МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**имени В.И. Вернадского»**

Институт «Медицинская Академия имени С.И. Георгиевского»

Факультет медицинской реабилитации, физической культуры и спорта

Кафедра медицинской реабилитации, спортивной медицины

и адаптивной физической культуры

Талыбов Владимир Талыбович

Развитие физических качеств у детей с нарушением зрения.

Курсовая работа по дисциплине

Частные методики адаптивной физической культуры

49.03.02 «Физическая культура для лиц с отклонениями в

состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)»

Научный руководитель:

доцент кафедры медицинской реабилитации

спортивной медицины и АФК, к.п.н Георгиева Н. Г.

Симферополь 2022

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

Введение……………………………………………………………………………...3

Глава 1. Особенности развития детей с нарушением зрения………………...5

1.1.Характеристика нарушений зрения у детей………………………………..5

1.2. Особенности физического развития и двигательных нарушений детей

школьного возраста с нарушениями зрения…………………………………..10

Глава 2. Влияние физических упражнений на двигательную деятельность детей с недостатком зрения………………………………………………………………13

2.1. Основные зрительные функции и их нарушения ……………...13

2.2. Особенности физического развития детей с нарушением зрения ……….17

2.3. Физическая культура и близорукость…………………………………………………………………………..23

Заключение………………………………………………………………………….23

Список литературы…………………………………………………………………25

Приложение 1……………………………………………………………………….26

Приложение 2…………………………………………………………………….27

**ВВЕДЕНИЕ**

Человек рождается и познает окружающий мир. Важнейшую роль в этом процессе играет зрение. Но, к сожалению, здоровые глаза и хорошее зрение встречаются далеко не всегда. По наблюдениям врачей, с каждым годом на нашей планете увеличивается количество детей, страдающих глазными заболеваниями. Как правило, это близорукость, дальнозоркость, астигматизм, амблиопия (слабовидение) и косоглазие.

1. Задачей каждого коллектива, занимающегося реабилитацией детей с нарушением зрения, является внедрение в систему образования специальных организованных форм активной дифференцированной помощи детям, испытывающим трудности в усвоении программ обучения и адаптации к социальным требованиям общества в условиях специализированных школ. Одно из направлений работы - коррекционно-оздоровительное обеспечение физического здоровья детей. [10.-140 с.]

**Актуальность.** Развитие ребенка с дефектами зрения протекает различно. Нарушение зрительной системы наносит огромный ущерб формированию двигательной сферы ребенка, его физическому и психическому развитию, отрицательно сказывается на формировании точности, скорости, координации движений, на развитии функций равновесия и ориентации в пространстве. Снижение двигательной активности ребенка обусловливает такие вторичные отклонения, как нарушение осанки, плоскостопие, искривление позвоночника. На этом фоне у детей нередко возникают двигательные стереотипнообразные движения (потряхивание рук перед глазами, похлопывание и др.).

Основным средством коррекционно-педагогической работы в процессе физического воспитания являются физические упражнения, направленные на улучшение двигательной деятельности детей с нарушением зрения.

**Объект исследования:** процесс адаптивного физического воспитания детей с нарушением зрения.

# **Предмет** **исследования:**  влияние физических упражнений на двигательную деятельность детей с нарушением зрения.

# **Цель работы**: изучение влияния физических упражнений на двигательную деятельность детей с нарушением зрения.

**Задачи исследования.**

1. Дать характеристику нарушений зрения у детей.

2. Изучить особенности физического развития и двигательных нарушений детей школьного возраста с нарушениями зрения.

3. Определить степень влияния физических упражнений на двигательную деятельность детей с нарушением зрения.

4. Изучить проблему двигательной деятельности детей с нарушением зрения.

**Глава 1. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ**

**1.1. Характеристика нарушений зрения у детей**

Зрение - самый мощный источник информации о внешнем мире. 85-90% информации поступает в мозг через зрительный анализатор, и частичное или глубокое нарушение его функций вызывает ряд отклонений в физическом и психическом развитии ребенка.

