



## СОДЕРЖАНИЕ

ВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.....	6
1.1. Характеристика слабовидящих детей .....	6
1.2. Причины заболевания.....	17
1.3. Особенности физического развития способностей у слабовидящих детей при занятии дзюдо.....	19
ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИСЛЕДОВАНИЯ.....	23
2.1. Методы исследования.....	23
2.2.1. Анализ научно-методической литературы.....	23
2.2.2. Оценка общей физической подготовки слабослышащих школьников.....	23
2.2.3. Тестовые упражнения для оценки физического развития.....	23
2.2.4. Педагогический эксперимент.....	24
2.2.5. Методы математической статистики.....	25
2.2.6. Тестовые упражнения для оценки координационных способностей слабовидящих дзюдоистов.....	29
2.2.7 Метод «экспресс оценки физического здоровья занимающихся».....	33
2.3. Организация исследования.....	34
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.....	36
3.1. Обоснование применения комплекса по развитию координации с использованием средств дзюдо для слабовидящих школьников 10-13 лет .....	36
3.2. Результаты исследования и их обсуждение.....	41
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	53
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	55

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность.** Значение зрения в психическом развитии детей уникально. Нарушение деятельности вызывает у детей большие затруднения в познании окружающей действительности, ограничивая социальные контакты, сужая возможности и ориентировку заниматься многими видами деятельности[1].

Оптическое восприятие осуществляется за счет визуального анализатора, имеющего сложную нервно-рецепторную систему, реализующую восприятие и анализ зрительных раздражений. Функциональный и структурный зрительный анализатор - это самый сложный и наиболее совершенный орган, взаимодействующий с другими анализаторами (двигательным, тактильным, слуховым) и образующий с ними сложные динамические взаимосвязи[13].

Зрительный анализатор включает в себя периферический отдел (глаза), центральный отдел (зрительные зоны коры головного мозга, расположенные в затылочной области) и проводниковый отдел (зрительный нерв, зрительные и подкорковые нервные образования) [11].

Врожденные нарушения зрительного анализатора возникают из-за воздействия на анализатор различных патогенных факторов в момент эмбриогенеза (нарушения обмена, токсоплазмоз, воспалительные процессы) или генетических факторов (дефекты зрения наследственной передачей).

Приобретенные нарушения менее распространены, чем врожденные. Однако, внутриглазные и внутричерепные кровоизлияния, травмы головы вследствие тяжелых родов, разные повреждения мозга в период после родов, приводят к нарушению зрения. Глаукома, атрофия зрительного нерва, болезнь ЦНС (менингит, менингоэнцефалит), сложности после гриппа, вызывают отклонения в зрительных функциях различных по степени тяжести. Близорукость и дальнозоркость - частые заболевания у детей в школе [12].

Дзюдо -это боевое искусство, зародившееся в Японии, единоборство система борьбы в котором без оружия, появился этот вид в конце XIX века в мае японским мастером боевых искусств ДзигороКанонана основе дзюдзюцу (искусство мягкости), в котором также сформулировал конкретные правила и условия тренировок и проведения соревнований.

Май 1882 года -дата рождения дзюдо, а также день основания Кано, первой школы дзюдо Кодокан. Дзюдо в Японии относится к современным боевым искусствам, борьбы без оружия.

Изначально в дзюдо входили приёмы разных школ, выбранные ДзигороКано по принципу большой эффективности, но в то же время совершенно безопасные при применении в состязаниях. Изначально утверждённый список приёмов Кодокан дзюдо (1895 год) включал в себя 40 бросков, составляющих пять групп и выполняемых в основном из стойки, в дзюдо выполняются различные броски через спину или плечо (например, ИппонСэойнагэ - бросок через спину хватом руки на плечо), через бедро; а также множество подножек, подсечек и подхватов.

Дзюдо является олимпийским и стал достаточно давно еще паралимпийским видом спорта. Как только стало, появляться дзюдо ДзигороКано продвигал его как лучший для закрепления здоровья спорт.

Соревнования по дзюдо получили широкое распространение, по этому виду стали проводятся национальные, континентальные и мировые чемпионаты, а также кубковые турниры [14].

**Цель исследования:** улучшить физическое развитие у слабовидящих детей занимающиеся дзюдо.

**Объект исследования:** процесс обучения физического развития у слабовидящих детей занимающихся дзюдо.

**Предмет исследования:** методика физических упражнений, направленная физическое развитие занимающихся дзюдо.

**Гипотеза исследования:** предполагается, что использованный комплекс физических упражнений будет способствовать более физическому развитию детей.

**Задачи:**

1. Определить уровень физического развития у данной категории детей.
2. Разработать комплекс физического развития при занятиях дзюдо.
3. Оценить эффективность физических упражнений, способствующих физическому развитию.

## **ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ**

### **1.1. Характеристика слабовидящих детей**

При нарушении зрения у детей образуются недостаточно нестойкие, четкие, а иногда и представления воспринятых предметов неправильные, у них снижается уровень эмоционального восприятия мира вокруг себя. Отклонения визуального восприятия негативно влияют на развитие функций психики [25].

- Нарушения остроты зрения, снижает функции скорости восприятия, полноты, точности и что затрудняет и замедляет узнавание изображений и предметов.

- Нарушение функции различия цветов приводит к отсутствию различия одного из 3 цветов (синий, зеленый, красный) или сочетание красного и зеленого цветов.

- Нарушение функции поля зрения осложняет одновременное, восприятия, целостности, что приводит к проблемам в пространственной ориентировке.

- Нарушение зрения бинокулярного характера снижает способность видеть двумя глазами сразу и видеть объект как единое целое, изменяет пространственное стереоскопическое понимания окружающего.

- Нарушение функций движения глаз приводит к косоглазию, что обуславливается нарушением одного из глаз от фиксации общей точки.

Как показали исследования, отрицательно сказывается слабовидение, прежде всего, на процессе зрительного восприятия, замедляя и затрудняя его [21].

При слабовидении образуются недостаточно стойкие, нечеткие, а иногда и неправильные восприятие представленных предметов, детям сложно устанавливать причины следственных связей, у них уменьшается уровень эмоционального восприятия того что их окружает [14].

Для детей с нарушением зрения характерен невысокий уровень умения детально, последовательно, целостно воспринимать содержание

композиции, картины, включающей большое количество деталей, персонажей [25].

Развитие слепых и слабовидящих детей раннего возраста очень тесно связано с правильно выстроенным воспитанием и обучением в семье и в социуме. Ребенок с отклонениями (слепота или слабовидение) зрения не может самостоятельно получить необходимыми ему знаниями о мире, который его окружает. Однако, при глубоких нарушениях зрения у них имеются значительные особенности в способах восприятия, в двигательной активности, в ориентировке в пространстве, в формировании предметных и пространственных представлений. Для того, чтобы помочь ребенку выработать свои способы и приемы познания окружающего мира, помощи родителей и медикаментозного лечения недостаточно, необходимо вмешательство специалистов тифло психолога, тифлопедагога, дефектолога и других [21].

Работа специалистов заключается в правильной организации коррекционно-развивающих занятий, направленные на выработку компенсаторных способностей у ребенка для самостоятельного познания окружающего мира, а именно занятия, направленные на развитие сенсорной сферы, познавательной сферы, творческой сферы, коммуникативной сферы, психических функций и др., также проводится социально-бытовая реабилитация, которая включает в себя ориентировку в пространстве, самообслуживание и др. [6].

Перед специалистами стоит задача коррекции, компенсации и профилактики вторичных нарушений. Такая работа проводится для того, чтобы незрячий или слабовидящий ребенок сформировался как полноценная личность. Аномалия зрения может породить вторичные нарушения, связанные с развитием личностных качеств ребенка. Слепота и слабовидение не может оказать никакого влияния на формирование таких личностных свойств, как мировоззрение, моральные черты характера и др. Нарушение зрения провоцирует появление неблагоприятных условий, при которых могут

появляться негативные и даже патологические черты характера, например, эгоизм, эгоцентризм, негативизм и т.д.

Если у ребенка не будет специальных условий для развития, то он сам начнет искать способы и приемы компенсации потерянной функции [10].

В развитии незрячего или слабовидящего ребенка можно выделить три характерные особенности:

1. Общее отставание в развитии незрячего ребенка от развития нормально видящих детей. Это проявляется, как в части физического, так и в части интеллектуального развития. Несколько замедленный темп развитие незрячего ребенка обусловлено бедным запасом образных представлений, недостаточностью двигательной активности, ограниченностью в пространстве. Пассивность и безынициативность не редко проявляется у слепых в результате неправильного воспитания, ограниченного внимания на развитие качеств личности (активность, самостоятельность), ориентировки. Выше уже упоминалось, что для нормального развития ребенка необходимо правильно организовать коррекционную работу и воспитание в семье.

2. Несовпадение развития зрячих и незрячих и слабовидящих детей. Это обуславливается тем, что ребенку с нарушениями приходится вырабатывать свои методы знакомства с миром, не свойственные зрячим. До того времени пока у него не выработают способы компенсации слепоты или слабовидения, способы познания окружающих предметов, представления, получаемые им из окружающего мира, будут неполные, отрывочны и ребенок будет развиваться медленнее. Поэтому перед родителями, тифлопсихологами и тифлопедагогами стоит задача помочь детям с нарушениями зрения выработать компенсаторные способы и приемы познания окружающего мира. А именно, развитии осязания, чтобы ребенок мог тактильно изучить и распознать предмет; развитие слуха, чтобы ребенок научился слушать и оценивать те впечатления, которые они получили из окружающего мира и, а также развитие психических функций (внимание, память, мышление и восприятие).

3. Диспропорциональность. Она проявляет себя в процессах психики и качествах личности, которые реже всего пагубно влияют на отсутствия зрения (речь, мышление и т.д.), а другие качества, которые напрямую связанные со зрением развиваются медленнее (двигательная активность, ориентировка в пространстве). Диспропорциональность связана с отсутствием у ребенка с нарушениями зрения способов и приемов компенсации, основанных на зрительной информации.

Таким образом, стадии, характер и темп развития незрячего или слабовидящего ребенка зависит от правильно организованной коррекционно-развивающей работы, социально- бытовой реабилитации и правильного воспитания в семье [8].

Большинство людей считает, что дети с тяжелыми отклонениями развития - это не частая, статистически малозначимая группа детей с отклонениями в развитии. Таких детей в среднем 40% согласно данным исследования[7].

### **1. Этиология слабовидение и слепота**

При определении причины тяжелого отклонения, как слабовидение и слепота, специалисты исходят из способностей существования не редко генетических, экзогенных и смешанного выявления причин нарушения зрения у человека[15].

До середины 20 века, история обучения слепых и слабовидящих детей формировалось из отдельных случаев удачного изучения детей, с нарушением зрения в разной возрастной группе, но сохранивших способности интеллектуального и психологического развития. Специалистами во многих странах Европы и США был удачно подхвачен этот опыт обучения слепых и слабовидящих детей. Эпидемия краснухи, проходившая по многим странам мира в 1963-1965 года, и была причиной общего появления значительного числа слабовидящих и слепых от рождения[15].

На данный момент известно о более чем 80 синдромах наследственных заболеваний, являющихся причиной слабовидящих и слепых. Это врожденные прогрессирующие атрофии зрительных нервов; пигментный ретинит; заболеваний почек и катаракта; прогрессирующая близорукость и т.д.

К еще одной группе причин, приводящей к нарушению зрения, относятся разные внутриутробно, пренатально и перинатально перенесенные болезни. Краснуха чаще известна из таких внутриутробных заболеваний. Заболевшая краснухой мать через плаценту в плод и может вызвать многочисленные пороки развития ребенка. Во время краснухи большой риск частого поражения плода существует на малых сроках беременности, когда начинается развитие системы сердца, органов зрения и слуха. В 1970-х гг. во многих странах мира проводились профилактические прививки против краснухи, а в России до 1998 г такие прививки не проводились.

