча, с	Согласование движений	9,83±0,7	Средний

Из результатов, представленных в таблице 4.2. следует, что среднегрупповые показатели в тестах, определяющих уровень развития специфических в айкидо координационных способностей составляют: «Отпускание палки - реакция» 23,8 см, показатель выявляет средний уровень развития способности к комплексной реакции (приложение 3); «Координационная дорожка» 4,06 с, что соответствует среднему уровню развития способности к соединению (комбинированию) движений (приложений 3); «Квадрант» 11,5 с, это средний уровень развития способности к перестраиванию движений (приложение 3).

В тестах, определяющих уровень развития неспецифических в айкидо координационных способностей в экспериментальной группе среднегрупповые показатели следующие: «Челночный бег 3x10 м» 11,82 с и «Три кувырка вперед» 3,96 с, они соответствуют среднему уровню развития способности к целостным двигательным действиям (приложение 3); «Проба Ромберга «пятно-носочная» 2,17 баллов показывает низкий уровень развития способности к равновесию в статическом режиме (приложение 3); «Поворот вокруг себя, подбрасывание и ловля мяча» 9,83 с, так же как и в контрольной группе выявляет средний уровень развития способности к согласованию движений (приложение 3).

Обработка результатов тестирования с помощью методов математической статистики при сравнении двух выборочных средних значений для независимых выборок показала, что достоверные различия по каждому тестированию нами не выявлены. Тестирование, проведенное до педагогического эксперимента, выявило низкие и средние показатели координационных способностей у детей 5-7 лет, занимающихся айкидо, в обеих группах (табл. 4.3.).

Показатели координационной подготовленности детей 5-7 лет,  
занимающихся айкидо, до проведения эксперимента

Тест	Координационная способность	Экспериментальная группа $X \pm m$	Контрольная группа $X \pm m$	трасч./Трасч.	ткр./Ткр.	p
Специфические координационные способности						
Отпускание палки - реакция, см	Комплексная реакция	23,83±1,4	24,5±1,7	0,32	2,23	>0,05
Координационная дорожка, с	Соединение (комбинирование) движений	4,06±0,2	4,46±0,2	1,43	2,23	>0,05
Квадрант, кол-во раз	Перестраивание движений	11,5±0,8	10,0±0,6	1,5	2,23	>0,05
Неспецифические координационные способности						
Челночный бег 3x10м, с	Целостные двигательные действия	11,82±0,5	12,39±0,4	0,89	2,23	>0,05
Три кувырка вперед, с	Целостные двигательные действия	3,96±0,2	4,06±0,1	0,45	2,23	>0,05
Проба Ромберга «пятноносовая», баллы	Равновесие в статическом режиме	2,17±0,3	1,67±0,2	32	26	>0,05
Поворот вокруг себя, подбрасывание и ловля мяча, с	Согласование движений	9,83±0,7	8,83±0,6	1,09	2,23	>0,05

Представим результаты, полученные в ходе проведения тестирования до эксперимента в виде графических рисунков.

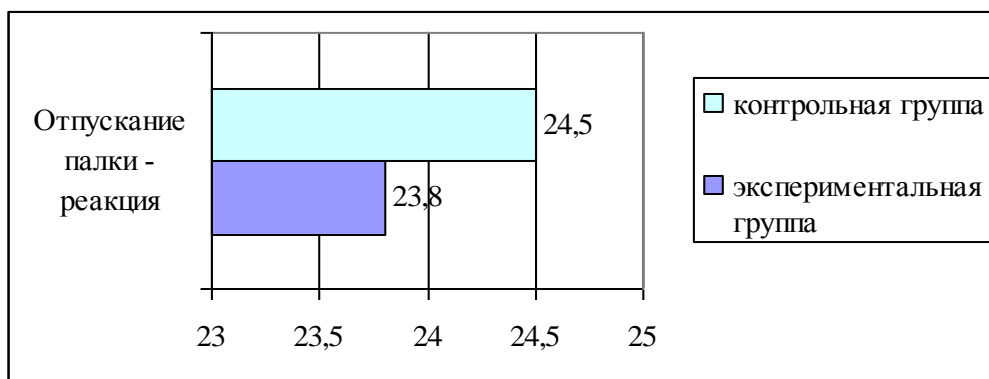


Рис. 4.1. Результаты тестирования специфической в айкидо координационной способности «отпускание палки – реакция» до начала проведения эксперимента.

Исходя из рисунка 4.1., можно сделать вывод о том, что результат тестирования координационной способности в отпускании палки – реакции до начала проведения эксперимента в экспериментальной группе на 0,7 см лучше, чем в контрольной.

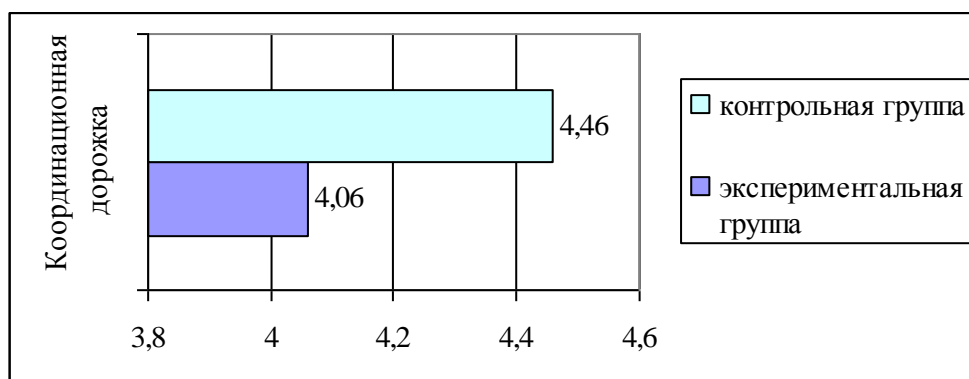


Рис. 4.2. Результаты тестирования специфической в айкидо координационной способности к соединению (комбинированию) движений до начала проведения эксперимента.

Результаты, рассмотренные на рисунке 4.2. свидетельствуют о том, что результаты координационной способности к соединению (комбинированию) движений до начала эксперимента в экспериментальной группе на 0,4 секунды лучше по сравнению с контрольной группой.

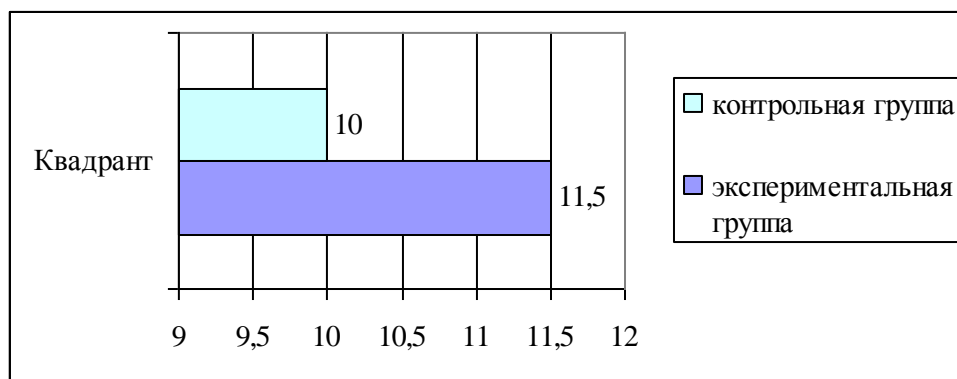


Рис. 4.3. Результаты тестирования специфической в айкидо координационной способности к перестраиванию движений до начала проведения эксперимента.

Из представленных результатов на рисунке 4.3. следует, что в экспериментальной группе при проведении тестирования «Квадрант» до начала проведения эксперимента результат на 1,15 раз лучше по сравнению с контрольной группой.

В результате проведения тестирования, в экспериментальной и контрольной группах у детей 5-7 лет, занимающихся айкидо, до начала проведения эксперимента были определены уровни развития специфических координационных способностей (низкий, средний, высокий). Согласно этому все занимающиеся были разделены на 3 группы, по каждой специфической координационной способности (приложение 4).

На рисунке 4.4. представлены результаты распределения детей по уровню развития способности к комплексной реакции. Из результатов следует, что в экспериментальной группе 1 ребенок имеет высокий уровень развития способности к комплексной реакции, 4 занимающихся имеют средний уровень и 1 ребенок показал низкий уровень развития этой способности.

В контрольной группе распределение детей 5-7 лет, занимающихся айкидо, на группы аналогично распределению детей в экспериментальной группе.



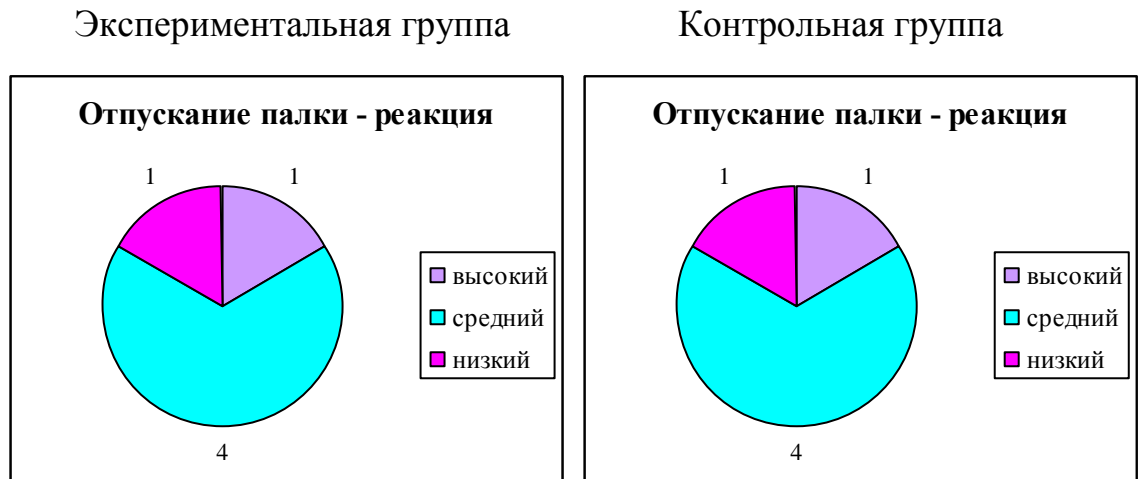


Рис. 4.4. Количество детей в экспериментальной и контрольной группах по уровню развития способности к комплексной реакции.