Зрительный анализатор обеспечивает выполнение сложнейших зрительных функций. Принято различать пять основных зрительных функций: 1) центрального зрения; 2) периферического зрения; 3) бинокулярного зрения; 4) светоощущения; 5) цветоощущения.

Центральное зрение требует яркого света и предназначено для восприятия цветов и объектов малых размеров.

Бинокулярное зрение - способность пространственного восприятия, объема и рельефа предметов, видение двумя глазами.

Периферическое зрение действует в сумерках, оно предназначено для восприятия окружающего фона и крупных объектов, служит для ориентировки в пространстве. Этот вид зрения обладает высокой чувствительностью к движущимся предметам, отдаленность вблизи, вдали, расстояние.

Благодаря цветовому зрению человек способен воспринимать и различать все многообразие цветов в окружающем мире. Появление реакции на различение цвета у маленьких детей происходит в определенном порядке. Быстрее всего ребенок начинает узнавать красный, желтый, зеленый цвета, а позднее - фиолетовый и синий. Глаз человека способен различать разнообразные цвета и оттенки при смешивании трех основных цветов спектра: красного, зеленого и синего (или фиолетового).

Светоощущение - способность сетчатки воспринимать свет и различать его яркость. Различают световую и темновую адаптацию. Нормально видящие глаза обладают способностью приспосабливаться к разным условиям освещения. Световая адаптация - приспособление органа зрения к высокому уровню освещения. Дети, у которых нарушена световая адаптация, в сумерках видят лучше, чем на свету. У некоторых детей с нарушением зрения отмечается светобоязнь. В этом случае дети пользуются темными очками. Расстройство темневой адаптации приводит к потере ориентации в условиях пониженного освещения. Освещенность спортивного зала (помещения) в школах III-IV видов должна быть намного выше, чем для учащихся с нормальным зрением.[7.-76 c.]

По данным ВОЗ (Всемирной организации здравоохранения), во всем мире насчитывается более 35 млн незрячих, в России - около 260 тыс. Слепота бывает врожденной и приобретенной. Врожденная слепота - нарушение развития некоторых отделов головного мозга, зрительных нервов, сетчатки глаза. Приобретенная слепота развивается после перенесенных глазных заболеваний: глаукомы, трахомы, кератита, поражения зрительного нерва, а также после травм глазного яблока, повреждений глазницы и черепно-мозговых травм.

Ребенок с нарушением зрения - термин, касающийся как незрячих, так и слабовидящих. Незрячих делят на тотально слепых (Vis - 0) и детей с остаточным зрением (Vis от 0 до 0, 04 с оптической коррекцией стеклами на лучшем глазу) Слабовидящие дети по состоянию зрительных функций разнообразны. Это обусловлено, прежде всего, клиническими формами и степенью их глазной патологии. Слабовидящими считают людей, имеющих остроту зрения от 0,2 до 0,6 Ос оптической коррекцией стеклами на лучшем глазу.[См.приложение 1]. К данной категории относятся дети со следующими заболеваниями: близорукость, дальнозоркость, косоглазие, астигматизм, альбинизм, амблиопия, нистагм, микрофтальм, дети с монокулярным зрением, а также с нарушениями центрального и периферического зрения и др. [8.-184 c.]

Анализ специальной литературы позволяет нарушения зрения условно разделить на глубокие и неглубокие. Г.В. Никулина (2002) предлагает следующую классификацию: к глубоким относятся нарушения зрения, связанные со значительным снижением таких важнейших функций, как острота зрения и поле зрения, имеющие ярко выраженную органическую зрительную деривацию. В зависимости от глубины и степени нарушений перечисленных функций может наступить слепота или слабовидение. К неглубоким зрительным нарушениям относятся нарушения глазодвигательных функций (косоглазие, нистагм); нарушения цветоразличения (дальтонизм, дихромазия); нарушения характера зрения (нарушения бинокулярного зрения); нарушения остроты зрения, связанные с расстройствами оптических механизмов зрения (миопия, гиперметропия, астигматизм, амблиопия).

Остановимся на наиболее характерных нарушениях зрения у детей школьного возраста.

