

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. Характеристика детей с нарушением зрения (по данным литературы)	7
1.1. Функции зрительного анализатора.....	7
1.2. Дисфункции органов зрения у детей школьного возраста.....	12
1.3. Психическое развитие детей с нарушением зрения.....	18
1.4. Двигательные нарушения и особенности физического развития слабовидящих детей.....	22
ГЛАВА 2. Методы и организация исследований	27
ГЛАВА 3. Результаты исследования и их обсуждение	32
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	54
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	57
ПРИЛОЖЕНИЕ	67

ВВЕДЕНИЕ

По данным Всемирной организации здравоохранения, во всем мире насчитывается более 35 млн. незрячих, в России – 260 тыс. Термин «слабовидящий» очень широк и охватывает почти все возможные нарушения зрения. Число слабовидящих в нашей стране колеблется от 5 до 7 миллионов человек и постоянно растет. Если ничего не предпринимать для сохранения этим людям «остаточного» зрения, то многие из категории слабовидящих могут вскоре перейти в разряд слепых. В настоящее время близорукость отмечена у 60% выпускников школ Российской Федерации, что обусловлено повышенными зрительными нагрузками, социальными и географическими аспектами. По данным специалистов около 90% детей имеют отклонения в физическом и психическом развитии. 30 - 35% детей, поступающих в школу, уже имеют хронические заболевания. За годы обучения в школе в четыре раза увеличивается количество нарушений психического здоровья, в три раза увеличивается число детей с заболеваниями органов пищеварения, в пять раз возрастает число нарушений осанки и зрения [1, 6, 20, 24, 33, 38, 42, 68].

40% детей имеет минимальную мозговую дисфункцию (негрубые поражения ЦНС), свыше 30% - соматические заболевания (пиелонефриты, заболевания дыхательной и сердечно-сосудистой систем), 80% детей страдают неврозами [53].

Нарушения осанки наблюдаются почти у 80% слепых и слабовидящих детей. Отмечается снижение общей двигательной активности, нарушение координации и точности движений, равновесия, пространственной и временной ориентации, низкий уровень скоростных способностей, ловкости, силы всех мышечных групп, на 12 - 15% снижена подвижность в суставах [50].

Известно, что аномально зрительно-двигательный навык, когда учащиеся начальных классов при чтении настойчиво склоняют голову над столом на недопустимо близкое для глаз расстояние, более интенсивно проявляется среди учащихся первых и третьих классов. В последующих

классах интенсивность его выраженности либо уменьшается, либо резко прогрессирует. Детальное исследование этого явления позволило установить, что оно не «дурная» привычка или результат утомления, как это принято считать. Оно является стойким во времени зрительно-двигательным навыком. Данное состояние у детей уже выражено с первого класса. Наблюдениями ряда авторов установлено, что описанное состояние устойчиво у детей на протяжении всего учебного года. И лишь в процессе летнего каникулярного периода, когда в режиме дня детей увеличивается общая двигательная и пространственно-двигательная активность, интенсивность его несколько уменьшается [21].

Роль зрительного анализатора в развитии ребенка велика и уникальна. Нарушение его деятельности вызывает у детей значительные затруднения в познании окружающего мира, ограничивает общественные контакты и возможности для занятий многими видами деятельности.

У лиц с нарушениями зрения возникают специфические особенности деятельности, общения и психофизического развития. Эти особенности проявляются в отставании, нарушении и своеобразии развития двигательной сферы, формировании представлений и понятий, в способах практической деятельности, в особенностях эмоционально-волевой сферы, социальной коммуникации, интеграции в общество, адаптации к физическим упражнениям и труду. Современные условия жизни, уменьшение двигательной активности детей приводит к снижению их физической подготовленности и работоспособности в целом.

Одной из основных задач адаптивного физического воспитания в классах для слабовидящих детей является коррекция недостатков физического развития, направленная на их предупреждение и устранение. Регулярные, правильно организованные физические упражнения, благоприятно влияют на центральную нервную систему, улучшают деятельность сердечно-сосудистой системы, нормализуют работу органов дыхания. Они повышают показатели физического развития, способствуют

коррекции нарушенных функций, увеличивают работоспособность. Занятия физическими упражнениями делают движения детей более уверенными, четкими, согласованными, способствуют выработке правильной осанки, являющейся одним из важных условий нормальной деятельности внутренних органов.

Объект исследования: формы занятий физическими упражнениями в режиме учебного дня и внеклассные мероприятия по адаптивному физическому воспитанию для детей с нарушениями зрения.

Предмет исследования: влияние экспериментальной программы по адаптивному физическому воспитанию на физическое развитие и физическую подготовленность слабовидящих учащихся младших коррекционных классов общеобразовательной школы.

Цель исследования: обосновать целесообразность ежедневных занятий физическими упражнениями в режиме учебного дня и во внеучебное время учащимися коррекционного класса и выявить их влияние на физическое развитие и физическую подготовленность слабовидящих детей.

В качестве рабочей **гипотезы** было выдвинуто предположение о том, что введение в учебный и внеучебный процесс ежедневных занятий физическими упражнениями положительно скажется на физическом развитии и физической подготовленности учащихся младшего школьного возраста, имеющих нарушения зрения.

Для достижения поставленной цели и проверки выдвинутой гипотезы в исследовании необходимо решить следующие **задачи**:

1. Оценить уровни физического развития и физической подготовленности учащихся 1-го общеобразовательного класса и слабовидящих детей 1-го коррекционного класса, поступивших в школу в сентябре 2013 года.

2. Сравнить динамику физического развития и физической подготовленности слабовидящих учащихся коррекционного класса и

здоровых учащихся общеобразовательного класса, занимающихся физической культурой по разным программам.

3. Выявить эффективность ежедневных занятий физическими упражнениями, сравнив в конце 2014/2015 учебного года исходные и итоговые уровни физического развития и физической подготовленности учащихся коррекционного класса, имеющих нарушения зрения.

В исследовании применялись следующие **методы**:

1. Теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы по теме исследования.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Контрольной тестирование.
4. Педагогический эксперимент.
5. Методы математической статистики.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что разработана и экспериментально обоснована программа АФВ для слабовидящих учащихся младших классов, которую можно применять в условиях специальных коррекционных и общеобразовательных школ.

ГЛАВА 1

ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ

(по данным литературы)

Характеристикой объекта пед. воздействия является исходной в условиях любых процессов в образовании. Объект и предмет педагог. деятельности в АФК есть индивид с ограниченностью в психических и физических возможностях. У таких людей категоричность внушительно различается по: возрасту, нозологии, структуре дефекта и степени тяжести, времени его появления, характеру и причинам протекания заболевания, прогнозу медиков, наличию вторичных нарушений и сопутствующих заболеваний, состоянию сохранных функций, по различным признакам, включая социальный статус.

Для построения педагогического процесса, определения дидактических линий, становления и решения задач образовательной деятельности, важно знать состояние здоровья, психические, физические, личностные особенности детей со зрительными нарушениями, т. к. хар-ка объекта пед. воздействий представляет из себя исходное условие в любом процессе образования.

1.1. Функции зрительного анализатора

Мощнейший источник информации об окружающем мире – это зрение. От 85 до 90 процентов информации поступает в мозг через анализатор зрения, и глубокое либо частичное нарушение его функций вызовет ряд отклонений в психическом и физическом развитии ребенка.

Анализатор зрения дает возможность обеспечить выполнение наиболее сложных функций зрения. Различают 5 базовых функций зрения: центральное зрение, периферическое зрение, бинокулярное зрение, ощущение света, цветоощущение [33].

По замечаниям ведущих специалистов-офтальмологов, для **центрального зрения** необходим яркий свет и оно несет в себе функцию восприятия маленьких объектов и цветов. Отличительная особенность

центрального зрения – это восприятие предметов как формы в целом. Потому данная функция по другому именуется, как форменное зрение. За счет остроты зрения определяется состояние центрального зрения. Диоптрия (D) – это измерительная единица оптической среды глаза. Зрение, в условиях которого глаз может различить 2 точки под углом зрения в одну минуту, считается нормой, оно равно единице (1,0). Постепенно развивается форменное зрение: его обнаруживают на 2-3 месяце жизни ребенка, взор, который движется за передвижным предметом формируется в возрасте от 3 до 5 месяцев, на 4-6 месяце ребенок распознает родственников, которые за ним ухаживают, после 6-месячного периода ребенку под силу различать игрушки. Формы предметов узнаются ребенком раньше (5 месяцев), чем распознавания цветов [20].

Бинокулярное зрение - способность воспринимать пространство, объем и рельеф предмета, видение с помощью двух глаз. Это развитие начинается зарождался к 3-4ому месяцу жизни ребенка, а его становление оканчивается к 7-13ему возрасту. Жизненный опыт накапливается и оно совершенствуется. Нормальные показатели бинокулярного восприятия возможны, когда взаимодействуют зрительно-нервные и мышечные аппараты глаз. Слабовидящие дети чаще всего имеют нарушения в бинокулярном восприятии. Один из признаков нарушения бинокулярного зрения есть косоглазие – отклонение в одном глазу от правильного симметричного положения, что усложняет реализацию зрительно-пространственного синтеза, создает замедленность в темпах выполнения движений, нарушается координация и т. д. Если бинокулярное зрение нарушено – фиксация взора будет неустойчива. Чаще всего дети бывают не в состоянии воспринять действия и предметы во взаимосвязи, испытывая трудности в слежке за предметами в движении (мяч, волан и др.), показателя их удаленности. В соответствии с этим данным детям нужно дать больше времени, чтобы рассмотреть предметы и динамическое восприятие, а еще словесно описать те действия и предметы, которые учащиеся наблюдают

самостоятельно. Важными средствами в развитии бинокулярного зрения являются собой множественные виды игровой деятельности и бытового труда: игра в кегли, мяч и др., конструирование и моделирование из бумаги (оригами) и картона, мозаика, плетение и т. п. Развитие зрительно-пространственного синтеза благоприятно сказывается на улучшении ориентира в пространстве во время игровой деятельности, занятий спортом и физкультурой [65].

Периферическое зрение активируется в сумерках, оно предназначается для того, что воспринимать окружающий фон и крупные объекты, служит для ориентира в пространстве. Данный вид зрения высоко чувствителен к предметам в движении. Поле зрения характеризуют состояние периферического зрения. Поле зрения - это пространство, которое один глаз воспринимает при его неподвижном положении. Если поле зрения (скотома) изменяется – это вероятно ранний признак определенных заболеваний глаз и поражений головного мозга. Их можно различить в зависимости от места расположения. Относительно малое сужение границ поля зрения дети в основном не замечают. Когда границы изменения наиболее выражены, дети могут испытывать трудности во время пространственной ориентации и зрительного анализа пространства. Наличие в поле зрения скотом приведет к появлению темных пятен, кругов, теней и других разновидностей в нарушении поля зрения, осложняя восприятие действий, предметов, окружающей действительности [68].

У слабовидящих детей можно отметить разные состояния полей зрения, которые обусловлены характерностью и степенью патологии зрения. Детей с суженным полем зрения до 10 градусов уже можно признать инвалидами по зрению и направить для обучения в школы III-IV вида. Учителю физ-ры необходимо иметь информацию о состоянии как центрального, так и периферического зрения у каждого ученика. На уроках физ-ры, ритмики и ЛФК, в процессе ориентации в пространстве применяется периферическое зрение, а при рассмотрении рисунков и чтении наглядных

пособий на уроках биологии, химии и др. - центральное. Данные сведения нужно учесть в процессе ориентации в пространстве, в передвижении, в игре, при целевом метании. Известно, что в условиях спец. обучения, под воздействием спортивных и подвижных игр у занимающихся улучшается зрение в пространстве и обзорное поле, происходят улучшения зрительного и осязательного контроля за выполнением движений [81].

Именно за счет цветового зрения человек может воспринимать и различать все изобилие цветов окружающего мира. Реакция на различие цветов у маленьких детей появляется и происходит в определенном порядке. Ребенок быстрее всего начинает определять красный, зеленый и желтый цвета, а позже – синий и фиолетовый. Глаз человека может отличать различные оттенки и цвета при смешении трех главных цветов спектра: красного, синего (или фиолетового) и зеленого. Нарушение либо выпадение любого из компонентов называют дихромазией. Первым кто описал это явление был английский ученый-химик Дальтон, который сам страдал данным расстройством. Потому расстройства цветного видения в определенных случаях носят название дальтонизм. Когда нарушена восприимчивость красного цвета оранжевые и красные оттенки детям могут казаться темновато-серыми либо иногда черными. Красный и желтый сигналы светофора для них - однотонный цвет. Тона цветного спектра имеют отличия друг от друга по трем показателям: цветовой тон, яркость (светлость) и насыщенность. Контрастность в обучении детей с нарушенным зрением, развиваясь, играет важную роль. Усиленность насыщенности, яркости и контраста предоставит возможность четче воспринимать изображаемые предметы и явления [97].

У слабовидящих детей дефекты определения цвета зависят от клинических форм слабого видения, того как они произошли, локализовались и протекали. У незрячих вместо зрения, управление в движении рук заменено на мышечное чувство. Факты наличия как у здоровых, так и у незрячих, слабовидящих кожной оптической чувствительности (“кожное зрение”), т.е.

способность кожного покрова среагировать на цветное и световое воздействие отмечает Либман Е.С. в личных работах. Различия оттенков цвета, исходя из мнения автора, происходят благодаря многочисленным качествам ощущения цвета. Тона цвета делятся на: 1) “скользкие” и “гладкие” – желтый и голубой цвета, 2) “вязкие” или “притягивающие” – синий, красный и зеленый, 3) “тормозящие” либо “шероховатые” движения рук – фиолетовый и оранжевый. Наиболее “гладким” ловится белый цвет, а “тормозным” - черный [21].

Для учителей очень важно обладать сведениями о возможностях по различиям цветов у учащихся. Это важно когда демонстрируется и используется цветной спорт. инвентарь (обручи, мячи, лыжи, скакалки и пр.), наглядные пособия, рассмотрение репродукций и т.д. Когда изготавливаются наглядные пособия для детей, у которых зрение нарушено, главным образом используются желтый, красный, зеленый и оранжевый цвет.