Есть и другие внутриутробные вирусные заболевания, которые тоже могут привести к нарушению зрения с рождения—цитомегаловирусная инфекция. Причина врожденного нарушения зрения может стать заболевание матери сифилисом, токсоплазмозом и пр. К осложнению нарушения зрения с годами может привести тяжелый диабет и другие соматические заболевания.

Часто специалисты отмечают повышенное число детей с врожденными нарушениями зрения, которые появились на свет недоношенными, но были спасены благодаря улучшениям современной медицины. Примерно у 11% недоношенных детей выявляются нарушения развития глаз, которые приводят к тяжелым нарушениям зрения и возможно к слепоте (врожденная глаукома, врожденная катаракта, атрофия зрительного нерва, ретинопатия или ретролентальная фиброплазия и др.) [15].

## **2. Систематика слабовидящих детей**

Во время написания первых работ о слабовидящих детях случились большие изменения в отношении состава данной группы, что объясняет новый поиск направление коррекционно-педагогической работы.

При изучении проблем слабовидящих детей, больше всего уделялось внимание анализу структуры дефекта у детей с нарушением зрения, детальной разработке, созданию дифференцированного подхода при их обучении и воспитании [26].

Современные методы использования обследования и изучения детей по нескольким направлениям - клинико-генетическому, клиническому, педагогическому, психологическому - позволяет более раскрыть сложную структуру (комплексного) нарушения, уточнить дифференцированную характеристику детей с нарушением зрения [26].

Для более глубокого понятия особенностей этого отклонения были выделены основные значимые критерии:

*\*степень*, развития и сохранности зрения (слепой или слабовидящий);

*\*время*, в котором наступило, т.е. возраст, в котором у ребенка произошло нарушение зрения;

*\*состояние* возможностей интеллекта, опорно-двигательной системы;

*\*причины*, возникновения сложных нарушений.

Конкретного определения «слабовидящих» не существует, так как, неоднородные группы детей и взрослых очень трудно объединить. В нашей стране, первая классификация слабовидящих, была создана А.В. Ярмоленко в 1940 году. Главная его классификация лежит в период наступления отклонений и наличие общих сенсорных нарушений с интеллектуальными:

1. Слабовидящие родившиеся или потерявшие зрение с раннего детства, до овладения и закрепления.

2. Слабовидящие, которые потеряли зрение в дошкольном возрасте и позднее.

3. Слабовидящие дети с умственной отсталостью.

В книге «Основы специальной психологии под ред. Л.В. Кузнецовой» представлены классификации по выраженности серьезных нарушений зрения:

1. Тотально или практически слабовидящие;

2. Слепые;

3. Слабовидящие;

Из того что написано выше можно сделать два вывода:

а) Конкретного определения нарушения слуха не существует

б) При определении такого тяжелого отклонения в зрении, специалисты исходят из вариантов генетических, экзогенных и смешанных происхождений отклонений в зрении.

### **3. Дифференциальная характеристика психического развития отдельных групп слабовидящих детей**

#### **1. Врожденное и раннее нарушение зрения.**

Нарушение зрения в результате заболеваний краснухи или других внутриутробных инфекций, глубокой недоношенности или травмы при родах, нарушений в ДНК. Выраженное нарушение зрения в частности зависит от качества во время оказанной медицинской помощи этим детям. Нарушение зрения имеют многие, при котором показано раннее хирургическое и терапевтическое лечение (глаукома, врожденные катаракты, косоглазие и пр.). Операция глаз, сделанная качественно и рано способствует улучшению остаточного зрения, а частое лечение может на долго поддерживать его состояние.

#### **2. Врожденные нарушения зрения приобретенная с возрастом слепота.**

Обычно, такие люди оканчивают специальные учебные заведения для лиц с нарушенным зрением. Большого внимания требуют дети, теряющие зрение в подростковом возрасте. Острое, стрессовое состояние и психозы, в отдельных случаях возникающие у таких подростков и их родителей, во многом можно остановить, если вовремя найти этих детей и оказать им в нужный момент психолого-педагогическую и психотерапевтическую помощь [17].

### **3. Врожденная слепота**

Обычно, такие дети, недостаточно внятно пользуются в общении устной речью. Нуждаются эти дети в аудио логической и логопедической помощи. Наблюдения показали, что в ряде случаев, в зрелом возрасте, такие люди пользуются общением только с помощью осязания (письмо на ладони, специальный алфавит слабовидящих) [17].

### **4. Приобретенное с возрастом слабовидение.**

Люди этой категории, родились с хорошим зрением, и потеряли зрение в результате заболеваний или травм в подростковом или зрелом возрасте. В таких случаях самая главная проблема – при потере зрения, справиться со стрессом и попробовать перестроить уже получившуюся и автоматизированную ориентировку в пространстве на внедрение остальных видов сенсорики. Первая задача - общение сделать доступным другими средствами [17].

### **5. Диагностика слабовидящих.**

Если раннее у детей обнаружить нарушения зрения, то это позволит в нужный момент помочь в психологическом состоянии семьи, вовремя начать обучение ребенка и глобально улучшить перспективы его развития.

Во время сделанная диагностика усиливает значение нейрофизиологических методов объективного исследования. При наличии сенсорных отклонений выраженной средней и большей степени, современная наука и техника может достаточно рано, в первые годы жизни ребенка, диагностировать их. Поэтому, у двух-трехлетнего ребенка с нарушением зрения может побудить к выдвижению гипотезы о задержке психического развития как первопричине у него нарушения зрения. Однако если у ребенка обнаружить это нарушение, при одноразовом электрофизиологическом исследовании, то это позволит выявить другую, более точную причину, которая привела к нарушению зрения у ребенка, и соответственно указать совершенно иные средства компенсации.

Психологическое исследование содержит в себе существенные сложности в целях ранней диагностики. При квалификации нарушений в умственном и эмоциональном развитии ребенка и выяснении их причин, возникают большие трудности кроющихся или в биологических предпосылках, в социально-педагогических условиях (условиях раннего воспитания в семье), связанных со структурой недостатка, или и в том и в другом [17].

### **6. Психологические особенности слабовидящих.**

Психическое развитие слабовидящих детей опирается на сохранные интеллектуальные и сенсорные (обонятельные, вибрационные и кинестетические чувствительности) их совершенствование и возможности. Наблюдая за тем, как развиваются маленькие дети, с врожденными и сохранными возможностями развития познания, показывают не малые компенсаторные возможности обоняния и осязания. Если не препятствовать способствовать своевременному формированию у ребенка хватания, прямохождения, сидения и развитию сохранный активности в самостоятельности бытовых действиях, то ребенок может свободно ориентироваться в помещении. И ребенок с нарушением зрения уже в раннем детстве может совершенно не ограниченно двигаться по знакомому помещению, узнавать родных для него людей по запаху, движениям и по ощупыванию ног и обуви, доставать понравившиеся ему игрушки, предметы и в соответствии с их назначением действовать с ними.

Двигательная память и кожная чувствительность становятся основным способом познания, того что окружает слабовидящих. И.А. Соколянский рассказывал, как просто даже в незнакомом помещении благодаря ощущениям кожей лица, движению волны воздуха и температуры излучаемой из окна, ребенок с нарушением зрения находит окна и двери.

Осязание, ощущение вещей руками либо языком, позволит познакомиться с предметами и в будущем их узнавать. Были случаи, когда слабовидящий мог вдевать нить в иглу, при помощи губ и языка.

Специальные исследования показали, что люди с нарушением зрения кончиком языка умели различать толщину нитки и находить отверстие в игле размером около 0,3 мм. Пробование языком, маленькими детьми с нарушением зрения предметов, с целью просмотра поверхности предмета играет еще одну, не менее главную роль - слабовидящий ребенок способен на вкус различать разные по материалу предметы. Пробуя на вкус предмет языком и зубами определяя его твердость, слабовидящие могут отличать железные гвозди от медных и золотые предметы от серебряных.

Осязательное восприятие свойственно слабовидящим, ногами чувствовать свойства пола, почвы и т.д. На неровности почвы под ногами, память часто помогает в определенном направлении запомнить им дорогу.

В разные периоды развития состояния осязания слабовидящих исследовалось А.В. Ярмоленко. Она показала, что для познания окружающего мира и для общения еще до момента специального обучения в большинстве случаев слабовидящие дети активно использовали осязание.

Осязание ставило специальное обучение на новый этап использования: с помощью него дети смогли объединять и сравнивать предметы по конкретным признакам, у них стали развиваться тонкие дифференцированные движения пальцев рук, которые позволили читать и писать тексты, написанные шрифтом Брайля, и т.д.

Известно, что из кинестетической и тактильной чувствительности складывается осязание, которое включено в пространственную схему слаженных движений всего тела. Из познания частей тела и из ориентировки в движениях своего тела, поэтапно складывается будущая ориентировка в окружающем пространстве. Слабовидящий или слепой ребенок, с детства с помощью зрения не может полноценно контролировать свои движения. Слабовидящий, должен пользоваться собственным осязательным и двигательным опытом. Поэтому от раннего появления разнообразной, двигательной, самостоятельной активности: подтягивания, переворачивания, хождения, ползания, вставания, хватания и сидения – в большем зависит

будущее ориентировка в пространстве и восприятие слабовидящего человека. Нужно делать уклон на развитие движения ребенка с нарушением зрения в раннем детстве.

Осязание дает способность воспринимать предметы только действием и касанием с ними в тесном контакте. Конечно человек, не видя, на расстоянии способен получать информацию от окружающего. Необыкновенную тонкость обоняния, у слабовидящих людей отмечали ряд авторов. Были случаи, когда слабовидящий человек на основе запахов хорошо ориентировался в помещении или умел не только найти из кучи перчаток две перчатки, составляющие пару, но и найти две пары перчаток, которые принадлежали двум сестрам. Почти всем слабовидящим, обоняние позволяет отыскивать на расстоянии незнакомого или знакомого человека, определить особенность местонахождения и найти нужные предметы, понимать погоду на улице по запахам из открытого окна.

За счет тактильно-вибрационной чувствительности к звуку, производимому при движении людей и предметов, на определенном расстоянии ребенок способен ощущать происходящее вокруг него. С возрастом слабовидящие на расстояние способны определять приближение людей по определенной походке, узнавать в комнате о появлении нового лица, слушать звуки музыки, определять направление громких звуков на улице и дома ногами и т.д.

## **7. Обучение и воспитание слабовидящих**

Комплексное влияние на развитие остаточного зрения, двигательной системы, интеллекта, слуха, предполагают современные методы обучения, максимально позволяя тем самым осуществить потенциальную возможность каждого ребенка.

С ранних лет детей, с глубокими нарушениями зрения, его правильное воспитание внутри семьи способно только при хорошем отношении взрослых к самым незаметным проявлениям его активности, при умении взрослых любыми способами поддерживать эту активность и развивать ее с целью

стимулирования любых контактов с взрослым и с предметами окружающего мира. Определенное расположение предметов окружающих ребенка и во время соблюдающийся распорядок дня способствуют его правильной ориентации в пространстве и во времени. Самостоятельное освоение действий с вещами и движениями по дому создают предпосылки для успешного речевого и познавательного развития.

Даже ограниченная сенсорная сфера слабовидящего ребенка, максимально дает условия для его развития психики. При специальном отношении взрослых к слабовидящему ребенку и сохранных возможностях познания ребенок способен к определенному случайному развитию.

Показателем этого удачного развития является появление связи между ребенком и его родными с помощью естественных жестов и словесной речи.

## **1.2. Причины заболевания нарушения зрения**

За счет глаз мы получаем достаточно большое число нужной нам информации об окружающем мире. И любые затруднения, в их работоспособности, становится хуже жизнедеятельность человека. Именно поэтому главное во время, придать вниманию здоровье собственных глаз.

Специалисты отмечают несколько главных причин появления отклонений в работоспособности органов зрения, к ним относят врожденные, наследственные и приобретенные.

