

Министерство просвещения Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»
Институт естествознания, физической культуры и туризма
Кафедра теории и методики физической культуры и спорта

**Методика развития координационных способностей у обучающихся
6-9 лет, занимающихся бразильским джиу-джитсу**

Выпускная квалификационная работа

Исполнитель:

Плявин Никита Станиславович,
Обучающийся ФК-1701z
заочного отделения

19.02.22 Плявин Н.
дата Н.С.Плявина

Выпускная квалификационная работа
допущена к защите
Зав. кафедрой теории и методики
физической культуры и спорта

19.02.22
дата И.Н. Пушкарева

Научный руководитель:

Куликов Владимир Геннадьевич
кандидат медицинских наук,
доцент, доцент кафедры теории и
методики физической культуры и
спорта

19.02.22
дата В.Г. Куликов

Екатеринбург 2022

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. Теоретическое обоснование проблемы исследования	7
1.1. Понятие «координация» в теории и методике физического воспитания	7
1.2. Общепринятая методика развития и совершенствования координационных способностей в борьбе.....	11
1.3. Критерии и методы оценки координационных способностей.....	17
ГЛАВА 2. Организация, методы исследования развития и совершенствования координационных способностей детей- борцов 6-9 лет в джиу-джитсу, результаты и их обсуждение.....	20
2.1. Организация исследования.....	20
2.2. Методы исследования.....	21
2.3. Экспериментальная методика развития координационных способностей в бразильском джиу-джитсу.....	26
ГЛАВА 3. Результаты исследования и их обсуждение.....	33
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	39
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	41
Приложения	45

ВВЕДЕНИЕ

«Координационные способности – это совокупность свойств организма человека, проявляющаяся в процессе решения двигательных задач разной координационной сложности в соответствии с уровнем построения движений и обуславливающая успешность управления двигательными действиями» Стамбулова Н.В.

Координационные способности человека играют важнейшую роль в его жизни и спорте соответственно, поскольку они являются критерием высокого спортивного мастерства. Поэтому одним из перспективных направлений совершенствования системы физического воспитания младших школьников является поиск и научное обоснование эффективных средств и методов развития двигательных качеств, физических и координационных способностей детей.

Развитие спорта на современном этапе, особенно в последние десятилетия связано с постоянным увеличением его видового разнообразия, появлением новых видов физкультурно-спортивной деятельности, возрастанием популярности, как традиционных, так и нетрадиционных видов спорта, обновлением перечня видов спорта и дисциплин.

Неудивительно на этом фоне и появление нового и в какой-то степени революционного вида борьбы, носящего название «бразильское джиу-джитсу».

Немного об этом увлекательном виде спорта. **Бразильское джиу-джитсу – это боевое искусство и международное спортивное единоборство, основой которого является борьба в партере, а также болевые и удушающие приёмы.**

Это искусство возникло в начале XX столетия из дзюдо Кодокан, которое было самостоятельной молодой системой (основано в 1882 году), сформированной многочисленными школами (рю) японского джиу-джитсу.

Данное искусство **основывается на принципе, по которому человек слаборазвитого телосложения может успешно защититься от более сильного противника, используя надлежащую технику (болевые приёмы и удушения), и победить его.** Бразильскому джиу-джитсу можно обучаться для разных целей: самообороны, физического развития, соревнований (как в ги, так и без) и как база для смешанных единоборств (Mixed Martial Arts). Спарринг (также именуемый роллингом) и полноконтрактная тренировка играют главную роль в обучении и при подготовке к соревнованиям.

Вид спорта, признанный и почитаемый уже не первый десяток лет всей Западной и Европейской частью мира **сегодня динамично развивающийся и в России, позволяет проявить своё мастерство представителям всех борцовских единоборств.** Минимум ограничений, широчайший арсенал болевых и удушающих приёмов, и особенно тактико-технических действий, направленных на позиционное доминирование над соперником, нацеленность каждого борца на досрочную победу - то, что делает каждый поединок захватывающим. Благодаря универсальным правилам бразильское джиу-джитсу — это исключительно умный вид борьбы, где решающее значение имеет не грубая сила и функциональная форма, а прежде всего технический арсенал спортсмена, способность тактически мыслить и молниеносно решать поставленные перед борцом двигательные задачи. Отточенная техника и тактическое мышление спортсменов делает схватки не только жёсткими и интересными, но и эстетически красивыми.

Ввиду того, что данный вид спорта не входит в основные направления спорта Российской Федерации, он преподаётся в основном в спортивных клубах, на коммерческой основе.

Младший школьный возраст – это наиболее благоприятный период для формирования двигательных и развития координационных способностей в бразильском джиу-джитсу. В этом возрасте хорошо осваиваются новые движения и закрепляются ранее изученные

упражнения. Однако нужно особое внимание уделять реакции и частоте движения.

В 6-9 лет показатели координационного развития мальчиков отличаются от показателей девочек. Если девочкам в этом возрасте можно давать упражнения более сложно-координационные, то мальчикам такие упражнения вводить в программу подготовки еще рано по возрастным особенностям развития. Мальчикам в этом возрасте наоборот нужно способствовать в развитии простых координационных способностей.

В современный период времени дети малоподвижны и раскоординированы, что обусловлено постоянным сидением за компьютером, за телефоном и за приставками. **Насколько координирован ребенок, мы можем определить следующими способами:**

- **точность и быстрота выполнения двигательных действий за меньший промежуток времени;**
- **быстрота реагирования на двигающиеся объекты и на сигналы;**
- **скорость реакция на смену ситуации и нестандартные поставленные задачи;**
- **предугадывание положения двигающегося предмета в необходимый момент времени;**
- **ориентирование во время двигательной задачи координационных упражнений.**

В процессе занятий бразильским джиу-джитсу формируется жизненно важные двигательные навыки и умения, приобретаются специальные знания, воспитываются моральные и волевые качества.

Двигательные способности ученика определяет в значительной степени уровень его физической подготовленности, в том числе его способность к овладению и доведения навыков до автоматизма.

Бразильское джиу-джитсу предъявляет высокие требования к координационным способностям в целом, но **решающее значение имеют сохранение равновесия, способность к перестроению движений,**

ориентирование во времени и пространстве, статокинетическая устойчивость.

В связи с этим, в рамках настоящей работы мы рассмотрим развитие и совершенствование наиважнейшего физического качества необходимого для бразильского джиу-джитсу – координационные способности, посредством использования в тренировочном процессе элементов акробатики и гимнастики, с элементами авторских упражнений.

Объект исследования – теория и методика развития и совершенствования координационных способностей детей – борцов 6-9 лет в бразильском джиу-джитсу.

Предмет исследования – методика развития и совершенствования координационных способностей детей – борцов 6-9 лет в бразильском джиу-джитсу.

Цель исследования – повышение общих и специальных координационных способностей детей – борцов 6-9 лет в бразильском джиу-джитсу.

Задачи исследования:

- 1) выявить особенности двигательной деятельности детей – борцов 6-9 лет в бразильском джиу-джитсу;**
- 2) проанализировать теоретические основы развития и совершенствования координационных способностей детей-борцов;**
- 3) проанализировать общепринятую методику развития и совершенствования координационных способностей детей-борцов;**
- 4) разработать экспериментальную методику совершенствования координационных способностей детей – борцов 6-9 лет в бразильском джиу-джитсу;**
- 5) дать практические рекомендации.**

Гипотеза исследования – мы предполагаем, что использование специальных упражнений и комплексов в процессе тренировки детей – борцов 6-9 лет в бразильском джиу-джитсу будет способствовать более эффективному развитию и совершенствованию их координационных способностей.