Светоощущение – сетчатка способна к восприятию света и различию его яркости. Существует световая и темновая адаптация. Нормально видящие глаза имеют способность адаптироваться к различным световым условиям. Адаптация к свету - приспособленность зрячего глаза к повышенному уровню освещенности. Чувствительность к свету проявляется у ребенка сразу же в тот момент, когда он рождается. Дети, чья адаптация к свету нарушена, видят гораздо лучше в сумерках, чем на свету. У определенных детей со зрительным нарушением отмечают боязнь к свету. В таком случае дети должны использовать темные очки. Этому ребенку нужно предложить место, где бы он смог заниматься физ-рой в той части зала, где есть тень, спортивной площадке либо встать спиной туда, где находится источник света [3].

Расстройства темновой адаптации ведет к потерям ориентировки в тех условиях, когда освещение понижено. В школах III-IV видов освещаемость спортивных залов (помещений) должна быть гораздо выше, чем для учащихся с нормальным зрением.

1.2. Дисфункции органов зрения у детей школьного возраста

Исходя из данных ВОЗ (Всемирной организации здравоохранения, 1999), во всем мире насчитывают более 35 миллионов незрячего населения, а в России - 260 тысяч. Существует врожденная и приобретенная слепота. Врожденная слепота - нарушено развитие определенных отделов головного мозга, сетчатка глаза и зрительный нерв. Приобретенная слепота развивается после глазных перенесенных заболеваний: трахома, глаукома, кератит, поражение зрительного нерва, также после травм глазного яблока, повреждений глазницы и таких травм как черепно-мозговые [15, 87].

Ребенок с нарушенным зрением - термин, который касается как слабовидящих так и незрячих. Незрячие делятся на локальных и детей с остаточным зрением. Состояние функций зрения у слабовидящих детей разнообразно. Прежде всего это обусловлено клинической формой и степенью их патологии глаз. Слабовидящими считаются люди, которые имеют остроту зрения от 0,2 до 0,6 единиц (оптическая коррекция стеклами на более здоровый глаз). К этой категории относят детей с такими заболеваниями как: дальнозоркость, близорукость, астигматизм, косоглазие, альбинизм, амблиопия, микрофтальм, нистагм, дети с монокулярным зрением, также с нарушенным центральным и периферическим зрением и др.

Анализируя специальную лит-ру мы можем условно подразделить нарушения зрения на неглубокие и глубокие. Астапов В.М. предложил такую классификацию: к глубоким можно отнести нарушения зрения, которые связаны с обширным понижением таких важных функций, как острота зрения и (или) поле зрения, которые имеют ярко выявленную зрительную органическую депривацию. В зависимости от степени и глубины нарушений тех функций, которые были перечислены может появиться слабовидение либо слепота. К зрительным неглубоким нарушениям относятся нарушения функций движения глаз (нистагм и косоглазие), нарушения различий цветов (дихромазия и дальтонизм), нарушение характера зрения (нарушенное бинокулярное зрение), нарушение остроты зрения, которые связаны с

расстройствами оптических механизмов зрения (гиперметропия, миопия, амблиопия, астигматизм) [8].

Наиболее характерные нарушения зрения у детей школьного возраста:

Близорукость (миопия) характерна недостаточной преломляющей силой глаза, в итоге дети плохо видят дальние действия, предметы, а еще то, что пишут на доске в классе. Во время чтения ученики подносят книгу к глазам, голова сильно склоняется во время письма, прищуриваются глазами, когда рассматривают предметы - это первые признаки развития миопии. Зрительные способности детей с миопией при рабочих процессах на близком расстоянии велики лишь относительно. Все же непрерывная долгая зрительная нагрузка вблизи, должна быть не выше чем 15-20 минут. Отслоение сетчатой оболочки глаза наблюдают при высоком показателе миопии. Чаще всего причина отслойки сетчатки - это травма, физическая нагрузка сверх меры, сотрясение тела и пр.

Шкарлова С.И., Романовский В.Е. (2000) указывают на две группы факторов, которые способствуют прогрессированию и возникновению [22].

1-я группа - факторы, которые характеризуют состояние организма в общем виде, заболевания, перенесенные индивидом; интоксикации хронического вида; наследственные факторы.

2-я группа - факторы, которые объединяют негативные условия работы зрения в непосредственной близости: недостаток освещения; неправильное положение во время чтения и письма; неподходящая мебель дома и в школе; неподходящий режим дня и другие факторы гигиены.

Аветисов Э.С., Курпан Ю.И., Ливадо Е.И. (1980) отметили, что близорукость можно встретить в 4 раза чаще в тех семьях, где ее можно проследить в линии поколений. Один из факторов зарождения близорукости есть ослабленная склера – давление внутри глаза. Его появление возможно в результате эндокринных нарушений и общих заболеваний организма. В текущее время близорукость достаточно широко распространена и обусловлена высокими нагрузками на органы зрения, географическими и

социальными аспектами. Для примера, близорукость отмечают у 60 процентов выпускников школ Российской Федерации. В городах отмечают обширное кол-во детей с миопией, больше чем в местности сел. Среди детей, которые занимаются спортом, детей с близорукостью гораздо меньше. У детей, которые физически слабо развиты, близорукость развивается более часто и прогрессирует гораздо быстрее [2].

Очки назначают, чтобы компенсировать близорукость. Чтобы лечить ее применяют: очковую коррекцию, линзы контактные, массаж точечный, лечение медикаментами, лечение физиотерапией и др. Демирчоглян Г.Г., Аветисов Э.С., Ливадо Е.И., офтальмолог из америки Бейтс У. и др. предложили для профилактики и лечения близорукости спец. упражнения для улучшения зрения. Для профилактики близорукости и остановки в ее прогрессировании офтальмологи-специалисты дают рекомендации по таким мероприятиям, как цельное укрепление организма; активирование функций сердечно-сосудистой и дыхательной систем; укрепить мышечно-связочный аппарат глаз; улучшить деятельность глазных мышц, в особенности аккомодационную мышцу; укрепить склеры и др.[22, 23].

Дальнозоркость (гиперметропия) охарактеризовывается тем, что фокус параллельных лучей после того, как они преломляются в глазах оказывается пролегающим позади сетчатки. Глаза новорожденных обычно, дальнозоркие. В результате роста глаза, размер глазного яблока увеличивается и к 10 летнему возрасту глаза соразмерны, а если глаз по развитию отстает, то он становится дальнозорким. С учетом возможности функций системы зрения при работах на близком расстоянии хуже, чем у близоруких. Детям с дальнозоркостью приходится сверх меры напрягать свой аккомодационный аппарат, слишком напряжная зрительная работа вызовет у них переутомление зрения, которое проявится в виде тяжести в глазах, болях в голове, в лобной области, иногда даже в головокружении, при чтении буквы сливаются, становятся неясными. Данные явления объясняются переутомленной ресничной мышцей [27].

Существует 3 степени дальнозоркости: высокая, слабая и средняя. Острота зрения при средней и слабой степени в большем количестве случаев бывает нормальной. Однако при дальнозоркости высокой степени у детей отмечают плохое зрение как вдаль, так и в близости, зрачки сужены, глаз уменьшен в размере. Косоглазие сходящегося типа довольно часто развивается при повышенной степени дальнозоркости. Дальнозоркость корректируют оптической линзой. Очковая коррекция, раннее выявление и спец. упражнения для снятия утомления глаз смогут предупредить появление косоглазия. Соответственно дальнозоркость не сочетается с органическими поражениями глазного дна, болеющие дети противопоказаний к физ. нагрузкам не имеют.

Косоглазие охарактеризовывается как отклонение 1-ого из глаз от центральной точки фиксации. У данных детей наблюдают зрение периферии, острота зрения косящего глаза понижена, серьезно понижена либо нарушена предметная восприимчивость 2-умя глазами и возможность к слитию этого изображения в видимый единый образ. Причины возникновения это: поражение ЦНС, наследственность, разные рефракционные глазные аномалии, травма психики (испуг), инфекции острого вида, нагрузка на глаза сверх меры и т. д. [27].

Необходимо начинать лечение немедленно, когда происходит выявление. С самого начала назначают очки, проводят плеоптическое лечение (заклейка лучше видящего глаза), засвет с помощью спец. приборов, упражнения, которые направлены на регенерацию бинокулярного зрения, искусственным путем усиливают нагрузку на зрение (чтение мелкого шрифта, раскладывание мелкой мозаики, сортировка разных видов круп и т. д.). Аветисовым Э.С. (1975) был создан метод диплоптики, который позволял ускорять формирование нормы в бинокулярном зрении. В отдельно взятых случаях прибегали к операции. Больше кол-во детей, которые имеют косоглазие, в по результатам лечения может проходить обучение в массовых школах. При сочетании косоглазия с высокой степенью аномалий рефракции

и пониженной остротой зрения, дети учатся в спец. школах III-IV видов [68].

Паралитическое косоглазие объясняется парезом либо параличом нескольких либо одной мышцы, движущей глаз. Его охарактеризовывают отсутствием либо ограничением подвижности косящегося глаза в сторону мышцы, которая парализована. Причины возникновения данного типа косоглазия относят: травмы, опухоли, инфекции. Лечение паралитического косоглазия имеет цель, перво-наперво в устранении причины, которая вызвала поражение мышцы либо нерва. Если отсутствует эффект, то начинают применять хирургическое вмешательство, которое направленно на усиление функции пораженной мышцы.

В связи с расстройствами стереоскопического и бинокулярного зрения при косоглазии у детей появляются трудности в том, как они воспринимают пространственную глубину и в том как формируются пространственные представления. Когда выполняются учебные задания, которые связаны с пространственной оценкой в трехмерном измерении, у детей появляются трудности при реализации пространственно-зрительного синтеза. В основном косоглазие сочетается с недоразвитыми глазодвигательными функциями, отчего и затрудняется отслеживание предметов в движении (для примера, при игре с мячом, метание мяча в цель и пр.), ведет к нарушениям координированности движений, увеличиваются сроки обучения двиг. действиям [98].

Астигматизм – в одном глазу сочетаются разные виды рефракций или различных степеней рефракции единственного вида. Симптоматика астигматизма: выражено явление утомления зрения, боли в голове, блефароконъюнктивиты, редко – хронически воспаляются края век. Причины появления астигматизма могут быть: ранения глаз, операции на глазном яблоке, болезнь роговицы [20].

Чтобы лечить и корректировать астигматизм применяются такие методы: коррекция с помощью контактных линз, очковая коррекция, хирургические методы лечения. Перед выбором коррекции с самого начала

устанавливают степень астигматизма, а когда назначают очки - учитывают индивидуальную переносимость коррекции, которая рассчитана на зрительную комфортность. Средняя степень астигматизма встречается так часто, что ее называют астигматизмом физиологии [21].

Нистагм (дрожание глаз) самопроизвольно колеблющиеся движения глазных яблок. Направление нистагма может быть вертикальным, по горизонтали и вращающее; виды - маятникообразный, толчкообразный и смешанный. Причины, по которым возникает нистагм: поражение таких участков мозга, как гипофиз, мозжечок, продолговатый мозг и др. Нистагм, в основном, не беспокоит детей, однако они испытывают нечеткое восприятие даже при высокой остроте зрения, слабость зрения, которая плохо дается лечению. Терапию нистагма реализовывают с помощью очковой коррекции (если есть наличие рефракционных аномалий), плеоптического лечения, укрепляют аккомодационный аппарат, лечат медикаментами, которое может частично снизить амплитуду нистагма, повысить зрительные функции [20].

Амблиопия – зрение понижается без определенных причин, оно выражается в сниженной остроте центрального зрения. Часто появляется вследствие вынужденного бездействия глаза при косоглазии и повреждении бинокулярного зрения. При амблиопии не наблюдают нарушения органики, но в специфических случаях, она, возможно приведет к амоврозу (полная слепота). Частичная атрофия зрительного нерва либо полная атрофия зрительного нерва чаще всего наблюдается у незрячих детей [20].

Катаракта – помутняется хрусталик глаза, значительно снизится острота зрения.

Глаукома – внутриглазное давление повышается, в результате это приводит к повышению внутричерепного давления.

Ретролентальная фиброплазия - заболевание, при котором за хрусталиком образуется плотная мембрана из отслоенной сетчатки и соединительной ткани в результате действия токсинов 80-100 процентов кислорода, который дают недоношенным детям, что способствует частичной

либо полной отслойке сетчатки. Наиболее часто ретролентальная фиброплазия оканчивается слепотой. На современном этапе данное заболевание занимает 2-ое место из общего числа глазных заболеваний у детей [2].

У незрячих детей можно еще подметить такие нарушения зрения, как пониженные функции анализатора зрения, поражение глаза полностью либо зрительного органа, опухоли глаза либо мозга (ретинобластома) и пр.

1.3. Психическое развитие детей с нарушением зрения

Литвак А.Г. отметил, что в среде детей с нарушениями зрения возможно повстречать тех, которые обладают прекрасными качествами воли, и исходя из этого можно наблюдать такие дефекты воли, как импульсивность, упрямство, внушаемость, негативность. Автор посчитал, что если правильно организовано воспитание и обучение, широкое вовлечение в разные виды деят-ти происходит формирование важных свойств личности, мотивация деят-ти, установок. Ребенок почти не зависит от состояния анализатора зрения [53].

Особенности внимания. При недостатке зрения нарушается произвольное внимание (узкий запас представлений и знаний). Понижение произвольного внимания обуславливают нарушенной эмоционально-волевой сферой и приведет к расторможенности - низкий объем внимания, хаотичность, т. е. не целенаправленность, переход от одного вида деят-ти к другому, либо, наоборот, к заторможенности детей: инертность, низкий уровень переключенности внимания. Внимание часто переключают на объекты второстепенного типа. Довольно часто рассеянность детей объясняют переутомленностью по причине долгого воздействия слуховых раздражителей. Потому у детей с патологиями зрения утомление наступает быстрее, чем у их сверстников, которые нормально видят. Все же эксперты твердят о том, что внимание слабовидящих и слепых подчинено таким же законам, что и у видящих нормально, и может достигнуть одинакового уровня развития. Воспитание внимания и формирование внимательности

реализовывается на такой же базе и такими же способами, что и в массовой школе [5].

Особенности памяти. При рассмотрении специфических особенностей памяти слабовидящих, Литвак А.Г. отметил, что дефективность зрительного анализатора, нарушив соотношение базовых процессов торможения и возбуждения, оказывают негативное влияние на скорость запоминания. Быстрое забывание усвоенного материала объясняют не только недостатком кол-ва либо отсутствием повторений, но и недостатком значимости объектов и понятий которые их обозначают, о которых дети с нарушенным зрением могут получить только вербальное знание. Ограниченность объема, пониженная скорость и другие недостатки запоминания детей с нарушенным зрением обладают вторичным характером, т. е. обуславливаются не самой дефектностью зрения, а вызванными отклонениями в развитии психики [53].