### **Врожденные причины нарушения зрения**

К врожденным причинам относят те, которые способствовали отклонению в работе внутриутробного развития человека или родов. К ним относятся:

- соматическое ослабевание плода, в процессе которого зрительная система не была полностью развита;
- инфекционные заболевания, перенесенные матерью в момент беременности, например, острая форма гриппа, токсоплазмоз;
- преждевременные роды, так же могли способствовать возникновению ретинопатии;

- генетические аномалии плода;
- употребление матерью, спиртных напитков наркотических веществ или курение в момент беременности;
- прием антибиотиков;
- повреждения во время родов.

### **Наследственные причины**

Часто отклонения в зрении могут быть по причине влияния факторов ДНК. Большое число заболеваний глаз передаются от одного поколения к другому. Самыми распространенными среди них являются катаракта, близорукость, различные патологии развития сетчатки и роговицы. Конечно, есть и весьма редкие нарушения, такие как, анофтальм и микрофтальм.

К сожалению, современной медицине до сих пор неизвестны методы профилактики наследственных нарушений зрения.

### **Приобретенные причины**

Приобретенные причины, по которым появились отклонения в работоспособности органов зрения, имеют из себя совокупность внешних факторов, которые влияют на человека во время его жизнедеятельности, среди них выделяют:

- регулярная повышенная умственная деятельность, которая часто способствует напряжению глазных нервов;
- излишняя сухость внешней оболочки глаза, которая возникает из-за неправильной и долгой работой за компьютером;
- частые стрессовые ситуации и нервное перенапряжение;
- плохое качество освещения в помещении;
- неправильное положение при чтении;
- перенесение острых инфекционных заболеваний, например, корь;
- проблемы в работе ЦНС;
- онкологические заболевания;
- механические повреждения органов зрения (ожоги, ушибы, проникающие ранения);

- некачественное питание, нехватка в рационе нужных витаминов и минеральных веществ;
- употребление спиртных напитков или курение;
- возрастные изменения, например, старение сетчатки глаза;
- сильное ослабевание мышц хрусталика, которое не редко провоцирует просмотр телевизора.

Конечно, больше половины из всех рассмотренных причин можно устранить самостоятельно, понижая риск возникновения отклонений в зрении. Для профилактики нарушения зрения, нужно соблюдать правила гигиены и ухода за глазами, вести здоровый образ жизни, чередовать время отдыха и работы, а также бывать чаще на свежем воздухе. Но при возникновении первых, тревожных симптомов нужно обратиться к врачу.

### **1.3. Особенности физического развития способностей у слабовидящих детей при занятии дзюдо.**

Способности координации, которые характеризуют пространственные, точности управления силовыми, временными функциями и обеспечиваются тяжелым общим действием центральных и периферических звеньев моторики на основе обратной афферентации.

Повышенной способностью к пониманию сложных двигательных координаций отличаются подростки 10—13 лет, что вызваны окончанием усвоения функциональной сенсомоторной системы, достижением высокого уровня общим действием всех анализаторных систем и окончанием усвоения главных механизмов произвольных движений.

Дзюдо одно из видов спорта со сложной, многообразной, часто не похожей друг на друга по пространственным, временным и динамическим параметрам техникой. В этой группы главной целью в процессе долгой подготовки дзюдоистов являются координационные способности.

Все виды единоборства, в том числе дзюдо, требуют привыкания к часто меняющимся условиям боя, грубому противостоянию соперника,

изменение ситуации каждую секунду и дзюдоист должен проявлять в этих сложных условиях практически все свои координационные способности.

Координационные способности бойцов - это способность освоения новых движений, а также правильно, своевременно действовать в соответствии с меняющейся обстановкой.

Для бойца необходима хорошая специальная и общая техническая подготовка. Кроме этого ему в определенный отрезок времени приходится действовать, характеризуя его быстроту связано со временем его реакции и готовностью к действию. Поэтому в состоянии высокой тренированности спортсменов лучше проявляется ловкость. Помимо всего, при определенном уровне морально-волевой готовности проявляется ловкость, а также при нормальном в целом эмоциональном подъеме, отличном самочувствии, психическом состоянии и т.д.

Основа техники это - определенные координационные качества. В дзюдо поединок дает представление сложной двигательной деятельности с немалыми требованиями к координации движений. Отличаются скоростями условия поединка разных участников, так же техникой выполнения приемов и т.д.

Соответственно несколько вариантов должен иметь каждый прием. В ходе борьбы особое значение приобретают рефлекторные реактивные действия, для возврата равновесия после неудачного выполнения приема при нападении противника.

Определенные координационные способности улучшаются усовершенствованием и разучиванием техники. Дифференцирование движений тела, ног и рук, должны выполняться на автомате.

Главное из любого положения суметь отразить нападение. По показателям дифференцирования определялся уровень улучшения координационных способностей, воспроизведения и точности повторения основных параметров движений, важность рассматриваемых показателей для

опытных бойцов использование специальной техники действий (броска через бедро и броска прогибом).

Возможности к управлению пространственными и временными параметрами техники действий, а также у опытных борцов есть способность к поддержанию динамического равновесия наилучшими комбинационными манерами ведения соревновательного поединка. Бойцы грубого стиля владеют лучшим способом к управлению силовым выполнением приемов, выполняющимся в тонкой координации движений в момент сильных мышечных напряжении, а также умением сохранять статического равновесие. Способности таких бойцов к выполнению, пространственных и временных параметров движения ниже, чем у бойцов темпового стиля ведения поединка на соревнованиях.

В дзюдо, из большого числа координационных способностей, выделяют по общим данным, такие важные, как: способность к ориентированию, равновесию, связи, дифференцированию, перестроению, реакции.

Спортсмены, обладая хорошей развитой координацией, в будущем быстрее усваивают технику приёмов борьбы дзюдо.

Прежде всего, дзюдо в нашем времени основано, на умении красиво двигаться по татами, в это же время, нанося четкие, сильные и быстрые атаки.

Борец обязан в совершенстве владеть разными способами движений, чтобы с успехом маневрировать, проводить мгновенные и стремительные нападения и контратаки, своевременно избегать нападений соперника. Способ передвижения умело выбирает хорошо подготовленный спортсмен. В зависимости от характера возникшей двигательной или тактической задачи строго выбирает дистанцию и в момент необходимости быстро "переключает" направление движения и вид.

Снизить уровень расхода энергии в атакующих или защитных действиях спортсмену позволяет четкая работа ног, а так же в момент

утомления избежать опасных нападений. Умение правильно включать в работу туловище и конечности, имеет существенное значение для выполнения эффективного броска.

## **ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ**

### **2.1. Методы исследования**

1. Анализ литературных данных.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Педагогический эксперимент.
4. Метод математической статистики.
5. Оценка общей физической подготовки слабовидящих дзюдоистов.
6. Тестовые упражнения для оценки координационных способностей слабовидящих дзюдоистов
7. Метод. «Экспресс оценки физического здоровья занимающихся».

#### **2.2.1 Анализ научно-методической литературы**

В процессе работы над темой исследования была проанализирована и обобщена литература по вопросу развития координационных способностей у слабовидящих детей данного возраста. Рассматривались вопросы о необходимости знания возрастных периодов, особенно благоприятных для развития координационных способностей, их основ, а также анализировались наиболее эффективные и широко применяемые на практике упражнения и методы развития двигательных качеств.

Проведенный анализ научно-методической литературы подтвердил актуальность нашей темы, позволило сформулировать рабочую гипотезу, поставить цель и задачи исследования.

**2.2.2. Педагогическое наблюдение** помогло выявить особенности построения влияния занятий дзюдо на физическое развитие слабовидящих детей.

#### **2.2.3. Педагогический эксперимент**

Педагогический эксперимент был проведен в г.Тольятти, Жигулевское море, ул. Телеграфная 4, Майский проезд 7а МБОУДО «Гранит», в период с 01.09.2015 г. по 31.02.2016 г. В нем приняли участие 10 слабовидящих детей занимающихся дзюдо 10-13 лет. Сущность педагогического эксперимента заключалась в исследовании физического

развития у испытуемых и повышение их уровня физической подготовленности.

#### 2.2.4. Методы математической статистики

Математическая статистика проводилась по методике достоверности различий по t-критерию Стьюдента.

1. В таблице 3.3. вычислялись среднеарифметические величины  $\bar{X}$  для каждой группы в отдельности по следующей формуле:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n Xi}{n}$$

$\bar{X}$  - среднеарифметические величины

$\sum_{i=1}^n Xi$  - сумма данных

n – количество человек в группе

2. В обеих группах вычислили стандартное отклонение ( $\delta$ ) по следующей формуле:

$$(\delta) = \frac{Xi \max - Xi \min}{K}$$

где  $X_{i\max}$  – наибольший показатель

$X_{i\min}$  – наименьший показатель

K- табличный коэффициент

3. Вычислили стандартную ошибку среднего арифметического значения – m по формуле:

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

m – стандартная ошибка

n – количество человек в группе

$\delta$  - стандартное отклонение

Это отклонение оценок генеральных параметров, в частности, среднего арифметического, от истинных значений этих параметров, называется статистическими ошибками.

4. вычислим среднюю ошибку разности:

$$t = \frac{X\bar{y} - X\hat{e}}{\sqrt{m\hat{y}^2 + m\hat{e}^2}}$$

$\bar{X}_э$  - среднеарифметические величины экспериментальной группы

$\bar{X}_к$  - среднеарифметические величины контрольной группы

$m_э$  – стандартная ошибка экспериментальной группы

$m_к$  – стандартная ошибка контрольной группы

### **2.2.5. Оценка общей физической подготовки слабовидящих дзюдоистов**

Для определения уровня физической подготовленности в процессе обучения дзюдо слабовидящих детей 10-13 лет мы использовали 5 тестов по ОФП и 5 тестов по координационным показателям:

#### А. Тестирование общей физической подготовки (ОФП)

*Тест 1. Поднимание туловища из положения, лежа на спине за 30 секунд.*

Описание тестового задания: в течение 30 секунд необходимо выполнить наибольшее количество повторений подъема туловища из положения, лежа на спине и опускание его в исходное положение, ноги согнуты в коленях, руки за головой. Тест нужно выполнять в парах, один испытуемый будет помогать, другому удерживать ноги испытуемого за голеностопы.

Необходимое оборудование: секундомер, гимнастический мат или коврик.

Инструкция для испытуемого: И.П. – сидя на мате (гимнастическом коврике), согните ноги в коленях на 90 градусов, стопы прижаты к полу. Кисти рук соединены на затылке, локти упираются в колени, из этого положения ложитесь на спину. Коснитесь плечами мата, поднимайтесь и возвращайтесь в исходное положение. Положение рук на затылке во время теста не меняется. По команде «внимание, начали» выполнять упражнение в течении 30 секунд, как можно большее количество раз. Прекращать выполнять тест по команде: «стоп». Тест выполняется один раз.

Указания для учителя: стоя сбоку от испытуемого, помогите ему принять исходное положение. Помощник должен взять за лодыжки испытуемого, прижать его стопы к полу так, чтобы угол в коленях составлял 90 градусов, и контролировать это положение на протяжении всего теста. Для того чтобы убедиться, что испытуемый правильно понял задание дать ему один раз лечь-встать. По сигналу «внимание, начали», нажать кнопку секундомера засечь время 30 секунд. Считать число повторений за это время, контролируя правильность выполнения теста (в положении лежа кисти рук на затылке, спина полностью касается мата, при возвращении в исходное положение локти касаются коленей). Корректируйте движение испытуемого во время теста, если он начнет допускать ошибки. По истечении 30 секунд даётся команда «стоп», фиксируется результат.

*Тест 2. Подтягивания за 30 сек.*

Вис на турнике. Когда испытуемый находится в нижнем положении, нужно качнуться слегка вперёд. Это незаметное для постороннего глаза движение. И уже оттуда подтягиваться вверх. Опускаясь сверху в низ, нужно внизу попасть в ту точку, которая находится немного впереди и сразу пойти вверх.

Хват, должен быть, прямой. Прямой хват, это когда испытуемый накладывает руки на турник сверху. Если руки наложены снизу это обратный хват. Особо нужно остановиться на ширине хвата. Любое упражнение испытуемый выполнит лучше всего, если его удобно делать. Т.е. если испытуемый взялся за турник оптимально удобным по ширине хватом, то и подтянется он большее количество раз.