Близорукость (миопия) характеризуется недостатком преломляющей силы глаза, в результате которого дети плохо видят отдаленные предметы, действия, а также то, что написано на классной доске. При чтении учащиеся приближают книгу к глазам, сильно склоняют голову во время письма, прищуривают глаза при рассматривании предметов - это первые признаки развития миопии.

В целях компенсации близорукости назначают очки. Для ее лечения применяются: очковая коррекция, контактные линзы, точечный массаж, медикаментозное лечение, физиотерапевтическое лечение и др. [1. – 284 с.]

Дальнозоркость (гиперметропия) характеризуется тем, что фокус параллельных лучей после их преломления в глазу оказывается лежащим позади сетчатки. У новорожденных глаза, как правило, дальнозоркие. В результате роста глаза размер глазного яблока увеличивается, и к 10 годам глаза становятся соразмерными, а если развитие глаза отстает, то он становится дальнозорким. При этом функциональные возможности зрительной системы при работе вблизи хуже, чем у близоруких. Дальнозорким детям приходится чрезмерно напрягать свой аккомодационный аппарат, напряженная зрительная работа вызывает у них зрительное утомление, которое проявляется в виде головной боли, тяжести в глазах, в области лба, а иногда в головокружении, буквы при чтении сливаются, становятся неясными. Все эти явления обусловлены переутомлением ресничной мышцы.

Дальнозоркость корригируется оптическими линзами. Раннее выявление, очковая коррекция и специальные упражнения для снятия зрительного утомления могут предупредить возникновение косоглазия.

Поскольку дальнозоркость не сопровождается органическими поражениями глазного дна, страдающие дети не имеют противопоказаний к физическим нагрузкам.

Косоглазие характеризуется отклонением одного из глаз от общей точки фиксации. У этих детей наблюдается периферическое зрение, снижение остроты зрения косящего глаза, значительно снижена или нарушена восприимчивость предметов двумя глазами и способность сливать их изображения в единый зрительный образ. Причинами возникновения могут быть: наследственность, поражение центральной нервной системы, различные аномалии рефракции глаза, психическая травма (испуг), острые инфекционные заболевания, чрезмерная зрительная нагрузка и т. д.

Лечение следует начинать сразу же после выявления. Вначале назначают очки, проводят плеоптическое лечение (заклейка лучше видящего глаза), засветы с помощью специальных приборов, упражнения, направленные на восстановление бинокулярного зрения, искусственно усиливают зрительную нагрузку (чтение мелкого шрифта, раскладывание мелкой мозаики, сортировка различных видов крупит.д.).

Астигматизм - сочетание в одном глазу разных видов рефракций или разных степеней рефракции одного вида. Симптомы астигматизма: выраженные явления зрительного утомления, головные боли, блефароконъюктивиты, реже - хроническое воспаление краев век. Причинами развития астигматизма могут быть: ранение глаза, оперативные вмешательства на глазном яблоке, болезни роговицы.

Для лечения и коррекции астигматизма используются следующие методы: очковая коррекция, коррекция контактными линзами, хирургические методы лечения

Нистагм (дрожание глаз) - самопроизвольные колебательные движения глазных яблок. По направлению он может быть горизонтальным, вертикальным и вращательным; по виду - маятникообразным, толчкообразным и смешанным. Причины возникновения нистагма: поражения таких участков мозга, как мозжечок, гипофиз, продолговатый мозг и др. Нистагм, как правило, не доставляет беспокойства детям, но они испытывают нечеткость восприятия даже при достаточно высокой остроте зрения, слабость зрения, которая плохо поддается исправлению.

Амблиопия - понижение зрения без видимых причин, выражающееся в снижении остроты центрального зрения. Часто возникает вследствие вынужденного бездействия глаза при косоглазии и нарушении бинокулярного зрения.

Катаракта - помутнение хрусталика глаза, что приводит к значительному снижению остроты зрения.

Глаукома - повышение внутриглазного давления, которое, в свою очередь, приводит к повышению внутричерепного давления.