У детей с нарушенным зрением роль логически-словесной памяти увеличивается. Обнаружена слабая сохранность образов зрения и понижение объема долговременной памяти. Объемы слуховой кратковременной памяти у всех категорий детей с нарушенным зрением высокие. Образы памяти незрячих при отсутствии подкрепления обладают тенденцией к быстрому угасанию. Значимость вербальной информации для детей со зрительными нарушениями несет особую роль в его сохранности. С возрастом осуществляется переход от произвольного вида памяти к непроизвольному. Двигательная память ухудшается и это можно наблюдать у мальчиков в 10-11 и 14-15 летнем возрасте, у девочек 12-15 лет [19].

Процессы определения у слабовидящих зависят от того, насколько полным был ранее сформирован образ объекта, который воспринимается. У слабовидящих наблюдают отставание от видящих нормально в правильности определения, специфике восприятия, им свойственно большое кол-во ошибок, отсутствие умений характеризовать и выделять свойства цельного образа. Все же активация сохранных анализаторов в процессы определения ведет к его результативности. Процессы памяти (забывание и сохранение)

зависят от того, как качественно усвоен материал, насколько он значим для человека, число повторений, типологические особенности личности. Запоминание и образование у незрячих простых и точных движений потребует от 8 до 10 повторений, тогда как у видящих нормально от 6 до 8 повторений. Потому чтобы усвоить двигательные действия слабовидящим и слепым детям потребуются большее кол-во повторений, чем для видящих нормально, т. к. если отсутствуют подкрепления, то обнаруживается тенденция к угасанию движимого образа. Даже малые промежутки времени (каникулярный период) между подкреплениями негативно сказываются на их представлениях [25, 28, 37, 39, 43, 54, 60].

Во время процессов спец. обучения дети начинают владеть навыками зрительно-осязательного и зрительного определения, в некоторых случаях применяются навыки неспецифичного определения по несущественным, второстепенным признакам (к примеру, по звуку, который характерен для текущего предмета, теплопроводимости, запаху и т. д.). Отмечают достаточно высокие объемы осязательной и слуховой памяти. Вид и тип памяти зависит от доминантности характера деятельности и содержимого материала. В личных работах Григорьева Л.П. отметила, что у видящих частично наблюдают понижение объемов кратковременной, оперативной памяти, которые изменяются в зависимости от цвета, фона зрительных стимулов, а еще от степени того, как сформированы свойства зрительного восприятия. Приобщение учащихся с нарушением зрения к разным видам деят-ти и применение всех сохранных анализаторов являет собой стимул и условие для развития разных типов и видов памяти [34].

Особенности восприятия. У детей с депривацией зрения слабы зрительные ощущения, а внешний мир они воспринимают ограниченно. Данные затруднения сказываются на показателях образов - полноты, целостности, отображаемых действий и предметов, однако они могут только сменить тип восприятия, но не оказывают влияния на физиологические механизмы восприятия. В зависимости от степени пораженности функций

зрения цельность восприятия нарушена. У слабовидящих преобладает двигательно-зрительно-слуховое восприятие. Объемы внимания у младших школьников малы. Они могут в одно время воспринимать пару движений либо отдельно взятые двигательные. У детей с остаточным зрением и незрячих базовые формы восприятия – двигательно-осязательная и двигательно-зрительно-слуховая. Важно отметить, что ослепшие на позднем этапе имеют в арсенале своей памяти уже сформированные двигательные навыки и умения. Исследования Кулагина Ю.А. показали насколько идентичны нервные механизмы восприятия в норме и при патологии зрения, а еще в усвоении слабовидящими определенной суммы умений, знаний и навыков [68].

Особенности мышления. Дети с нарушенным зрением не имеют возможность воспринимать окружающую ситуацию цельно, им приходится ее проводить ее анализ на базе отдельно взятых признаков, которые доступны их восприятию. Тифлопсихологи твердят, что дети с нарушением зрения проходят такие же этапы в развитии мышления и приблизительно в том же возрасте и способны решать задачи, не опираясь на восприятие зрительных образов. Дети с нарушенным зрением понятия об окружающем мире сужены (особенно у младших школьников), умозаключения и суждения вероятно не вполне обоснованы, т. к. субъективные понятия реальности искажены либо недостаточны. У слабовидящих отмечают логически-словесное и образно-наглядное мышление [66].

На уроках физ-ры ученики часто используют образно-наглядное и логически-словесное мышление, когда задача разрешима в вербальной форме. Применяется также действенно-практический типаж мышления, когда операции мышления реализовываются в процессе манипуляций с предметами (спорт. инвентарь) и выполнения физ. упражнений. Данный вид является незаменим в тех случаях, когда решение мыслительной задачи должно проистекать одновременно с практикой. У отдельно взятых учащихся есть вероятность преобладания того либо иного типа мышления.

Специфическое развитие ребенка с проблемным развитием, которое вызвано нарушением одной из систем организма и его функций, осуществляется на фоне активирования защитных механизмов и мобилизации резервных ресурсов, которые сопротивляются появлению процессов патологии. Тут и проявляются вероятные возможности компенсации. Они представляют из себя способы приспособляемости личности ребенка к отдельно-взятому вторичному нарушению развития.

1.4. Двигательные нарушения и особенности физического развития слабовидящих детей

Нарушения зрения затрудняют ориентировку в пространстве, задерживают формирование двигательных навыков, ведут к понижению познавательной и двигательной активности. У определенных детей отмечаются значительные отставания в физ. развитии. В связи с трудностями, которые возникают при зрительном подражании, овладении представлениями о пространстве и двиг. действиями, рушится правильная поза при беге, ходьбе, в “естественных” движениях, в подвижных играх, нарушается точность движений и координация.

Индивидуальные отклонения обусловлены рядом причин [64]:

- расстройством функций зрения на базе органических нарушений, которые сопровождаются трудностью формирования физ. качеств;
- ограниченные возможности зрительного подражания, которые порождают искаженное представление об окружающей действительности;
- неблагоприятный период дошкольного воспитания (детей, не посещающие детские дошкольные учреждения), тормозящий развитие двигательной и познавательной активности;
- снижение иммунитета к инфекциям и простудным заболеваниям, и как следствие, пропускаются академические занятия, снижена успеваемость учащихся.

В некоторых исследованиях предоставлена физиолого-анатомическая связь между сенсорной зрительной системой и вегетативными функциями,

связь между обменными процессами и зрительной афферентацией, состоянием ЦНС и дыхательной систем. Авторы предположили, что энергия световых лучей, направляясь через глаз в гипофиз и гипоталамус, регулирует эндокринно-вегетативные функции организма и создает общее тонизирующее действие на ЦНС. Потому реализация резервных возможностей организма ребенка с ограниченными возможностями может быть эффективной только если рационален двигательный режим [67].

Сеченов И.М. отмечал, что согласованные движения рук и глаз человека разучиваются с детства. Каждый раз рука реализует роль хватательного орудия и без “руководящего” глаза служить этим орудием не может. Все же младшие школьники с нарушениями зрения часто путают левую и правую стороны. Своеобразие развития сенсорных функций обуславливает выраженную степень асимметрии в развитии движений левой и правой руки. В процессе обучения в связи с трудовой и игровой деятельностью правая рука более совершенствуется в исполнительных функциях, а левая - в контрольных. В связи с этим точность движения правой руки по мере обучения повышается [70].

Уровень физического развития и физической подготовленности детей младшего и среднего школьного возраста с депривацией зрения значительно отстает от нормально видящих сверстников: в весе (от 3 до 5%), росте (от 5 до 13 см), в показателях окружности грудной клетки у детей младшего и среднего возраста отставание составляет у слабовидящих до 4,7 см. Заметное отставание от нормы отмечается и в развитии жизненной емкости легких (ЖЕЛ). Исследования Л.Н. Ростомашвили показывают, что у детей 10-12 лет с нарушением зрения ЖЕЛ=1600 куб. см, а у нормально видящих - 1800 куб. см. Мышечная сила (кистевая) у детей с нарушением зрения по сравнению с нормой слабо развита. У слабовидящих школьников показатели кистевой динамометрии ниже на 28 %, чем у нормально видящих сверстников, в показателях гибкости они уступают последним в среднем на 12-15%. Наиболее выраженная разница в росте мышечной силы у незрячих детей по

сравнению с нормально видящими наблюдается в 7-14 лет: отставание у мальчиков 3,5-5 кг, у девочек 1-1,5 кг [63].

У детей с патологией зрения отмечается нарушение координации движений. В возрасте 8-9 лет оно составляет 28 %, а к 16 годам достигает 52%. Школьники испытывают трудности в выполнении согласованных движений рук и ног. Сопоставление результатов скоростно-силовых качеств показывает, что незрячие дети в 7-9 лет обладают самым низким уровнем прыжковой способности. Исследование прыгучести (прыжок в высоту с места) у незрячих школьников выявило отставание от нормально видящих сверстников на 6,9 см. Результаты прыжков в длину с места у мальчиков ниже результатов нормально видящих на 16-24%. Слабовидящие мальчики младшего школьного возраста проходят в день 4,1 км, а зрячие дети 10,3 км; в среднем школьном возрасте слабовидящие - 6,8 км, а зрячие - 14,7 км; в старшем возрасте соответственно 3,5; 4,8 и 12,2 км. Эти данные свидетельствуют о низкой двигательной активности, а следовательно, меньшей выносливости и работоспособности детей с нарушением зрения [70].

С возрастом показатели физического развития у детей со зрительной депривацией увеличиваются, но более медленно по сравнению с нормально видящими. У незрячих и слабовидящих отмечаются наиболее выраженные отклонения в деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем на всех возрастных этапах развития. Возрастная динамика физического развития у этих детей сохраняется такой же, как и в норме, но уровень физического развития значительно ниже. Например, если в норме формирование быстроты движений завершается к 15 годам, то у детей с депривацией зрения развитие быстроты движений продолжается и после 16 лет. У школьников с нарушением зрения отмечается задержка статической выносливости. В норме развитие этой функции завершается к 14 годам, у слабовидящих продолжает развиваться до 17 лет. Наиболее выраженные отклонения у детей с нарушением зрения в старшем школьном возрасте: длина тела у них меньше на 5-5,5 см по сравнению с нормально видящими

сверстниками, масса тела на 6-7% ниже, окружность грудной клетки в среднем на 4 см меньше, чем у нормально видящих. Мышечная сила значительно ослаблена, движения угловаты, медленны и нерешительны, наблюдается нарушение статического и динамического равновесия [7].

Вторичные отклонения в физическом развитии детей, обусловленные нарушением зрения. У слабовидящих школьников плоскостопие встречается от 30 до 53,8%, мышечная слабость - у 12 %. Нарушение осанки наблюдается у 59,2% слабовидящих мальчиков и 58 % девочек, тогда как у нормально видящих соответственно у 20 % и 14 %; значительно больше и число простудных заболеваний. Исследования Л.Н. Ростомашвили показали, что 87% учащихся школы-интерната для слепых и слабовидящих детей Санкт-Петербурга относятся к специальной медицинской группе. Нередко дети с нарушениями зрения поступают в школу с уже стойкими нарушениями осанки, с круглой спиной, усилением грудного кифоза и уплощением поясничного лордоза, сколиозом, плоскостопием и т.д. При нарушении осанки и деформации позвоночника грудная клетка видоизменяется, снижается жизненная емкость легких, что в свою очередь приводит к заболеваниям органов дыхания и сердечно-сосудистой системы [65].

По данным медико-психолого-педагогической оценки, все причины вторичных отклонений можно разделить на две группы: 1) органические нарушения, наследственные заболевания, врожденное слабовидение, обуславливающие трудности формирования гармонически развитой личности; 2) недостаточный уровень социальных и педагогических условий для гармоничного развития ребенка с депривацией зрения, отсутствие или недостаточность профилактической, коррекционной работы с данной категорией детей. К сопутствующим заболеваниям, встречающимся у детей с нарушением зрения, относятся: общее недоразвитие речи (ОНР) разных уровней, сопровождающееся различными типами дизартрии, недоразвитие письменной речи смешанного характера (разные виды дисграфии), соматические заболевания, задержка психического развития, детский

церебральный паралич, минимальная мозговая дисфункция (ММД).

ММД - часто встречающееся заболевание. Оно характеризуется негрубым поражением центральной нервной системы, сопровождается мышечной дистонией - неуклюжестью, неловкостью, скованностью в движениях, трудностями в освоении письма, точности моторики. Наиболее характерны для ММД двигательная расторможенность, суетливость, чрезмерная двигательная активность, шаловливость, плохая обучаемость, низкая дисциплина и неорганизованность. Периодически появляются вспышки гнева. Такие дети сталкиваются с непониманием со стороны сверстников, оказываются в эпицентре конфликтов. В результате они накапливают отрицательный опыт межличностных отношений. Нередко у них развивается невроз в виде неврастения. Такой ребенок биологически не способен быть тихоней, сдержанным и целеустремленным. Эти качества необходимо терпеливо прививать, умело направлять его сверхактивность в русло продуктивных игр, физических упражнений, интересной деятельности. При правильной коррекционной работе с таким ребенком к 10-11 годам отрицательные проявления сглаживаются, он будет нормально учиться и упорядочит свое поведение, станет достаточно контактными и адекватными в поведенческих реакциях [4, 9, 12, 13, 17, 18, 29, 31, 32, 41, 45, 49, 56, 61, 69].

Таким образом, анализ специальной литературы показал, что дети с нарушением зрения нуждаются в профилактической и коррекционной работе, направленной на нормализацию двигательных функций. Эта работа должна предусматривать комплексный характер, то есть оказывать положительное влияние на все ослабленные функции ребенка, обеспечивая наилучшие условия его жизнедеятельности и развития.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

Для решения поставленных задач, исходящих из основной гипотезы, применялись четыре группы методов исследования, используемых в теории и методике физического воспитания [11]:

1. Теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Контрольной тестирование.
4. Педагогический эксперимент.
5. Методы математической статистики.

Анализ и обобщение литературных данных проводились с целью изучения состояния вопроса, ознакомления со сведениями, которые прямо или косвенно касались избранной темы исследования. В ходе библиографического розыска было просмотрено 98 литературных источников. Сведения, полученные в результате анализа литературных источников, позволили сделать заключение о состоянии изучаемого вопроса и поставить задачи исследования.