Необходимое оборудование: турник, секундомер.

Инструкция для испытуемого: И.п. вис на турнике, руки расположены прямым хватом на удобной ширине. По команде «внимание, начали!!!» находясь в нижнем положении незаметно слегка качнуться вперед и подтянуться вверх. Затем опуститься вниз, попав в точку, находящуюся чуть

вперед. Не останавливаясь повторять упражнение в течение 30 секунд. Прекращать выполнять тест по команде: «стоп». Тест выполняется один раз.

Инструкция для учителя: Объяснить (возможно, показать) правильное исполнение задания. Стоя сбоку от испытуемого, помогите ему правильно принять исходное положение. По команде «внимание, начали», нажать кнопку секундомера засечь время 30 секунд. Считать число повторений за это время. По истечении 30 секунд даётся команда «стоп», фиксируется результат.

*Тест 3. Сгибание рук в упоре лежа кол-во, раз за 30 сек.*

Упор, лежа, руки согнуты в локтях, испытуемый разгибает руки, тело должно быть ровным, колени не касаются пола. Испытуемый сгибает руки до угла в локтевом суставе 90 градусов, касание тела пола не допускается ни грудью, ни коленями. Счет количество раз ведется до тех пор, пока испытуемый поднимает тело на вытянутые руки.

Необходимое оборудование: секундомер.

Инструкция для испытуемого: И.п. принять упор лежа - лечь на пол животом вниз с согнутыми в локтях руками, кисти и пальцы стоп упираются в пол (стопа и голень в голеностопном суставе образуют угол 90 градусов), затем разогнуть руки, упираясь кистями и пальцами ног в пол, тело сохранять ровным, коленями не касаться пола. По команде «внимание, начали» сгибать руки в локтевом суставе до угла 90 градусов, не касаясь, пола грудью и коленями. Не останавливаясь повторять упражнение в течение 30 секунд. Прекращать выполнять тест по команде: «стоп». Тест выполняется один раз.

Инструкция для учителя: Объяснить (возможно показать) правильное исполнение задания. Дать команду «внимание, начали», нажать кнопку секундомера засечь время 30 секунд. Считать число повторений за это время

(счет количество раз ведется до тех пор, пока испытуемый поднимает тело на вытянутые руки). По истечении времени зафиксировать результат.

*Тест 4. Поднимание ног до прямого угла в висе кол-во раз за 30 сек.*

Вис на гимнастической стенке. Поднятие ног до прямого угла с небольшой задержкой их в верхней точке, количество раз за 30 секунд.

Необходимое оборудование: гимнастическая стенка, секундомер.

Инструкция для испытуемого: И.п. - вис на гимнастической стенке. Поднять ноги до прямого угла (90 градусов), немного задержать их в верхней точке и опустить вниз (вернуться в И.п.). Ноги должны быть прямые, носочки оттянуты от себя. Крепко держаться руками за перекладину гимнастической стенки. По команде «внимание, начали» не останавливаясь повторять упражнение в течение 30 секунд. Прекращать выполнять тест по команде: «стоп». Тест выполняется один раз.

Инструкция для учителя: Объяснить (возможно, показать) правильное исполнение задания. Дать команду «внимание, начали», нажать кнопку секундомера засечь время 30 секунд. Считать число повторений за это время (счет количество раз ведется до тех пор, пока испытуемый поднимает ноги до прямого угла). По истечении времени зафиксировать результат.

*Тест 5. Вис на согнутых руках (в сек.)*

Вис на согнутых руках (хватом снизу). Зафиксировать угол, удержание этого положения на время.

Необходимое оборудование: гимнастическая перекладина (турник), секундомер.

Инструкция для испытуемого: И.п. - вис на согнутых руках (хватом снизу), подбородок расположен над перекладиной, согнуть руки под углом 90 градусов, образующийся между предплечьем и плечом. Стараться удержать данное положение максимальное время. Тест прекращается сразу, как только данное положение было утеряно. Тест выполняется один раз.

Инструкция для учителя: объяснить, показать правильное исполнение задания. Сразу после того как испытуемый принял исходное положение дать команду «внимание, начали», нажать кнопку секундомера засечь время. Счет времени ведется до тех пор, пока испытуемый удерживает правильное положение. Сразу после утери испытуемым правильного положения вися на

согнутых руках (хватом снизу), нажать кнопку секундомера, зафиксировать результат.

### **2.2.6. Тестовые упражнения для оценки координационных способностей слабовидящих дзюдоистов**

Тесты и показатели, позволяющие оценивать уровень координационных способностей развития, являются эффективным способом контроля за ходом воспитательного процесса и ростом спортивных результатов. В построении тестов, оценивающих двигательные возможности, используются скоростно-силовые показатели, которые свидетельствуют об уровне физической подготовленности в целом.

Для определения эффективности предложенных средств физической культуры применялись следующие тесты, характеризующие координационные способности.

Тест 1. Челночный бег 3 раза по 10 м (определяется способность быстро и точно перестраивать собственные действия согласно с требованиями внезапно меняющейся обстановки).

Описание тестового задания: Ребенок встает у контрольной полосы, по сигналу «марш» (в этот момент преподаватель включает секундомер) трехкратно преодолевает 10-метровую дистанцию, на которой по прямой линии размещены кубики (5 шт.). Ребенок обегает каждый кубик, не задевая его. Фиксируется общее время бега.

Необходимое оборудование: секундомер, кубики 5 штук.

Инструкция для испытуемого: Встать на старт, принять высокую стойку опираясь на одну руку. По команде «внимание, марш!!!» начать бежать по дистанции в соответствии с описанием тестового задания.

Указания для учителя: Провести на полу две параллельные линии на расстоянии 10 метров друг от друга, расставить кубики по дистанции на равномерном расстоянии друг от друга, так что бы испытуемый мог легко оббежать их. Объяснить (возможно, показать) правильное исполнение задания. Встать сбоку от испытуемого, чтобы не препятствовать

прохождению дистанции. По команде «внимание, марш» нажать кнопку секундомера и засечь время. Следить за тем, чтобы испытуемый правильно выполнял прохождение дистанции. По окончании прохождения дистанции испытуемым нажать кнопку секундомера, зафиксировать результат.

Тест 2. Подбрасывание и ловля мяча (тест на ловкость и координацию).

Ребенок принимает исходное положение (ноги на ширине плеч) и двумя руками подбрасывает вверх резиновый мяч над головой в течение 30 секунд как можно большее количество раз. Ребенку предлагается сделать 2 попытки. Фиксируется лучший результат.

Необходимое оборудование: секундомер, резиновый мяч.

Инструкция для испытуемого: И.п. стоя, ноги на ширине плеч, мяч в согнутых руках перед грудью. По команде «внимание, начали» начать подбрасывать мяч над головой в течение 30 секунд, как можно большее количество раз. Считать количество подброшенных мячей.

Указания для учителя: Объяснить (возможно, показать) правильное исполнение задания. Дать мяч в руки испытуемого, встать сбоку. По команде «внимание, начали» нажать кнопку секундомера, засечь время. Следить за тем, чтобы испытуемый правильно выполнял задание. По истечении 30 секунд даётся команда «стоп», фиксируется результат.

Тест 3. Прыжки через скакалку за 30 секунд (тестируются ловкость, выносливость).

Принимается исходное положение: ноги вместе, руки внизу, в руках скакалка. Далее ребенок прыгает вперед через скакалку в течение 30 секунд как можно наибольшее количество раз. Преподаватель считает количество прыжков. Дается две попытки, засчитывается лучший результат. Необходимое оборудование: скакалка, секундомер.

Инструкция для испытуемого: И.П. - скакалка сзади. Руки вытянуть перед собой, полностью расправить скакалку. Встать прямо. Взгляд перед

собой. Руки чуть согнуты в локтях, кисти разведены в стороны на расстояние 15 - 20см от бедер.

Вращение: начать вращать скакалку. Делайте небольшие круговые движения запястьями. Руки и кисти при этом должны остаться практически неподвижными. Стараться держать руки как можно ближе к корпусу.

Прыжки: мягко приземляйтесь на подушечки стоп. Пятки ни в коем случае не касаются пола. Подпрыгивайте невысоко, максимум на пару сантиметров. Этого достаточно, чтобы не мешать вращению скакалки. Скакалка должна слегка задевать об пол - дабы не замедлялся ритм. Исполнять задание по команде «начали».

Указания для учителя: важно правильно выбрать скакалку для каждого ребенка. В случае если скакалка подобрана, верно, то, когда ребенок встает двумя ногами на середину скакалки и натягивает ее, концы скакалки достают до подмышек.

Объяснить (возможно, показать) правильное исполнение задания. По команде «начали» нажать кнопку секундомера, засечь время. Следить за тем, чтобы испытуемый правильно выполнял задание. По истечении 30 секунд даётся команда «стоп», фиксируется результат.

Тест 4. Статическое равновесие с вытянутой назад ногой «ласточка» (тест выявляет и тренирует координационные возможности детей).

Из исходного положения в полуприседе, руки на уровне груди, вытянуты перед собой. Выпрямите опорную ногу и наклоните корпус вперёд до горизонтального положения. Одновременно вытяните назад-вверх правую ногу и оттяните носок. Руки развести в стороны. Зафиксировать данное положение. Ребёнок выполняет задание с открытыми глазами. Время удержания равновесия фиксируется секундомером. Из двух попыток фиксируется лучший результат.

Необходимое оборудование: секундомер.

Инструкция для испытуемого: И.п. - полуприсед, руки на уровне груди, вытянуты перед собой. Выпрямить опорную ногу и наклонить корпус

вперёд до горизонтального положения, одновременно вытянуть назад-вверх правую ногу и оттянуть носок, руки развести в стороны. Нога должна быть поднята выше уровня поясницы. Взгляд вперёд. Корпус параллельно полу и прогибается в грудном отделе. Зафиксировать данное положение. Исполнять задание по команде «начали».

Указания для учителя: Объяснить (возможно, показать) правильное исполнение задания. Дать команду «начали» и дождаться принятия фиксированного положения испытуемым. После того как испытуемый принял фиксированное положение, нажать кнопку секундомера, засечь время удержания равновесия. Из двух попыток зафиксировать лучший результат.

Тест 5. Прыжок вверх с поворотом в воздухе вокруг своей оси «винт» (тест на координацию и ориентацию в пространстве).

Из И.П., стоя, ноги чуть уже уровня плеч, руки заведены в сторону для замаха. Выполняется прыжок вверх с поворотом вокруг своей оси. Результат оценивается по градусу поворота. Ребенку предлагается сделать 2 попытки. Фиксируется лучший результат.

Инструкция для испытуемого: И.П. стоя, ноги уже уровня плеч, чуть согнуты в коленях. Руки на уровне груди, подогнуты в локтях и заведены в сторону для замаха. Выполнить прыжок вверх, с вращением вокруг своей оси.

Прыжок: выполняется ровно с места и чётко вверх. При отталкивании следить за стопами, что бы они ни делали заступ, то есть не поворачивались в ту же сторону, в которую будет происходить вращение тела. Взгляд перед собой, спина прямая, не наклоняться вперёд. Во время прыжка ноги выпрямляются, руки прижимаются к груди, спина ровная, тело напряжено, вращение производить вокруг своей оси.

Приземление: мягко приземлитесь через носочки стоп, чтобы не отбить пятки и не заработать травму ног. После приземления зафиксируйтесь на месте, не продолжайте вращаться дальше. Исполнять задание по команде «внимание, прыжок».

Указания для учителя: Объяснить, показать правильное исполнение задания. Дать команду «внимание, прыжок». Следить за правильным исполнением задания. Градус вращения определяется по стопам испытуемого (в начале выполнения задания, при отталкивании и в конце, сразу после приземления). Из двух попыток зафиксировать лучший результат.

### **2.2.7.Метод «Экспресс оценки физического здоровья занимающихся».**

В экспресс-оценку физического здоровья занимающихся входят пять простых и доступных индексов (Кетле-2, Робинсона, Скибинского, Шаповаловой, Руфье), определяющих уровень физического развития и отклонения в состоянии [5].