Практическая значимость работы – результаты выполненного исследования, направленные на развитие и совершенствование координационных способностей детей-борцов, могут быть рекомендованы тренерам и спортсменам для использования их в процессе физической подготовки, как в бразильском джиу-джитсу, так и в других видах спортивных единоборств.

Глава 1. Теоретическое обоснование проблемы исследования

1.1. Понятие «координация» в теории и методике физического воспитания

Понятие «координационные способности» отличается от общего и менее определенного понятия «ловкость», широко распространенного в обиходе и в литературе по физическому воспитанию. И вместо термина «ловкость», оказавшегося очень многозначным, нечетким, ввели в теорию и практику термин «координационные способности» и стали говорить о системе таких способностей и необходимости дифференцированного подхода к их развитию.

Н.А. Бернштейн, крупнейший ученый в области построения движений человека, считал, что ловкость — это способность выбирать и выполнять нужные движения или действия правильно, быстро, находчиво. Следовательно, ловкость - это способность быстро и наиболее совершенно решать двигательные задачи, особенно возникающие неожиданно, когда на раздумывание нет и секунды времени. Ловкость - это высшая способность спортсмена координировать свои движения.

В теории управления движением человека основополагающее понятие - координация движений, определена выдающимся российским психофизиологом Н.А. Бернштейном как "преодоление избыточных степеней свободы движущегося органа, иными словами, превращение последнего в управляемую систему", и ее высшая форма - ловкость, являющаяся интегральной качественной характеристикой. Ловкость принято рассматривать как системное качество и дифференцировать ее на отдельные координационные способности.

В системе управления движениями одним из основных понятий, на основе которого строятся другие, является понятие координация движений – “организация управляемости двигательного аппарата”. Согласно многоуровневой теории, разработанной Н.А. Бернштейном,

организация, программирование и управление любым двигательным действием происходят на разных этажах ЦНС по принципу динамической субординации. Это означает, что высшие (ведущие) уровни построения движений всегда регулируют смысловые и программирующие стороны движений, а низшие ("фоновые") находящиеся под контролем высших, обслуживают исполнительские, или моторные стороны движений (двигательный состав).

Под координационными способностями следует понимать, во-первых, способность целесообразно строить целостные двигательные акты, во-вторых, способность преобразовывать выработанные формы действий или переключаться от одних к другим в соответствии с требованиями меняющихся условий [16].

Координационные способности обеспечивают экономное расходование энергетических ресурсов, влияют на величину их использования, так как точно дозированное во времени, пространстве и по степени наполнения мышечное усилие и оптимальное использование соответствующих фаз расслабления ведут к рациональному расходованию сил.

Координационные способности спортсмена очень многообразны и специфичны для каждого вида спорта. Однако их можно дифференцировать на отдельные виды по особенностям проявления, критериям оценки и факторам их обуславливающим.

Опираясь на результаты специальных исследований [9], можно выделить следующие относительно самостоятельные виды координационных способностей:

- способность к дифференцированию параметров движений;**
- способность к сохранению устойчивости позы (статокинетическая устойчивость);**
- чувство ритма;**
- способность к ориентированию в пространстве;**
- способность к произвольному расслаблению мышц;**

- способность к быстрой перестройке двигательных действий;
- способность к реагированию.

Координационные способности в спортивных единоборствах реализуются через объединенную деятельность самых различных отделов центральной нервной системы [10]. Работа этой функциональной системы сводится к определению наиболее оптимальных способов решения двигательных задач: удачного момента начала проведения технического приема, наиболее подходящей его структуры (время и амплитуда движений, сочетание рабочих мышц, степень и скорость их напряжения, последовательность включения и расслабления мышц и т.д.), необходимого уровня функционирования вегетативных систем, постоянной и эффективной коррекции технического приема по ходу его выполнения, текущего контроля за противодействием соперника и др.

Важной особенностью практической работы на этапах углубленного совершенствования и реализации индивидуальных возможностей борцов является ее избирательность в соответствии с индивидуальными возможностями каждого ученика [20]. На этом этапе групповой подход все больше уступает место индивидуальному в ведении учебно-тренировочной работы.

Наличие в арсенале борца коронных атак является необходимым условием формирования комбинационного стиля борьбы - самого опасного для соперников и трудно предсказуемого. Коронные атакующие действия составляют основу индивидуального стиля ведения поединков. Более того, тактико-техническая подготовленность борца в немалой степени трансформируется, усложняется в связи с совершенствованием коронных приемов и освоением все новых связок и комбинаций. Уровень мастерства борцов в мире возрос и на соревнованиях высокого ранга в процессе противоборства одним способом реализовать свой коронный прием становится трудно, так как соперники к нему быстро привыкают, находят защиту, а еще хуже - используют его для начала контратаки. Поэтому в

основе совершенствования коронного приема должно лежать расширение арсенала тактических операций, так как высшего спортивного мастерства невозможно достичь без непрерывных поисков и совершенствования новых способов тактической подготовки к коронному приему. [19]

Возрастные особенности детей-борцов 6-9 лет. Дети этого возраста очень подвижны, энергичны. Ребенок растет очень быстро, но его рост неравномерен. Так как сердце не растет в пропорции с его телом, он не может вынести длительные периоды напряженной деятельности. **Ребенок может сосредоточить свое внимание на 15 минут.** Но его произвольное внимание не прочно: **если появляется что-то интересное, то внимание переключается.** **Активно реагирует на все новое, яркое.** *Любит слушать речь взрослого, но необходимо учитывать, что порог слышимости и острота слуха еще не достигли своих наибольших величин (это произойдет в подростковом возрасте).*

До сих пор **закономерности формирования координационных способностей в процессе тренировки изучены еще не полностью.**

Важной **предпосылкой развития координационных способностей является запас движений.** Каждое изучаемое движение частично опирается на старые, уже выработанные координационные сочетания, которые вместе с новыми сочетаниями вступают в специфическое соединение и образуют новый навык. ***Чем точнее и разнообразнее была работа двигательного аппарата, тем больше, благодаря этому, запас условно-рефлекторных связей, и большим числом двигательных навыков владеет ребенок, тем легче он усваивает новые формы движений и лучше приспосабливается к существующим условиям.***

В свою очередь, ***хорошо развитые координационные способности способствуют развитию новых навыков, при этом время их формирования существенно сокращается.*** Недостатки на уровне развития специальных физических качеств – скорости, ловкости, координационных способностей – затрудняют процесс обучения новым специальным навыкам

спортсмена и совершенствования двигательных навыков в соответствии с требованиями динамической структуры борцовской техники.

Кроме того, *стоит обязательно отметить, что бразильское джиу-джитсу, благодаря универсальным правилам является динамически развивающимся видом борьбы, постоянно синтезирующим новые технические действия.*

Определяющее значение в проявлении координационных способностей имеет двигательный опыт спортсмена: чем большим запасом двигательных умений и навыков владеет человек, тем выше его уровень координационно-двигательной сферы. Как отмечает Бернштейн Н.А., *моторная память - свойство центральной нервной системы запоминать движения и воспроизводить их в случае необходимости.*

Важнейшими факторами координационных способностей с физиологической позиции являются свойства ЦНС и их пластичность [11].

В качестве средств развития координационных способностей могут быть использованы различные физические упражнения, если выполнение их объективно связано с преодолением координационных сложностей.