Педагогические наблюдения осуществлялись с целью изучения опыта работы педагогов и учителей физической культуры школы - интерната №4 Автозаводского района г. Тольятти с детьми, имеющими нарушения зрения. Наблюдения позволили выявить, какие формы организации физической культуры используются во внеучебное время и какие средства применяются в учебном процессе для улучшения физического развития и повышения уровня физической подготовленности слабовидящих детей младших классов. Кроме того, нас интересовало, какие методы используются в школе для профилактики и коррекции зрения учащихся.

В исследовании приняло участие 38 детей 1-х общеобразовательных классов школы – интерната № 4 Автозаводского района г.Тольятти в возрасте 7-8 лет. В 1-ом «А» общеобразовательном классе обучалось 20

детей (12-мальчиков и 8-девочек), в 1-ом «Б» коррекционном классе – 18 слабовидящих детей (10-мальчиков и 8-девочек)

В соответствии с методическими указаниями Министерства здравоохранения РФ, антропометрические обследования детей школьного возраста проводятся в течение учебного года не менее 2 раз (сентябрь-октябрь и апрель-май).

Педагогический эксперимент проводился в два этапа:

1. **В октябре 2014/2015 учебного года** было проведено контрольное тестирование физической подготовленности и физического развития учащихся 1-го «А» класса, в который были зачислены дети с нормальным зрением и 1-го «Б» класса со слабовидящими детьми. Исходные показатели сравнивались со средними нормами для данного возраста [14, 16, 40, 46, 76, 80].

В результате сравнения полученных данных с нормативными показателями, давалась оценка физическому развитию и физической подготовленности детей, поступивших в школу.

Для определения уровня **физического развития** у ребенка, по общепринятой методике, измеряли рост стоя, в см; вес тела, в кг; окружность грудной клетки, в см; ЧСС (частота сердечных сокращений), уд/мин; АД (артериальное давление), мм.рт.ст. Обследование проводилось в утренние часы.

В целях оценки **физической подготовленности**, в исследовании использовались следующие тесты:

1. Скоростно-силовые качества оценивались по:

- прыжку в длину с места: выполнялись три попытки, засчитывалась лучшая;
- метанию на дальность: на асфальтированной площадке 3 x 20м испытуемый выполнял подряд (сразу) 6 бросков – 3 правой и 3 левой руками, засчитывалась лучшая попытка.

2. Гибкость измерялась при помощи теста: стоя на гимнастической скамейке, выполнить наклон вперед, опуская кисти рук ниже уровня

скамейки. Измерять расстояние, показывающее насколько опущены пальцы от верхнего края скамейки.

3. Силовые качества оценивались по броску набивного мяча весом 1 кг вперед из положения - сидя на полу ноги врозь, мяч за головой. Измерялось расстояние до точки приземления мяча.

4. Ловкость оценивалась по времени преодоления «полосы препятствий»:

- бег по гимнастической скамейке (5 м) до середины;
- поворот на 360 градусов;
- подбросить вверх и поймать мяч (диаметром 5-8 см);
- бег между 4 - кеглями, расставленными на расстоянии 1 метра друг от друга (всего 4 м);
- преодоление гимнастической скамейки длиной 5 метров на четвереньках.

5. Выносливость оценивалась по 6-минутному бегу. Каждый ученик стремился пробежать за это время как можно большее расстояние.

После **математической обработки** полученные результаты заносились в таблицы.

Дети общеобразовательного 1-го «А» класса занимались в течение 2014/2015 учебного года по комплексной (примерной) программе физического воспитания, рекомендованной Министерством образования и науки РФ. Объем недельной нагрузки по физической культуре составлял 2 учебных часа.

В режим школьного дня учащихся коррекционного 1-го «Б» класса, в качестве экспериментального фактора, были включены различные формы занятий физическими упражнениями (гимнастика до занятий, физкультурные минутки на уроках, игры и спортивные развлечения на больших переменах и др.). Во внеучебное время для слабовидящих учащихся коррекционного класса ежедневно проводились физкультурно-оздоровительные и спортивно-массовые внеклассные мероприятия.

Основными формами вовлечения слабовидящих школьников в систематические занятия физическими упражнениями стали:

- учебные уроки физической культуры + занятия в спортивной секции;
- учебные уроки физической культуры + самостоятельные тренировочные занятия.

Некоторые учащиеся экспериментального класса сочетали занятия на уроках физической культуры, в спортивной секции и самостоятельные тренировочные занятия.

Кроме того, на всех уроках со слабовидящими детьми экспериментального «Б» класса проводилась зрительная гимнастика по методике А.Г. Демирчоглян [23]. Направленность упражнений офтальмотренинга: улучшение и сохранение зрения; профилактика близорукости и дальнозоркости (в рисунках).

По экспериментальной методике слабовидящие дети занимались в течение 7 месяцев (октябрь - апрель 2014/2015 года).

2. В мае 2014/2015 учебного года, в целях выявления эффективности экспериментальной методики, повторно проведено контрольное тестирование физического развития и физической подготовленности учащихся контрольного 1 «А» и экспериментального 1 «Б» классов.

Все полученные результаты сгруппированы в таблицы, с расчетом средних арифметических величин.

Проверка остроты зрения осуществлялась врачом-офтальмологом в начале и конце нашего исследования по специальным таблицам с буквами и опто типами. Результаты фиксировались в медицинских картах детей.

Организация исследования. Исследования проводились в период с июня 2014г. по декабрь 2015г. на базе школы-интерната МОУ №4. Задачи решались поэтапно:

На **первом этапе** (июнь - сентябрь 2014г.) проводился анализ и обобщение специальной литературы по теме исследования. Анализ специальной литературы показал, что дети с нарушением зрения нуждаются

в профилактической и коррекционной работе, направленной на нормализацию двигательных функций. Эта работа должна предусматривать комплексный характер, то есть оказывать положительное влияние на все ослабленные функции ребенка, обеспечивая наилучшие условия его жизнедеятельности и развития. Разрабатывалась программа адаптивного физического воспитания для слабовидящих учащихся младших коррекционных классов.

- На **втором этапе** исследования (сентябрь - 2014г. - апрель 2015г.) проводился педагогический эксперимент; тестирование уровней физического развития и физической подготовленности детей, принимающих участие в исследовании.

- **Третий этап** исследования (июнь - декабрь 2015г.) был посвящен математической обработке полученных результатов, оформлению работы.

ГЛАВА 3

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Адаптивное физическое воспитание слабовидящих школьников имеет свои особенности, которые обусловлены не только нарушением зрения, но и наличием вторичных отклонений в физическом и психическом развитии детей. Адаптивное физическое воспитание детей с нарушением зрения должно быть направлено на удовлетворение их потребности в подготовке к жизни, бытовой и трудовой деятельности; на формирование положительного и активного отношения к адаптивной физической культуре [10, 26, 30, 35, 36, 44, 59, 62, 71, 74, 77, 82, 83, 90, 94].

В классах для слабовидящих детей физическое воспитание является одним из важнейших средств всестороннего развития и приобщения учащихся к трудовой деятельности. Регулярные, правильно организованные физические упражнения, благоприятно влияют на центральную нервную систему, улучшают деятельность сердечно-сосудистой системы, нормализуют работу органов дыхания, повышают показатели физического развития, способствуют коррекции нарушенных функций, увеличивают работоспособность. Занятия физическими упражнениями делают движения детей более уверенными, четкими, согласованными.

Однако офтальмологи настоятельно указывают, что адаптивное физическое воспитание должно проводиться с учетом возраста, состояния здоровья и зрения учащегося. Допустимая для каждого конкретного учащегося физическая нагрузка должна определяться врачом – офтальмологом и педиатром в начале учебного года.

Обследование, проводимое в начале 2014/2015 учебного года, дает представление о том, на каком уровне находились физическое развитие и физическая подготовленность учащихся 1-го «А» общеобразовательного класса и 1-го «Б» коррекционного класса, в который были зачислены слабовидящие дети (таблица 1).

Таблица 1

**Показатели физического развития детей 7-8 лет, учащихся 1-го «А» общеобразовательного
и 1-го «Б» коррекционного классов, в начале 2014/2015 учебного года**

№ п/п	Показатели	Мальчики X _s ±S _x		Девочки X _s ±S _x	
		«А»	«Б»	«А»	«Б»
1	Артериальное давление (мм/ рт/ ст)	94/54±3/4	98/49±4/2	94/51±3/5	100/51±2/3
2	Окружность грудной клетки (см)	59,2±3,1	57,1±2,6	57±2,8	54,9±1,7
3	Частота сердечных сокращений (уд/ мин)	94,0±4,0	97,0±3,0	96,0±5,0	99,0±2,0
4	Вес (кг)	22,5±2,9	24,0±2,0	21,6±1,6	24,9±3,2
5	Рост (см)	119,8±4,0	115,0±3,0	119,7±3,0	116,0±2,8

Примечание: X_s – среднее арифметическое значение выборки;
±S_x – стандартная ошибка среднего арифметического отклонения

Сравнивая полученные нами показатели с усредненными нормами физического развития, можно заключить, что обследованные дети с нормальным зрением 1-го «А» общеобразовательного класса имеют средний уровень физического развития, тогда как физическое развитие учащихся коррекционного 1-го «Б» класса оценивается, как «ниже среднего» (таблица 1).

Рост детей 1-го «А» общеобразовательного класса, в среднем, у мальчиков и девочек составляет $119,7 \pm 3,5$ см, у слабовидящих детей – $115,5 \pm 2,9$ см. В норме же рост колеблется у мальчиков в пределах 111 - 121 см, а у девочек – 111 - 120 см. Разница между детьми двух классов составляет около 4-х сантиметров.

Вес у детей 1-го «А» общеобразовательного класса, в среднем, у мальчиков достигает $22,5 \pm 2,9$ кг, у девочек – $21,6 \pm 1,6$ кг. В норме у мальчиков вес должен составлять 19,7 – 24,1 кг, у девочек – 19 – 23,5 кг. Полученные данные свидетельствуют о том, что вес тела у обследованных детей 1-го «А» общеобразовательного класса колеблется в пределах физиологической нормы. У учеников 1-го «Б» коррекционного класса вес находится на грани нормы и равен $24,0 \pm 2,0$ кг, у учениц вес превышает норму, в среднем, на 800 грамм и составляет $24,9 \pm 3,2$ кг. Повышенный вес, на наш взгляд, говорит о том, что слабовидящие дети ведут малоподвижный образ жизни и имеют низкую двигательную активность.

Окружность грудной клетки учащихся 1-го «А» общеобразовательного класса, в среднем, составляет у мальчиков $59,2 \pm 3,1$ см, у девочек – $57,0 \pm 2,8$ см. Сравнивая полученные результаты с нормами физического развития для детей данного возраста, мы видим, что у мальчиков общеобразовательного класса окружность грудной клетки больше общепринятых стандартных норм, а у девочек незначительно меньше. У детей коррекционного 1-го «Б» класса средние размеры окружности грудной клетки ниже, чем у детей общеобразовательного класса. Данный показатель характеризует жизненную емкость легких, которая при сравнении оказалась

значительно ниже у детей коррекционного класса, видимо потому, что они меньше бывают на свежем воздухе и меньше двигаются.

Частота сердечных сокращений и уровень артериального давления являются основными показателями, характеризующими функциональное состояние сердечно – сосудистой системы. Также они служат критерием оценки состояния здоровья детей, в частности, деятельности сердца и кровообращения.

Частота пульса у испытуемых 1-го «А» общеобразовательного класса составляет: 94 ± 4 уд/ мин – мальчики и 96 ± 5 уд/ мин – девочки. У слабовидящих детей, соответственно: 97 ± 3 и 99 ± 2 уд/мин. В норме ЧСС у мальчиков должна быть в пределах 90 уд/мин, а у девочек данного возраста - 96 уд/ мин. Значит, у обследованных детей с нормальным зрением частота сердечно – сосудистых сокращений находится на верхней границе физиологической нормы. У слабовидящих детей – несколько ниже нормы.

Артериальное давление на момент обследования зафиксировано у всех детей в пределах нормы. В 1-ом «А» общеобразовательном классе у учеников – $94/54 \pm 3/4$ мм.рт.ст., у учениц – $94/51 \pm 3/5$ мм.рт.ст., в среднем. В коррекционном 1-ом «Б» классе, соответственно: $98/49 \pm 4/2$ и $100/51 \pm 2/3$ мм.рт.ст. В норме эти результаты должны находиться в следующих границах: у мальчиков – 90 – 106/ 47 - 67 мм.рт.ст., у девочек – 85 – 105/ 47 – 60 мм.рт.ст.

Таким образом, показатели ЧСС и АД говорят о том, что сердечно – сосудистая система обследованных детей 1-го «А» общеобразовательного класса развивается в соответствии с возрастом и находится в пределах нормы. У детей с нарушенным зрением частота сердечных сокращений незначительно превышает норму. Возможно, это связано с неуверенностью и волнением, которые во время обследования слабовидящие дети испытывали в большей степени, по сравнению со здоровыми детьми.

Таблица 2

Показатели физической подготовленности детей 7-8 лет, учащихся 1-го «А» общеобразовательного и 1-го «Б» коррекционного классов, в начале 2014/2015 учебного года

№ п/п	Показатели	Мальчики		Девочки	
		Xs±Sx		Xs±Sx	
		«А»	«Б»	«А»	«Б»
1	Прыжок в длину с места (см)	108,4±4,2	90,4±3,2	101,1±5,0	87,0±4,0
2	Наклон вперед (см)	4,5±0,8	4,1±0,6	4,9±1,2	5,0±0,4
3	Бросок набивного мяча (см)	155,4±5,1	140,0±4,5	139,0±3,8	135,5±3,2
4	Метание мяча правой и левой руками (м)	7,8/5,0±1,3/0,6	6,6/ 4,5±0,9/0,6	5,0/4,0±1,8/1,4	3,7/ 3,1±1,1/0,8
5	Преодоление «полосы препятствий» (сек)	21,5±0,5	27,1±1,1	23,0±2,1	33,7±1,2
6	Бег 6 минут (м)	820±5,8	720±6,0	780±4,9	690±6,8

Примечание: Xs – среднее арифметическое значение выборки;
 ±Sx – стандартная ошибка среднего арифметического отклонения

Сравнение исходных показателей, полученных в результате обследования учащихся 1-ых классов, выявило следующее: дети с нормальным зрением в начале учебного года имели более высокий уровень физического развития, чем слабовидящие дети.