Из представленных на рисунке 4.5. результатов следует, что в экспериментальной группе 1 занимающийся имеет высокий уровень развития способности к соединению (комбинированию) движений, 3 – средний и 2 – низкий уровень. В контрольной группе результаты следующие: по 3 детей имеют средний и низкий уровень развития данной способности, высокий уровень развития отсутствует.

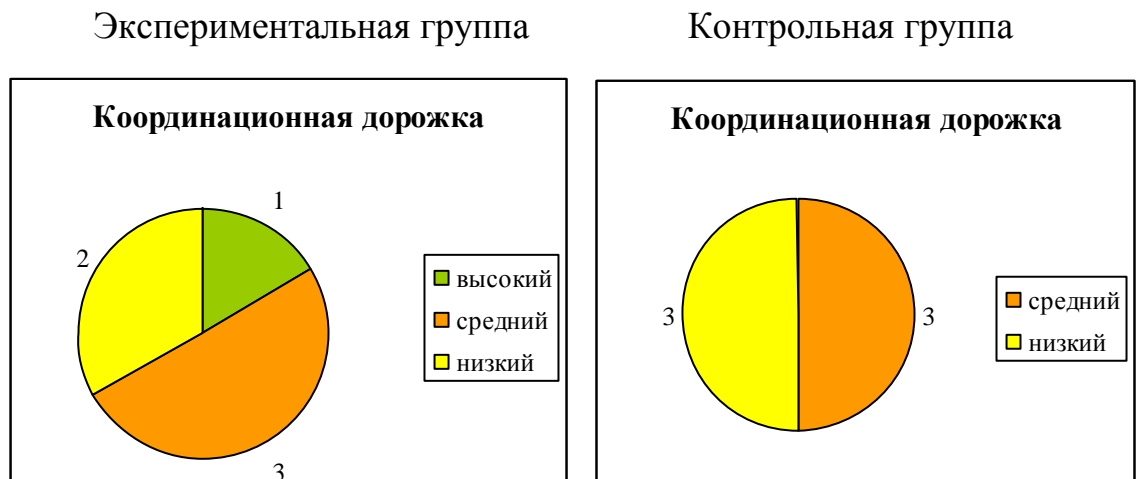


Рис. 4.5. Количество детей в экспериментальной и контрольной группах по уровню развития способности к соединению (комбинированию).

На рисунке 4.6. представлены результаты уровня развития способности к перестраиванию движений. Из них следует, что 1 занимающийся в экспе-

риментальной группе имеет высокий уровень развития способности к перестраиванию движений, 3 - в экспериментальной и 2 - в контрольной группе показали средний уровень развития этой способности, 2 – в экспериментальной и 4 занимающихся контрольной группы имеют низкий уровень.

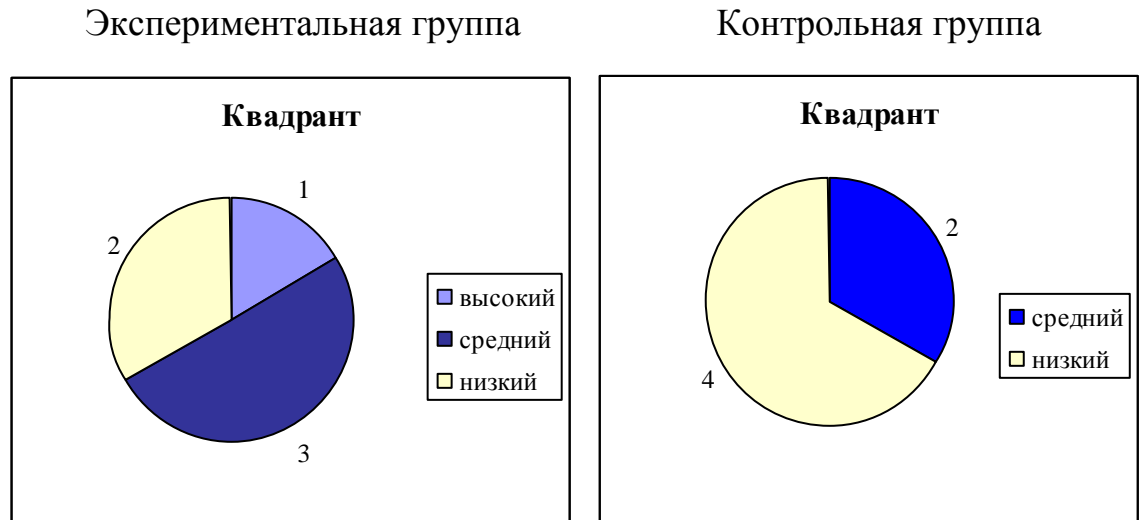


Рис. 4.6. Количество детей в экспериментальной и контрольной группах по уровню развития способности к перестраиванию движений.

#### 4.2. Экспериментальная методика развития специфических координационных способностей у детей 5-7 лет в айкидо группы первого года обучения

В ходе исследования мы стремились экспериментально обосновать методику развития специфических координационных способностей у детей 5-7 лет в айкидо с учетом уровня их развития. В экспериментальной методике в условиях тренировочных занятий использовались: метод стандартно-повторного упражнения, метод вариативного упражнения, игровой и соревновательный методы (Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов, 2014).

В начале эксперимента для эффективного проведения тренировочного процесса у каждого ребенка определялся уровень развития специфических координационных способностей. В соответствии с полученными результатами, дети 5-7 лет в айкидо разделены на 3 группы (низкого, среднего и высо-

кого уровня), что позволило разработать упражнения, которые использовались в экспериментальной методике.

Развитие специфических координационных способностей, как в экспериментальной, так и в контрольной группе осуществлялось в условиях тренировочного процесса, который проводился 3 раза в неделю, длительностью по 60 минут каждое занятие. Тренировочное занятие состояло из 3 частей: подготовительной, основной и заключительной. Развитие специфических координационных способностей в обеих группах осуществлялось во всех частях занятия, в основной части использовались упражнения, представленные в экспериментальной методике, в подготовительной и заключительной частях применялись подвижные игры.

Контрольная группа занималась по общепринятой методике.

Упражнения, применяемые для развития координационных способностей в контрольной группе:

1. Ходьба:

- на носках (2x10, отдых 15 сек.);
- на пятках (2x10, отдых 15 сек.);
- в приседе (3x10, отдых 20-30 сек.).

2. Бег с изменением направления по сигналу:

- лицом вперед, спиной вперед (4x10, отдых 30 сек.);
- с вращением на 360 градусов (2x10, отдых 25-30 сек.);
- с высоким подниманием бедра (3x10, отдых 20-30 сек.);
- приставными шагами правым (левым) боком вперед (4x10, отдых 20-30 сек.);
- с захлестыванием голени, руки на пояс (4x10, отдых 20-30 сек.).

3. Кувырки на мате:

- вперед (8-10 раз, отдых 35-40 сек.);
- назад (8-10 раз, отдых 35-40 сек.);
- правым, левым боком (8-10 раз, отдых 35-40 сек.).

4. Прыжки:

- на одной и другой ноге (10-12 раз, отдых 35-40 сек.);
- на двух ногах с продвижением вперед и назад (8-10 раз, отдых 35-40 сек.);
- с поворотом на 360 градусов (10-12 раз, отдых 35-40 сек.).

#### 5. Укеми (страховка):

- вперед ( на правую, левую руку) (2 серии по 8-10 раз, отдых 30-35 сек.);
- назад (2 серии по 8-10 раз, отдых 30-35 сек.);
- через опорную руку (2 серии по 8-10 раз, отдых 30-35 сек.);
- на бок (правый, левый) (2 серии по 8-10 раз, отдых 30-35 сек.).

#### 6. Унсоку (одиночное упражнение, которое развивает координацию движений ног в восьми направлениях):

- в медленном темпе (3 серии по 2-3 раза, отдых 15-20 сек.);
- с закрытыми (открытыми) глазами (2 серии по 2 раза, отдых 15-20 сек.).

#### 7. Тегатана Доса (упражнение, направленное на развитие навыков движения рук, соблюдая правильную осанку, форму руки Тегатана, синхронное взаимодействие движений рук и ног):

- с закрытыми (открытыми) глазами (2 серии по 3 раза, отдых 15-20 сек.).

#### 8. Бросок и ловля мяча:

- подбрасывание мяча вверх правой (левой) рукой (3 серии по 10 раз, отдых 30 сек.);
- удар мяча об пол правой рукой, ловля левой, и наоборот (2 серии по 15 раз, отдых 30 сек.);
- удар на месте мяча об пол правой рукой, ловля левой, и наоборот в ходьбе (с изменением направления движения) (2 серии по 15 раз, отдых 30 сек.);
- перебрасывание мяча в парах на расстоянии 2-3 м одной рукой (левой, правой) и ловля двумя (3 серии по 8-10 раз, отдых 20-25 сек.).