Новизна, необычность и обусловленные этим неординарные требования к координации движений - важнейшие критерии при выборе упражнений для эффективного воздействия на двигательно-координационные способности [1].

С одной стороны, развитие координационных способностей связано с систематическим пополнением двигательного опыта занимающихся новыми формами координации движений, с другой, с преодолением сложностей, возникающих при необходимости гибко варьировать привычные формы координации движений в условиях внезапно меняющихся ситуаций. Занятия физическими упражнениями и участие в спортивных соревнованиях требуют от младших школьников значительно больше энергетических затрат по сравнению со старшими и

взрослыми.

1.2. Общепринятая методика развития и совершенствования координационных способностей в борьбе

В основе методики совершенствования координационных способностей лежит максимально разнообразное техническое совершенствование спортсменов, основанное на использовании широкого круга обще подготовительных, вспомогательных, специально-подготовительных и соревновательных упражнений [4].

В системе спортивной тренировки целесообразно выделить таких ее разделов, как «общая подготовка» и «специальная координационная подготовка».

В методике данных подразделов имеет место принципиальное различие. Связано оно с тем, что упражнения, направленные на совершенствование координации специальной подготовки теряют смысл, как только в процессе их выполнения координация начинает ухудшаться под влиянием нарастающего утомления.

Методические подходы, направленные на совершенствование способности к дифференцированию параметров движений можно представить в двух основных вариантах:

***аналитические* - на точность воспроизведения, оценки, отмеривания и дифференцирования преимущественно одного какого-либо параметра движений (пространственного, временного, силового) и *синтетические* - на точность управления двигательным действием в целом.**

Как отмечает В.И. Лях, при воспитании координационных способностей используются следующие основные методические подходы:

1. Обучение новым разнообразным движениям с постепенным

увеличением их координационной сложности. Этот подход широко используется в базовом физическом воспитании, а также на первых этапах спортивного совершенствования. Осваивая новые упражнения, занимающиеся не только пополняют свой двигательный опыт, но и развивают способность образовывать новые формы координации движений. Обладая большим двигательным опытом (запасом двигательных навыков), человек легче и быстрее справляется с неожиданно возникшей двигательной задачей. Прекращение обучения новым разнообразным движениям неизбежно снизит способность к их освоению и тем самым затормозит развитие координационных способностей.

2. Воспитание способности перестраивать двигательную деятельность в условиях внезапно меняющейся обстановки. Этот методический подход также находит большое применение в базовом физическом воспитании, а также в игровых видах спорта и единоборствах.

3. Повышение пространственной, временной и силовой точности движений на основе улучшения двигательных ощущений и восприятий. Данный методический прием широко используется в ряде видов спорта (спортивной гимнастике, спортивных играх и др.) и профессионально-прикладной физической подготовке.

4. Преодоление нерациональной мышечной напряженности. Дело в том, что излишняя напряженность мышц (неполное расслабление в нужные моменты выполнения упражнений) вызывает определенную дискоординацию движений, что приводит к снижению проявления силы и быстроты, искажению техники и преждевременному утомлению

Примерами упражнений на точность выступают: воспроизведение одновременных или последовательных движений и положений рук, ног, туловища при выполнении общеразвивающих упражнений без предметов; ходьба или бег по разметкам за заданное время; повторные передачи или броски мяча по одной и той же траектории на одинаковое расстояние. Для улучшения названных способностей целесообразно использовать

методический подход, в основе которого повышенные требования к другим анализаторам, при котором контроль за качеством и ходом управления двигательным действием осуществляется главным образом посредством «мышечного чувства». *Примерами таких заданий являются исключение или ограничение зрительного контроля при ведении, бросках и передачах мяча; выполнение гимнастических комбинаций в условиях, исключающих слуховой контроль [9].*

Синтетические координационные упражнения, совершенствующие статокINETическую устойчивость, могут включать два и более вышеперечисленных заданий, например, из исходного положения наклон вперед, 1-2 поворота, кувырок на мате, встать, выпрямиться, повторить то же (в зависимости от возраста и подготовленности можно выполнять до 10 поворотов и 10 кувырков); то же, но после этого постараться удержать равновесие стоя на месте (статическое) или точно пройти по прямой (динамическое);

- *сочетание аналитических координационных упражнений на статокINETическую устойчивость со всевозможными другими упражнениями на координацию (например, несколько кувырков подряд в сочетании с бросками на меткость, точность или заданиями на равновесие и т. д.);*

- *отдельные аналитические координационные упражнения на статокINETическую устойчивость во всевозможных полосах препятствий, в круговой тренировке, в эстафетах.*

Основным методическим подходом, специально направленным на совершенствование способности к ориентированию, является **системное выполнение заданий, содержащих последовательно возрастающие требования к скорости и точности ориентирования в пространстве.**

Наиболее типичными упражнениями на ориентирование в пространстве являются [17]:

- бег по пересеченной местности с преодолением всевозможных препятствий, установленных в зале или на спортивной площадке, по лабиринту и т.п.;

- ходьба, бег и ведение мяча (рукой, ногой) по линиям и разметкам;

- прыжки на точность и всевозможные метания в цель;

- прыжки через гимнастические круги, палки, расположенные на различном расстоянии друг от друга, прыжки с поворотом на установленное количество градусов;

- гимнастические упражнения на снарядах, требующие принятия необычного положения тела, например, вниз головой;

- подвижные игры (особенно с несколькими мячами и участниками);

- групповые и командные спортивно-игровые упражнения тактического характера.

Упражнения на ориентирование в пространстве тесно связаны с другими координационными упражнениями, особенно на точность воспроизведения и отмеривания, оценку и дифференцирование пространственных, а также временных и силовых параметров движений. Поэтому для совершенствования способности к ориентированию полезны «контрастные» и «сближаемые» задания. Суть метода «контрастного задания» состоит в чередовании упражнений, резко отличающихся по какому-либо параметру.

Методика «сближаемых заданий» - это чередование сначала отдаленных, а затем всё более сближаемых по характеру упражнений.

Повысить уровень способности к произвольному мышечному расслаблению в процессе физического воспитания и спортивной тренировки возможно разными путями в зависимости от разновидности мышечной напряженности (координационная, скоростная или тоническая).

Для борьбы с координационной напряженностью предпочтительно использование специальных упражнений на расслабление [11]. По возрастающей сложности их разделяют на 4 группы. В первую включают

упражнения, которые требуют быстрее перехода мышцы от напряженного к расслабленному состоянию. Этот переход можно осуществлять постепенно или контрастно. Во вторую - упражнения, в которых напряжение одних мышц сочетается с одновременным расслаблением других (например, сознательно напрячь мышцы правой ноги и расслабить левой, напрячь мышцы правой руки и левой ноги и т.п.). В третью - упражнения, в которых требуется поддерживать движение по инерции расслабленной части тела за счет движений других частей. В четвертую - упражнения, в процессе выполнения которых рекомендуется самостоятельно определить моменты отдыха для расслабления мышц, участвующих в работе (во время длительного бега опустить руки вниз, встряхнуть ими и расслабить).

Для формирования способности к быстрой перестройке двигательных действий наиболее пригодны упражнения, требующие быстрого, мгновенного реагирования на внезапно меняющуюся обстановку. Это упражнения подвижных и спортивных игр, единоборств [18].

Для развития общей и специальной координации – предлагаются разнообразные акробатические упражнения: кувырки, перевороты, сальто, подъем разгибом, выполнение бросков манекена и партнера различной сложности из непривычных захватов в разные стороны, коронных приемов с соревновательной скоростью.