Известно, что быстрота движений, сила, ловкость, гибкость, выносливость имеют большое значение для укрепления здоровья, физического развития и совершенствования детей, а также для овладения ими широким кругом двигательных умений и навыков [30, 51, 57, 58, 72, 73, 78, 84, 89, 91].

Сравнивая показатели **физической подготовленности** обследованных детей с нормативами, имеющимися в примерной комплексной программе по физическому воспитанию, можно сказать следующее:

1. Прыжок в длину с места в среднем у мальчиков 1-го «А» общеобразовательного класса составляет $108,4 \pm 4,2$ см, у девочек – $101,1 \pm 5,0$ см, что соответствует хорошим оценкам, так как ребята 7 лет должны прыгать с места, в среднем, 80 - 90 см. Учащиеся коррекционного «Б» класса показали в данном тесте результаты значительно ниже: $90,4 \pm 3,2$ -ученики и $87 \pm 4,0$ см. – ученицы, что говорит о низком уровне развития у них скоростно-силовых способностей.

2. Гибкость же у всех испытуемых школьников развита недостаточно хорошо, о чем свидетельствуют полученные результаты: $4,5 \pm 0,8$ см – у мальчиков и $4,9 \pm 1,2$ см – у девочек 1-го «А» общеобразовательного класса; и у слабовидящих учащихся: $4,1 \pm 0,6$ и $5,0 \pm 0,4$ см. По нормам примерной комплексной программы, соответственно – 5 и 7 см. Слабые показатели, особенно у девочек, говорят о том, что развитию этого физического качества в учебном процессе необходимо уделить больше времени и внимания.

3. Еще хуже обстоят дела с развитием силы рук. Результаты броска набивного мяча - в два раза ниже норм, принятых для детей данного возраста и составляют в 1-ом коррекционном «Б» классе всего $140,0 \pm 4,5$ см, в среднем,

у учеников и $135,5 \pm 3,2$ см – у учениц. У детей с нормальным зрением результаты несколько выше, но также говорят о слабо развитом физическом качестве «сила»: $155,4 \pm 5,1$ - мальчики и $139,0 \pm 3,8$ - девочки.

4. Результаты, показанные в метании мяча правой и левой руками учениками 1-го коррекционного «Б» класса также ниже средних показателей, приведенных в примерной программе: у мальчиков, в среднем, $6,6 / 4,5 \pm 0,9 / 0,6$ метра, у девочек – $3,7 / 3,1 \pm 1,1 / 0,8$ метра. В 1-ом «А» общеобразовательном классе дети метнули мяч дальше своих сверстников, показав следующие результаты: $7,8 / 5,0 \pm 1,3 / 0,6$ м – мальчики и $5,0 / 4,0 \pm 1,8 / 1,4$ м – девочки.

5. Качество ловкости в большой степени зависит от пластичности корковых процессов, от способности человека различать темп, амплитуду, направление движения, особенности окружающей обстановки. Чем богаче двигательный опыт у детей, тем шире круг двигательных умений и навыков, которыми они владеют, тем легче они осваивают новые формы движений. Развитие ловкости определяется минимальной затратой времени на выполнение задания. Преодоление «полосы препятствий», в среднем, у мальчиков коррекционного «Б» класса составляет $27,1 \pm 1,1$ сек, у девочек – $33,7 \pm 1,2$ сек. В норме у мальчиков результат должен не превышать 19 – 21 сек, а у девочек – 19 – 22 сек, что говорит о низком развитии качества ловкости у наших испытуемых. В общеобразовательном 1-ом «А» классе дети с нормальным зрением показали результаты, характеризующие качество «ловкость», как соответствующее норме для данного возраста: $21,5 \pm 0,5$ - ученики и $23,0 \pm 2,1$ – ученицы.

6. Выносливость, оцениваемая нами по дистанции, преодолеваемой детьми с нормальным зрением за 6 минут, оценивается как удовлетворительная. Ученики пробежали расстояние в $820 \pm 5,8$ метров, ученицы – $780 \pm 4,9$ метров. Нормативы физической подготовленности для данного возраста следующие: на «удовлетворительно» мальчикам

необходимо пробежать за 6 минут не менее 800 метров, девочкам – не менее 750 метров.

Слабовидящие дети преодолели за 6 минут значительно меньшее расстояние, показав следующие результаты: $720 \pm 6,0$ и $690 \pm 6,8$, что говорит о низком уровне развития выносливости у детей, имеющих нарушения зрения.

Таким образом, результаты тестирования, полученные нами в начале учебного года, позволяют оценить уровень физической подготовленности испытуемых с нормальным зрением, как - «ниже среднего», детей с нарушениями зрения, как – значительно «ниже среднего».

Кроме того, у большинства слабовидящих учащихся по результатам медицинского осмотра выявлены искривления позвоночника, нарушение осанки, плоскостопие и другие заболевания. Большинство слабовидящих детей коррекционного класса испытывают трудности в ориентировании в пространстве, у некоторых нарушена координация движений.

Полученные в результате обследования данные, характеризующие физическое развитие и физическую подготовленность слабовидящих детей, подтверждают мнение врачей-офтальмологов и специалистов адаптивной физической культуры о том, что одной из основных задач физического воспитания в школах для слабовидящих является коррекция недостатков физического развития, направленная на их профилактику и устранение.

В целях улучшения физического развития и физической подготовленности детей с нарушениями зрения, в режим школьного дня учащихся коррекционного 1-го «Б» класса были включены различные формы занятий физическими упражнениями. Во внеучебное время для слабовидящих учащихся ежедневно проводились внеклассные мероприятия по физкультурно-массовой и спортивно-оздоровительной работе.

Анализ литературных источников показал, что практически оправданными формами занятий в режиме школьного дня детей с нарушениями зрения и во внеучебное время являются [6]:

1. Гимнастика до занятий.

2. Физкультурные минутки на уроках.
3. Игры и спортивные развлечения на больших переменах.
4. Ежедневные занятия физическими упражнениями (по 1 часу) во внеучебное время по специальной программе в спортивных секциях под руководством учителя или тренера.
5. Участие в соревнованиях по доступной программе.
6. Индивидуальные формы занятий: индивидуальная гигиеническая гимнастика; самостоятельные занятия физической культурой.

В классе для слабовидящих детей важное место занимали внеклассные мероприятия по физическому воспитанию. С ними ежедневно проводилась **утренняя гимнастика**. Продолжительность ее составляла 10-12 минут. Руководство организацией утренней гимнастикой осуществлялось учителем физической культуры. Непосредственное проведение ее возлагалось на учителей-предметников и старшеклассников, прикрепленных к экспериментальному классу. Предварительно для них был организован семинар по методике проведения утренней гимнастики.

Конспекты утренней гимнастики составлялись нами для слабовидящих детей с учетом степени нарушения их зрения. На учебный год рекомендуется разрабатывать 7-8 комплексов упражнений утренней гимнастики, которые меняются через 3-5 недель. Выполнение каждого комплекса начинается с ходьбы на месте (в помещении), а на открытом воздухе – с ходьбы по кругу. После ходьбы можно дать медленный бег по дорожке площадки.

Длительность бега с каждым месяцем постепенно увеличивается. На первых этапах медленный бег целесообразно чередовать с ходьбой: 10м медленной ходьбы и 50м бега. Продолжительность бега для детей младшего школьного возраста составляет 4-6 минут. В комплекс включаются упражнения для разогревания различных мышечных групп. Обязательными составными частями комплекса являются упражнения: для мышц верхнего плечевого пояса, мышц таза, ног, туловища (наклоны, повороты), коррекции недостатков типичных отклонений в физическом развитии детей.

Для проведения гимнастики до занятий могут служить: спортивный зал, школьные коридоры, а в теплую погоду – пришкольный участок, спортивная площадка, стадион.

Занятия по общеобразовательным дисциплинам и уроки труда приводят к снижению работоспособности организма детей. С целью повышения работоспособности и ускорения восстановительных процессов у детей после умственных и однообразных трудовых нагрузок в уроки вводились **физкультминутки**. Длительность физкультминуток 2-3 минуты. В младших классах их рекомендуется проводить на 2-4 уроках. В комплекс включаются 3-4 упражнения для мышц кисти и рук, ног и туловища. При выполнении упражнений необходимо особое внимание детей обращать на дыхание. Содержание комплексов упражнений на уроках труда несколько отличалось от комплексов, выполняемых на других уроках: помимо упражнений общеразвивающего характера (движения рук и ног, наклоны и повороты туловища), выполнялись ходьба и бег на месте. Такая нагрузка заметно повышает работоспособность организма детей.

Физкультурные мероприятия во время большой перемены организовывались в виде следующих подвижных игр: «Кто дольше простоит на одной ноге?», «Попади в корзину», «Бросай дальше», «У медведя во бору», «Прихлопни комара», «Воробышки и кот», «Салки», «Мяч среднему», «Салки с приседанием», «Волк во рву», «Попади в цель», «Охотники и утки», «Пустое место», «Кто быстрее?», «Линейные эстафеты», «Пройди по линии», «Удочка», «Мяч-салка» и др.

Описание этих игр дается в разделе «Подвижные игры» программы по физической культуре для школ слабовидящих детей [39].

Помимо подвижных игр, на большой перемене мы рекомендовали детям прогулки длительностью 5-10 минут, которые, как правило, совершаются небольшими группами самостоятельно в школьном дворе.

Детей младшего школьного возраста на большой перемене привлекают гимнастические снаряды: бревно, перекладина, гимнастическая стенка и др.

На этих снарядах, под присмотром учителей, они выполняли различные простые и смешанные висы, ходьбу по бревну с различными движениями, лазанье по канату и гимнастической стенке.

Для включения в программу **самостоятельных занятий** мы рекомендовали слабовидящим детям следующие виды упражнений:

1. Медленный бег продолжительностью 5-10 минут, со скоростью 7-9 минут на 1 км.
2. Упражнения на развитие силы мышечных групп: без предметов, с использованием собственного веса тела и с небольшими отягощениями.
3. Упражнения на растягивание (гибкость).
4. Упражнения на точность пространственного, временного и силового параметров движения.
5. Упражнения на равновесие.
6. Упражнения на прыгучесть.
7. Метания: малых мячей на дальность и точность, набивных мячей.
8. Гимнастические упражнения, предусмотренные в программе по физической культуре (вольные упражнения, общеразвивающие упражнения, висы, упоры на снарядах, «ласточка», передвижение по бревну с движениями рук, лазанье, перелезание и др.).
9. Ходьба на лыжах.
10. Парная игра в бадминтон.
11. Броски баскетбольного мяча в корзину (детские).

При специально направленной работе по проведению **самостоятельных тренировочных занятий** нами были охвачены все дети экспериментального класса систематическими (по 5-6 раз в неделю – 2 учебных урока, 1 соревнование или прогулка, 2 самостоятельных занятия) занятиями физическими упражнениями.

Кроме того, на всех уроках со слабовидящими детьми коррекционного «Б» класса проводилась **зрительная гимнастика** по методике А.Г. Демирчоглян [23]. Направленность упражнений офтальмотренинга:

улучшение и сохранение зрения; профилактика близорукости и дальнозоркости (в рисунках).

По экспериментальной методике слабовидящие дети занимались в течение 7 месяцев (октябрь-апрель 2014/2015 года). Общеобразовательный 1-ый «А» класс обучался по примерной комплексной программе физического воспитания, рекомендованной Министерством образования и науки РФ. Объем недельной нагрузки по физической культуре в «А» классе составлял 3 обязательных учебных часа.

В мае 2014/2015 учебного года, в целях выявления эффективности экспериментальной программы, нами проведено контрольное тестирование физического развития и физической подготовленности учащихся контрольного 1 «А» и экспериментального 1 «Б» классов.

Полученные результаты после математической обработки занесены в таблицы 3-6.

Показатели **физического развития** возросли у учащихся и общеобразовательного и коррекционного классов. Однако, динамика результатов всех показателей в сторону улучшения более наглядно прослеживается у детей с нарушениями зрения.

Рост детей 1-го «Б» коррекционного класса увеличился в среднем у мальчиков и девочек на 4см и составил в мае 2015 года, соответственно: $119,0 \pm 1,6$ и $120,2 \pm 2,4$ см (октябрь 2013 года: $115,0 \pm 3,0$ и $116,0 \pm 2,8$ см.). В общеобразовательном классе все дети также подросли, однако прирост составил всего 2 см, то есть почти в два раза меньше, чем у слабовидящих детей: в мае - $121,2 \pm 3,0$ и $122,6 \pm 2,1$ см у мальчиков и девочек (октябрь: $119,8 \pm 4,0$ и $119,7 \pm 3,0$ см). Если дети с нарушениями зрения в начале учебного года были ниже учащихся с нормальным зрением, то к концу эксперимента рост всех детей почти сравнялся.

Вес детей обоих классов к концу учебного года стал, в среднем, приблизительно одинаков и составил у мальчиков общеобразовательного класса $23,0 \pm 2,2$, коррекционного класса - $22,9 \pm 1,5$ кг (осенью был,

соответственно: $22,5 \pm 2,9$ и $24,0 \pm 2,0$ кг). Вес девочек с нормальным зрением достиг $21,0 \pm 1,6$ кг, слабовидящих - $23,0 \pm 1,3$ кг (осенью: $21,6 \pm 1,6$ и $24,9 \pm 3,2$ кг). Под влиянием ежедневных занятий физическими упражнениями слабовидящие дети к концу 2014/2015 учебного года ощутимо похудели и вес их стал соответствовать средней норме для младшего школьного возраста.

Окружность грудной клетки учащихся 1-го «А» класса осталась, в среднем, на прежнем уровне: $60,0 \pm 2,1$ и $58,1 \pm 2,0$ см, в начале учебного года у мальчиков была $59,2 \pm 3,1$ см, у девочек – $57,0 \pm 2,8$ см. У детей коррекционного класса «Б» средние размеры окружности грудной клетки возросли в среднем на 2,5 см и стали соответствовать норме: $59,4 \pm 1,6$ см - у мальчиков и $57,0 \pm 2,1$ у девочек (октябрь: $57,1 \pm 2,6$ и $54,9 \pm 1,7$ см). Увеличение размеров окружности грудной клетки произошло под влиянием ежедневных занятий физическими упражнениями и пребывания на свежем воздухе.

Частота пульса у испытуемых «А» и «Б» классов в конце учебного года соответствовала норме и достигла в мае у учеников: 90 ± 2 и 91 ± 4 уд/мин (октябрь: 94 ± 4 и 97 ± 3 уд/мин); у учениц, соответственно: 94 ± 3 и 95 ± 2 уд/мин (октябрь: 96 ± 5 и 99 ± 2 уд/мин).