#### 9. Прыжки на скакалке:

- на месте на двух ногах (2 серии по 8-10; отдых 35-40 сек.)
- на одной и на другой ноге (2 серии по 6-8 раз, отдых 35-40 сек.).

Так же для развития координационных способностей у детей 5-7 лет в айкидо в контрольной группе применялись подвижные игры, такие как: «Удочка», «Куры в огороде», «У медведя во бору», «День и ночь», «Краски» (приложение 5).

В экспериментальной группе дети 5-7 лет в айкидо занимались по разработанной нами методике, которая была направлена на развитие специфических координационных способностей с учетом уровня их развития.

В группе с низким уровнем развития специфических координационных способностей применялся метод стандартно-повторного упражнения, который характеризовался повторным выполнением упражнения и интервалами отдыха между повторениями до полного восстановления. В группе со средним уровнем развития специфических координационных способностей использовала методы стандартно-повторного и вариативного упражнения, их выбор зависел от характера нагрузки и сложности упражнения. В группе с высоким уровнем развития специфических координационных способностей использовала метод вариативного упражнения, который характеризовался направленным изменением упражнений.

Дети 5-7 лет, занимающиеся айкидо, сначала выполняли упражнения, представленные в экспериментальной методике для низкого уровня координационной подготовленности, затем по мере улучшения результатов выполнения упражнений переходили на средний и высокий уровни координационной подготовленности.

Упражнения для развития специфических координационных способностей применялись в экспериментальной группе в соответствии с уровнем координационной подготовленности (приложение 6).

В ходе выполнения упражнений применялся соревновательный метод в группах со средним и высоким уровнем развития специфических координа-

ционных способностей, который заключался в состязании между детьми, способствуя более эффективному практическому их освоению, выполнению за меньший промежуток времени.

Так же для развития специфических координационных способностей в подготовительной и заключительной частях тренировочного занятия применялся игровой метод. В подготовительной части использовались подвижные игры средней и высокой интенсивности («Гусеница», «Ловец ленточек», «Донеси мячик», «Петушины бои»). В заключительной части - малоинтенсивные подвижные игры («Охотник и зайцы», «Мыши в мышеловке», «Гонки мячей») (приложение 7).

### **4.3. Анализ результатов педагогического эксперимента**

В результате проведения педагогического эксперимента были получены данные по изменению координационных способностей у детей 5-7 лет, занимающихся айкидо в контрольной и экспериментальной группах. Данные итогового тестирования представлены в таблице 4.4.

Из результатов, представленных в таблице 4.4 следует, что у детей 5-7 лет после проведения эксперимента при сравнении средних значений по каждому тесту между группами нами выявлены достоверные различия по всем тестам, оценивающим уровень развития в айкидо координационных способностей: «Отпускание палки – реакция», «Координационная дорожка», «Квадрант», «Проба Ромберга «пяточно-носочная», «Поворот вокруг себя, подбрасывание и ловля мяча». Только в тесте «Челночный бег 3х10м», «Три кувырка вперед» нами не выявлено достоверных различий, мы предполагаем, что это связано с тем, что данные упражнения часто используются на тренировочных занятиях в обеих группах и привычны для занимающихся.

В экспериментальной группе по всем тестам улучшился уровень развития специфических координационных способностей.

Показатели координационной подготовленности детей 5-7 лет, занимающихся айкидо, после проведения эксперимента

Тест	Координационная способность	Экспериментальная группа $X \pm m$	Контрольная группа $X \pm m$	трасч./Трасч.	ткр./Ткр.	p
Специфические координационные способности						
Отпускание палки - реакция, см	Комплексная реакция	18,83±1,0	22,17±1,1	2,24	2,23	<0,05
Координационная дорожка, с	Соединение (комбинирование) движений	3,49±0,1	4,26±0,2	3,5	2,23	<0,05
Квадрант, кол-во раз	Перестраивание движений	14,67±0,8	11,33±0,7	3,15	2,23	<0,05
Неспецифические координационные способности						
Челночный бег 3x10м, с	Целостные двигательные действия	11,63±0,5	12,34±0,4	1,1	2,23	>0,05
Три кувырка вперед, с	Целостные двигательные действия	3,72±0,1	4,00±0,1	2,00	2,23	>0,05
Проба Ромберга «пятноносочная», баллы	Равновесие в статическом режиме	3,33±0,2	2,33±0,2	25	26	<0,05
Поворот вокруг себя, подбрасывание и ловля мяча, с	Согласование движений	12,17±0,5	9,67±0,5	3,5	3,17	<0,05

Изменения в показателях координационных способностей после эксперимента также выявлены в экспериментальной и контрольной группах до и

после эксперимента. Однако в контрольной группе достоверных изменений не выявлено (табл. 4.5.)

Таблица 4.5.

Динамика показателей координационных способностей у детей 5-7 лет, занимающихся айкидо, в экспериментальной и контрольной группах

Тест	Координационная способность	Группа	Этапы тестирования		трасч./ Трасч.	ткр./ Ткр.	p
			предварительное X±m	итоговое X±m			
Специфические координационные способности							
Отпускание палки - реакция, см	Комплексная реакция	экспериментальная	23,83±1,4	18,83±1,0	2,91	2,57	<0,05
		контрольная	24,50±1,7	22,17±1,1	1,17	2,57	>0,05
Координационная дорожка, с	Соединение (комбинирование) движений	экспериментальная	4,06±0,2	3,49±0,1	2,59	2,57	<0,05
		контрольная	4,46±0,2	4,26±0,2	0,71	2,57	>0,05
Квадрант, кол-во раз	Перестраивание движений	экспериментальная	11,5±0,8	14,67±0,8	2,81	2,57	<0,05
		контрольная	10,0±0,6	11,33±0,7	1,45	2,57	>0,05
Неспецифические координационные способности							
Челночный бег 3x10м, с	Целостные двигательные действия	экспериментальная	11,82±0,5	11,63±0,5	0,27	2,57	>0,05
		контрольная	12,39±0,4	12,34±0,4	0,09	2,57	>0,05
Три кувырка	Целостные движения	экспериментальная	3,96±0,2	3,72±0,1	1,1	2,57	>0,05



вперед, с	гатель- ные дей- ствия	контрольная	4,06±0,1	4,00±0,1	0,42	2,57	>0,05
Проба Ромберга «пяточ- но- носоч- ная», баллы	Равнове- сие в ста- тическом режиме	эксперимен- тальная	2,17±0,3	3,33±0,2	25	26	<0,05
		контрольная	1,67±0,2	2,33±0,2	27	26	>0,05
Поворот вокруг себя, подбра- сывание и ловля мяча, с	Согласо- вание движе- ний	эксперимен- тальная	9,83±0,7	12,17±0,5	2,72	2,57	<0,05
		контрольная	8,83±0,6	9,67±0,5	1,08	2,57	>0,05

Выполним анализ изменения показателей координационных способностей у детей 5-7 лет в айкидо контрольной и экспериментальной групп в каждом тесте, определяющем уровень развития специфических координационных способностей.

Из полученных результатов (рис. 4.7.) следует, что динамика показателей в комплексной реакции свидетельствует об эффективности экспериментальной методики. Координационные способности по данному тесту в экспериментальной группе достоверно улучшились на 5 см с 23,83 до 18,83 ( $p < 0,05$ ). Положительная динамика в показателе отпускание палки – реакция наблюдалась и в контрольной группе с 24,50 до 22,17, но она не являлась статистически достоверной ( $p > 0,05$ ).

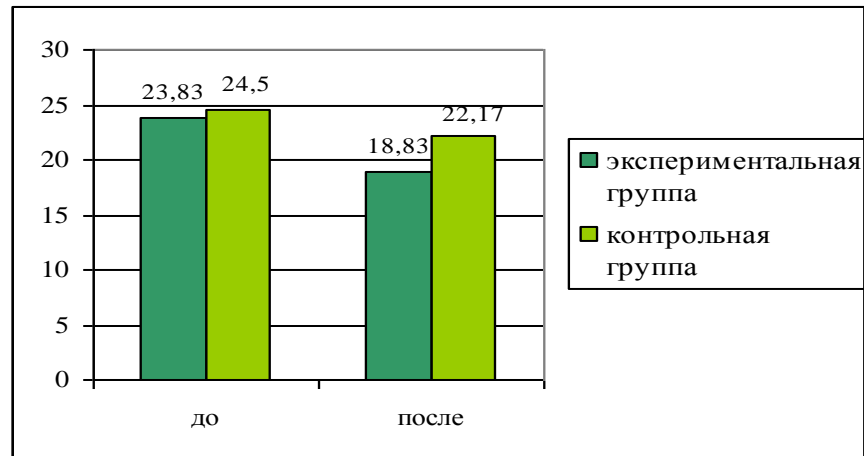


Рис. 4.7. Динамика показателей теста «отпускание палки – реакция» у детей 5-7 лет в процессе педагогического эксперимента.

Результаты, полученные в процессе педагогического эксперимента (рис. 4.8.), свидетельствует о том, что в экспериментальной группе средний показатель выполнения соединения (комбинирования) движений улучшился с 4,06 до 3,49 (на 0,57 сек.). Это изменение являлось статистически достоверным ( $p < 0,05$ ). Следует отметить, что динамика данного показателя в ходе исследования, обнаруженная в контрольной группе, являлась статистически недостоверной ( $p > 0,05$ ).