Ретроленталъная фиброплазия - заболевание, при котором за хрусталиком образуется плотная мембрана из соединительной ткани и отслоенной сетчатки в результате токсического действия 80-100% кислорода, который дают недоношенным детям, что вызывает частичную или полную отслойку сетчатки. Чаще всего ретролентальная фиброплазия заканчивается слепотой. Это заболевание на современном этапе занимает второе место из общего числа глазных заболеваний у детей.[15. – 92-101 с.]

У незрячих детей также отмечаются такие нарушения зрения, как снижение функций зрительного анализатора, поражение органа зрения или глаза в целом, опухоли мозга или глаза (рети-нобластома) и пр.

**1.2. Особенности физического развития и двигательных нарушений детей**  **школьного возраста с нарушениями зрения**

Физическое воспитание детей с нарушениями зрения является важной составной частью воспитания. Оно направлено на всестороннее развитие детей, подготовку их к жизни и труду, формирование двигательных умений и навыков, достижение высокого уровня физической подготовленности, повышение работоспособности.

Одной из важнейших задач физического воспитания таких детей является коррекция двигательных недостатков, возникающих в результате нарушения зрения. У детей с нарушением зрения отмечается отставание в физическом развитии: росте (от 5 до 13 см), массе тела (от 3 до 5%), жизненной емкости легких, объеме грудной клетки (до 4,7 см) и других антропометрических показателях. У большинства детей наблюдаются нарушение осанки, позы, искривление позвоночника, плоскостопие. Нарушения и аномалии зрительной системы отрицательно сказываются на формировании двигательных способностей – силы, быстроты, выносливости, координации, статистического и динамического равновесия и др. У многих страдает пространственно-ориентировочная деятельность, макро- и микро-ориентировка в пространстве. – [2.-480 с.]

При нарушении зрения у детей существенно снижается двигательная активность, что отрицательно сказывается на формировании двигательного анализатора, наиболее ущербного в своем развитии вследствие зрительного дефекта. Нарушения зрения отрицательно сказываются на развитии быстроты движения. Развитие этой функции происходит неравномерно на разных возрастных этапах. Выраженное отставание отмечается в прыжках с места, координации точности движений, причем на всех этапах развития, что связано с пространственно-ориентировочной недостаточностью. Развитие двигательных качеств у этих детей находится в прямой зависимости от степени неполноценности зрения. Отклонения в физическом развитии требуют проведения направленной координационно-воспитательной работы по их предупреждению и исправлению. Это возможно в условиях специального обучения и воспитания за счет мобилизации зрительной системы, активизаций функций двигательного анализатора в процессе занятий физкультурой, спортом, туризмом и т.п. Чем в более раннем возрасте снижается или утрачивается зрение, тем более выраженные отклонения в развитии встречаются у таких детей.[13.-62 c.]

Нарушение зрения затрудняет пространственную ориентировку, задерживает формирование двигательных навыков, ведет к снижению двигательной и познавательной активности. У некоторых детей отмечается значительное отставание в физическом развитии. В связи с трудностями, возникающими при зрительном подражании, овладении пространственными представлениями и двигательными действиями, нарушается правильная поза при ходьбе, беге, в естественных движениях, в подвижных играх, нарушается координация и точность движений. [9.-96 с.]

В процессе физического воспитания необходим индивидуальный и дифференцированный подход к детям, учитывающий клинические формы и характер нарушений зрения, аномалий развития, тяжесть зрительной патологии, а также систематический контроль за динамикой физического развития и двигательных способностей учащихся, степенью исправления двигательных нарушений.

Система физического воспитания детей с нарушениями зрения включает: физкультурно-оздоровительные мероприятия в режиме дня (утренняя гимнастика, прогулки, игры и пр.), обязательные занятия физической культурой, занятия в кружках и группах общей физической подготовки, спортивных секциях, ежемесячные дни здоровья и спорта, соревнования, походы и др.

Таким образом, содержание занятий по физической культуре определяет характер формирования двигательных функций, дифференцированный подход упражнений, что способствует улучшению, а также выравниванию показателей физического развития детей с нарушением зрения в сопоставлении с показателями физического развития нормально видящих сверстников.