Артериальное давление в конце эксперимента зафиксировано у всех детей в пределах нормы и изменилось по сравнению с исходными данными, полученными нами в начале исследования, незначительно. В общеобразовательном классе у учеников в мае АД составило, в среднем – $95/52 \pm 2/4$ мм.рт.ст., по сравнению с исходным $94/54 \pm 3/4$ мм.рт.ст.. У учениц в мае АД соответствовало $95/50 \pm 3/0$, в октябре - $94/51 \pm 3/5$ мм.рт.ст. В коррекционном классе, соответственно: $96/50 \pm 3/1$ мм.рт.ст – у учеников в мае и $98/49 \pm 4/2$ в октябре; у учениц, соответственно- $98/49 \pm 2/1$ и $100/51 \pm 2/3$ мм.рт.ст.

Таблица 3

**Показатели физического развития детей 7-8 лет, учащихся 1-го «А» общеобразовательного
и 1-го «Б» коррекционного классов, в конце 2014/2015 учебного года**

№ п/п	Показатели	Мальчики		Девочки	
		X _s ±S _x		X _s ±S _x	
		«А»	«Б»	«А»	«Б»
1	Артериальное давление (мм/ рт/ ст)	95/52±2/4	96/50±3/1	95/50±3/0	98/49±2/1
2	Окружность грудной клетки (см)	60,0±2,1	59,4±1,6	58,1±2,0	57,0±2,1
3	Частота сердечных сокращений (уд/ мин)	90,0±2,0	91,0±4,0	94,0±3,0	95,0±2,0
4	Вес (кг)	23,0±2,2	22,9±1,5	21,0±1,6	23,0±1,3
5	Рост (см)	121,2±3,0	119,0±1,6	122,6±2,1	120,2±2,4

Примечание: X_s – среднее арифметическое значение выборки;
±S_x – стандартная ошибка среднего арифметического отклонения

Таким образом, сравнение исходных показателей, полученных в результате обследования учащихся в начале эксперимента, с итоговыми данными, показанными детьми в конце исследования, выявило следующее: физическое развитие слабовидящих детей к концу учебного года по всем показателям достигло нормы и возросло более значительно, по сравнению с учащимися, имеющими нормальное зрение.

Это свидетельствует о том, что применяемая в эксперименте методика эффективна и помогает корректировать физическое развитие слабовидящих детей.

Сравнение исходных уровней **физической подготовленности** учащихся 1-го «А» общеобразовательного и 1-го «Б» коррекционного классов с итоговыми показателями, полученными нами в результате тестирования двигательных способностей в конце 2014/2015 учебного года, выявило следующее: физическая подготовленность слабовидящих детей, занимающихся в течение исследования ежедневными физическими упражнениями, возросла более значительно, по сравнению с детьми, имеющими нормальное зрение и обучающимися в течение учебного года по примерной комплексной программе физического воспитания Министерства образования и науки РФ (таблицы 4-6):

1. Прыжок в длину с места, в среднем, в конце учебного года у мальчиков «А» класса составляет $111,4 \pm 3,1$ и у девочек - $103,1 \pm 2,3$ (октябрь: $108,4 \pm 4,2$ см, у девочек – $101,1 \pm 5,0$ см), то есть прирост результатов составил, в среднем, 2,5 см. Учащиеся коррекционного «Б» класса улучшили в данном тесте результаты, в среднем, на 10 см: $100,1 \pm 2,2$ - ученики и $98,0 \pm 3,5$ - ученицы (октябрь: $90,4 \pm 3,2$ и $87 \pm 4,0$ см). Динамика результатов слабовидящих детей в 4 раза превышает прирост скоростно-силовых способностей детей с нормальным зрением.

2. Гибкость испытуемых коррекционного класса, занимающихся ежедневно физическими упражнениями, возросла, в среднем, на 2 см, по отношению к исходной: $6,1 \pm 0,9$ -у мальчиков и $7,3 \pm 0,8$ см - у девочек

(октябрь: $4,1 \pm 0,6$ и $5,0 \pm 0,4$ см), то есть в два раза больше, чем у детей контрольного класса, у которых прирост составил, в среднем, всего 1 см: $5,5 \pm 0,5$ см - в конце эксперимента у мальчиков и $6,5 \pm 1,3$ см – у девочек (октябрь: $4,5 \pm 0,8$ и $4,9 \pm 1,2$ см).

3. Результаты броска набивного мяча в конце учебного года составляют в «Б» классе $155,0 \pm 3,3$ – у мальчиков и $145,5 \pm 2,2$ см – у девочек (октябрь: $140,0 \pm 4,5$ см, в среднем, у учеников и $135,5 \pm 3,2$ см – у учениц). Прирост составил, в среднем, 12 см. У детей с нормальным зрением результаты выросли несколько хуже, всего на 4 см: $159,4 \pm 4,2$ и $143,0 \pm 4,2$ см (октябрь: $155,4 \pm 5,1$ - мальчики и $139,0 \pm 3,8$ – девочки). Значит, результаты слабовидящих детей улучшились к концу эксперимента в 3 раза больше, по сравнению с показателями учащихся с нормальным зрением.

4. Расстояния, показанные в метании мяча правой и левой руками учениками «Б» класса в конце исследования достигли у мальчиков, в среднем: $8,1/5,5 \pm 0,4/0,5$ см и $5,6/4,7 \pm 1,0/0,5$ см – у девочек (октябрь: $6,6/4,5 \pm 0,9/0,6$ метра, у девочек – $3,7/3,1 \pm 1,1/0,8$ метра). Прирост составил 1,7 см. В «А» классе дети метнули мяч в конце учебного года дальше, в среднем, на 0,5 см, показав следующие результаты: $8,0/5,8 \pm 1,0/0,8$ и $5,9/4,8 \pm 1,0/0,6$ см (октябрь: $7,8/5,0 \pm 1,3/0,6$ м – мальчики и $5,0/4,0 \pm 1,8/1,4$ м – девочки).

5. Качество ловкости в большой степени зависит от пластичности корковых процессов, от способности человека различать темп, амплитуду, направление движения, особенности окружающей обстановки. Чем богаче двигательный опыт у детей, тем шире круг двигательных умений и навыков, которыми они владеют, тем легче они осваивают новые формы движений. Развитие ловкости определяется минимальной затратой времени на выполнение задания. Преодоление «полосы препятствий», в среднем, у учеников коррекционного класса составило в конце эксперимента $21,5 \pm 1,2$ и $27,2 \pm 1,3$ - у учениц (октябрь: $27,1 \pm 1,1$ сек, у девочек – $33,7 \pm 1,2$ сек). Результаты за учебный год улучшились у слабовидящих детей, в среднем, на 6 см.

Таблица 4

**Показатели физической подготовленности детей 7-8 лет, учащихся 1-го «А» общеобразовательного
и 1-го «Б» коррекционного классов, в конце 2014/2015 учебного года**

№ п/п	Показатели	Мальчики		Девочки	
		$X_s \pm S_x$		$X_s \pm S_x$	
		«А»	«Б»	«А»	«Б»
1	Прыжок в длину с места, (см)	111,4 \pm 3,1	100,1 \pm 2,2	103,1 \pm 2,3	98,0 \pm 3,5
2	Наклон вперед, (см)	5,5 \pm 0,5	6,1 \pm 0,9	6,5 \pm 1,3	7,3 \pm 0,8
3	Бросок набивного мяча, (см)	159,4 \pm 4,2	155,0 \pm 3,3	143,0 \pm 4,2	145,5 \pm 2,2
4	Метание мяча правой и левой руками, (м)	8,0/5,8 \pm 1, 0/0,8	8,1/5,5 \pm 0,4/0,5	5,9/4,8 \pm 1, 0/0,6	5,6/ 4,7 \pm 1,0/0,5
5	Преодоление «полосы препятствий», (сек)	21,0 \pm 0,4	21,5 \pm 1,2	22,0 \pm 1,3	27,2 \pm 1,3
6	Бег 6 минут, (м)	855 \pm 3,4	800 \pm 3,0	805 \pm 4,0	780 \pm 4,8

Примечание: X_s – среднее арифметическое значение выборки;
 $\pm S_x$ – стандартная ошибка среднего арифметического отклонения

Таблица 5

**Динамика показателей физической подготовленности учеников общеобразовательного 1 «А» класса
и коррекционного 1 «Б» класса, в период с октября 2014 по апрель 2015 учебного года**

№ п/п	Показатели	1 «А» класс			1 «Б» класс		
		X _s ±S _x			X _s ±S _x		
		исходные	итоговые	динамика	исходные	итоговые	динамика
1	Прыжок в длину с места, (см)	108,4±4,2	111,4±3,1	3см	90,4±3,2	100,1±2,2	9,7см
2	Наклон вперед, (см)	4,5±0,8	5,5±0,5	1см	4,1±0,6	6,1±0,9	2см
3	Бросок набивного мяча, (см)	155,4±5,1	159,4±4,2	4см	140,0±4,5	155,0±3,3	15см
4	Метание мяча правой и левой руками, (м)	7,8/5,0±1,3/0,6	8,0/5,8±1,0/0,8	0,2/0,8м	6,6/ ,5±0,9/0,6	8,1/5,5±0,4/0,5	1,5/1,0м
5	Преодоление «полосы препятствий», (сек)	21,5±0,5	21,0±0,4	0,5сек	27,1±1,1	21,5±1,2	5,6сек
6	Бег 6 минут, (м)	820±5,8	855±3,4	35м	720±6,0	800±3,0	80м

Примечание: X_s – среднее арифметическое значение выборки;
±S_x – стандартная ошибка среднего арифметического отклонения

Таблица 6

**Динамика показателей физической подготовленности учениц общеобразовательного 1 «А» класса
и коррекционного 1 «Б» класса в период с октября 2014 по апрель 2015 учебного года**

№ п/п	Показатели	1 «А» класс $X_s \pm S_x$			1 «Б» класс $X_s \pm S_x$		
		исходные	итоговые	динамика	исходные	итоговые	динамика
1	Прыжок в длину с места (см)	101,1 \pm 5,0	103,1 \pm 2,3	2см	87,0 \pm 4,0	98,0 \pm 3,5	11см
2	Наклон вперед (см)	4,9 \pm 1,2	6,5 \pm 1,3	1,6см	5,0 \pm 0,4	7,3 \pm 0,8	2,3см
3	Бросок набивного мяча (см)	139,0 \pm 3,8	143,0 \pm 4,2	4см	135,5 \pm 3,2	145,5 \pm 2,2	10см
4	Метание мяча правой и левой руками (м)	5,0/4,0+1,8/1,4	5,9/4,8+1,0/0,6	0,9/3м	3,7/ 3,1 \pm 1,1/0,8	5,6/ 4,7 \pm 1,0/0,5	1,9/1,6
5	Преодоление «полосы препятствий» (сек)	23,0 \pm 2,1	22,0 \pm 1,3	1сек	33,7 \pm 1,2	27,2 \pm 1,3	4,5сек
6	Бег 6 минут (м)	780 \pm 4,9	805 \pm 4,0	25м	690 \pm 6,8	780 \pm 4,8	90м

Примечание: X_s – среднее арифметическое значение выборки;
 $\pm S_x$ – стандартная ошибка среднего арифметического отклонения

Таблица 7

Динамика показателей физической подготовленности учащихся общеобразовательного 1 «А» класса и коррекционного 1 «Б» класса в период с октября 2014 по май 2015 учебного года.

Ученики

№ п/п	Показатели	1 «А» класс X _s +S _x			1 «Б» класс X _s +S _x		
		исходные	итоговые	динамика	исходные	итоговые	динамика
1	Прыжок в длину с места (см)	108,4 \pm 4,2	111,4 \pm 3,1	3см	90,4 \pm 3,2	100,1 \pm 2,2	9,7см
2	Наклон вперед (см)	4,5 \pm 0,8	5,5 \pm 0,5	1см	4,1 \pm 0,6	6,1 \pm 0,9	2см
3	Бросок набивного мяча (см)	155,4 \pm 5,1	159,4 \pm 4,2	4см	140,0 \pm 4,5	155,0 \pm 3,3	15см
4	Метание мяча правой и левой руками (м)	7,8/5,0 \pm 1,3/0,6	8,0/5,8 \pm 1,0/0,8	0,2/0,8м	6,6/ 4,5 \pm 0,9/0,6	8,1/5,5 \pm 0,4/0,5	1,5/1,0м
5	Преодоление «полосы препятствий» (сек)	21,5 \pm 0,5	21,0 \pm 0,4	0,5сек	27,1 \pm 1,1	21,5 \pm 1,2	5,6сек
6	Бег 6 минут (м)	820 \pm 5,8	855 \pm 3,4	35м	720 \pm 6,0	800 \pm 3,0	80м

Ученицы

1	Прыжок в длину с места (см)	101,1 \pm 5,0	103,1 \pm 2,3	2см	87,0 \pm 4,0	98,0 \pm 3,5	11см
2	Наклон вперед (см)	4,9 \pm 1,2	6,5 \pm 1,3	1,6см	5,0 \pm 0,4	7,3 \pm 0,8	2,3см
3	Бросок набивного мяча (см)	139,0 \pm 3,8	143,0 \pm 4,2	4см	135,5 \pm 3,2	145,5 \pm 2,2	10см
4	Метание мяча правой и левой руками (м)	5,0/4,0 \pm 1,8/1,4	5,9/4,8 \pm 1,0/0,6	0,9/3м	3,7/ 3,1 \pm 1,1/0,8	5,6/ 4,7 \pm 1,0/0,5	1,9/1,6
5	Преодоление «полосы препятствий» (сек)	23,0 \pm 2,1	22,0 \pm 1,3	1сек	33,7 \pm 1,2	27,2 \pm 1,3	4,5сек
6	Бег 6 минут (м)	780 \pm 4,9	805 \pm 4,0	25м	690 \pm 6,8	780 \pm 4,8	90м

Примечание: X_s – среднее арифметическое значение выборки;
 \pm S_x – стандартная ошибка среднего арифметического отклонения

б. Выносливость, оценивается нами по дистанции, преодолеваемой детьми за 6 минут. Ученики 1-го «А» общеобразовательного класса пробежали расстояние в конце учебного года, превышающее исходные данные, в среднем, на 30см: $855 \pm 3,4$ и $805 \pm 4,0$ см (октябрь: $820 \pm 5,8$ метров, ученицы – $780 \pm 4,9$ метров). Слабовидящие дети преодолели за 6 минут значительно меньшее расстояние, показав следующие результаты: $800 \pm 3,0$ -мальчики и $780 \pm 4,8$ см - девочки (октябрь: $720 \pm 6,0$ и $690 \pm 6,8$ см). Однако, прирост результатов бега у детей экспериментального 1-го «Б» класса (85см) превышает динамику в данном показателе детей с нормальным зрением (30см) почти в 3 раза.