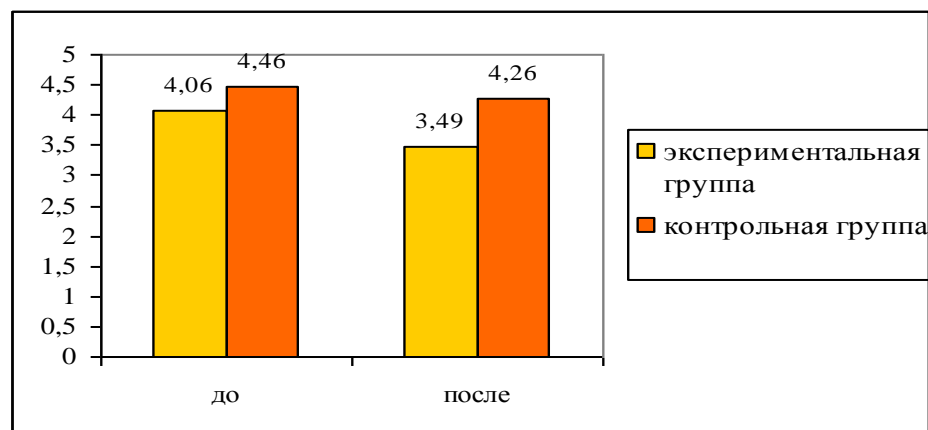


Рис. 4.8. Динамика показателей в соединении (комбинировании) движений детей 5-7 лет в процессе педагогического эксперимента.

Из полученных результатов (рис. 4.9.) следует, что у детей экспериментальной группы в начале эксперимента средний показатель в перестраивании движений составлял 11,5 раз. К окончанию экспериментальной работы оценка данного показателя показала достоверное улучшение результата относи-

тельно исходного уровня на 3,71 раза (до 14,67 раза). В контрольной группе также выявлено улучшение с 10,0 до 11,33 раза. Необходимо отметить, что динамика показателя в перестраивании движений в контрольной группе являлась статистически недостоверной ( $p > 0,05$ ).

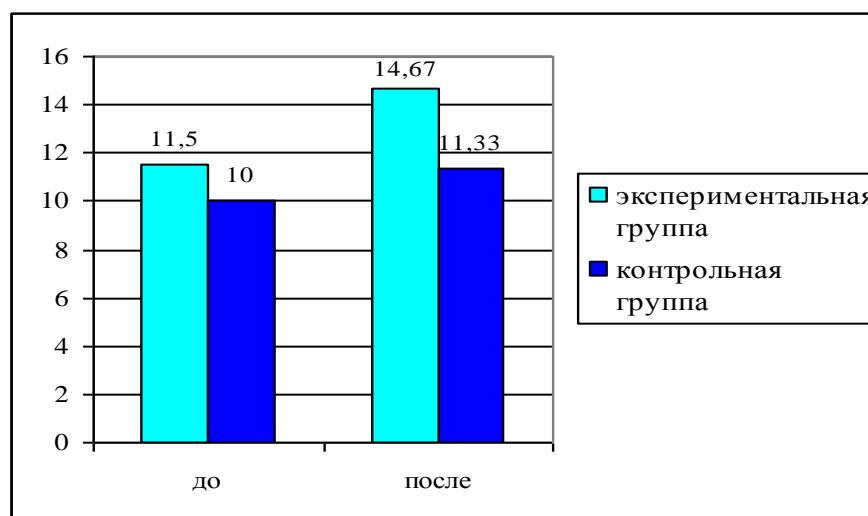


Рис. 4.9. Динамика показателей в перестраивании движений детей 5-7 лет в процессе педагогического эксперимента.

В результате использования экспериментальной методики, направленной на развитие специфических координационных способностей детей 5-7 лет в айкидо с учетом изменения их индивидуального уровня развития нами были выявлены изменения в показателях, отражающих количество занимающихся по уровню развития специфических координационных способностей после эксперимента в экспериментальной и контрольной группах (приложение 8).

Рассмотрим изменения количества детей 5-7 лет, занимающихся айкидо, в экспериментальной группе по уровню координационной подготовленности до и после эксперимента в виде графических рисунков.

Из результатов, представленных на рисунке 4.10, следует, что до эксперимента высокий уровень развития способности к комплексной реакции имел 1 ребенок, после их количество увеличилось до 4; средний уровень до эксперимента наблюдался у 4 занимающихся, после у 2; низкий уровень развития данной способности до эксперимента имел 1 ребенок, после экспери-

мента данный уровень не был обнаружен.

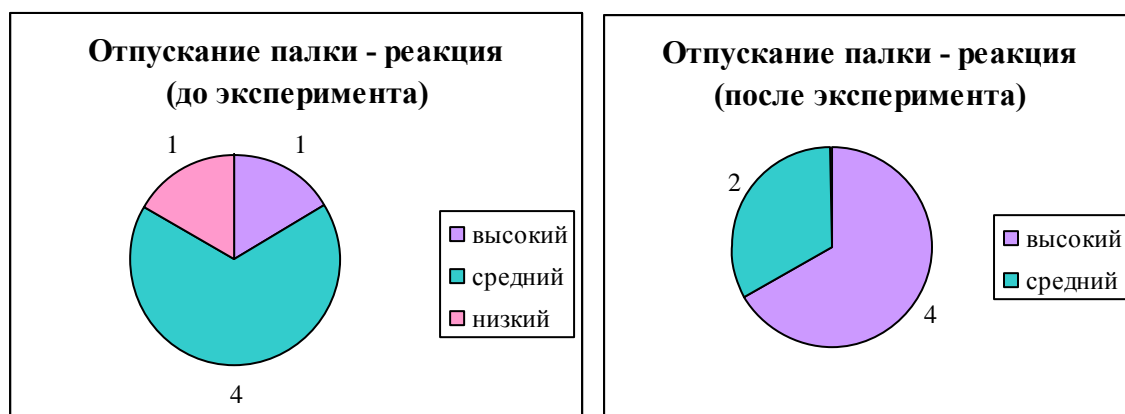


Рис. 4.10. Динамика показателей количества детей 5-7 лет в айкидо в экспериментальной группе по уровню развития способности к комплексной реакции до и после эксперимента.

Из результатов на рисунке 4.11. следует, что до эксперимента высокий уровень развития способности к соединению (комбинированию) движений имеют 1 ребенок, средний уровень – 3 занимающихся, низкий уровень – 2. После эксперимента высокий уровень развития способности имеют 3 ребенка, 3 показали средний уровень, низкий уровень отсутствует

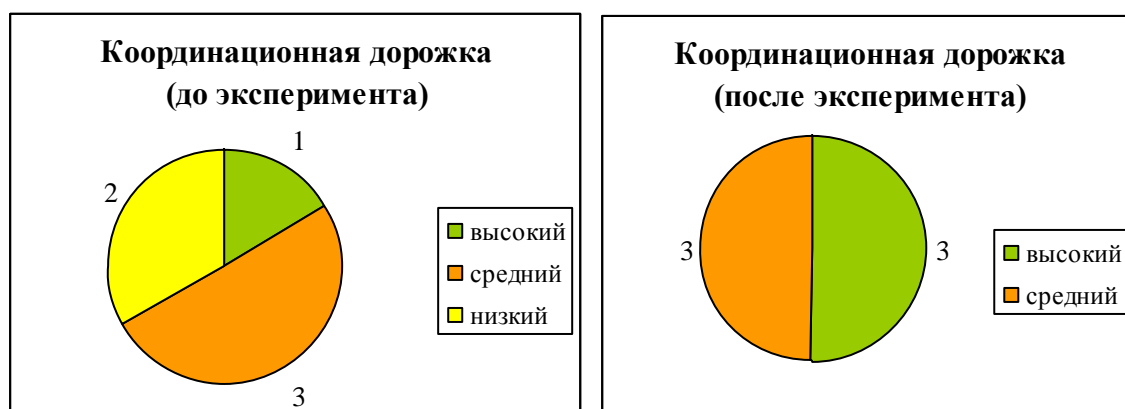


Рис. 4.11. Динамика показателей количества детей 5-7 лет в айкидо в экспериментальной группе по уровню развития способности к соединению (комбинированию) до и после эксперимента.

Из полученных результатов (рис. 4.12.) следует, что у занимающихся улучшился уровень развития способности к перестраиванию движений после эксперимента. После эксперимента высокий уровень развития способности показали на 2 детей больше, чем до эксперимента (до эксперимента 1 ребе-

нок, после -3). Средний уровень до эксперимента имеют 3 детей, после эксперимента – 3, низкий уровень способности к перестраиванию движений до эксперимента имели 2 занимающихся, после – данный уровень отсутствует.

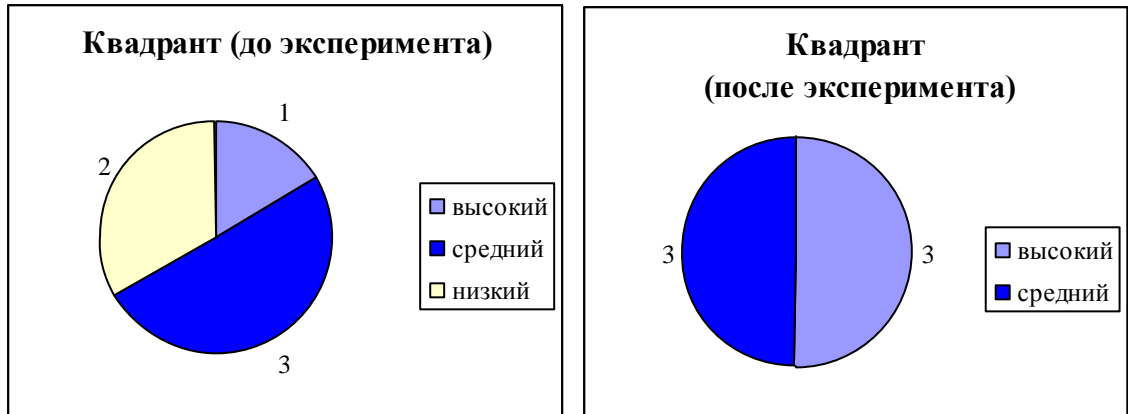


Рис. 4.12. Динамика показателей количества детей 5-7 лет в айкидо в экспериментальной группе по уровню развития способности к перестраиванию движений до и после эксперимента.