Наиболее распространенный метод развития способности к реагированию - повторное, по возможности, максимально быстрое реагирование на внезапно появляющиеся различные сигналы или на изменение окружающей ситуации.

Реакция выбора тренируется путем постепенного увеличения числа возможных изменений обстановки. Например, вначале обучают принимать защиту на заранее обусловленный проход нападающего вправо; затем ученику говорят о необходимости быстрого и точного реагирования на один

из двух вариантов прохода (или броска, удара и т.п.), потом трех и т.д. Наконец, воспитанника ставят в реальные условия игры или единоборства.

Некоторые исследователи считают [14], что *совершенствование координационных способностей должно осуществляться в условиях отсутствия утомления*, когда ученик в наилучшей мере способен контролировать и регулировать свою двигательную деятельность. Но данные рекомендации действуют, главным образом, в отношении юных занимающихся, на начальных этапах спортивного совершенствования. Что касается спортсменов высокого класса, то для них методика должна предусматривать выполнение упражнений высокой координационной сложности в самых различных функциональных состояниях (от устойчивого состояния до тяжелых проявлений явного утомления) и при различных условиях внешней среды - от комфортных до исключительно сложных [4].

1.3. Критерии и методы оценки координационных способностей.

В качестве главных критериев оценки координационных способностей выделяют четыре основных признака:

- правильность выполнения движения, т.е. когда движение приводит к требуемой цели (делает то, что нужно);**
- быстроту результата (своевременность);**
- рациональность движений и действий (целесообразность, экономичность);**
- двигательную находчивость (стабильность, инициативность),** которая помогает человеку найти выход из любого сложного положения, неожиданно возникшего при выполнении действия. Эти критерии имеют качественные и количественные стороны. К основным качественным характеристикам оценки координационных способностей относятся адекватность, своевременность, целесообразность и

инициативность, а количественным - точность, скорость, экономичность и стабильность (устойчивость) движений.

Качественная (адекватность) заключается в приведении движения к намеченной цели [10];

количественная - точность движений. Во всех случаях следует говорить о целевой точности, непосредственно связанной с успешностью решения двигательной задачи.

Под критерием «*быстрота*» понимается не быстрота как физическое качество, а *психическая быстрота - быстрота достижения конечного результата, быстрота выбора и осуществления плана действий, быстрота реагирования, находчивости.*

Рациональность двигательных действий имеет также качественную и количественную стороны. Качественная сторона рациональности - целесообразность движений, количественная - экономичность.

Находчивость - основной критерий двигательной ловкости, т.е. «способность быстро и с честью выйти из любого непредвиденного положения». Она складывается, по мнению П.А. Бернштейна, из двух моментов: 1 - из устойчивости (стабильности) к непредвиденным, сбивающим воздействиям, оказывающим отрицательное влияние на двигательный навык, на его отдельные компоненты и детали, и 2 – из инициативности (активная сторона находчивости), проявляющейся в поиске наилучших вариантов решения двигательной задачи. Важным условием для проявления двигательной находчивости и психической быстроты является антиципация (предвидение, предугадывание) в ограниченном интервале еще не возникшей ситуации. Находчивость и связанная с ней антиципация прямо зависят от накопленного индивидом двигательного опыта.

Названные количественные и качественные критерии изолированы, обособлены друг от друга. *Каждый критерий оценки координационных способностей не является единым и однозначным показателем,*

характеризующим координационные способности. Наоборот, каждый из них весьма сложен и многозначен.

Основным методом оценки координационных способностей являются специально отобранные двигательные (моторные) тесты. К настоящему времени специалистами разных стран проделана большая работа по разработке тестов, измеряющих разные координационные способности: определены основные теоретические и методические положения, которые следует учитывать при выборе тестов; отобраны тесты, пригодные для оценки абсолютных и относительных показателей, характеризующих уровень развития специальных координационных способностей.

Глава 2. Организация, методы исследования развития и совершенствования координационных способностей детей-борцов Спортивного клуба “Легион-Урал” 6-9 лет в джиу-джитсу, результаты и их обсуждение.

2.1. Организация исследования

Педагогический эксперимент проводился на базе Спортивного клуба “Легион-Урал” г. Екатеринбурга с 01.09.2020 по 31.03.2021 гг.

В эксперименте принимали участие две группы детей-борцов с одинаковым уровнем подготовки 6-9 лет (экспериментальная и контрольная) по 10 человек в каждой, которые занимались 1 год. Тренер-инструктор Плявин Никита Станиславович.

Исследования осуществлялось в 3 этапа.

Первый этап (сентябрь 2020 – октябрь 2020 г.). На данном этапе был проведен анализ научно-методической литературы по исследуемой проблеме, сформулирована гипотеза, определены цель, задачи и методы исследования. Подобраны тесты для проведения педагогического тестирования. Разработана методика учебно-тренировочного процесса, направленная на развитие координационных способностей у детей-борцов

Второй этап (ноябрь 2020 – март 2021 г.). Проводился педагогический эксперимент для обоснования эффективности воздействия методики на показатели координационных способностей у детей-борцов, занимающихся в СК в группах начальной подготовки первого года обучения. *Отличительной особенностью проведения учебно-тренировочного процесса в экспериментальной группе являлось применение методики, направленной на развитие координационных способностей, включающей в себя специализированные упражнения для развития данных способностей у детей-борцов. В конце этапа было проведено итоговое тестирование и сравнение данных.*

Третий этап – заключительный. На этом этапе была проведена математико-статистическая обработка данных, анализ полученных

результатов и формулировались выводы. *Результаты педагогического эксперимента были систематизированы, описаны и обобщены, подвергнуты количественному и качественному анализу, формулировались выводы, оформлялась выпускная квалификационная работа. Тренировки проводились три раза в неделю, по одному часу.*

2.2. Методы исследования

В ходе нашего исследования мы пользовались следующими методами:

1) теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы;

2) педагогическое наблюдение;

3) анкетирование;

4) педагогическое тестирование;

5) метод экспертных оценок;

6) метод математической статистики.

Теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы. Нами было выбрано и проанализировано около 30 источников, которые касались нашей темы. Изучение данных специализированной, научно-методической литературы осуществлялось по следующим вопросам: особенности традиционной спортивной борьбы, наиболее близких по своей структуре к бразильскому джиу-джитсу (классическая, вольная, самбо, дзюдо) и виды подготовки в ней; общепринятые теоретико-методические основы обучения двигательных действий; характеристика и критерии оценки координационных способностей спортивных действий.

Обобщение литературных данных из различных областей, затрагивающих проблему двигательной деятельности, позволило констатировать, что совершенствование координационных способностей может содействовать процессу дальнейшего развития высшего мастерства в

физическом, технико-тактическом, интеллектуальном и психологическом аспектах. В то же время, изучение влияния координационных способностей на стиль и манеру исполнения технико-тактических действий, занимающихся бразильским джиу-джитсу, дало возможность определить наиболее рациональные условия для совершенствования координационных способностей.

Педагогическое наблюдение тренировочного процесса своих воспитанников, а также присутствие на соревнованиях высокого уровня, с участием спортсменов высочайшего уровня, на семинарах, мастер-классах выдающихся зарубежных мастеров бразильского джиу-джитсу, специалистов по акробатике и гимнастике, и других направлений физического воспитания, а также анализ видеоматериалов, позволили выделить основные упражнения и их комплексы, координационная сложность которых представляет наибольший интерес по нашей теме.