Таким образом, в конце 2014/2015 учебного года физическая подготовленность слабовидящих учащихся 1-го «Б» экспериментального коррекционного класса приблизилась к хорошему уровню и даже превысила по показателям гибкости и силы физическую подготовленность учащихся 1-го «А» общеобразовательного контрольного класса, которые имеют нормальное зрение.

Кроме того, сдвиги, произошедшие в физическом развитии и физической подготовленности учащихся экспериментального класса более значительны, по сравнению с учащимися контрольного класса.

Проверка остроты зрения учащихся 1-го «Б» коррекционного класса в конце учебного 2014/2015 учебного года подтвердила эффективность применения зрительной гимнастики - офтальмотренинга по методике А.Г. Демирчоглян [23] (приложение 3) для улучшения и сохранения зрения слабовидящих детей. Анализ медицинских карт слабовидящих детей показал, что их зрение в течение учебного года не ухудшилось, что также является положительным результатом.

Таким образом, результаты, полученные в исследовании, доказывают эффективность включения в режим школьного дня слабовидящих учащихся различных форм занятий физическими упражнениями, а во внеучебное время - ежедневных внеклассных мероприятий по физическому воспитанию.

Полученные в результате обследования данные, характеризующие физическое развитие и физическую подготовленность слабовидящих детей, подтверждают мнение врачей-офтальмологов и специалистов адаптивной физической культуры о том, что одной из основных задач физического воспитания в школах для слабовидящих детей является коррекция недостатков физического развития и физической подготовленности, направленная на их профилактику и устранение.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сравнение исходных показателей, полученных в результате обследования учащихся 1-ых классов, выявило следующее: дети с нормальным зрением в начале 2013/2014 учебного года имели более высокий уровень физического развития, чем слабовидящие дети; уровень физической подготовленности испытуемых с нормальным зрением оценивался как - «ниже среднего», детей с нарушениями зрения, как – значительно «ниже среднего». Кроме того, у большинства слабовидящих учащихся, по результатам медицинского осмотра, выявлены искривления позвоночника, нарушение осанки, плоскостопие и другие заболевания. Большинство слабовидящих детей коррекционного класса испытывают трудности в ориентировании в пространстве, у некоторых нарушена координация движений.

Эффективность воздействия ежедневных занятий физическими упражнениями в режиме школьного дня и во внеучебное время на физическое развитие и физическую подготовленность слабовидящих учащихся выявлена в ходе педагогического эксперимента: в конце 2013/2014 учебного года физическое развитие и физическая подготовленность учащихся коррекционного класса приблизились к хорошему уровню и даже превысили по показателям гибкости и силы физическую подготовленность учащихся контрольного класса, которые имеют нормальное зрение.

Эффективность применения зрительной гимнастики - офтальмотренинга по методике А.Г. Демирчоглян доказана результатами проверки остроты зрения учащихся коррекционного класса в конце учебного 2013/2014 года, которые показали, что зрение слабовидящих детей в течение учебного года не ухудшилось, что также является положительным результатом.

Результаты, полученные в исследовании, доказывают эффективность включения в режим школьного дня слабовидящих учащихся различных

форм занятий физическими упражнениями, а во внеучебное время - ежедневных внеклассных мероприятий по физическому воспитанию.

Полученные в результате обследования данные, характеризующие физическое развитие и физическую подготовленность слабовидящих детей, подтверждают мнение врачей-офтальмологов и специалистов адаптивной физической культуры о том, что одной из основных задач физического воспитания в школах для слабовидящих детей является коррекция недостатков физического развития и физической подготовленности, направленная на их профилактику и устранение.

На основании полученных результатов проведенного исследования, были разработаны следующие **практические рекомендации**:

1. В системе физического воспитания в классах слабовидящих детей важное место должны занимать внеклассные мероприятия по физическому воспитанию.

2. Спортивные занятия для слабовидящих учащихся необходимо проводить с учетом степени нарушения их зрения.

3. В целях предупреждения развития близорукости, необходимо уделять большое внимание укреплению здоровья детей: соблюдению режима занятий и режима дня, в целом, соблюдению оптимальных гигиенических условий, физическому воспитанию и закаливанию детского организма.

4. Необходимо воспитывать у детей потребность выполнять физические упражнения в процессе самостоятельной подготовки к урокам (при чтении, письме и других видах деятельности).

5. Поскольку дальнозоркость не сопровождается органическими изменениями глазного дна, слабовидящие дети с этой патологией, в отличие от детей с высокой близорукостью, не имеют противопоказаний к физическим нагрузкам.

6. При наличии у ребенка косоглазия необходимо упорное применение упражнений для глазных мышц с учетом особенностей заболевания (совместно с офтальмологом). Упражнения для укрепления глазных мышц

следует подбирать разнообразные, что обеспечит успех лечения без оперативного вмешательства.

7. При косоглазии, при зрении ниже 0,3 хотя бы на одном глазу, противопоказаны упражнения, связанные с точным определением расстояния до спортивного снаряда (конь, барьеры и т.п.), не показана езда на велосипеде, мотоцикле и др.

8. При близорукости в 6 диоптрий и более детям следует заниматься физической культурой со значительными ограничениями в беге, прыжках, поднятии тяжестей, наклонном положении тела.

9. Детям с близорукостью свыше 6 диоптрий могут быть рекомендованы лишь быстрая ходьба и вольные, дыхательные упражнения, плавание.

10. Детям с высокой близорукостью, глаукомой и другими заболеваниями противопоказаны упражнения, связанные с длительными и резкими наклонами головы вниз, подъемами тяжестей, сотрясением тела. Эти школьники могут выполнять комплекс упражнений, исключая те движения, которые им противопоказаны.

11. На всех уроках со слабовидящими детьми рекомендуем проводить зрительную гимнастику по методике А.Г. Демирчоглян, в рисунках.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абрамов В.Г. Основные заболевания глаз в детском возрасте и их клинические особенности. – М.: Мобиле, 2003.- 2007с.
2. Аветисов Э.С., Ливадо Е.И., Курпан Ю.П. Занятия физической культурой при близорукости. – М. : ФиС, 2008.-149с.
3. Адаптивное физическое воспитание: Авторская программа для детей с тяжелой зрительной патологией: Учебно-методическое пособие / Сост. Л. Н. Ростомашвили. - СПб., 1997.- 54с.
4. Акатов Л. И. Социальная реабилитация детей с ограниченными возможностями здоровья. Психологические основы : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений – М. : ВЛАДОС, 2003. – 368 с.
5. Антонюк С. Д. Особенности двигательного развития детей, имеющих отклонения в состоянии здоровья / С. Д. Антонюк, М. В. Хватова, А. В. Сычев // Физическая культура: образование, воспитание, тренировка. – 2001. – № 4. – С. 56–57.
6. Антропова М. В. Режим дня, работоспособность и состояние здоровья школьников.- М.: ФиС, 2004.- 236 с.
7. Антропова М. В., Кольцова М. М., Терехова Н.Т. Влияние двигательной активности на развитие ребенка.- М.: ФиС, 2005.- 188с.
8. Астапов В. М. Введение в дефектологию с основами нейро- и патопсихологии. – М.: Международная педагогическая академия, 2014.- 2-е изд. - 453с.
9. Астафьев Н. В., Самыличев А.С. Концепция дополнительного физкультурного образования умственно отсталых школьников. - Омск, 1997.-243с.
10. Аукстер Д. Принципы и методы адаптивного физического воспитания и рекреации : моногр. / Д. Аукстер, Ж. Руфеч, С. Хейттинг. – 10-е изд. – М. : Краун Хилл ; Нью-Йорк, 2005. – 240 с.
11. Аулик И. В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте.-М.: Медицина, 1990.- 138 с.

- 12.Бабенкова Е. А. Как помочь детям стать здоровыми : метод. пособие – М. : Астрель, 2003. – 206 с.
- 13.Бабенкова А.Г., Захарин Б.И. Внеклассная работа по физическому воспитанию во вспомогательной школе.- М.: Просвещение, 2007.-228с.
- 14.Байкала Н. Г., Сермеев Б. В. Физическое воспитание в школе глухих и слабослышащих. - М.: Советский спорт, 1991.-165с.
- 15.Выготский Л. С. Основы дефектологии // Собрание сочинений в 6 томах. - М.: Педагогика, 1983. - Т. 5.
- 16.Глазырина Л. Д. Физическое воспитание 1-4-х классов общеобразовательной школы. - Минск.: Асар, 1995.- С.5-8.
- 17.Грец Г. Н. Инновационные педагогические технологии физической реабилитации при различных заболеваниях // Адаптивная физическая культура. – 2007. – № 3. – С. 20–22.
- 18.Григоренко В. Г. Теория и методика физического воспитания инвалидов / В. Г. Григоренко, Б. В. Сермеев. – Одесса : [б. и.], 1991. – 98 с.
- 19.Дашевский А.И. Близорукость. – Л. : Медгиз,1962.-190с.
- 20.Демирчоглян Г.Г. Профилактика близорукости у детей. – М.: Советский спорт, 2000.-124с.
- 21.Демирчоглян Г.Г. Как сохранить и улучшить зрение. - М.: Крон-Пресс, 2013.- 2-е изд. - 216с.
- 22.Демирчоглян Г.Г. Тренируйте зрение. - М.: Советский спорт, 2010.- 2007с.
- 23.Демирчоглян Г.Г. Специальная физическая культура для слабовидящих школьников. – М.: Советский спорт,2014.- 2-е изд. - 209с.
- 24.Дмитриев А. А. Физическая культура в специальном образовании: Учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. - М.: Академия, 2002.-176с.
- 25.Дмитриев В. С. Введение в адаптивную физическую реабилитацию : моногр. - М. : ВНИИФК, 2011. – 240 с.
- 26.Дмитриев С. В. Семантика тела, артпластика, эстетотерапия в

- технологиях образовательного развития человека с инвалидностью // Адаптивная физическая культура. – 2008. – № 4. – С. 21–26.
27. Дымшиц Л.А. Профилактика близорукости у детей. – Л.: Медицинская литература, 1993. – 110 с.
28. Евсеев С. П. Адаптивная физическая культура и функциональное состояние инвалидов : учеб. пособие / С. П. Евсеев, С. Ф. Курдыбайло, О. В. Морозова. – СПб. : Изд-во ГАФК им. П. Ф. Лесгафта, 1996. – 95 с.
29. Евсеев С. П. Адаптивная физическая культура : учеб. пособие для студентов высш. и сред. проф. учеб. заведений, осуществл. образоват. деятельность по специальности 022500 – Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура), и 0323 – Адаптивная физическая культура / С. П. Евсеев, Л. В. Шапкова. – М. : Сов. спорт, 2000. – 240 с.
30. Евсеев С. П. Материально-техническое обеспечение адаптивной физической культуры : учеб. пособие / С. П. Евсеев, С. Ф. Курдыбайло, В. Г. Суслиев ; под ред. С. П. Евсеева. – М. : Сов. спорт, 2000. – 152 с.
31. Евсеев С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры : пример. прогр. дисциплины для специальности 022500 «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)» / С. П. Евсеев, Л. В. Шапкова / Рос. гос ун-т физ. культуры. – М., 2003. – 46 с.
32. Епихина Т. П. Проблемы инвалидности населения РФ. – М.: Медицина, 2012. – 165 с.
33. Ермаков В.П., Якунин ГЛ. Основы тифлопедагогики. Развитие, обучение и воспитание детей с нарушениями зрением. - М.: ВЛАДОС, 2000.-338с.
34. Как учить и развивать детей с нарушениями развития: курс лекций и практических занятий для персонала медицинских учреждений / сост. К. Грюневальд [и др.] ; пер. с англ. Е. М. Видре ; С.-Петербург. интернат

- ран. вмешательства. – 2-е изд. – СПб., 2000. – 136 с.
35. Каленик Е. Н. Социальная адаптация детей с ограниченными возможностями здоровья средствами физической культуры и спорта // Адаптивная физическая культура. – 2005. – № 4. – С. 26–29.
36. Канищев В. М. Реабилитация средствами искусства / В. М. Канищев, С. А. Кастюнин // Адаптивная физическая культура. – 2005. – № 3. – С. 10–11.
37. Каптеров П. Ф. Детская и педагогическая психология. – М. : МПСИ ; Воронеж : НПО МОДЭК, 1999. – 331 с.
38. Ковалевский Е.И. Профилактика слабовидения и слепоты у детей. – М.: Медицина, 1991.-123с.
39. Козленко Н. А. Физическое воспитание в системе коррекционно-воспитательной работы вспомогательной школы // Дефектология. – 1991. – № 2 – С. 33.
40. Комплексная (примерная) программа по физическому воспитанию учащихся 1-11 классов общеобразовательной школы. - М.: ВЛАДОС, 2011.- 105 с.
41. Комплексная реабилитация инвалидов : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / Т. В. Зозуля [и др.]; под ред. Т. В. Зозули. – М. : Академия, 2005. – 330 с.
42. Корбетт М.Д. Как обрести хорошее зрение без очков (перевод). - СПб., 1998.-166с.
43. Коррекционная педагогика: основы обучения и воспитания детей с отклонениями в развитии / под ред. Б. П. Пузанова. – 3-е изд. – М. : Академия, 2012. – 478 с.
44. Коррекционные подвижные игры и упражнения для детей с нарушениями в развитии / под ред. Л. В. Шапковой. – М. : Сов. спорт, 2002. – 156 с.