Под влиянием направленного физического воспитания и применения системы коррекционных занятий происходит перестройка в двигательном анализаторе, улучшается мышечная работоспособность, нормализуется деятельность сердечнососудистой и дыхательной систем и что не менее важно, улучшается функциональное состояние зрения у детей.[Приложение 1]

Младший школьный возраст является наиболее благоприятным, сенситивным для освоения различных видов деятельности, формирования у школьников привычки к систематическим занятиям физическими упражнениями, привития навыка здорового образа жизни, обеспечивающего реализацию личностных, жизненных потенциалов детей с нарушением зрения.

В младшем школьном возрасте развиваются мышечно-двигательные ощущения, улучшается зрительный и осязательный контроль за выполнением движений, совершенствуется координация между зрительными ощущениями и выполнением движений.

Индивидуальные отклонения обусловлены рядом причин:

- расстройством функций зрения на основе органических нарушений, сопровождающихся трудностями формирования физических качеств;

- ограничением возможностей зрительного подражания, порождающим искаженное представление об окружающей действительности;

- снижением иммунитета к инфекционным и простудным заболеваниям, и как следствие, к пропускам академических занятий, снижению успеваемости учащихся.

Таким образом, эффективность процесса физического воспитания детей с нарушениями зрения требует комплексной организации работы по коррекции двигательных нарушений, важным условием которой является единство форм учебной и внеклассной работы, создание адекватных условий для их физического и умственного развитии, формирования двигательной сферы.

# Глава 2.Влияние физических упражнений на двигательную деятельность детей с недостатком зрения

# 2.1 Основные зрительные функции и их нарушения

Нарушение зрения оказывает заметное влияние на психологическое развитие ребенка. Так, у слабовидящих детей замедлены процессы запоминания, затруднены мыслительные операции, ограничены движения. Эта категория детей отличается особенностями поведения: они агрессивны и раздражительны, замкнуты. Такие особенности объясняются неудачами и трудностями в учебе, игре, общении со сверстниками. Слабовидящие дети нуждаются в специальных условиях обучения и воспитания (А. В. Пилипенко, 2008)

Наличие широкой распространенности зрительных нарушений среди детского контингента обусловливает необходимость повышения уровня компетентности педагогов общеобразовательных учреждений общего назначения по вопросам развития и охраны зрения. Прежде всего, педагогу необходимо иметь представление о функционировании зрительной системы в условиях нормального и нарушенного зрения.

Слабовидящие дети по состоянию зрительных функций разнообразны. Это обусловлено, прежде всего, клиническими формами и степенью их глазной патологии. Слабовидящими считают людей, имеющих остроту зрения от 0,2 до 0,6 (с оптической коррекцией стеклами на лучше видящем глазу).

Так, *нарушение функции остроты зрения* снижает разрешающую способность глаза, точность, полноту и скорость восприятия, что затрудняет

и замедляет узнавание предметов и изображений. Нарушение функции остроты зрения может быть вызвано нарушением преломляющей силы оптической системы глаза (рефракции) и проявляться в *виде миопии* (близорукости), *гиперметропии* (дальнозоркости), *астигматизма* (преломляющая оптическая система глаза отличается в различных мери- дианах). Анализ статистических данных свидетельствует о том, что приблизительно 80% детей за период школьного обучения снизили показатели функции остроты зрения и приобрели так называемую *школьную близорукость* (2007). Близорукость, относясь к рефракционным нарушениям, то есть нарушениям, связанным с неправильным положением заднего фокуса по отношению к сетчатке (для близорукости характерно положение заднего главного фокуса перед сетчаткой), проявляется в снижении остроты зрения разной степени. Характерными проявлениями близорукости является понижение зрения вдаль при наличии относительно хорошего (в соответствии в возрастной нормой) зрения в близь, улучшение зрения при прищуривании и при соответствующей коррекции, ухудшение зрения в сумерках. Различные по степени нарушения остроты зрения могут обусловливать возникновение близорукости разной степени: *слабой* (до 3,0 дптр), *средней* (3,0—6,0 дптр), *сильной* (6 и более дптр). Скорость снижения остроты зрения обусловливает наличие различных видов близорукости: *стабильной* (до 0,5 дптр в год), *медленно прогрессирующей* (0,5—1,0 дптр в год), *быстропрогрессирующей* (более 1,0 дптр в год). Кроме того, *ложная близорукость*, также характеризующаяся снижением остроты зрения, но вызванная спазмом аккомодации, обусловленным зрительным перенапряжением, психоэмоциональными сдвигами или наличием общих заболеваний, при неблагоприятных условиях может перейти в истинную.