Анкетирование проведено для определения технического мастерства тестируемых, анализа биографических и антропометрических данных, необходимых для формирования экспериментальной группы, а также подтверждение желания участия в педагогическом эксперименте и тестировании.

Педагогическое тестирование. Общепринятым в спортивной практике методом определения уровня развития физических качеств спортсмена являются контрольные тестовые упражнения. К компонентам координационных способностей причисляют способность к точному воспроизведению, дифференцированию и отмериванию пространственных, силовых и временных параметров движений, чувство ритма, равновесие, способность к ориентированию и быстрому реагированию в сложных условиях, способности к согласованию и перестроению двигательной деятельности, вестибулярную устойчивость, способность к произвольному расслаблению мышц.

Как отмечалось ранее, в различных видах борьбы решающее значение имеет:

- сохранение равновесия;*
- способность к перестроению движений;*
- ориентирование в пространстве.*
- статокINETическая устойчивость;*

А также специфичное для бразильского джиу-джитсу физическое качество – гибкость. Кроме того, в специальной литературе *гибкость рассматривается как физическое и координационное качество* (Туманян Г.С.). Качество многих двигательных актов в видах спортивной борьбы зависит от проявления в нужный момент гибкости. *При оптимальной возбудимости и растяжимости мышц, а также высоком уровне психоэмоционального состояния гибкость выступает как координационное качество* (Назаренко Л.Д). Данное мнение специалистов обуславливает включение в тестовую программу контрольного упражнения на гибкость.

Таким образом, для проведения тестирования, нами были отобраны отдельные, но одни из наиболее важных в бразильском джиу-джитсу координационных способностей: **сохранение равновесия, способность к ориентированию в пространстве, согласованности и перестроению движений, гибкость.**

Тест №1. На статическое равновесие (Проба Ромберга). Обследуемый стоит на ровном полу. Ему предлагается согнуть одну ногу и простоять на второй как можно дольше. Положение рук произвольно, глаза закрыты. Измеряется время стояния на одной ноге с закрытыми глазами с момента сгибания ноги до момента потери равновесия (сек). Потерей равновесия считается касание второй ноги опоры или передвижение на опорной ноге.

Тест №2 На статическое равновесие. Обследуемый стоит на ровном полу. Стопы на одной линии (правая перед левой или наоборот), руки на поясе, туловище наклонено вперед до горизонтального положения, глаза

закрыты. Ему предлагается простоять как можно дольше. Измеряется время стояния в этом положении до потери равновесия (передвижение на ступнях, выставление одной из ног или рук в стороны).

Тест №3. На развитие координационных способностей при воздействии на вестибулярный анализатор. Испытуемый встает у края матов, уложенных в длину, и принимает исходное положение – основная стойка. По команде «Марш!» испытуемый принимает положение упор присев и последовательно, без остановок выполняет три кувырка вперед, стремясь сделать их за минимальный отрезок времени. Результат учитывается в секундах.

Тест №4. На гибкость. Наклон вперед из положения, стоя на скамье. Измеряется расстояние опускания рук ниже уровня опоры (см).

Введение теста на гибкость в перечень контрольных упражнений связано с тем, что данное качество является необходимым условием свободного, амплитудного выполнения движений в бразильском джиу-джитсу, способствует произвольному расслаблению мышц, создает условия для рационального, экономичного выполнения приемов, что в свою очередь определяет техничность детей-борцов.

На основании анализа научно-методической литературы, педагогических наблюдений за деятельностью тренеров, были выбраны специальные упражнения, которые учитывают особенности мышечной деятельности, периодов развития различных видов координации движений и их взаимосвязи с физическими качествами. Координационные способности развивались в основном средствами ОФП, с манекенами и вспомогательными средствами авторского исполнения. Тренировки были предусмотрены таким образом, чтобы упражнения были направлены на: развитие реагирующей, кинестетической, дифференцированной, тактильно-кинестетической и ориентационной способности. Быстрота реакций формировалась с применением заданий на развитие простых реакций, таких как смена движения, смена движения по сигналу, ускорение или замедление темпа,

смена направления движений и др., так и сложных реакций выбора: по одному сигналу выполнялась остановка, по-другому - смена направления и т.п.

Для формирования кинестетической способности (дифференцирование пространственных и силовых параметров движений) применялись бросковые упражнения с манекеном, упражнения в парах, перебаты набивного мяча партнеру на заданное расстояние.

Для развития тактильно-кинестетической чувствительности применялись гимнастические предметы. По мере освоения упражнения делались без зрительного контроля.

Для формирования ориентационной способности применялись упражнения, направленные на изучение исходных положений рук в пространстве (в стороны, вверх, угловые характеристики 45° и 60°), повтор движений без зрительного контроля; упражнения в парах; броски и метание мяча из различных исходных положений в цель; выполнение упражнений после прыжка с поворотом, а также применялось авторское упражнение для баланса Обезьяны бега. Оно заключалось в следующем: карточки с изображением отпечатков ладоней и стоп выкладывались на пол по 3 штуки в одну «строку». Всего «строк» было 5, каждая строка состояла из различных комбинаций изображений трёх конечностей из четырёх, по которым ребенок должен был перемещаться в соответствии с изображением на карточках. Для формирования ритмической способности упражнения выполнялись со сменой ритма, под счет, под сопровождение ударов метронома. Способность к переключению двигательных действий формировалась при смене движения после действия слухового или зрительного сигнала. В процессе педагогического эксперимента предварительное тестирование юных борцов 7 лет показало, что по уровню развития координационных способностей обе группы (контрольная и экспериментальная) находятся приблизительно на одном уровне подготовки. Тренировочные занятия с юными спортсменами в экспериментальной группе проводились с включением разработанных

средств в течение 6 месяцев. В каждое тренировочное занятие в подготовительной, основной или заключительной части включалось чередование используемых нами средств - упражнения на развитие координации движения.

Отличительной особенностью проведения учебно-тренировочного процесса в экспериментальной группе являлось применение методики, направленной на развитие координационных способностей, включающей в себя специализированные упражнения для развития данных способностей у детей-борцов, занимающихся в СК «Легион-Урал» в группах начальной подготовки первого года обучения. Учитывая возраст занимающихся, в экспериментальной группе большинство средств тренировки проводилось игровым и соревновательным методом.

В процессе педагогического эксперимента было проведено 60 учебно-тренировочных занятий у детей-борцов экспериментальной группы, из них 6 занятий было выделено на педагогическое тестирование для определения исходных (1-3 занятия) и итоговых (58-60 занятия) показателей координационных способностей. Учебно-тренировочные занятия у детей-борцов экспериментальной группы проводились три раза в неделю, их продолжительность составляла 1 час.

Специализированные упражнения для развития координационных способностей применялись в подготовительной части учебно-тренировочного занятия. На их выполнение давалось от 10 до 15 минут учебного времени.

В ноябре 2020 года, первые три занятия были выделены на тестирование показателей координационных способностей. В процессе следующих шести занятий (с 4 по 9) были использованы упражнения, направленные на развитие координационных способностей у детей-борцов.

2.3. Экспериментальная методика развития координационных способностей в бразильском джиу-джитсу.

Как уже отмечалось выше, благодаря универсальным правилам, изобилие технических действий, применяемых в бразильском джиу-джитсу, наделяющее борцов высокого уровня достаточно индивидуальным, порой неповторимым почерком ведения поединков, предъявляет новые высокие требования к совершенствованию технической и тактической подготовки борцов – джитсеров.