Для вычисления индексов определялись длина и масса тела, жизненная емкость легких, частота сердечных сокращений (ЧСС), артериальное давление (АД), время задержки дыхания на вдохе (проба Штанге), функциональная проба Руфье, поднимание туловища в сед из положения «лежа на спине». При этом определялись уровень физического здоровья слабовидящих детей (ниже среднего, низкий, средний, выше среднего, высокий) и показатели отклонений в состоянии здоровья (артериальная гипертензия, гипотония, ожирение, дефицит массы тела, низкорослость).

Проведя эти простые и легкодоступные исследования, произвели вычисления следующих показателей:

1. Массо-ростовой – Индекс Кетле 2, характеризующий степень гармоничности физического развития и телосложения:

$$\frac{\text{масса\_тела(кг)}}{\text{длина\_тела}^2(\text{м}^2)};$$

2. Двойное произведение – Индекс Робинсона, характеризующий состояние регуляции сердечно-сосудистой системы и степень ее экономизации в покое:

$$\frac{\text{ЧСС(уд/мин)} * \text{АД}_{\text{суст.}}(\text{мм\_рт.\_ст.})}{100};$$

3. Индекс Скибинского, характеризующий функциональные возможности системы дыхания, устойчивость организма к гипоксии и волевые качества:

$$\frac{ЖЕЛ(мл) * проба\_Штанга(сек)}{ЧСС(уд / мин)};$$

4. Индекс мощности Шаповаловой, характеризующий развитие силовой и скоростной выносливости мышц спины и брюшного пресса:

$$\frac{масса\_тела(г) * количество\_сгибаний\_за\_60\_сек}{длина\_тела * 60};$$

5. Индекс Руфье, характеризующий выраженность реакции сердечно-сосудистой системы на стандартную физическую нагрузку:

$$\frac{4(P1 + P2 + P3) - 200}{10}.$$

### 2.3. Организация исследования

Исследование проходило в три этапа в период с 01.09.2015 г. по 31.02.2016 г. В нем приняли участие 10 слабовидящих детей занимающихся дзюдо 10-13 лет г. Тольятти, Жигулевское море, ул. Телеграфная 4, Майский проезд 7аМБОУДО «Гранит».

На первом этапе исследования проводился анализ научно-методической литературы, определялась актуальность предстоящего эксперимента, ставилась цель работы и выдвигалась рабочая гипотеза.

На втором этапе исследования - проводился педагогический эксперимент на базе МБОУДО «Гранит» г. Тольятти, где была сформирована группа из 10 человек в возрасте 10-13 лет.

На третьем этапе - были обработаны полученные нами результаты и изучена информативность показателей, зарегистрированных в тестах, в контрольной и экспериментальной группе. Разработанный комплекс упражнений для улучшения координационных способностей у слабовидящих школьников 10-13 лет занимающихся дзюдо помог улучшить показатели.

Были проведены тесты уровня координационных способностей по контрольным испытаниям. Для изучения особенностей развития детей и

определения уровня физических качеств бойцов, разработали программу занятий различных направлений. Основной упор наших занятий был сделан на координационные способности, так как она является наиболее важным критерием для данной группы детей.

Одна из главных задач, которую решаем в процессе физического воспитания, является обеспечение оптимального развития физических качеств у слабовидящих детей занимающихся дзюдо.

Так как возраст испытуемых 10-13 лет, мы, в ходе исследования пользуясь определенными методами и средствами развития качеств движения, учитывая их возраст и пол.

Для развития координационных способностей применялись различные упражнения. Также мы применяли игровой метод, т.к. он дает возможность комплексного развития всех физических качеств в целом. Специальные тренировки для развития этих качеств, применялись три раза в неделю.

Эксперимент проходил в двух группах: контрольной и экспериментальной. В контрольной группе учебно-воспитательный процесс осуществлялся на основе Программы физического воспитания и обучения в МБОУДО «Гранит». В экспериментальной группе учебно-воспитательный процесс осуществлялся на основе комплексной программы физического воспитания и обучения в МБОУДО «Гранит», однако в процессе занятий по физической культуре применялись средства для развития скоростно-силовых качеств по разработанной нами методике.

В конце педагогического эксперимента испытуемым были предложены контрольные испытания, определяющие их уровень координационных способностей, а так же других способностей, необходимых для дзюдо.

Проводился полный анализ и обобщение полученных результатов исследования.

## ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

### 3.1. Обоснование применения комплекса по физическому развитию и координации, с использованием средств, дзюдо для слабовидящих школьников

Основные двигательные навыки и физические качества лучше всего закладываются в среднем школьном возрасте. Этот возраст является, наиболее благоприятным, так как все высокие нормы прироста обнаруживают показатели физических способностей. В особенности это относится к координации, ловкости, гибкости. Дети данного возраста показывают живой интерес к физическим упражнениям, превосходную готовность к обучению, активность и стремление заниматься. В данный период знакомые формы движений заметно улучшаются, а многие новые приобретаются и закрепляются, в том числе в отсутствии инструктажа, а часто сразу же после нескольких повторений и корректировок в грубой форме (игровые навыки, вело и т.п.). Вместе с формированием ключевых двигательных навыков следует уделять достаточное внимание отработке и мелких движений, требующих большой точности, поскольку в данном возрасте они предполагают некую трудность.

Главная задача в физическом воспитании учащихся это - обеспечить среднему школьному возрасту такую степень развития координации, которая дала бы возможность овладеть безупречными формами ключевых жизненно важных движений и с вероятно высокой результативностью проявлять ключевые физические качества - ловкость, быстроту, силу. Когда данная цель решена, то в последующем предусматривается не увеличение, а сохранение на оптимальном уровне данного качества.

В.И. Лях[36] считает, что: «задачу воспитания координации детей средних классов важно решать с повышением их теоретических познаний. С первых уроков надлежит знакомить ребят с наименованиями частей тела и движениями, которые они совершают. Дети должны узнать, что такое

сгибание и разгибание, отведение и приведение, супинация, пронация, круговое движение, повороты и вращение туловища. Преподаватель физкультуры обязан равномерно распределять упражнения на координацию на протяжении не столько года, сколько всего периода пребывания ребёнка в школе».

Средствами воспитания координации являются физические упражнения, которые выполняются с постепенным увеличением сложности, от упражнения к упражнению, от серии к серии.

По мнению Г.Н. Музрукова [38] активные упражнения преобладают, так как в условиях жизнедеятельности координация проявляется в активных ее формах.

Упражнения в координации подразделяют:

- Статические
- Динамические.

Главное значение имеет разумное чередование упражнений на координацию с упражнениями другой направленности, прежде всего гибкости.

Это способствует повышению эффективности тренировки. Упражнения на координацию могут чередоваться с упражнениями на гибкость, силу и с упражнениями на расслабление.

При применении упражнений на координацию вероятна, как прямая последовательность использования комплекса упражнений (сила + ловкость), так и обратная (ловкость + сила). В первом случае, под воздействием исполнения серии силовых упражнений, подвижность в работающих суставах со временем уменьшается на 20 - 25%, вследствие исполнения комплекса упражнений на ловкость - увеличивается на 30 - 50 % от сниженного уровня. Поочередное применение упражнений на силу и ловкость в течение одного занятия содействует постепенному изменению подвижности работающих звеньев тела.

Некоторые авторы рекомендуют использовать медленные динамические упражнения с удерживанием статических поз в конечной точке амплитуды.

Существуют методические положения, которые необходимо соблюдать при использовании упражнений для развития координации:

1. Использование факторов разминки и разогревания.
2. Серийность и постепенное увеличение сложности в процессе упражнения.
3. Рациональное расположение упражнений в координации в структуре занятия.
4. Развивающий режим. Нарастивать сложность до уровней, которые обуславливают прирост координационных способностей.
5. Поддерживающий режим.

Н.И. Волков и В.М. Зациорский [27] для контроля и планирования предложили учитывать следующие компоненты:

**Интенсивность.** Характеризуется амплитудой сгибания в суставах и напряжением растянутых мышц, в принятой позе. Считают, что величина напряжения мышц находится в зависимости от активности всех мышечных волокон, синхронности их возбуждения и напряжения, и сокращения мышцы при протяженности покоя.

**Продолжительность упражнения** тесно связана с его интенсивностью, а значит, с различными механизмами регуляции напряжения растянутых мышц.

**Продолжительность интервала отдыха между повторениями** определяет величину и характер сдвигов в организме, вызванных нагрузкой. Пока человек отдыхает, происходят восстановительные процессы, протекание которых находится в зависимости от продолжительности упражнений и интенсивности их исполнения, также от особенностей функционирования систем организма, обеспечивающих эффективность работы.

**Характер отдыха в паузах между повторениями** в явной степени

оказывает большое влияние на протекание восстановительных процессов. Исполнения мало активной работы в промежутках отдыха позволяет поддерживать на определенном уровне функционирование разных систем организма.

Число повторений упражнения определяет суммарную величину ответных реакций организма.

Ребята особо быстро утомляются при однообразной работе. В связи с этим нужно вовремя менять содержание и характер занятий.

Ребята среднего школьного возраста тяготеют к играм, потому игровой метод обучения особо эффективен. Поскольку в данном периоде главное образное, предметное мышление, нужно отдать предпочтение эмоциональным, образным упражнениям.

### **Методика улучшения координационных способностей у слабовидящих детей средствами дзюдо.**

Многочисленная научно - методическая литература по вопросам воспитания координационных способностей, дает неправильное представление о том, что достаточно научных исследований по этой проблеме. Однако недостаточно, разработано комплексов воспитания координации детей, среднего школьного возраста на основе дзюдо, что приводит к информационному дефициту и трудно применить их в практике. Поэтому принята попытка разработки комплексов для воспитания координационных способностей детей среднего школьного возраста на основе дзюдо.

Анализ научно - методической литературы показывает, что координации дается мало времени в школе на уроках физического воспитания. Упражнения для воспитания координации должны быть не очень сложными и соответствовать возможностям детей. При составлении комплексов, направленных; на улучшение координационных способностей детей нужно учитывать наблюдение за детьми и проведенный анализ литературных данных.

При составлении комплексов дзюдо нужно учитывать то, что для детей длительное сидение за партой является наиболее обременительным элементом школьного режима, что в свою очередь способствует малой подвижности, ухудшению координации, ориентации в пространстве. Поэтому нужно уделять особое внимание упражнениям на развитие ловкости, ориентации в пространстве. Комплексы должны предусматривать использование упражнений динамического, статического, комбинированного режима работы.

Статические упражнения играют важную роль для поддержания правильной осанки во время сидения за партой и правильной позы во время выполнения физических упражнений, с другой стороны статические усилия у детей среднего школьного возраста, сопровождаются быстрым утомлением.

При составлении комплексов дзюдо нужно использовать образные названия упражнений. Детям проще представить технику упражнения через образное восприятие. Образные представления движений обеспечивают активное и сознательное выполнение детьми требуемого задания.

Использование образных сравнений, приемов имитации и подражания соответствует психологическим особенностям детей, облегчает процесс освоения и запоминания упражнений, повышает эмоциональный фон занятий, способствует развитию мышления, внимания, воображения, творческих способностей детей. При обучении ребенка дзюдо важно придерживаться рекомендаций, учитывающих особенности детского организма и заболевания.

1. Не желательно заставлять ребенка заниматься насильно и не принуждать его к точному выполнению движений. Максимальная продолжительность занятий с детьми 40 - 45 мин.

2. Поскольку дети слишком подвижны и не выносят монотонности, пусть ребенок остается в статической позе столько, сколько пожелает. Смену поз можно делать под счет, одновременно весело комментируя изменение положений туловища.

3. Хорошо превратить занятия дзюдо в игру. Пусть дети веселятся и получают удовольствие.

4. Лучше занятия проводить под специально подобранную музыку, это задает высокий эмоциональный фон и поднимает дух, придает уверенности в движениях, а значит, стимулирует детей к занятиям дзюдо.