Таким образом, полученные результаты в экспериментальной группе по каждому тесту, определяющему уровень развития специфических координационных способностей, свидетельствуют об эффективности применения методики развития специфических координационных способностей у детей 5-7 лет, занимающихся айкидо.

## ВЫВОДЫ

Теоретический анализ и проведение педагогического эксперимента позволили нам сделать следующие выводы:

1. Анализ научно-методической литературы, результатов анкетирования и педагогического наблюдения позволяет сказать, что проблема развития специфических координационных способностей у детей 5-7 лет актуальна, требует дальнейшего изучения, а также выявления эффективных средств и методов их развития.

2. В процессе предварительного исследования была разработана экспериментальная методика развития специфических координационных способностей детей 5-7 лет в айкидо с учетом индивидуального уровня их развития, основанная на использовании стандартно-повторного и метода вариативного упражнения, игрового и соревновательного методов.

3. В ходе педагогического эксперимента доказано положительное влияние разработанной методики на показатели как специфических, так и неспецифических координационных способностей спортсменов экспериментальной группы. Спортсмены экспериментальной группы по всем проведенным тестам, определяющим специфические координационные способности, имели достоверный прирост результатов ( $p < 0,05$ ). В контрольной группе в данных тестах выявлена положительная динамика, но достоверный прирост результатов не наблюдается ( $p > 0,05$ ). В тестах «Челночный бег 3x10 м», «Три кувырка вперед», определяющих уровень развития неспецифических координационных способностей детей 5-7 лет, достоверных различий в обеих группах не обнаружено, однако наблюдалась положительная динамика прироста результатов.

4. Применение разработанной нами методики в экспериментальной группе позволило повысить уровень развития специфических координационных способностей у детей 5-7 лет, занимающихся айкидо, что подтверждает ее эффективность и возможность использования.

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Результаты экспериментальной работы позволили сделать следующие рекомендации:

1. В тренировочном процессе для развития специфических координационных способностей у детей 5-7 лет в айкидо, следует использовать метод стандартно-повторного упражнения, метод вариативного упражнения, игровой и соревновательный методы.

2. Для развития специфических координационных способностей необходимо разделять детей на 3 группы: низкого, среднего и высокого уровня (приложение 4), учитывая уровень развития специфических координационных способностей, и в соответствии с уровнем применять разработанные упражнения и предложенные нами методы. В группе с низким уровнем развития специфических координационных способностей рекомендуется применять метод стандартно-повторного упражнения, в группе с высоким уровнем развития специфических координационных способностей применять метод вариативного упражнения, в группе со средним уровнем развития специфических координационных способностей, в зависимости от сложности и характера нагрузки, применять метод как стандартно-повторного упражнения, так и метод вариативного упражнения (приложение б).

3. Для развития способностей к комплексной реакции рекомендуется использовать следующие упражнения: ловля отскочившего от стены мяча; 2 поворота и бросок мяча; выполнение команд на счет; снятие кепки; удар ножа в ладонь. Для развития способностей к соединению (комбинированию) рекомендуется использовать упражнения: боковой бег приставным шагом с перебрасыванием мяча из одной руки в другую; круговые движения руками в разные стороны; бег змейкой спиной, собирая по пути мячи; колесо, перекат через спину, затем страховка вперед с колена и разножка ног сидя. Для развития способностей к перестраиванию движений необходимо использовать упражнения: удар ножом – уходы (в разных направлениях); кувырки вперед с

последующими прыжками на одной ноге (3 раза) и кувырками через левый и правый бок; бег с последующей страховкой через мяч; выполнение 7 приемов подряд, не повторяя их; хлопок - поворот – цки (удар ножом).

4. Используемые упражнения для развития специфических координационных способностей необходимо усложнять за счет: изменения внешних условий; варьирования способа выполнения движений (направления движения, объема движения, ритма движений, зеркальное выполнение движений); выполнение за ограниченное время, по сигналу; комбинирования двигательных навыков.



## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анцыперов В. В. Особенности проявления координационных способностей при проведении технико-тактических действий в дзюдо [Текст] / В. В. Анцыперов, М. В. Филиппов // Современные проблемы науки и образования. - 2014. - № 5. - 8 с.
2. Ашмарин Б. А. Теория и методика физического воспитания [Текст]: учеб. для студентов фак. физ. культуры пед. ин-тов / Б. А. Ашмарин. - М.: Просвещение, 1990. - 287 с.
3. Бернштейн Н. А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности [Текст] / Н. А. Бернштейн. - М.: Медицина, 1966. - 349 с.
4. Бернштейн Н. А. О ловкости и ее развитии [Текст] / Н. А. Бернштейн. - М.: ФиС, 1991. - 228 с.
5. Бибиков С. В. Методика развития координационных способностей юных боксеров на основе моделирования условий их соревновательной деятельности [Текст]: дисс., канд. пед. наук:13.00.04. / С. В. Бибиков. - Волгоград, 2008. - 141 с.
6. Бойченко С. Особенности проявления комплексных (гибридных) координационных способностей у представителей спортивных игр [Текст] / С. Бойченко, Ю. Войнар, А. Смотрицкий // Физическое образование и спорт. - 2002. Т. 46. - С. 313-314.
7. Болотин А. Е. Теория и практика применения игровых методов обучения специалистов по физической подготовке и спорту [Текст]: дис. д-р. пед. наук. / А. Е. Болотин. - Санкт-Петербург, 2001. - 287 с.
8. Голомазов С. В. Исследование механизмов управления точностью движений и экспериментальное обоснование методики ее повышения (на примере баскетбольных бросков) [Текст]: Автореф. дисс. канд. пед. наук. / С. В. Голомазов. - М., 2003. - 24 с.

9. Губа В. П. Индивидуализация подготовки юных спортсменов [Текст] / В. П. Губа, П. В. Квашук, В. Г. Никитушкин. - М.: Физкультура и спорт, 2009. - 197 с.

10. Дзюдо: Методические рекомендации по физической культуре для дошкольников (с начальными формами упражнений дзюдо) [Текст] / Авт. - сост. С. В. Ерегина и др. - М.: Советский спорт, 2006. - 368 с.

11. Дзюдо: программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ и специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва [Текст] / Авт. - сост. С. В. Ерегина и др. / Национальный союз дзюдо. - М.: Советский спорт, 2006. - 212 с.

12. Дзюдо: программа для учреждений дополнительного образования и спортивных клубов Национального Союза дзюдо и Федерации дзюдо России [Текст] / Авт. - сост. С. В. Ерегина и др. - М.: Советский спорт, 2005. - 268 с.

13. Железняк Ю. Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте. [Текст] / Ю. Д. Железняк, П. К. Петров - М.: Академия, 2001. - 264 с.

14. Зациорский В. М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания [Текст] / В. М. Зациорский. - М.: Советский спорт, 2009. - 200 с. 15

15. Золотухина А. А. Актуальные проблемы повышения спортивного мастерства юных спортсменов [Текст]: сб. науч. тр. / под общ. ред. А. А. Золотухина. - Смоленск: СГИФК, 2003. - 130 с.

16. Иванов С. А. Теория и методика физического воспитания в схемах, таблицах, рисунках : дидактические материалы для студентов «Физическая культура» [Текст] / С.А. Иванов. - Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2009. - 185 с.

17. Коренберг В. Б. Основы спортивной кинезиологии [Текст]: учеб. пособие / В. Б. Коренберг. - М.: Советский спорт, 2005. - 232 с.

18. Круцевич Т. Ю. (ред.) Теория и методика физического воспитания [Текст]: учебник. В 2-х томах / Т. Ю. Круцевич. - Киев: Олимпийская литература, 2003. Т.2. - 392 с.
19. Кузнецов А. С. Организационно-методические основы многолетней технико-тактической подготовки в Греко-римской борьбе [Текст]: диссертация на соискание ученой степени д-ра пед. наук: 13.00.04. / А. С. Кузнецов. - М., 2002. - 481 с.
20. Курамшин Ю. Ф. Теория и методика физической культуры [Текст] / Ю. Ф. Курамшин. - М.: Советский спорт, 2010. - 464 с.
21. Лукьяненко В. П. Физическая культура: основы знаний [Текст]: учебное пособие / В. П. Лукьяненко. - М.: Советский спорт, 2003. - 224 с.
22. Лях В. И. Тесты в физическом воспитании школьников [Текст] / В. И. Лях. - Москва, 1998. - 272 с.
23. Лях В. И. Координационные способности: диагностика и развитие [Текст] / В. И. Лях. - М.: ТВТ Дивизион, 2006. - 290 с.
24. Лях В. И. Координационные способности школьников: основы тестирования и методика развития [Текст] / В. И. Лях // Физическая культура в школе. - 2000. - №5. - С. 3-10.
25. Максименко А. М. Теория и методика физической культуры [Текст]: учебник для вузов физической культуры / А. М. Максименко. - М.: «Физическая культура», 2009. - 496 с.
26. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры [Текст]: учебник / Л. П. Матвеев. - Издательство: ФИС, 2008. - 544 с.
27. Методика математической статистики в спортивно-педагогических исследованиях [Текст]: учебно-методическое пособие / Л. А. Кадуцкая, Т. А. Миронов, А. В. Посохов и др. - Белгород: ИД «Белгород» НИУ БелГУ», 2017. - 67 с.
28. Методика целенаправленного развития координационных способностей с помощью специальных средств у борцов айкидо начального этапа обучения возраста 10-12 лет [Текст] / А.Н. Брежнев. - Санкт-Петербург.

Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта, №1 (131), 2016. - С. 33-38.

29. Минаев Б. Н. Основы методики физического воспитания школьников [Текст] / Б. Н. Минаев, Б. М. Шиян. - Москва, 1989. - 138 с.

30. Мутко В. Л. Концепция дополнительного урока физкультуры и первый опыт ее реализации [Текст] / В. Л. Мутко, Н. В. Паршикова, В. А. Чистяков. Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта, выпуск 20, 2006. - С. 49-53.

31. Назаренко Л. Д. Средства и методы развития двигательной координации [Текст] / Л. Д. Назаренко. - М.: Теория и практика физической культуры, 2003. - 259 с.

32. Назаренко Л. Д. Развитие двигательно-координационных качеств как фактор оздоровления детей и подростков [Текст] / Л. Д. Назаренко. - М.: Теория и практика физической культуры, 2001. - 332 с.

33. Озеров В. П. Психомоторные способности человека [Текст] / В. П. Озеров. - Дубна: Феникс - Плюс, 2002. - 320 с.

34. Озолин Н. Г. Настольная книга тренера. Наука побеждать [Текст] / Н. Г. Озолин. - М.: Астрель: АСТ 2006. - 863 с.

35. Пономарев Н. И. Информационная теория типологических групп и формирование на ее основе взаимодействия тренера и спортсмена [Текст] / Н. И. Пономарев, В. А. Чистяков. - Теория и практика физической культуры. - №2. - 2001. - С. 54-56.

36. Сиодо Г. Айкидо. Мастер-курс [Текст] / Г. Сиодо, Я.Сиодо. - Киев: София, 2000. - 202 с.

37. Сиодо Г. Динамика Айкидо [Текст] / Годзо Сиодо. - М.: ФАИР - ПРЕСС, 2004. - 387 с.

38. Соломахин О. Б. Упорядочение педагогических принципов в методике начального этапа подготовки в спортивной борьбе [Текст]: Автореф. дис. канд. пед. наук / О. Б. Соломахин. - М., 2002. - 177 с.

39. Стародубцева И. Физическое воспитание: Инновационные технологии [Текст] / И. Стародубцева // «Дошкольное воспитание». - 2008. - №6. - С. 42.

40. Степаненкова Э. Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Эмма Яковлевна Степаненкова. - 2-е изд., испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2006. - 368 с.

41. Сулейманов И.И. Основы воспитания координационных способностей [Текст]: Лекция / И. И. Сулейманов. - Омск: ОГИФК, 2001. - 46 с.

42. Татаруч Рафал Уровень мотивации в обучении юных спортсменов [Текст] / Рафал Татаруч, В. Ф. Костюченко, В. А. Чистяков. Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта, 6(76), 2011. - С. 159-164.

43. Трутнев П. В. Основы теории тренировки в дзюдо [Текст] / П. В. Трутнев, Г. А. Козлов. - Красноярск: «Платина», 2004. - 238 с.

44. Туманян Г. С. Школа мастерства борцов, дзюдоистов и самбистов [Текст]: учеб. пособие / Г. С. Туманян. - М.: Издательский центр «Академия», 2006. - 592 с.

45. Чистяков В.А. Структура педагогической концепции спортизации физического воспитания в техническом вузе средствами спортивного клуба [Текст] / В. А. Чистяков, О. В. Костромин, О. О. Новосельцева. Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта, 1(107), 2014. - С. 180-185.

46. Шестаков В.Б. Теория и методика детско-юношеского дзюдо [Текст]: учебно-методическое пособие / В. Б. Шестаков, С. В. Ерегина. - М.: ОЛМА Медиа Групп, 2008. - 216 с.

47. Холодов Ж. К. Теория и методика физической культуры и спорта: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования [Текст] / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. - 12-е изд., испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. - 480 с. - (Сер. Бакалавриат)

48. Холодов Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта [Текст] / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. - Москва, 2000. - 469с.

49. Холодов Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. - 2-е изд. / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. - 480 с.

50. <http://sportwiki.to/> Координационные способности|

51. <https://studfiles.net/preview/2073198/>

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

### Протокол педагогического наблюдения

Предмет педагогического наблюдения: средства развития координационных способностей, их объем, интенсивность и направленность, методы развития координационных способностей, характер отдыха между упражнениями.

Часть занятия	Продолжительность, мин.	Средства физической культуры	Объем нагрузки	Интенсивность	Методы развития физической культуры	Отдых	Примечание
Подготовительная							
Основная							
Заключительная							



## Анкета

Уважаемые тренеры!

Предлагаем Вашему вниманию несколько вопросов по методике развития специфических координационных способностей у детей 5-7 лет в айкидо. Выбранный вариант ответа обведите кружком. Ваше мнение важно для нас!

1. Достаточно ли Вам информации о методике развития специфических координационных способностей у детей 5-7 лет в айкидо?

а) да, б) нет, в) не знаю, г) \_\_\_\_\_

2. Оказывает ли развитие специфических координационных способностей на быстроту и качество овладения техникой в айкидо?

а) да, б) нет, в) не знаю, г) \_\_\_\_\_

3. Как Вы считаете, возраст 5-7 лет является благоприятным для развития специфических координационных способностей в айкидо?

а) да, б) нет, в) не знаю, г) \_\_\_\_\_

4. В какой части тренировочного занятия необходимо развивать специфические координационные способности у детей 5-7 лет в айкидо?

	в начале	в середине	в конце
Подготовительная часть			
Основная часть			
Заключительная часть			

5. Какие на Ваш взгляд средства развития специфических координационных способностей у детей 5-7 лет в айкидо являются более эффективными?

а) беговые упражнения (бег с изменением скорости, бег с изменением направления);

б) унсоку;

в) упражнения с мячом;

г) координационная дорожка;

д) перемещение в стойке с партнером;

е) \_\_\_\_\_.

6. Каким координационным способностям на Ваш взгляд необходимо уделять особое внимание в айкидо?

а) способность к дифференцированию различных параметров движения (временных, пространственных, силовых);

б) способность к ориентированию в пространстве;

в) способность к равновесию;

г) способность к перестраиванию движений;

д) способность к соединению (комбинированию) движений;

е) способность приспосабливаться к изменяющейся ситуации и к необычной постановке задачи;

ж) способность к выполнению заданий в заданном ритме;

з) способность к управлению временем двигательных реакций;

и) способность предвосхищать (предугадывать) различные признаки движений, условия их выполнения и ход изменения ситуации в целом;

к) способность к рациональному расслаблению мышц.

7. На Ваш взгляд какое %-ное соотношение отдельных физических качеств в физической подготовке в айкидо является оптимальным?

а) сила \_\_\_\_\_%

б) быстрота \_\_\_\_\_%

в) координация (ловкость) \_\_\_\_\_%

г) гибкость \_\_\_\_\_%

д) выносливость \_\_\_\_\_%.

8. Влияет ли уровень развития специфических координационных способностей у детей 5-7 лет в айкидо на спортивный результат?

а) да, б) нет, в) не знаю, г) \_\_\_\_\_

9. Вызывает ли у Вас интерес в расширении своих знаний, умений, навыков, используемых в развитии специфических координационных способностей у детей 5-7 лет?

а) да, б) нет, в) не знаю, г) \_\_\_\_\_

Некоторые сведения о себе:

Возраст \_\_\_\_\_

Образование \_\_\_\_\_

Стаж работы \_\_\_\_\_

Спортивный разряд \_\_\_\_\_

Благодарим Вас!

## Нормы для оценки уровня развития координационных способностей

Координационные способности	Уровень развития координационных способностей		
	Высокий	Средний	Низкий
Комплексная реакция (отпускание палки - реакция), см	20-21 и ниже	22-29	30-31 и выше
Соединение (комбинирование) движений (координационная дорожка), с	3,65 и ниже	3,66-4,30	4,31 и выше
Перестраивание движений (квadrант), кол-во раз	14 и выше	13-11	10 и ниже
Целостные двигательные действия: - челночный бег 3x10м, с	11,72 и ниже	11,73-13,10	13,11 и выше
- три кувырка вперед, с	3,90 и ниже	3,91-4,30	4,31 и выше
Равновесие в статическом режиме: - проба Ромберга «пяточно-носочная», баллы	4-5	3	1-2
Согласование движений (поворот вокруг себя, подбрасывание и ловля мяча), с	10 и выше	9-8	7 и ниже

Уровень развития специфических координационных способностей у детей 5-7 лет, занимающихся айкидо, в экспериментальной и контрольной группах до эксперимента (количество детей)

Координационные способности	Экспериментальная группа			Контрольная группа		
	Уровень развития координационных способностей					
	высокий	средний	низкий	высокий	средний	низкий
Комплексная реакция (отпускание палки - реакция)	1	4	1	1	4	1
Соединение (комбинирование) движений (координационная дорожка)	1	3	2	0	3	3
Перестраивание движений (квadrант)	1	3	2	0	2	4

Игры, используемые для развития координационных способностей детей  
5-7 лет в айкидо в контрольной группе

**«Удочка»**

Необходимые материалы и наглядные пособия: толстая веревка, шнур или скакалка с привязанным на конце отягощающим, но мягким предметом, чтобы не травмировать игроков.