Одним из путей решения этой проблемы мы видим в разработке методики дальнейшего совершенствования координационных способностей детей-борцов наряду с общепринятой, посредством авторской программы развития координации включение ее в тренировочный процесс подготовки детей-борцов.

Процесс обучения новым двигательным действиям включает три этапа:

1) Этап начального разучивания. Изучение базовых положений и перемещение в них. Цель - сформировать основы техники изучаемого движения и добиться его выполнения в общих чертах.

2) Этап углубленного разучивания. Цель - сформировать полноценное двигательное умение.

3) Этап закрепления и дальнейшего совершенствования. Цель - двигательное умение перевести в навык, обладающий возможностью его целевого использования.

Прежде чем приступить к составлению комплексов, необходимо четко представить его целевую направленность и задачи.

Технологический процесс разработки можно также разбить на несколько этапов:

1) выявление определенного количества упражнений, наиболее схожих по своей структуре с двигательными действиями в бразильском

джиу-джитсу, соразмерность их в занятии, общего содержания (где, в какой части занятия).

2) **составление комплексов упражнений**, с указанием целевой направленности.

3) **выявление последовательности упражнений и соединений в каждой цепочке**. Большое значение имеет умение правильно, в логической последовательности выстроить упражнения. **При конструировании цепочек упражнений необходимо соблюдать определенные правила:**

- рекомендуется **начинать комплексы с несложных по структуре движений**, не требующих особого напряжения внимания и постепенно повышать физическую трудность исполнения. Затем можно переходить к более сложным упражнениям, требующим в большей степени затрат физических сил и, наконец, давать упражнения наиболее сложные в координационном исполнении, но менее энергоемкие.

- **не следует составлять слишком сложные комбинации**, однако нужно избегать и другой крайности - слишком легких и примитивных сочетаний. В цепочках должны разумно чередоваться простые комбинации с более сложными, с учетом подготовленности занимающихся.

- при конструировании комплексов необходимо **стремиться к тому, чтобы положение тела в конце каждого упражнения служило исходным положением для выполнения следующего движения или имело с ним структурное сходство**.

Использование элементов авторской программы в тренировочном процессе и структуре тренировочного занятия.

Спортсмены, отобранные в экспериментальную группу, занимались по следующему графику: 3 тренировки в неделю (понедельник, среду и пятницу с 18-00 до 19-00)

Упражнения и комплексы авторской программы были включены в подготовительную (разминку) и заключительную часть тренировки:

Подготовительная часть занятия. Разминка. После небольшой вступительной части – 5 минут (легкий бег, ходьба на носках, пятках, на внутренней и внешней стороне стопы, махи руками в движении), группе предлагалось сделать специально составленные экспериментальные комплексы упражнений, базирующиеся на элементах авторской программы. Помимо развития и совершенствования общих координационных способностей, позволяющих спортсменам улучшить работу двигательного аппарата, научиться более точно дифференцировать движения.

Далее занимающиеся переходили к заключительной динамической части разминки, в которой выполняли специально-подготовительные упражнения: по механике передвижений, захватов, опрокидываний и другие, способствующие выполнению основных задач. Упражнения выполняют как стоя, сидя на месте, так и в передвижении.

В подготовительной части, как правило, применяются упражнения умеренной интенсивности, а также нельзя уделять много внимания развитию таких качеств, как сила и выносливость.

Основная часть занятия. В основной (образовательной) части занятия, занимающиеся выполняют специализированные упражнения для борца, подготавливающие к решению основных задач занятия. ***В основной части занятия решаются главные задачи: а) овладение техническими и тактическими навыками и совершенствование их; б) психологическая подготовка, выработка способности к высоким психическим напряжениям; в) развитие быстроты реакции, выполнения рациональных движений, координации, ловкости, скоростно-силовых качеств и скоростной выносливости. Тренировки были предусмотрены таким образом, чтобы упражнения были направлены на: развитие реагирующей, кинестетической, дифференцированной, тактильно-кинестетической и ориентационной способности.*** Быстрота реакций формировалась с применением заданий на развитие простых реакций, таких как смена движения, смена движения по сигналу, ускорение или замедление

темпа, смена направления движений и др., так и сложных реакций выбора: по одному сигналу выполнялась остановка, по-другому - смена направления и т.п. **Для формирования кинестетической способности** (дифференцирование пространственных и силовых параметров движений) применялись бросковые упражнения с манекеном, упражнения в парах, перекаты набивного мяча партнеру на заданное расстояние. Для развития тактильно-кинестетической чувствительности применялись гимнастические предметы. По мере освоения упражнения делались без зрительного контроля. **Для формирования ориентационной способности** применялись упражнения, направленные на изучение исходных положений рук в пространстве (в стороны, вверх, угловые характеристики 45° и 60°), повтор движений без зрительного контроля; упражнения в парах; броски и метание мяча из различных исходных положений в цель; выполнение упражнений после прыжка с поворотом, а также применялось авторское упражнение для баланса Обезьяны бега. Оно заключалось в следующем: карточки с изображением отпечатков ладоней и стоп выкладывались на пол по 3 штуки в одну «строку». Всего «строк» было 5, каждая строка состояла из различных комбинаций изображений трёх конечностей из четырёх, по которым ребенок должен был перемещаться в соответствии с изображением на карточках. **Для формирования ритмической способности** упражнения выполнялись со сменой ритма, под счет, под сопровождение ударов метронома. Способность к переключению двигательных действий формировалась при смене движения после действия слухового или зрительного сигнала.

Заключительная часть занятия. *В заключительной части организм занимающегося надо привести в относительно спокойное состояние.* В начале заключительной части борцы выполняют упражнения стоя, сидя и лежа для развития силы и гибкости отдельных групп мышц. Затем используют успокаивающие упражнения. **Заключительная часть занятия несет восстановительную направленность.** Для устранения психомоторной и общей напряженности используют упражнения «на

расслабление» или «растягивание». Продолжительность заключительной части не является стандартной величиной, она варьируется в зависимости от динамики проведенной тренировки. Преимущественное использование статического режима, направленного на воздействия на наиболее утомленные мышцы в процессе тренировки. При применении упражнений на расслабление занимающимся было предложено также использовать специальные дыхательные упражнения. Как известно, упражнения на растягивание являются обязательной составляющей частью тренировочного занятия, а также как самостоятельный вид тренировки, направленный на совершенствование гибкости. Комплексы растягивающих мероприятий называют стретчингами (от английского stretch - растягивать, тянуть) и специалисты в этой области активно включают упражнения из йоги в свои комплексы. В экспериментальной группе были отобраны самые базовые элементы гимнастики, обеспечивающие наилучшие условия для растягивания основных групп мышц, работа которых нам наш взгляд наиболее характерна для детей-борцов в бразильском джиу-джитсу.

Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение.

Для определения уровня развития координационных способностей у детей возраста 6-9 лет были проведены исходные тесты на координацию, в ноябре 2020 года. Протоколы исходного тестирования экспериментальной группы представлены в *табл. 1*. В январе 2021 года было проведено промежуточное тестирование, для определения эффективности применения экспериментальной методики. Протоколы промежуточного тестирования экспериментальной группы представлены в табл. 2. В марте 2021 года было проведено итоговое тестирование. Протоколы итогового тестирования экспериментальной группы представлены в *табл. 3*.