Нарушение остроты зрения может быть вызвано также функциональными расстройствами зрительного аппарата. Нарушение зрения, связанное с ослаблением остроты зрения, происходящим без видимой анатомической причины, называется *амблиопией***.** В настоящее время снижение остроты

зрения в виде амблиопии является достаточно распространенным и встречается у 3,8% от общего числа новорожденных.

*Нарушения функции цветоразличения* обусловливают возникновение трудностей восприятия, невозможность различения одного из трех цветов (красного, зеленого, синего) или приводит к смешению зеленого и красного цветов.

Наличие *нарушений функции поля зрения* затрудняет целостность, одновременность, динамичность восприятия, что приводит к возникновению трудностей в пространственной ориентировке.

*Нарушение бинокулярного характера зрения***,** приводящее к снижению способности видеть двумя глазами одновременно и воспринимать рассматриваемый предмет как единое целое, искажает пространственное, стереоскопическое восприятие окружающего мира (Л. А. Дружинина, 2006)

Нарушение глазодвигательных функций, характеризующееся отклонением одного из глаз от общей точки фиксации, приводит к возникновению *косоглазия***.** Наиболее часто у детей встречается *содружественное косоглазие,* которое характеризуется постоянным или периодическим отклонением одного из глаз от совместной точки фиксации и нарушением функции бинокулярного зрения (одновременного зрения двумя глазами, при котором рассматриваемый предмет воспринимается как единое целое). Часто косоглазие может являться причиной снижения работоспособности косящего глаза, вследствие чего глаз перестает участвовать в акте зрительного восприятия и характер зрения из *бинокулярного* превращается в *монокулярный* (восприятие осуществляется одним глазом) или *альтернирующий* (восприятие осуществляется попеременно тo одним, то другим глазом). Наличие косоглазия, в свою очередь, обусловливает ограничения в восприятии внешнего мира, снижение скорости, правильности оценки пространственных отношений.

При наличии нарушений глазодвигательных функций в виде *нистагма,*

характеризующегося наличием непроизвольных колебательных движений  
глазных яблок, даже при достаточно высокой остроте зрения имеет место нечеткость восприятия (Т. И. Нагаева, 2010)

Под влиянием различных причин (врожденные нарушения, болезни, травмы и т. д.) могут иметь место нарушения как одной, так и нескольких зрительных функций. Нарушения функций зрения, вызванные различными причинами, в специальной литературе называются нарушениями зрения. В свою очередь, нарушения зрения условно делятся на *глубокие* и *неглубокие.* К *глубоким* относятся нарушения зрения, связанные со значительным снижением таких важнейших функций как острота зрения и (или) поле зрения, имеющие ярко выраженную органическую детерминацию. В зависимости от глубины и степени нарушений данных зрительных функций может иметь место слепота или слабовидение. К зрительным нарушениям, относящимся к так называемым *неглубоким*, относятся нарушения глазодвигательных функций (косоглазие, нистагм); нарушения цветоразличения (дальтонизм, дихромазия); нарушения характера зрения (нарушения бинокулярного зрения), нарушения остроты зрения, связанные с расстройствами оптических механизмов зрения (миопия, гиперметропия, астигматизм, амблиопия).

# 2.2 Особенности физического развития детей с нарушением зрения

Наличие у детей с нарушением зрения двигательных отклонений и нарушений вызывает необходимость проведения коррекционной работы по исправлению недостатков физической подготовленности и ориентировки в пространстве (Л. Ф. Касаткин, 1981).