*Воздействие упражнений дзюдо на различные группы мышц:*

- 1) Укрепление мышц спины и брюшного пресса путем прогиба назад;
- 2) Укрепление мышц спины и брюшного пресса путем наклона вперед;
- 3) Укрепление позвоночника путем поворотов туловища и наклонов в его сторону;
- 4) Укрепление плечевого пояса, а также все виды работы руками;
- 5) Укрепление мышц тазового пояса, ног;
- 6) Укрепление и развитие стоп.

### **3.2. Результаты исследования и их обсуждение.**

Показатели уровня физического развития были следующими в начале эксперимента в экспериментальной группе: низкий уровень физического развития имели - 11,5% ниже среднего -28%, средний уровень - 34,5% , выше среднего - 22%, а высокий - у 4%.

Рассматривая показатели в конце эксперимента в экспериментальной группе, получили следующие данные: низкий уровень физического развития имели - 7% занимающихся, ниже среднего - 12%, средний уровень - 45,6% , выше среднего – 29,5%, высокий - у 5,9% (табл.1,2).

Показатели уровня физического развития в конце исследования в контрольной группе были следующие: низкий уровень физического развития имели - 10% ниже среднего -30%, средний уровень - 37% , выше среднего - 20%, а высокий - у 3% (табл.3).

Таблица 1. Оценка уровня физического развития в начале и конце эксперимента (итоговая таблица)

кол-во занимающихся	Уровень физического развития									
	Низкий		Ниже среднего		Средний		Выше среднего		Высокий	
Общие данные	11,5%	<u>7%</u>	28%	<u>12%</u>	34,5%	<u>45,6%</u>	22%	<u>29,5%</u>	4%	<u>5,9%</u>

Таблица 2. Изменение тестируемых показателей занимающихся до и после наблюдения в экспериментальной группе и контрольной группе (M±m)

Показатели	контрольная группа	экспериментальная группа
1) Массо-ростовой – Индекс Кетле (усл. ед)	16,4±0,16	17,2±0,17*
2) Индекс Робинсона (усл.ед)	96,3±1,15	100,1±1,55*
3) Индекс Скибинского(усл.ед)	1100± 50,19	1261± 58,33*
4) Индекс мощности Шаповаловой (усл.ед)	154,6± 3,2	177,03±3,60*
5) Индекс Руфье (усл.ед)	12,1±0,24	14,3±0,4**

Примечание: \* -  $p < 0.05$ , \*\* -  $p < 0.01$

Рассматривая показатели в конце эксперимента в контрольной группе, получили следующие данные: низкий уровень физического развития имели - 9% занимающихся, ниже среднего - 27%, средний уровень - 39% , выше среднего – 21%, высокий - у 4% (табл. 3).

Таблица № 3. Оценка уровня физического развития в начале и конце эксперимента (итоговая таблица)

кол-во занимающихся	Уровень физического развития									
	Низкий		Ниже среднего		Средний		Выше среднего		Высокий	
Общие данные	10%	<u>9%</u>	30%	<u>27%</u>	37%	<u>39%</u>	20%	<u>21%</u>	3%	<u>4%</u>

В результате исследования мы наблюдаем увеличения уровня физического развития в экспериментальной группе в отличие контрольной группы. Это свидетельствует о том, что предложенный комплекс физических упражнений способствовал увеличению уровня физического здоровья школьников в экспериментальной группе (рис.1,2).

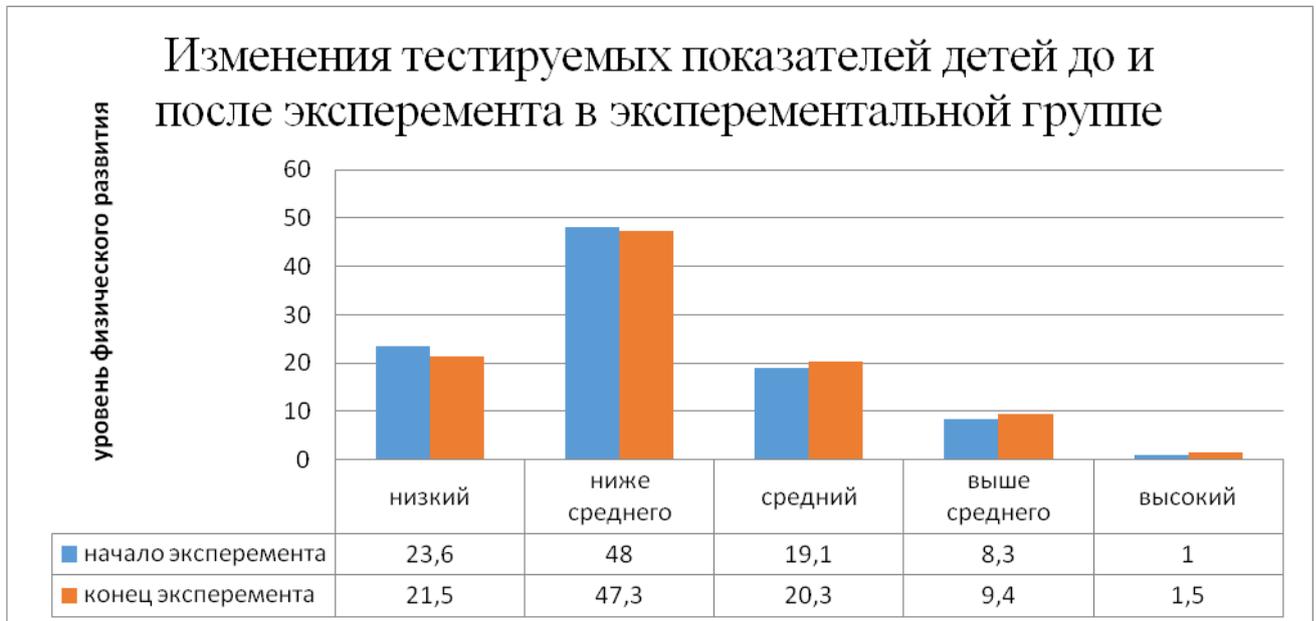


Рис.1. Показатели уровня физического развития учащихся в начале и конце эксперимента.

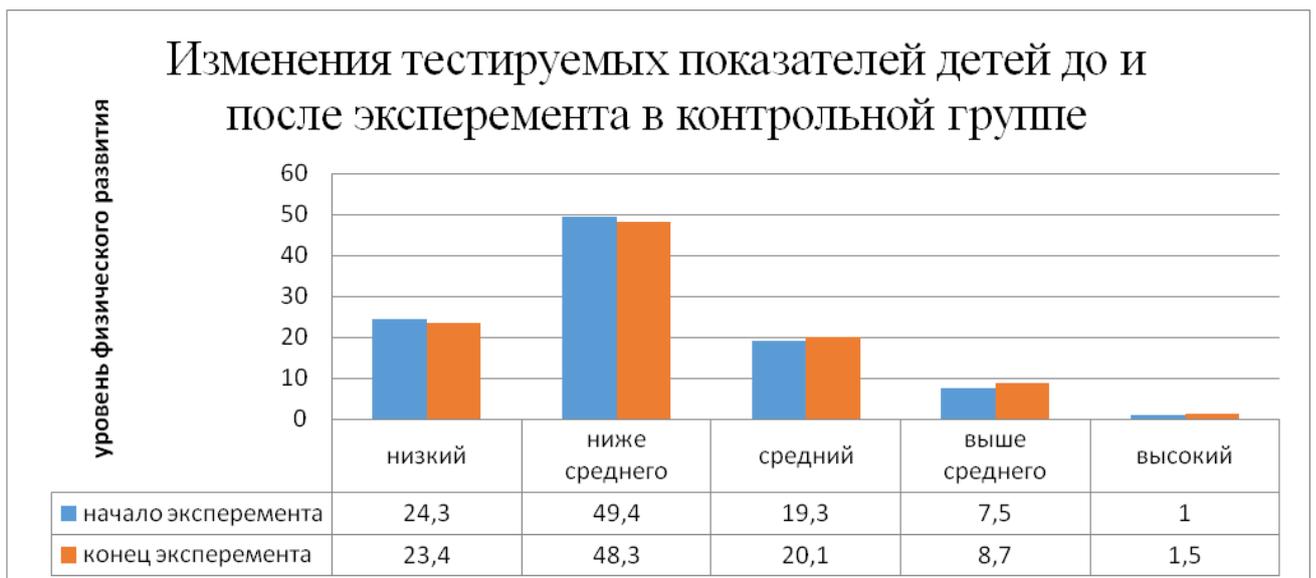


Рис.2. Показатели уровня физического развития учащихся в начале и конце эксперимента.

В начале нашего исследования установлено, что в экспериментальной группе (ЭГ) по тесту поднимание туловища из положения лежа на спине, среднее количество, раз составляло  $20 \pm 0,27$ , в конце исследования  $25 \pm 0,31$ , в контрольной группе (КГ), поэтому же тесту среднее количество раз, составляло в начале исследования  $20 \pm 0,27$ , в конце исследования  $23 \pm 0,27$ . В итоге мы наблюдаем наиболее высокие показатели в экспериментальной группе. В связи с тем, что нами были предложены специальные физические упражнения.

В дальнейшем по следующему тесту мы наблюдаем следующее, в начале нашего исследования установлено, что в экспериментальной группе по тесту подтягивания среднее количество раз составляло  $5 \pm 0,18$  в конце исследования  $8 \pm 0,2$  в контрольной группе поэтому же тесту среднее количество раз составляло в начале исследования  $5 \pm 0,18$  в конце исследования  $6 \pm 0,2$ . В итоге мы наблюдаем наиболее высокие показатели в экспериментальной группе. В связи с тем, что нами были предложены специальные физические упражнения.

Далее по тесту сгибание рук, в упоре лежа, в начале нашего исследования у экспериментальной группы мы наблюдаем следующие показатели  $22 \pm 0,36$ ; в конце исследования  $26 \pm 0,5$ ; в контрольной группе по этому же тесту в начале исследования  $22 \pm 0,36$ ; в конце исследования  $24 \pm 0,5$ . В результате мы наблюдаем наиболее высокие показатели в экспериментальной группе. Благодаря тому, что нами были использованы специальные физические упражнения.

После этого по тесту поднимание ног до прямого угла в висе, в начале исследования в экспериментальной группе нами были установлены следующие показатели  $7 \pm 0,18$ ; в конце исследования  $12 \pm 0,5$ ; в контрольной группе по этому же тесту были получены следующие результаты  $7 \pm 0,18$ ; в начале исследования, в конце исследования  $10 \pm 0,5$ . Нами были выявлены более высокие показатели в экспериментальной группе. Так как нами были предложены специальные физические упражнения.

По тесту вис на согнутых руках, нами были выявлены следующие показатели, в экспериментальной группе  $50 \pm 0,2$ , в начале исследования  $60 \pm 1,0$  в конце исследования, в контрольной группе  $50 \pm 0,2$ , в начале исследования,  $55 \pm 1,0$ , в конце исследования по этому же тесту. В итоге мы наблюдаем более высокие показатели в экспериментальной группе. В связи с тем, что были предложены специальные физические упражнения.

Далее нами были проведены тесты на выявление координационных способностей.

По тесту челночный бег в начале нашего исследования у экспериментальной группы мы наблюдаем следующие показатели  $15 \pm 0,6$ ; в конце исследования  $13 \pm 0,5$ ; в контрольной группе в начале исследования  $15 \pm 0,6$ ; в конце исследования  $14 \pm 0,5$ . В итоге были выявлены наиболее высокие показатели у экспериментальной группы. В связи с тем, что они освоили специальные координационные упражнения.

После был проведён тест подбрасывание и ловля мяча. На момент начала исследования нами был выявлен следующий результат в экспериментальной группе  $28 \pm 0,4$ ; в контрольной группе  $28 \pm 0,4$ . В конце исследования был получен результат  $33 \pm 0,4$  в экспериментальной группе,  $30 \pm 0,4$  в контрольной группе. Таким образом, мы получаем более высокие результаты в экспериментальной группе, в связи с тем, что были предложены и проведены специальные координационные упражнения.