Таблица 1

Результаты тестирования детей-борцов экспериментальной группы в начале эксперимента (ноябрь 2020)

№	Фамилия Имя	Наименование тестов			
		Тест на статическое равновесие №1. (Проба Ромберга), сек	Тест на статическое равновесие №2, сек	Тест на развитие координационных способностей при воздействии на вестибулярный анализатор, сек	Тест на гибкость, см
1.	Тумашевский Иван	10	15	20	10
2.	Козлов Савелий	12	17	18	6
3.	Иванов Лев	9	14	21	6
4.	Сидоров Илья	8	13	22	4
5.	Пугин	15	20	15	10

	Евгений				
6.	Нечаев Даниил	10	15	20	8
7.	Стариков Иван	12	17	18	10
8.	Стариков Фёдор	11	16	19	10
9.	Мошин Даниил	6	10	25	0
10.	Рыбаков Платон	7	11	23	2

Таблица 2

*Промежуточные результаты тестирования детей-борцов
экспериментальной группы (январь 2021)*

№	Фамилия Имя	Наименование тестов			
		Тест на статическое равновесие №1. (Проба Ромберга), сек	Тест на статическое равновесие №2, сек	Тест на развитие координационных способностей при воздействии на вестибулярный анализатор, сек	Тест на гибкость, см
1.	Тумашевский Иван	12	20	18	12
2.	Козлов Савелий	14	19	16	8
3.	Иванов Лев	9	17	19	8
4.	Сидоров Илья	10	17	20	5

5.	Пугин Евгений	20	30	15	12
6.	Нечаев Даниил	11	17	17	10
7.	Стариков Иван	15	19	18	12
8.	Стариков Фёдор	14	20	19	11
9.	Мошин Даниил	8	13	20	4
10.	Рыбаков Платон	9	13	19	6

При сравнении начальных результатов эксперимента и промежуточных результатов эксперимента можно заметить неэффективность выбранной методики для развития координационных способностей в экспериментальной группе. Промежуточное тестирование выявило ухудшение результатов у некоторых детей-борцов, потому что до этого у них был большой перерыв в тренировочном процессе, в виде летних каникул. Но так как присутствовало и увеличение результатов тестирования большинства испытуемых, мы не прекратили продолжение эксперимента.

В конце педагогического эксперимента было проведено итоговое тестирование у детей-борцов 6-9 летнего возраста, занимающихся бразильским джиу-джитсу. Протоколы тестирования представлены в **табл. 3**

Таблица 3

**Итоговые результаты тестирования детей-борцов
экспериментальной группы (март 2021)**

№	Фамилия Имя	Наименование тестов			
		Тест на статическое равновесие №1. (Проба Ромберга), сек	Тест на статическое равновесие №2, сек	Тест на развитие координационных способностей при воздействии на вестибулярный анализатор, сек	Тест на гибкость, см
1.	Тумашевский Иван	15	25	14	15
2.	Козлов Савелий	15	23	13	10
3.	Иванов Лев	15	20	15	11
4.	Сидоров Илья	17	27	16	7
5.	Пугин Евгений	27	40	10	16
6.	Нечаев Даниил	15	20	13	12
7.	Стариков Иван	21	25	9	12
8.	Стариков Фёдор	15	30	14	11
9.	Мошин Даниил	16	22	16	7
10.	Рыбаков Платон	17	20	13	9

Таблица 4

Результаты тестирования экспериментальной группы в начале и в конце эксперимента

Тесты	Экспериментальная группа	
	Ноябрь 2020	Март 2021
Тест на статическое равновесие №1. (Проба Ромберга), сек	10,0±0,6	17,3±1,7*
Тест на статическое равновесие №2, сек	14,8±0,6	25,2±1,7*
Тест на развитие координационных способностей при воздействии на вестибулярный анализатор, сек	20,1±1,5	13,3±0,7*
Тест на гибкость, см	6,6±0,6	11,0±1,7*

*Звездочкой * справа – отмечены достоверные отличия показателей в группе относительно ноября 2020 года. * - p < 0,05*

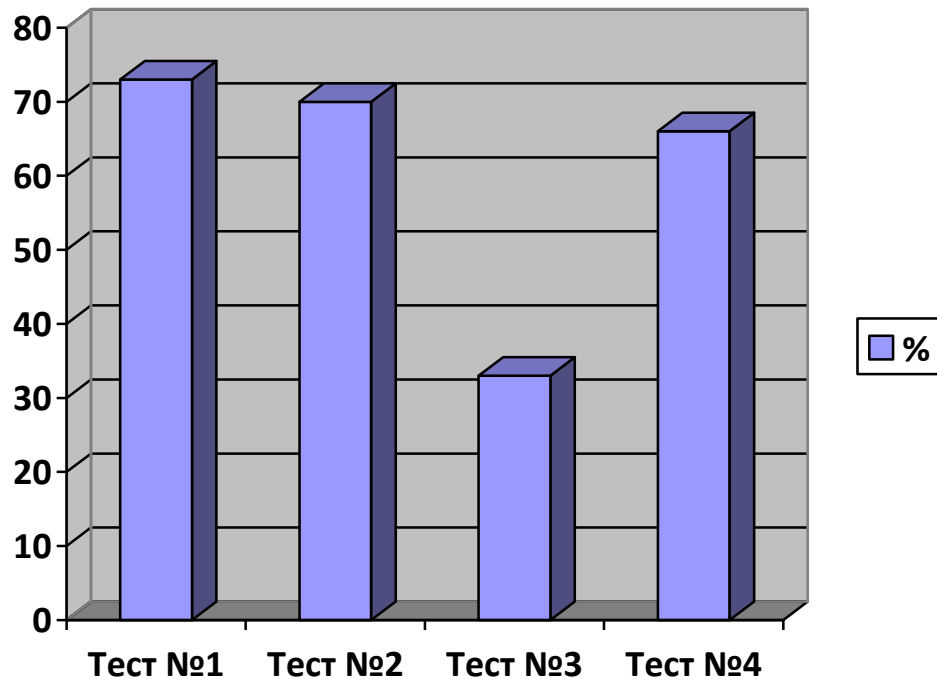


Рис. 1. Прирост показателей координационных способностей у детей-борцов возраста 6-9 лет в % соотношении за период эксперимента.

Результаты сравнительного анализа в развитии координации у детей-борцов 6–9 лет показали, следующее:

1. В тесте на статическое равновесие №1. (Проба Ромберга):
 - средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента (ноябрь 2020) $10,0 \pm 0,6$ сек, а в конце эксперимента (март 2021) после проведения повторного тестирования результат улучшился до $17,3 \pm 1,8$ сек. Итоге средний результат у детей-борцов экспериментальной группы в данном тесте увеличился на 73%. Оценивая полученные данные, было выявлено, что достоверность различий отсутствует, но наблюдается тенденция к росту показателей в данном тесте. Улучшению результатов поспособствовала правильная дозировка упражнений из новых комплексов, в течение всего эксперимента.

2. В тесте на статическое равновесие:
 - средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента (ноябрь 2020) $14,8 \pm 0,6$ сек, а в конце эксперимента (март 2021) после проведения повторного тестирования результат улучшился до $25,2 \pm 1,7$ сек. В

итоге средний результат у детей-борцов экспериментальной группы в данном тесте увеличился на 70%. Оценивая полученные данные, было выявлено, что достоверность различий присутствует, так же наблюдается тенденция к росту показателей в данном тесте. Наличие достоверности показывает правильный подбор упражнений для детей данной группы и уровня подготовки, а также своевременное включение нового, экспериментального, комплекса развития координационных способностей в тренировочный процесс.