45. Крылова Н. Б. Педагогическая, психологическая и нравственная поддержка как пространство личностных изменений ребенка и взрослого // *Классный руководитель*. – 2000. – № 3. – С. 92–104.
46. Кряж В. Н. Физическое воспитание в 1- 4-х классах общеобразовательной школы - Минск: Асар, 2005. – 2-е изд. – 89с.
47. Курдыбайло С. Ф. Врачебный контроль в адаптивной физической культуре : учеб. пособие / С. Ф. Курдыбайло, С. П. Евсеев, Г. В. Герасимова ; под ред. С. Ф. Курдыбайло. – М. : Сов. спорт, 2003. – 184с.
48. Курдыбайло С. Ф. Материально-техническое обеспечение адаптивной физической культуры, спорта и рекреации инвалидов с поражением спинного мозга / С. Ф. Курдыбайло, С. П. Евсеев // *Адаптивная физическая культура*. – 2005. – № 2 (22). – С. 20–29.
49. Лаврентьева З. И. Педагогика социальной реабилитации : учеб. пособие. – Новосибирск : Изд-во Новосиб. гос. пед. ун-та, 2003. – 156 с.
50. Лапшин В. А., Пузанов Б. П. Основы дефектологии. - М.: Педагогика, 2011.- 2-е изд. - 387с.
51. Левченко И. Ю., Приходько О. Г. Технология обучения и воспитания детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата: Учебное пособие для студентов средних педагогических учебных заведений. - М.: Академия, 2001.-228с.
52. Лечебная физическая культура в системе медицинской реабилитации : руководство для врачей / под ред. А. Ф. Каптелина, И. П. Лебедевой. – М. : Медицина, 1995. – 397 с.
53. Литвак А. Г. Психология слепых и слабовидящих. – СПб. : Изд-во Рос. гос. пед. ун-та, 1998. – 271 с.
54. Литош Н.Л. Адаптивная физическая культура. – М.: СпортАкадемПресс, 2002. -136с.
55. Маллаев Д.М. Игры для слепых и слабовидящих. – М.: Советский спорт, 2002.-188с.
56. Мастюкова Е. М. Семейное воспитание детей с отклонениями в

- развитии: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / Е. М. Мастюкова, А. Г. Москвина ; под ред. В. И. Селиверстова. – М. : ВЛАДОС, 2003. – 408 с.
57. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры : учеб. для высш. спец. физкультурн. учеб. заведений : доп. Гос. ком. РФ по физ. культуре и спорту. Ч. 1: Введение в общую теорию физической культуры / Матвеев Л. П. ; Рос. гос. акад. физ. культуры. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : РГАФК, 2002. – 177 с.
58. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры: учебник для институтов физической культуры.- М.: ФиС, 1991.- 543 с.
59. Мелихов В. В. Адаптивная двигательная рекреация – один из главных способов социальной интеграции инвалидов // Адаптивная физическая культура. – 2008. – № 4. – С. 27–29.
60. Мозговой В. М. Методические рекомендации по организации физического воспитания во вспомогательной школе / В. М. Мозговой, А. А. Дмитриев, А. С. Самыличев. – М. : [б. и.], 1996. – 128 с.
61. Об организации в дошкольных образовательных учреждениях групп кратковременного пребывания для детей с отклонениями в развитии : письмо М-ва образования Рос. Федерации от 29.06.1999 г. № 129 // Специальное образование : состояние, перспективы развития : темат. прилож. к журн. «Вестник образования». – 2003. – № 3. – С. 25.
62. Подвижные игры для детей с нарушениями в развитии : метод. пособие / под ред. Л. В. Шапковой. – СПб. : Детство-Пресс, 2001. – 157 с.
63. Ростомашвили Л. Н. Физические упражнения для детей с нарушением зрения : метод. рекомендации для учителей, воспитателей, родителей / Л. Н. Ростомашвили ; под ред. Л. В. Шапковой. – СПб. : Изд-во Ин-та специал. педагогики и психологии, 2013. – 2-е изд. - 191с.
64. Ростомашвили Л. Н. Концепция адаптивного физического воспитания детей младшего школьного возраста с сенсорными и множественными нарушениями // Адаптивная физическая культура. – 2008. – № 2. – С. 7–12.

65. Ростомашвили Л.Н. Реализация программы ЛФК для младших школьников с тяжелой патологией зрения. - СПб., 1997.-176с.
66. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. – СПб. : ПитерКом, 1999. – 720 с.
67. Сермеев Б.В. Физическое воспитание слабовидящих детей. – М.: Просвещение, 1983.-221с.
68. Солнцева Л.И. Тифлопсихология детства. - М.: АКАДЕМИЯ, 2014.- 2-е изд. - 445с.
69. Соловьева Н. В. Проблемы интеграции и включения детей-инвалидов в систему образования и профессиональной подготовки в Российской Федерации / Н. В. Соловьева // Роль адаптивной физической культуры в создании безбарьерной среды жизнедеятельности инвалидов : сб. докл. Междунар. науч. конф. – М., 2007. – С. 37–43.
70. Специальная психология : учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / В. И. Лубовский [и др.] ; под ред. В. И. Лубовского. – 2-е изд. испр. – М. : Академия, 2014. – 2-е изд. - 512 с.
71. Суханов А. И. Основные направления и условия использования физкультурно-оздоровительных коррекций физического состояния людей с различной патологией / А. И. Суханов, С. А. Суханов, В. Ю. Волков // 100 лет физической культуре и спорту в Санкт-Петербургском государственном университете : тез. докл. Всерос. науч.-практ. конф.. – СПб., 2001. – С. 82.
72. Теория и организация адаптивной физической культуры : учебник. В 2 т. Т. 1 : Введение в специальность. История, организация и общая характеристика Адаптивной физической культуры / под общ. ред. С. П. Евсеева. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Сов. спорт, 2005. – 296 с.
73. Теория и организация адаптивной физической культуры : учебник. В 2 т. Т. 2 : Содержание и методика адаптивной физической культуры и характеристика ее основных видов / под общ. ред. С. П. Евсеева. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Сов. спорт, 2005. – 276 с.

74. Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре : учеб. пособие / авт.-сост. О. Э. Аксенова, С. П. Евсеев ; под ред. С. П. Евсеева. – М. : Сов. спорт, 2004. – 230 с.
75. Тихвинский С. Б., Хрущев С. В. Детская спортивная медицина.- М.: Медицина, 1991.- 342с.
76. Тихвинский С. Б. Физическая работоспособность детей и подростков.// Проблемы врачебного контроля и ЛФК в детском возрасте.- Л., 1976.- 270с.
77. Ушакова М. Ю. Инновационные технологии в условиях спортивной школы : адаптивное физическое воспитание школьников специальной медицинской группы // Адаптивная физическая культура. – 2005. – № 4. – С. 30–31.
78. Федякин А. А. Организация занятий по физическому воспитанию студентов специального отделения вуза / А. А. Федякин, Ю. Ф. Тумасян, Л. К. Федякина // Адаптивная физическая культура. – 2005. – № 3. – С. 25–27.
79. Физическая реабилитация и спорт инвалидов : нормативные правовые документы, механизмы реализации, практический опыт, рекомендации / авт.-сост. А. В. Царик. –2-е изд., доп. и испр. – М.: Сов. спорт, 2003. – 185с.
80. Филин В.П. Возрастные основы физического воспитания.- М.:ФиС, 1974.-232 с.
81. Хаксли О. Как вернуть зрение // Перевод с англ. - М., 1997.-228с.
82. Харитонова Л. Г. Коррекционно-развивающая методика совершенствования двигательных способностей слабовидящих школьников 14-15 лет / Л. Г. Харитонова, Л. Ю. Коткова // Адаптивная физическая культура. – 2005. – № 3. – С. 36–40.
83. Хода Л. Д. Варианты развития структуры дополнительного образования в области адаптивной физической культуры // Адаптивная физическая культура. – 2005. – № 3. – С. 29.

84. Хрипкова А. Г., Антропова М. В., Фарбер Д. А. Возрастная физиология и школьная гигиена - М.: Просвещение, 1990.- 319 с.
85. Хрипкова А. Г., Колисов Д. В. Гигиена и здоровье.- М.: ФиС, 2009. – 2-е изд. - 188с.
86. Хрущев С. В. Детская спортивная медицина.-М.: Медицина, 2010.-2-е изд.- 378с.
87. Частные методики адаптивной физической культуры : учеб. пособие / под ред. Л. В. Шапковой. – М. : Сов. спорт, 2003. – 463 с.
88. Чепик В. Д. Структура и содержание физической культуры и спорта инвалидов // Физическая реабилитация и спорт инвалидов / под ред. А. В. Царик. – М. : Сов. спорт, 2000. – С. 498–499.
89. Шапкова Л. В. Взаимосвязь адаптивной физической культуры и специальной педагогики // Адаптивная физическая культура. – 2000. – № 1–2. – С. 5–8.
90. Шапкова Л. В. Опорные концепции методологии адаптивной физической культуры : учеб. пособие. – СПб. : Изд-во СПбГАФК им. П. Ф. Лесгафта, 1997. – 45 с.
91. Шапкова Л. В. Средства адаптивной физической культуры: методические рекомендации по физкультурно-оздоровительным и развивающим занятиям детей с отклонениями в интеллектуальном развитии / Л. В. Шапкова ; под ред. С. П. Евсеева. – М. : Сов. спорт, 2001. – 151 с.
92. Шапкова Л. В. Функции адаптивной физической культуры : учеб. пособие / Л. В. Шапкова. – СПб. : Изд-во СПбГАФК им. П. Ф. Лесгафта, 1998. – 82 с.
93. Шапкова Л. В. Физическая реабилитация детей с умственной отсталостью. – М.: Советский спорт, 2012.- 175с.
94. Шапкова Л.В. Коррекционные подвижные игры и упражнения для детей с нарушениями в развитии.- М.: Советский спорт, 2002.-212с.
95. Шаповалов И.Н. Зрение и занятия физическими упражнениями. –

- СПб.: Нева, 2014. – 121с.
- 96.Шипицына Л. М., Мамайчук И. И. Детский церебральный паралич. – СПб.: Дидактика плюс, 2001.-С.44-56.
- 97.Шкарлова СИ., Романовский В. Е. Близорукость, дальновзоркость, астигматизм. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011.- 2-е изд. - 220с.
- 98.Шматко Н.Б. Дети с отклонениями в развитии /Методическое пособие для педагогов и воспитателей спец.учреждений и родителей. – М.: ВЛАДОС, 1997.-208с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Специальные упражнения для глазных мышц (глазотренинг).

Различные системы тренинга зрения, а также вспомогательные общеукрепляющие корригирующие упражнения занимают особое место.

Еще в древние гимнастические системы входили упражнения в виде разнообразных движений глаз (повороты, круговые движения и т.п.). Несомненно, они полезны, так как тренируют мышцы, управляющие движениями глаз, активизируют кровообращение в данной области и, следовательно, хорошо снимают умственное утомление. После таких упражнений люди чувствуют себя значительно бодрее. В основе положительного эффекта лежат определенные функциональные связи между глазодвигательным нервом и нервными клетками сосудов мозга (34).

Приведем несколько упражнений, которые помогут укрепить глазодвигательные мышцы. Выполнять их следует в течение 10 минут.

1. Плотно закрыть и широко открыть глаза. Повторить 5-6 раз с интервалом 30 секунд.
2. Посмотреть вверх, вниз, вправо, влево, не поворачивая головы.
3. Вращать глазами по кругу: вниз, вправо, вверх, влево и обратную сторону.

Упражнение 2-е и 3-е рекомендуется делать не только с открытыми, но и с закрытыми глазами. Выполнять их надо сидя, повторяя каждое упражнение 3-4 раза с интервалом в 1-2 минуты.

Упражнения, снимающие утомление глаз:

1. Выполняется сидя. Крепко зажмурить глаза на 3-5 секунд, затем открыть на 3-5 секунд. Повторить 6-8 раз. Упражнения укрепляет мышцы век, способствует улучшению кровообращения и расслаблению мышц глаз.
2. Выполняется сидя. Быстро моргать в течение 1-2 минут. Способствует улучшению кровообращения.

3. Выполняется стоя. Смотреть прямо перед собой 2-3 секунды. Затем поставить палец руки на расстоянии 25-30 см от глаз, перевести взор на кончик пальца и смотреть на него 3-5 секунд. Опустить руку. Повторить 10-12 раз. Упражнение снимает утомление глаз, облегчает зрительную работу на близком расстоянии. Тем, кто пользуется очками, надо выполнять упражнение, не снимая их.

4. Выполняется сидя. Тремя пальцами каждой руки легко нажимать на верхнее веко в течение 1-2 секунд, затем снять пальцы. Повторить 3-4 раза. Упражнение улучшает циркуляцию внутриглазных жидкостей.

Методики для коррекции зрения

Таблицы Шульте – квадраты размером 20х20 см, разделенные на 25 частей, в каждую из которых вписаны числа от 1 до 25 в произвольном порядке. Упражнение состоит в том, чтобы показать карандашом или отметить про себя расположение в таблице по порядку натурального ряда, не перемещая взгляда за пределы центральной клетки. Среднее время выполнения задания обычно более 1 минуты. Задача состоит в том, чтобы добиться считывания таблицы за время, не превышающее 25 секунд. Чтобы исключить возможность запоминания расположения чисел в таблице, используют комплект из 10 разных таблиц, что позволяет при выполнении упражнения их менять.

Числовая пирамида состоит из двух равномерно расходящихся сверху вниз рядов случайных двухзначных чисел и ряда последовательных чисел, расположенного по середине. Каждый ряд нумерует пару равноудаленных чисел расходящихся рядов. Упражнение заключается в том, чтобы фиксируя взгляд на числах среднего ряда, распознавать цифры расположенные по краям.

Рекомендации к применению призматических очковых устройств.

Одним из компонентов комплексной методики оздоровительно-реабилитационной физической культуры для учащихся школ-интернатов является **оптическое зеркально-призматическое очковое устройство**, предназначенное для профилактики прогрессирования миопизации глаз, а также для коррекции аномально зрительно-двигательного навыка низко склоненной головы при чтении и письме.

Зеркально-призматическое очковое устройство может быть использовано для работы на уроках чтения, письма, рисования и для самостоятельного внеклассного чтения слабовидящими учащимися с остротой зрения – 0,05 – 0,2. Это позволит увеличить расстояние от глаз ребенка до рабочей поверхности до вполне допустимых для таких учащихся

цифр (17-25 см).

Для пользования этим устройством необходимо сесть за стол с хорошим естественным или искусственным освещением рабочего места, надеть оправу так, чтобы зеркала или призма полного внутреннего отражения располагались немного выше уровня глаз, и осуществлять зрительную работу, контролируя ее зрительно через призму. При этом взор не должен быть направлен вниз, а позвоночник необходимо выпрямить.

Для начинающих зеркально-призматическое очковое устройство применяется в течении 7-10 минут . В дальнейшем оно используется в течении всей непрерывной зрительной нагрузки с периодическим применением релаксационных пауз в виде физкультурных минуток и специальных физических упражнений.