Тест прыжки через скакалку показал следующие результаты  $40 \pm 0,6$  у экспериментальной группы на начало исследования,  $40 \pm 0,6$  у контрольной группы на начало исследования. К концу исследования результаты были следующими  $50 \pm 0,5$  у экспериментальной группы,  $45 \pm 0,5$  у контрольной группы. В итоге мы наблюдаем наиболее высокие показатели в экспериментальной группе. В связи с тем, что нами были предложены специальные физические упражнения.

Следующим был проведен тест статическое равновесие с вытянутой назад ногой «ласточка», который выявляет координационные способности в

виде равновесия. На начало исследования нами были получены следующие показатели детей в экспериментальной группе  $30 \pm 0,18$ ; в конце исследования  $40 \pm 0,05$ . В контрольной группе на начало исследования были получены следующие показатели  $30 \pm 0,18$ ; в конце исследования  $35 \pm 0,05$ . В итоге мы видим, что показатели экспериментальной группы выше. Это связано с тем, что нами были проведены специальные координационные упражнения.

Заключительный тест прыжок вверх с поворотом в воздухе вокруг своей оси «винт» на начало исследования показал следующие результаты в экспериментальной группе  $180 \pm 0,01$ ; в конце исследования  $360 \pm 0,09$ . В контрольной группе  $180 \pm 0,01$  на начало исследования и  $270 \pm 0,09$  в конце исследования. К концу исследования мы видим, что результаты экспериментальной группы значительно выше благодаря тому, что с ними проводились специальные координационные упражнения (табл. 4,5), (рис.3,4,5,6).

Таблица 4.

Изменение тестируемых показателей детей до и после эксперимента в экспериментальной группе у мальчиков ( $M \pm m$ )

№	Название теста	Показатели в начале исследования	Показатели в конце исследования
<b>ОФП</b>			
1	Поднимание туловища, кол-во раз за 30с	$20 \pm 0,27$	$25 \pm 0,5^*$
2	Подтягивания, кол-во раз за 30 сек.	$5 \pm 0,18$	$8 \pm 0,2^{**}$
3	Сгибание рук в упоре лежа кол-во раз за 30 сек.	$22 \pm 0,36$	$26 \pm 0,5^{**}$
4	Поднимание ног до прямого угла в висе кол-во раз за 30 сек.	$7 \pm 0,18$	$12 \pm 0,5^*$
5	Вис на согнутых руках (в сек.)	$50 \pm 0,2$	$60 \pm 1,0^*$
<b>Координационных способностей</b>			
1	Челночный бег 3 раза по 10 м, время преодоления дистанции.	$15 \pm 0,6$	$13 \pm 0,5^*$
2	Подбрасывание и ловля мяча, кол-во раз за 30с.	$28 \pm 0,4$	$33 \pm 0,4^*$
3	Прыжки через скакалку, кол-во раз за 30с	$40 \pm 0,6$	$50 \pm 0,5^*$
4	Статическое равновесие с вытянутой назад ногой «ласточка» (время удержания равновесия).	$30 \pm 0,18$	$40 \pm 0,05^*$
5	Прыжок вверх с поворотом в воздухе вокруг своей оси «винт» (градус поворота).	$180 \pm 0,01$	$360 \pm 0,09^*$

\* - достоверные результаты ( $p < 0.05$ ), \*\* -  $p < 0.01$ \*



Рис.3. Показатели уровня общей физической подготовки учащихся в начале и конце эксперимента.



Рис.4. Показатели уровня координационных способностей учащихся в начале и конце эксперимента.

Таблица 5.Изменение тестируемых показателей детей до и после эксперимента в контрольной группе у мальчиков ( $M \pm m$ )

№	Название теста	Показатели в начале исследования	Показатели в конце исследования
<b>ОФП</b>			
1	Поднимание туловища, кол-во раз за 30с	20±0,27	23± 0,5*
2	Подтягивания, кол-во раз за 30 сек.	5±0,18	6± 0,2**
3	Сгибание рук в упоре лежа кол-во раз за 30 сек.	22±0,36	24± 0,5**
4	Поднимание ног до прямого угла в висе кол-во раз за 30 сек.	7±0,18	10± 0,5*
5	Вис на согнутых руках (в сек.)	50±0,2	55± 1,0*
<b>Координационных способностей</b>			
1	Челночный бег 3 раза по 10 м (время преодоления дистанции).	15±0,6	14± 0,5*
2	Подбрасывание и ловля мяча, кол-во раз за 30с.	28±0,4	30± 0,4*
3	Прыжки через скакалку(кол-во раз за 30с)	40±0,6	45± 0,5*
4	Статическое равновесие с вытянутой назад ногой «ласточка» (время удержания равновесия).	30±0,18	35± 0,05*
5	Прыжок вверх с поворотом в воздухе вокруг своей оси «винт» (градус поворота).	180± 0,01	270± 0,09*

\* - достоверные результаты ( $p < 0.05$ ), \*\* -  $p < 0.01$ \*



Рис.5. Показатели уровня общей физической подготовки учащихся в начале и конце эксперимента.

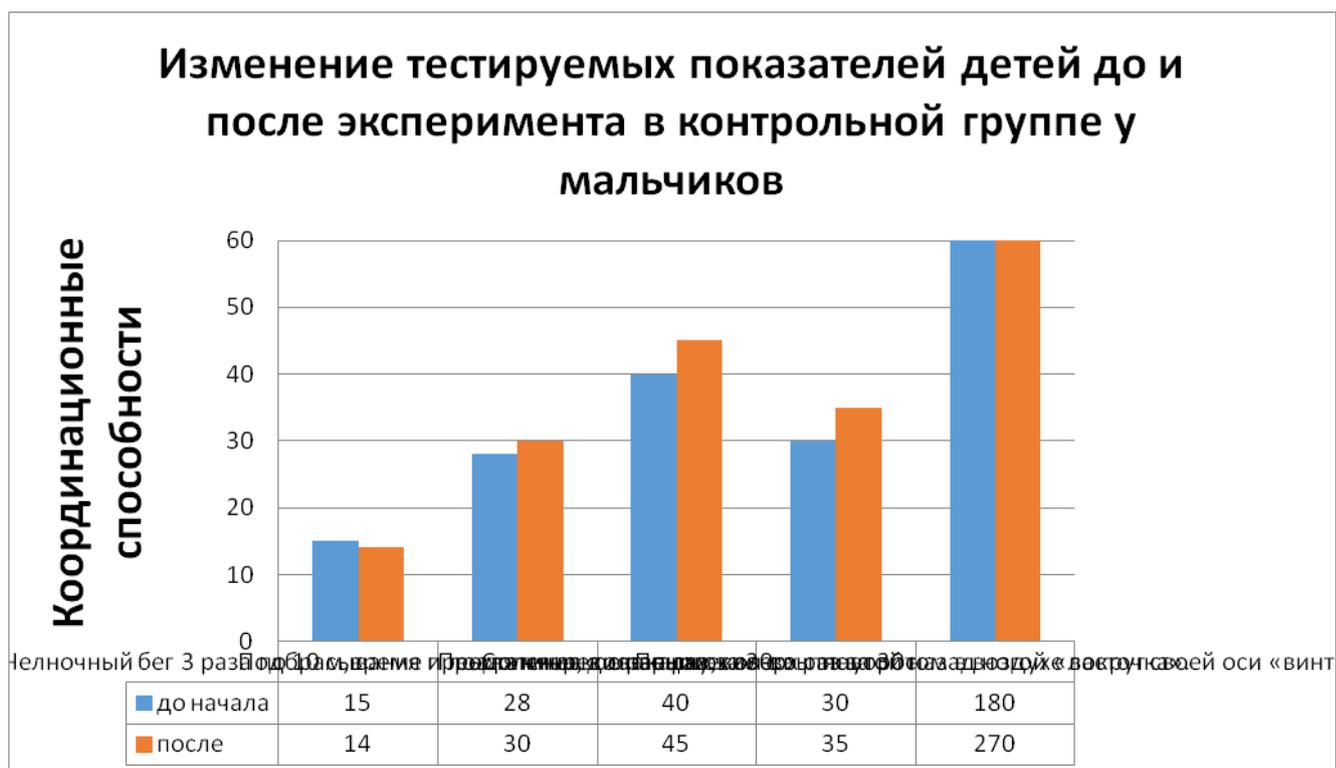


Рис.6. Показатели уровня координационных способностей учащихся в начале и конце эксперимента.

Поднимание туловища за 30с. у мальчиков из экспериментальной группы, после проведения серии занятий было на 23% лучше, чем у испытуемых контрольной группы, которые не занимались разработанным комплексом упражнений. Показатели по подтягиванию и по отжиманию улучшились в экспериментальной группе на 60%, а также показатели по прыжкам через скакалку выросли в экспериментальной группе на 10%.

Подбрасывание и ловля мяча за 30с. показал, что мальчикам экспериментальной группы занятия улучшили показатели на 17%

Следующее упражнение (прыжки через скакалку кол-во раз за 30с) после проведения эксперимента мальчики контрольной группы выполняли 45 прыжков, а мальчики экспериментальной группы 50прыжков, т.е. показания в экспериментальной группе стали больше, а значит, и улучшились на 50%.

Таким образом, в целом занятия разработанным комплексом упражнений для улучшения координационных качеств слабовидящих детей 10 - 13 лет помогли улучшить показатели по сравнению со своими

сверстниками, занимающимися дзюдо, но не выполнявшими дополнительный комплекс упражнений с такой же патологией дыхательной системы как по уровню физической подготовленности, так и по показателю физической работоспособности, что говорит об их более высоких функциональных возможностях (табл.6).

Таблица 6. Средние результаты тестирования координационных способностей слабовидящих детей 10-13 лет

№	ТЕСТЫ	Группы	До эксперимента (средние показатели по группе)	После эксперимента (средние показатели по группе)	Прирост	
					абс	%
Тесты по ОФП						
1	Поднимание туловища, кол-во раз за 30с	Э	20	25	5	+25
		К	20	23	3	+15
2	Подтягивания, кол-во раз за 30 сек.	Э	5	8	3	+60
		К	5	6	1	+20
3	Сгибание рук в упоре лежа кол-во раз за 30 сек.	Э	22	26	4	+18
		К	22	24	2	+9
4	Поднимание ног до прямого угла в висе кол-во раз за 30 сек.	Э	7	12	5	+71
		К	7	10	3	+43
5	Вис на согнутых руках (в сек.)	Э	50	60	10	+20
		К	50	55	5	+10
Тесты на координацию						
1	Челночный бег 3 раза по 10 м, время преодоления дистанции.	Э	15	13	2	+15
		К	15	14	1	+7
2	Подбрасывание и ловля мяча, кол-во раз за 30с.	Э	28	33	5	+18
		К	28	30	2	+7
3	Прыжки через скакалку, кол-во раз за 30с.	Э	40	50	10	+25
		К	40	45	5	+12
4	Статическое равновесие с вытянутой назад ногой.	Э	30	40	10	+33
		К	30	35	5	+16
5	Прыжок вверх с поворотом в воздухе вокруг своей оси.	Э	180	360	180	+100
		К	180	270	90	+50

Э - экспериментальная группа

К – контрольная группа

Для разработки таковой системы нужно, для начала, решить вопрос как объективно оценить тренирующий эффект координационных упражнений. Тренирующий эффект - это мера воздействия определённого комплекса упражнений на организм, выражающаяся в величине, качестве и стойкости его приспособительных перестроек. Надлежит выделить ряд специфических характеристик, определяющих тренирующий эффект, которые нужно принимать во внимание, как при подборе средств, так и при разработке методической системы специальной координационной подготовки.

В первую очередь, нужно отличать срочный и отставленный тренирующий эффект. Одномоментная реакция организма на использование того или другого комплекса упражнений может, проявляется в кратковременном улучшении текущего функционального состояние. Отдаленная реакция организма проявляется в относительно стабильной его функциональной перестройке, которая может являться значимой лишь в том случае, когда тренирующие воздействия были достаточны по своему объему. В нашем случае, в рамках проводимого эксперимента, мы добились определенных результатов, но затраченного времени для достижения больших результатов недостаточно.