3. В тесте на развитие координационных способностей при воздействии на вестибулярный анализатор:

- средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента (ноябрь 2020) $20,1 \pm 1,5$ сек, а в конце эксперимента (март 2021) после проведения повторного тестирования результат улучшился до $13,3 \pm 0,7$ сек. В итоге средний результат у детей-борцов экспериментальной группы в данном тесте увеличился на 33%. Оценивая полученные данные, было выявлено, что достоверность различий присутствует, так же наблюдается тенденция к росту показателей в данном тесте. Наличие достоверности показывает правильный подбор упражнений для детей данной группы и уровня подготовки, а также своевременное включение нового, экспериментального, комплекса развития координационных способностей в тренировочный процесс.

4. В тесте на гибкость:

- средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента (ноябрь 2020) $6,6 \pm 0,6$ см, а в конце эксперимента (март 2021) после проведения повторного тестирования результат улучшился до $11,0 \pm 1,7$ см. В итоге средний результат у детей-борцов экспериментальной группы в данном тесте увеличился на 66%.

При оценке полученных данных, было выявлено, что достоверность различий отсутствует, но наблюдается тенденция к росту показателей в данном тесте. Улучшению результатов поспособствовала правильная

дозировка упражнений из новых комплексов, в течение всего эксперимента.

Заключение

В результате проведенной работы нами были сделаны некоторые выводы:

- 1. Бразильское джиу-джитсу по характеру двигательной деятельности относится к сложно-координационным видам спорта и требует от спортсменов проявления широкого круга двигательных умений, навыков и качеств, особенно на этапе базовой подготовки, когда борец должен овладеть большим количеством сложных по координации упражнений и сформировать стабильные и надежные технические навыки и удачно проявить их в деятельности.* Поэтому в современных условиях подготовки юных спортсменов возникает *необходимость разработки эффективных методик, направленных на развитие физических качеств, а именно координационных способностей,* уровень которых, по мнению специалистов, существенно влияет на результативность соревновательной деятельности. Стремительное усложнение техники вида спорта обуславливает повышенные требования к развитию координационной подготовленности детей-борцов, что особенно важно в связи со сложностью структуры двигательных действий и необходимостью запоминать большой объем относительно независимых между собой движений. Специалисты отмечают, что внедрение в учебно-тренировочный процесс различных технических средств и тренажерных устройств является эффективным направлением повышения развития координационных способностей спортсменов.
- 2. Была разработана экспериментальная методики развития координационных способностей детей-борцов.* В последнее время стали очень популярны разные виды тренировок с использованием дополнительного оборудования (баланс-тренинг). Одним из таких

является упражнением «Обезьяны бега», в который входят карточки с изображением рук и стоп.

3. **Результаты проведенного исследования показали эффективность внедрения упражнения для развития координационной подготовленности детей-борцов 6-9 лет** (разница между среднегрупповыми результатами, показанными гимнастками КГ и ЭГ в большинстве тестовых задач является статистически достоверной). Мы можем утверждать, что упражнение «Обезьяны бега» будет способствовать развитию координационных способностей детей-борцов.

Список используемой литературы

1. Ашмарин, Б.А. Теория и методика физического воспитания [Текст] / Б.А. Ашмарин - М.: Физкультура и спорт, 2000. – 235 с.
2. Бернштейн, Н.А. О ловкости и её развитии / М.: Физкультура и спорт, 1991. – 287 с.
3. Блеер, А.П. Методические особенности совершенствования коронной техники у высококвалифицированных борцов / Медико-биологические проблемы спортивных единоборств и боевых искусств. - М. - 2001. - с.27-31.
4. Вашляев, Б.Ф. Конструирование тренировочных воздействий. Учеб. пособие / Б.Ф. Вашляев, И.Р. Вашляева, М.Г. Фарафонов – Екатеринбург: Издатель Г.П. Калинина, 2006. – 166 с.
5. Волков, Л.В. Теория спортивного отбора: способности, одаренность, талант. / Л.В. Волков - Киев: Вежа, 1997. - 126 с.
6. Городничев, Р.М. Самбо. Очерки по физиологии / Р.М. Городничев -Великие Луки, 2001. -146с.
7. Ильин, Е.П. Структура психомоторных способностей / Е.П. Ильин Психомоторика -Л., 1976. -с. 4-22.
8. Керимов, Ф.А. Особенности применения трехуровневой системы управления подготовкой резерва для спортивных единоборств / Ф.А. Керимов // Теория и практика физ. культуры, 2008. - № 8. - с. 25-26.
9. Лях, В.И. К вопросу о природе меж индивидуальной вариативности некоторых координационных способностей детей 7–9 лет / В.И. Лях, В.А. Соколкина // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка 1997. № 2. С. 2–7.
10. Лях, В.И., Координационные способности: диагностика и развитие / В.И. Лях - ТВТ Дивизион, 2006. - 290 с.

- 11.Матвеев, Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов / Л.П. Матвеев. - Киев.: Олимпийская литература, 1999. - 320 с.
- 12.Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры / учебник Л.П. Матвеев - М.: ФиС, 1991. - 543 с.
- 13.Платонов, В.П. Теория и методика спортивной тренировки. / В.П. Платонов - К.: Высшая школа, 1984. -352 с.
- 14.Тараканов, Б.И. Никитин С.М. Развитие ловкости у борцов. Метод. указания / Б.И. Тараканов, С.М. Никитин – Л.: ГДОИФК, 1989. – 27 с.
- 15.Садовски, Е. Теоретико-методические основы тренировки и контроля координационных способностей в восточных единоборствах / Е.Садовски -М., 2000. - 39 с.
- 16.Толмачев, С.М. Методика обучения технико-тактическим действиям юных борцов-самбистов на этапе начальной подготовки с использованием специализированных игровых комплексов / С.М. Толмачев. - Омск, 1992. - 119 с.
- 17.Туманян, Г.С. Классификация и характеристика средств тренировки борцов / Г.С. Туманян. - М., 1984. - 133 с.
- 18.Туманян, Г.С. Спортивная борьба: Теория, методика, организация тренировки. / Г.С. Туманян. - М.: Советский спорт, 1998. - 400 с.
- 19.Фарфель, В.С. Управление движениями в спорте / В.С. Фарфель. - М., 1975. - с. 32-37.
- 20.Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. - М.: Физкультура и спорт, 2000 г. - 348с.
- 21.Шулика, Ю.А. Борьба греко-римская / Учебник [Текст] / Ю.А. Шулика. – Ростов -на – Дону, 2004. – 776с.

22. Шахмуратов Ю.А. Вольная борьба. Научно-методические основы многолетней подготовки борцов / Ю.А. Шахмуратов. - Москва, «Высшая школа», 1997. – 94с.
23. Геселевич, В. А. Проба Яроцкого. Медицинский справочник тренера / В. А. Геселевич. – Москва: Физкультура и спорт, 1981. – С. 147.
24. Запорожанов, В.А. Основы управления в спортивной тренировке // Современная система спортивной подготовки. – . Москва. СААМ, 1995. – С.213-235.
25. Романенко, В. А. Диагностика двигательных способностей: Учеб. пос. / В. А. Романенко. – Донецк: Изд-во ДонНУ, 2005. – 290 с
26. Зациорский, В.М. Спортивная метрология. – Москва: Физкультура и спорт, 1982. – 230 с.
27. Болобан, В. Сенсомоторная координация как основа технической подготовки / В. Болобан // Наука в олимп. спорте. – 2015. – № 2. – С. 73–80.

Приложение