Из числа игроков выбирается водящий, который располагается в центре площадки. Остальные игроки встают вокруг него на расстоянии, соответствующем длине веревки. Водящий в процессе игры вращает веревку по кругу над самой землей, а игроки подпрыгивают вверх, поджимая ноги, так, чтобы веревка не задела их.

Правила:

1) игрок, который не успел подпрыгнуть и которого задела веревка, становится водящим.

**«Куры в огороде»**

Необходимые материалы и наглядные пособия: с помощью веревки отгородить небольшое пространство, которое будет огородом. В центре огорода поставить стул.

Водящий – «сторож», он располагается на стуле в центре огорода. Остальные игроки – «куры», которые находятся за пределами огорода. Пока ведущий говорит:

Куры вышли погулять,

Свежей травки поклевать.

Куры влезли в огород.

Берегись, честной народ!

- куры пробираются в огород и начинают там бегать. Но как только ведущий скажет «Сторож идет!» - водящий встает со стула и старается поймать

«кур», которые убегают от него.

Правила:

- 1) игрока, которого ловит сторож, меняется с ним местами.

### **«У медведя во бору»**

Необходимые материалы и наглядные пособия: на разных концах площадки провести 2 линии: с одной стороны отделить берлогу для «медведя», а с другой – домик детей. Центральное пространство выполняет функцию опушки леса.

Из числа играющих выбирается водящий, который будет «медведем». Он занимает место в берлоге. Остальные играющие – дети, они располагаются у себя в домике. Дети выходят гулять на опушку леса, собирать грибы и ягоды. При этом они говорят:

У медведя во бору

Грибы, ягоды беру,

А медведь не спит

И на нас рычит.

Как только дети говорят последнюю строчку, «медведь» с рычанием выходит из своей берлоги и старается поймать убегающих детей.

Правила:

- 1) игрока, которого ловит «медведь», меняется с ним местами.

### **«День и ночь»**

Необходимые материалы и наглядные пособия: мел.

На двух противоположных концах площадки отделяют пространство – дом дня и дом ночи; посередине площадки проводится еще одна черта. Игроки делятся на две команды. Команды занимают место в центре площадки по разные стороны от средней черты. Они стоят спиной друг к другу. Ведущий говорит: «Внимание», «День» или «Ночь». И в зависимости от того, какое слово он произнес, дети названной команды догоняют детей из противоположной команды.

Правила:

1) ловить убегающую команду можно только до тех пор, пока игроки не пересекут черты своего дома.

### **«Краски»**

Необходимые материалы и наглядные пособия: стулья.

Игроки размещаются на стульях. Из числа игроков выбирается продавец и покупатель. Покупатель отходит в сторону, а игроки говорят продавцу, какой краской они хотят быть. Через некоторое время приходит покупатель и говорит: «Тук, тук». Продавец спрашивает: «Кто там?» Продавец называет свое имя.

Продавец. «За чем пришел?»

Покупатель. «За краской»

Продавец. «За какой?»

Покупатель называет краску, за которой пришел. Если такая краска есть, продавец называет ее цену. Покупатель хлопает по ладони продавца столько раз, сколько он сказал. С последним хлопком «краска» убегает, а покупатель старается ее догнать. Поймав «краску», он уводит ее к себе. Если названной краски нет, продавец говорит: «Скачи по синей (желтой, красной и т.д.) дорожке на одной ножке». Покупатель скачет до установленного места. Затем возвращается. Игра продолжается.

Правила:

1) покупатель старается догнать «краску» и увести ее к себе.



Упражнения для развития координационных способностей к комплексной реакции

Упражнения	Упражнения для развития координационных способностей по уровню подготовленности		
	Высокий	Средний	Низкий
Ловля отскочившего от стены мяча	Занимающиеся в парах у стены. Двое стоят друг за другом на расстоянии вытянутой руки, лицом к стене. Один кидает мяч в стену, другой ловит отскочивший от стены мяч, и наоборот.		
	Упражнение выполняется в парах, поочередно. Из 6 отскочивших от стены мячей – 5-6 пойманных. Упражнение выполняется 3 раза. Время отдыха: 20-25 сек.	Упражнение выполняется в парах, поочередно. Из 8 отскочивших от стены мячей – 4-5 пойманных. Упражнение выполняется 2 раза. Время отдыха: 20-25 сек.	Упражнение выполняется в парах, поочередно. Из 10 отскочивших от стены мячей – 1-4 пойманных. Упражнение выполняется 2 раза. Время отдыха: 25-30 сек.
2 поворота и бросок мяча	Занимающиеся в парах становятся друг напротив друга на расстоянии 1,5-2 м. Один делает 2 поворота на 360 градусов и кидает мяч в руки другому, который должен его поймать двумя руками, и наоборот.		
	Упражнение выполняется в парах поочередно. Из 5 бросивших мячей друг другу – 4-5 пойманных. Упражнение выполняется 3 раза. Время отдыха: 25-30 сек.	Упражнение выполняется в парах поочередно. Из 6 бросивших мячей друг другу – 3-4 пойманных. Упражнение выполняется 2 раза. Время отдыха: 25-30 сек.	Упражнение выполняется в парах поочередно. Из 8 бросивших мячей друг другу – 1-3 пойманных. Упражнение выполняется 2 раза. Время отдыха: 30-35 сек.

Выполнение команд на счет	Занимающиеся в парах. Один говорит: «Раз!» - другой выполняет поворот налево на 360 градусов, «Два!» - выполняет поворот направо на 360 градусов, «Три!» - выполняет страховку назад, «Четыре!» - упор- присев. Заранее оговаривается на какой счет – какая выполняется команда. Возможно счет говорить не по порядку, для усложнения реагирования правильного выполнения команд.		
	Упражнение выполняется в парах, поочередно. Из 5 команд - 4-5 правильно выполненных. Упражнение выполняется 2 раза. Время отдыха: 20-25 сек.	Упражнение выполняется в парах, поочередно. Из 6 команд - 3-4 правильно выполненных. Упражнение выполняется 2 раза. Время отдыха: 20-25 сек.	Упражнение выполняется в парах, поочередно. Из 8 команд - 1-2 правильно выполненных. Упражнение выполняется 2 раза. Время отдыха: 20-25 сек.
Снятие кепки	Занимающиеся в парах. Один одевает кепку, другой должен снять ее с головы; оба партнера перемещаются на татами, находясь лицом друг к другу.		
	Упражнение выполняется в парах, занимающиеся соревнуются между собой. Из 4 попыток снять кепку – 3-4 являются удачными. Упражнение выполняется 3 раза. Время отдыха: 30-35 сек.	Упражнение выполняется в парах, занимающиеся соревнуются между собой. Из 5 попыток снять кепку – 2-3 являются удачными. Упражнение выполняется 2 раза. Время отдыха: 30-35 сек.	Упражнение выполняется в парах, занимающиеся соревнуются между собой. Из 7 попыток снять кепку – 1 является удачной. Упражнение выполняется 2 раза. Время отдыха: 35-40 сек.
Удар ножа в ладонь	Занимающиеся в парах становятся друг напротив друга на расстоянии вытянутой руки. Один разворачивает руку ладонью к партнеру, пытаясь при каждом ударе ножа убрать ладонь с линии атаки, другой в стойке с ножом (танто) пытается попасть ударом ножа в ладонь.		
	Упражнение выполняется в парах. Из 5	Упражнение выполняется в парах. Из 6	Упражнение выполняется в парах. Из 8

	ударов ножом – 4-5 попадают в цель. Упражнение выполняется 3 раза. Время отдыха: 20-25 сек.	ударов ножом – 3-4 попадают в цель. Упражнение выполняется 2 раза. Время отдыха: 20-25 сек.	ударом ножом – 1-2 попадают в цель. Упражнение выполняется 2 раза. Время отдыха: 20-25 сек.
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

Упражнения для развития координационных способностей к  
соединению (комбинированию)

Упражнения	Упражнения для развития координационных способностей по уровню подготовленности		
	Высокий	Средний	Низкий
Боковой бег приставным шагом с перебрасыванием мяча из одной руки в другую	Занимающийся бежит приставным шагом расстояние 2x10 м, одновременно перебрасывая мяч из одной руки в другую.		
	Упражнение выполняет 2 раза. При перебрасывании мяча из одной руки в другую удается поймать его 7-8 раз. Время отдыха: 30-35 сек.	Упражнение выполняет 3 раза. При перебрасывании мяча из одной руки в другую удается его поймать 3-4 раза. Время отдыха: 30-35 сек.	Упражнение выполняет 4 раза. При перебрасывании мяча не удается его поймать. Время отдыха: 30-35 сек.
Круговые движения руками в разные стороны	Занимающийся на месте осуществляет круговые движения руками в течение 10-15 сек.		
	Упражнение выполняет 2 раза. Выполняет круговые движения в разные стороны. Время отдыха: 20-25 сек.	Упражнение выполняет 2 раза. Одна рука выполняет круговые движения вперед, другая 2-3 раза выполняет назад и сбивается, выполняя круговые движения в одну сторону. Время отдыха: 20-25 сек.	Упражнение выполняет 3 раза. Круговые движения выполняет в одну сторону, либо вперед, либо назад. Время отдыха: 20-25 сек.