Приспособительные перестройки в организме, несомненно, отображают ту качественную специфичность режима деятельности, которая характерна используемому комплексу упражнений. Но это не просто совокупность функциональных приобретений организма, а качественно новая форма его моторных возможностей, обладающая теми характерными особенностями, какие присущи используемыми в тренировке упражнениями.

Рассмотренные показатели и определённые особенности тренирующего эффекта координационных способностей однозначно говорят о тех сложностях, с которыми мы столкнулись, планируя содержание и направленность координационной подготовки детей с ослабленным

соматическим здоровьем. И поскольку достаточно убедительных оснований к подбору координационных средств, с учетом этих показателей и особенностей у нас, как есть, то и показатели корреляции, в достижении желаемого уровня координационной подготовленности слабовидящих детей 10 - 13 лет, говорят о том, что по всем тестам, проведенным после применения наших комплексов, показатели находятся в зоне значимости. Для большего эффекта применения разработанного нами комплекса упражнений необходимо наблюдать за качественными и количественными изменениями в течение года.

Состояние здоровья детей с нарушениями зрения отражается на особенностях их поведения. Они менее активны в подвижных играх, что отрицательно отражается на двигательной сфере ребенка. Характерными проявлениями являются нарушения статического и динамического равновесия, точности движения, пространственной ориентировки, способности усваивать заданный ритм движений.

Возрастной период 10-13 лет оптимален для формирования целенаправленной первоначальной, спортивной подготовки. Подобная подготовка даёт возможность в абсолютной мере применять увеличивающиеся физические и функциональные возможности организма детей с нарушением зрения, при освоении сложных в координационном отношении двигательных действий в процессе совершенствования физических качеств.

Занятия дзюдо, позволяют не только улучшить физическую подготовленность детей с нарушением зрения, но и оказать положительное воздействие на динамику формирования ключевых физических качеств ребёнка и школьника 10-13 лет с нарушением зрения. При этом максимально проявленные изменения выявляются в параметрах, определяющих координационные способности организма

## Заключение

В результате нашего исследования установлено, что применение подобранных нами тестов для физического развития и координационных способностей значительно способствуют улучшению двигательных показателей детей с нарушением зрения в ЭГ в отличии от КГ, в которой установлены более низкие значения двигательных характеристик.

Дзюдо является самым приемлемым видом спортивных единоборств для физического развития. При занятиях дзюдо дети с нарушением зрения развивают все группы мышц, что в дальнейшем улучшает их адаптацию в окружающем мире.

Огромное разнообразие движений и приемов, из которых состоит дзюдо, оказывает всестороннее воздействие на физическое и эмоциональное состояние ребенка, что создает положительные предпосылки для коррекции.

В нашем исследовании установлено, что показатели физического развития в ЭГ значительно улучшились в сравнении с КГ в связи с тем, что в ЭГ были использованы комплексы физических упражнений, способствующие адаптации к физическим нагрузкам.

Дифференцированный подход с учетом индивидуальных характеристик лиц с нарушением зрения при занятиях дзюдо раскрывает возможности для реализации своих способностей при занятии физической культурой.

В результате исследования сделаны следующие выводы:

1. Высокая эффективность занятий по дзюдо в реабилитации детей, имеющих отклонения в состоянии психического и физического здоровья. Специфическое воздействие тренировок на вестибулярный, опорно-двигательный аппараты, ЦНС, вегетативные и другие органы способно обеспечить компенсаторное влияние на нарушенные функции организма ребёнка. Занятия дзюдо, обеспечивая через тактильные, температурные, мышечные и другие рецепторы мощное стимулирующее воздействие, оказывают положительное влияние не только на процесс физической реабилитации, но и на психику детей.

2. Успешно используется тактильный метод образа двигательного действия, заключающегося в сочетании обычного и адаптированного рассказа показа: замедление движений, показ под разным ракурсом, а также использование разнообразных картинок, изображений. Четкая ориентация тренера на физиологические и функциональные особенности детей с нарушением зрения при проведении занятий по дзюдо позволяет значительно повысить эффективность данных мероприятий.

3. Занятия дзюдо у детей в возрасте 10-13 лет с нарушением зрения вызывают некоторое ускорение физического развития, достоверно повышают силовые возможности организма. Разработанный дополнительный комплекс упражнений при проведении занятий по дзюдо способствует развитию координационных способностей у детей 10-13 лет с нарушением зрения.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аганянц, Е.К., Горская, Г.Б. Психологическое обоснование поведения человека / Е.К.Аганянц, Г.Б.Горская. - Краснодар: Экоинвест, 2008. - 114 с.
2. Александрова, Н.И., Дубова, Т.Ф., Озернюк А.Т. Половозрастные особенности некоторых показателей психомоторного развития школьников. /Психологические проблемы физического воспитания школьников / Н.И.Александрова, Т.Ф.Дубова, А.Т.Озернюк. - М.: Логос, 2010. - 96 с.
3. Алиев, В.А., Андреева, В.П. Зависимость состояния здоровья от соматотипа школьника //Гигиена и санитария, 2009. - №9. - С. 13-16.
4. Анохин, П.К. Опережающее отражение действительности /Философские аспекты теории функциональных систем / П.К.Анохин. - М.: АСТ, 2007. - 186 с.
5. Анохин П.К. Рефлекс цели, как объект физиологического анализа /Философские аспекты теории функциональных систем / П.К.Анохин. - М.: Логос, 2009. - 310 с.
6. Афанасьев, В.Г. Мир живого: системность, эволюция, управление / В.Г.Афанасьев. - М.: Политиздат, 2006. - 334 с.
7. Ашмарин, Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании: пособие для студентов, аспирантов и преподавателей ИФК / Б.А.Ашмарин. - М.: Физическая культура и спорт, 2008. - 223 с.
8. Ашмарин Б.А., Теория и методика физического воспитания. - М.: Физкультура и спорт, 2005. - 235 с.
9. Блинов Н.Г., Игишева Л.Н., Практикум по психофизиологической диагностике. - М.: Физкультура и спорт, 2008. - 200 с.
10. Бабанский, Ю.К. Проблемы повышения эффективности педагогических исследований / Ю.К. Бабанский. - М.: Педагогика, 2007. - 192 с.
11. Бальсевич, В.К. Физическая культура для всех и для каждого / В.К.Бальсевич. - М.: Физическая культура и спорт, 2008. - 208 с.

12. Бальсевич, В.К. Физическая активность человека / В.К.Бальсевич, В.А.Запорожанов. - Киев: Здоровья, 2007. - 223 с.
13. Белоус, Ю.В. Гимнастика УШУ. Тайцзи - цюань 24 формы / Ю.В.Белоус. - М.: Центр нетрадиционных методов оздоровления, 2009. - 50 с.
14. Бернштейн, Н.А. О силе и скорости, и их развитии / Н.А.Бернштейн.-М.: Физкультура и спорт, 2010. - 287 с.
15. Болтиков, Ю. В. Повышение мотивационных факторов в целях обеспечения массовости и результативности учебно-тренировочной работы в секциях спортивной борьбы / Ю.В. Болтиков. - М.: МОГИФК, 2008. - 123 с.
16. Вайцеховский, С.М. Книга тренера / С.М.Вайцеховский. - М.: Физическая культура и спорт, 2005. - 201 с.
17. Верхошанский, Ю.В. На пути к научной теории и методологии спортивной тренировки / Ю.В.Верхошанский. - М.: Логос, 2010. - 242 с.
18. Горская, И.Ю. Базовые координационные способности школьников с различным уровнем здоровья / И.Ю. Горская, Л.А. Суянгулова. - Омск:СибГАФК, 2008. - 212 с.
19. Гандельсман, А.Б. Физическое воспитание детей школьного возраста / А.Б.Гандельсман, К.М.Смирнов. - М.: Физическая культура и спорт, 2006.- 256 с.
20. Гужаловский, А.А. Развитие двигательных качеств у школьников / А.А.Гужаловский. - Минск: Народная света, 2007. - 88 с.
21. Диденко, В.В. Ушу: философия движения / В.В.Диденко, Г.В.Попов, О.А.Сагоян. - М.: Книга, 2008. - 320 с.
22. Годик М.А., Спортивная метрология. - М.: Физкультура и спорт, 2008.- 127 с.
23. Дмитриев А.А.; Физическая культура в специальном образовании; Москва «Академия» 2005. - 176 с.
24. Дворкин, Л.С., Медведев, А.С. Возрастные изменения мышечной силы и скоростно - силовых качеств. Методическая разработка. -М.: Физкультура и спорт, 2005. - 87с.

25. Дубровский, В.И. Лечебная физическая культура (кинезотерапия): Учеб. для студ. высш. учеб. заведений. - 2-е изд., стер. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. - 608 с.: ил.
26. Евсеев, С.П. Адаптивная физическая культура: учеб.пособие / С. П. Евсеев, Л.В. Шапкова. - М.: Советский спорт, 2009. - 238 с.
27. Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена: Основы теории и методики воспитания / В.М.Зациорский. - 2-е изд. - М.: Физическая культура и спорт, 2007. - 200 с.
28. Кожевников, В.И. Лечебно - оздоровительные гимнастики Востока / В.И.Кожевников. - Челябинск, 2007. - 176 с.
29. Кондрацкий, И.А., Игуменов В.М., Грузных Г.М. Формирование основ ведения единоборства / И.А.Кондрацкий, В.М.Игуменов, Г.М. Грузных. -М.: Логос, 2009. -181 с.
30. Курдыбайло, С.Ф. Врачебный контроль в адаптивной физической культуре: учеб.пособие / С.Ф. Курдыбайло, С.П. Евсеев, Г. В.Герасимова; под ред. док. мед. наук. С. Ф. Курдыбайло. - М.: Сов.спорт, 2003. - 184 с.
31. Калядин, Ю.Я. Киселев, М.Т. Данилин / Вопросы физического воспитания студентов. - СПб.: Питер, 2009. -105 с.
32. Кофман, П.К., Настольная книга учителя физической культуры. - М.: Физкультура и спорт, 2008. - 146 с.
33. Лубышева, Л.И. Современный ценностный потенциал физической культуры и спорта и пути его освоения обществом и личностью /Теория и практика физической культуры/ Л.И. Лубышева, -2010. - № 6. - С. 10 - 15.
34. Лубышева, Л.И. Социальная роль спорта в развитии общества и социализации личности / Теория и практика физической культуры/ Л.И. Лубышева, -2001. - № 4. - С. 11-16.
35. Литош Н.Л.; Адаптивная физическая культура; Москва «Спортивная академическая пресса» 2002. С. 23-31
36. Лях В.И., Тесты в физическом воспитании школьников. - М.: Физкультура и спорт, 2008. - 204 с.

37. Мейксон Г.Б., Физическое воспитание учащихся 5-7 классов. - М.: Физкультура и спорт, 2007. - 235 с.
38. Музруков, Г.Н. Основы ушу // Учебник для спортивных школ / Г.Н. Музруков - М.: Пик, 2001. -623 с.
39. Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера. Наука побеждать / Н.Г. Озолин. - М.: Астрель: АСТ, 2006.- 863 с. [1] с.: ил. – (Профессия – тренер).
40. Попов, С.Н. Лечебная физическая культура: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений / С.Н. Попов, Н.М. Валеев, Т.С. Гарасеева. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. - 416 с.
41. Соколова, Н.Г. Педиатрия с детскими инфекциями / Н.Г. Соколова, В.Д. Тульчинская. - Изд. 10-е, исп. - Ростов н/Д: феникс, 2014. - 446с. - (Медицина).
42. Царегородцев, А.Д. Экологическая педиатрия / А.Д. Царегородцев, А.А Викторов, И.М. Османов - М.: Триада - X,2011.-328с.
43. Яковлев, Н.Н. Оздоровительное направление в современной западной спортивной медицине, физиологии и биохимии спорта // Теория и практика физической культуры, 2001. - №2. - С. 57 - 60.