Бег змейкой спиной, собирая по пути мячи	Змейкой, расстоянием 2x10 м, на татами расположены мячи. Занимающийся выполняет бег спиной по змейке, собирая по пути мячи (8 мячей).		
	Упражнение выполняет 2 раза. Занимающийся, пробегая спиной расстояние 2x10 м, собирает 7-8 мячей. Время отдыха: 30-35 сек.	Упражнение выполняет 2 раза. Занимающийся, выполняя бег спиной, собирает 4 мяча. Время отдыха: 30-35 сек.	Упражнение выполняет 2 раза. Занимающийся выполняет бег змейкой. Время отдыха: 30-35 сек.
Колесо, пережат через спину, затем страховка вперед с колена и разножка ног сидя	Занимающийся выполняет колесо, затем пережат через спину, не вставая сразу же делает страховку вперед с колена и затем разножку сидя.		
	Занимающийся выполняет колесо, затем пережат через спину, страховку вперед с колена и разножку ног сидя. Выполняет упражнение 2 раза. Время отдыха: 20-25 сек.	Занимающийся выполняет колесо, затем пережат через спину, страховку вперед с колена. Выполняет упражнение 3 раза. Время отдыха: 25 сек.	Занимающийся выполняет колесо, затем пережат через спину. Выполняет упражнение 4 раза. Время отдыха: 20-25 сек.

**Упражнения для развития координационных способностей к перестроиванию движений**

Упражнения	Упражнения для развития координационных способностей по уровню подготовленности		
	Высокий	Средний	Низкий
Удар ножом – уходы (в разных направлениях)	Занимающиеся в парах. Один делает цки (удар ножом), другой делает уходы с линии атаки в разных направлениях (слева, справа, назад), не повторяясь.		
	Упражнение выпол-	Упражнение выпол-	Упражнение выпол-

	няется 5 раз, при котором количество повторений при уходе с линии атаки отсутствует. Время отдыха: 20 сек.	няется 5-8 раз, при которых количество повторений при уходе с линии атаки 2-3. Время отдыха: 20 сек.	няется 6-10 раз, при которых количество повторений при уходе с линии атаки 5-6. Время отдыха: 20 сек.
Кувырок вперед с последующими прыжками на одной ноге (3 раза) и кувырками через левый и правый бок	Занимающийся выполняет кувырок вперед, сразу же кувырок назад, встает, прыгает 3 раза на одной ноге, затем снова делает кувырок через правый и левый бок. Выполняет упражнение 2 раза. Время отдыха: 25 сек.	Занимающийся выполняет кувырок вперед, встает, прыгает 3 раза на одной ноге и выполняет кувырок через левый или правый бок. Выполняет упражнение 3 раза. Время отдыха: 30 сек.	Занимающийся выполняет кувырок вперед, затем встает и прыгает 3 раза на одной ноге. Выполняет упражнение 4 раза. Время отдыха: 40 сек.
Бег с последующей страховкой через мяч	Занимающийся бежит, тренер катит в его сторону мяч, задачей занимающегося – сделать страховку вперед через мяч.		
	Упражнение выполняется 5 раз. Из 5 попыток сделать страховку вперед – 5 являются удачными. Время отдыха: 20-25 сек.	Упражнение выполняется 3 раза. Из 3 попыток сделать страховку вперед – 2-3 из которых являются удачными. Время отдыха: 20-25 сек.	Упражнение выполняется 2 раза. Из 2 попыток сделать страховку вперед через катящийся мяч – 1 является удачной. Время отдыха: 30 сек.
Выполнение 7 приемов подряд, не повторяя их	Занимающиеся в парах. Необходимо выполнить 7 приемов подряд без перерывов на отдых, не повторяя их.		
	Занимающийся выполняет 7 приемов подряд без переры-	Занимающийся выполняет 7 приемов подряд без переры-	Занимающийся выполняет 7 приемов подряд на одну ру-

	вов, не повторяя их, на правую или левую руку, не зная заранее какую руку даст партнер.	вов, с 1-2 повторениями приемов, не зная заранее какую руку даст партнер.	ку.
Хлопок-поворот-цки (удар ножом)	Занимающиеся стоят спиной друг к другу. У одного в руке нож. По хлопку тренера оба поворачиваются лицом друг к другу и у того, у кого в руке нож – делает удар ножом (цки), а без ножа должен успеть уйти с линии атаки.		
	Упражнение выполняется 4 раза, в котором все 4 раза получается уйти от ножа. Время отдыха: 20-25 сек.	Упражнение выполняется 4 раза, в котором только 2 раза занимающемуся получается уйти с линии атаки. Время отдыха: 20-25 сек.	Упражнение выполняется 2 раза, в котором только 1 раз получается занимающемуся уйти с линии атаки. Время отдыха: 20-25 сек.

Игры, используемы для развития координационных способностей детей 5-7 лет в айкидо в экспериментальной группе:

**Игры средней и высокой интенсивности:**

**«Гусеница»**

Игроки делятся на две команды. Они выстраиваются в колонну следующим образом: правая рука каждого последующего игрока лежит на правом плече предыдущего, а левой рукой он поддерживает левую ногу стоящего впереди. По сигналу ведущего колонна начинает движение по дистанции. Побеждает та команда, которая пройдет дистанцию первой.

Правила:

1) те игроки, которые разомкнули колонну, возвращаются на место и заново начинают движение.

**«Ловец ленточек»**

Необходимые материалы и наглядные пособия: разноцветные ленточки длиной 20-25 см.

Из числа игроков выбирается водящий, который располагается в центре круга. Остальные игроки встают в круг. Ленточки они размещают либо за поясом, либо под воротником. По сигналу ведущего дети разбегаются, а ловец старается догнать играющих и вытянуть у них ленточку. По сигналу ведущего игра заканчивается, и осуществляется подсчет добытых ленточек. Затем игру можно возобновить, выбрав нового ведущего.

Правила:

1) те, у кого ловец вытягивает ленту, выбывает из игры.

**«Донеси мячик»**

Необходимые материалы и наглядные пособия: мячик небольшого размера.

В игре участвуют два человека. Определяется расстояние, которое

должны пройти игроки, и объясняется задание. Двое участников встают спинами друг к другу так, чтобы между ними, чуть выше уровня лопаток, мог поместиться мячик. В такой позе они должны преодолеть необходимое расстояние. Эту игру можно проводить как эстафету, в которой будут участвовать несколько команд.

Правила:

- 1) если уронили мячик, они должны возвратиться к стартовой черте.

### **«Петушиные бои»**

Необходимые материалы и наглядные пособия: мел.

На площадке надо начертить круг. Это будет зона поединка. Затем выбираются первые два участника, которые будут разыгрывать поединок. Объясняются правила поединка. Первые два участника должны встать в круг на одной ноге, вторую придерживая руками. Тот участник, который быстро и без нарушения правил вытолкнет своего противника из круга, считается победителем.

Правила:

- 1) стоять на одной ноге;
- 2) стараться вытолкнуть друг друга из этого круга.

### **Малоинтенсивные игры:**

#### **«Охотник и зайцы»**

Необходимые материалы и наглядные пособия: на площадке необходимо обозначать место для охотника, кроме того, нужен небольшой мяч.

«Охотник» поворачивается спиной к площадке. В это время остальные участники беспорядочно бегают и прыгают по площадке, играя роль «зайцев». По команде «Охотник!» «зайцы» замирают на местах. Не сходя с отведенной площадки, «охотник» бросает мяч в «зайцев».

Правила:

- 1) тот игрок, в которого «охотник» попал мячом, становится теперь сам «охотником», а «охотник» - «зайцем».



### **«Мыши в мышеловке»**

Из числа игроков выбираются «мыши» (5-7 человек). Остальные игроки, взявшись за руки, образуют круг – мышеловку. «Мыши» находятся вне круга. Игроки, образующие мышеловку, начинают ходить по кругу то влево, то вправо, причем руки их подняты вверх. Они приговаривают:

Ах, как мыши надоели,  
 Все погрызли, все поели.  
 Берегитесь же, плутовки,  
 Доберемся мы до вас.  
 Вот поставим мышеловки,  
 Переловим всех за раз!

В то время, пока дети в круге произносят слова, «мыши» беспрепятственно передвигаются по всему игровому пространству: забегают в круг, выбегают из него. Но как только звучат последние слова «За раз!», - дети, стоящие в круге, опускают руки. «Мышеловка» захлопнулась. Пойманные «мыши» встают в круг, и размер «мышеловки» увеличивается. Когда все «мыши» пойманы, дети меняются ролями и игра продолжается.

Правила:

1) игроки, не успевшие выбежать из круга, считаются проигравшими.

### **«Гонки мячей»**

Игроки встают в круг. Два игрока, стоящие напротив друг друга, держат мячи. По сигналу ведущего игроки начинают передавать мячи по кругу в одном направлении.

Правила:

1) тот игрок, у которого окажутся 2 мяча сразу, проигрывает.

Уровень развития специфических координационных способностей у детей 5-7 лет, занимающихся айкидо, в экспериментальной и контрольной группах после эксперимента (количество детей)

Координационные способности	Экспериментальная группа			Контрольная группа		
	Уровень развития координационных способностей					
	высокий	средний	низкий	высокий	средний	низкий
Комплексная реакция (отпускание палки - реакция)	4	2	0	2	4	0
Соединение (комбинирование) движений (координационная дорожка)	3	3	0	1	3	2
Перестраивание движений (квadrант)	3	3	0	1	3	2