И. И. Шмельков (1981) считал, что оздоровительно-лечебную работу со слепыми следует проводить после изучения состояния различных сторон двигательной функции (точности, координации, быстроты и т. д.) в условиях компенсаторной перестройки. В зависимости от характера дефекта отставание одних двигательных действий может полностью преодолеваться,  
а других - частично корригироваться или компенсироваться. Поэтому важно определить компенсаторные возможности и пути развития двигательной функции на основе вскрытия объективных возрастных закономерностей физического развития и двигательной сферы детей.

Известно, что тот или иной тип с аномалиями физического развития зависит от степени нарушения определенных функций, играющих важную роль в обеспечении нормального физического развития. В зависимости от локализации недуга нарушенными могут быть как основные свойства нервных процессов, так и отдельные функции организма, которые влекут за собой значительное отставание физического развития от нормы. Поэтому воспитание движений у инвалидов по зрению нельзя рассматривать в отрыве от физического развития и развития двигательной функции (Л. С. Сековец, 2002).

Слепота вносит дискоординацию, нарушает свободу движений. В связи с этим у незрячих мускулы конечностей и туловища становятся слабыми. В этом ученые согласны. Слепые быстро устают даже после непродолжительной ходьбы. Многим детям, инвалидам по зрению, присуще астеническое состояние, характеризующееся значительным снижением желания играть, повышенной утомляемостью и нервным истощением (Д. М. Маллаев, 2002).

Слабое развитие мышц туловища, отсутствие достаточно крепкого

«мышечного корсета» предрасполагает к неправильной осанке. Кроме того, снижается функциональное состояние кардиореспираторной системы (Л. Ф. Касаткин, 1983).

У незрячих наблюдается функциональная слабость миокарда и изменение ритма сердечных сокращений, частоты пульса и кровяного давления. Средние показатели двигательной сферы слабовидящих школьников значительно отстают от показателей учеников обычных школ. Во всех возрастных группах слабовидящие значительно уступают детям в развитии чувства ритма (Л. Н. Ростомашвили, 1997).  
Слепые более чем в 3 раза уступают учащимся массовых школ в объеме суточной двигательной активности. Это сказывается на уровне развития всех систем организма. В результате исследования функции равновесия у слабовидящих и слепых школьников 8-17 лет установлено, что показатели устойчивости тела детей с нарушением зрения отстают от нормы в 1,5-2 раза.

При сравнении точности движений у частично видящих и их сверстников, утративших зрение полностью, отмечены большие различия (И. И. Шмельков, 1981).

Наличие зрительно-сенсорных дефектов у аномальных детей ведет к снижению двигательной функции, восприятия пространства и времени и значительному ухудшению точности движений (М. И. Земцова, 1978). Одна- ко кинестетические ощущения у слепых не только не уступают этим ощущениям у зрячих, но в некоторых случаях превосходят их. Слабовидящие школьники отстают от нормы по показателям подвижности в суставах, мышечной работоспособности, координации и др.

Полная пли частичная утрата зрения влечет за собой возникновение ряда дефектов как в психической, так и в вегетативной сферах организма. Потеря зрения, прежде всего отражается на нервной системе. Значительно нарушается баланс процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга, что неблагоприятно сказывается на моторике слепого. Снижается двигательная активность, затрудняется процесс формирования новых движений, а также способность переключения с одного вида деятельности на другой (Р. Н. Азарян, 1989; А. Валлон, 1968).

В результате гиподинамии происходят глубокие нарушения в физическом развитии, появляется целый ряд аномалий двигательной функции.

Основные движения. У школьников с глубоким нарушением зрения во все возрастные периоды отмечается более низкий уровень развития основных движений по сравнению со зрячими. Наиболее оптимальное развитие  
наблюдается: у мальчиков в среднем школьном возрасте, у девочек - в младшем. Скорость бега у мальчиков больше, чем у девочек. Чем старше возраст, тем разница выражена в большей степени.

Показатели прыжков в длину с места у слепых детей всех возрастов ниже показателей зрячих: в младшем школьном возрасте на 20-30 см, в среднем и старшем на 28-40 см. За период от 8 до 17 лет показатели прыжков увеличиваются у мальчиков от 94,4 до 180,7 см, у девочек от 92,7 до 142,5 см. Во все возрастные периоды показатели прыжков в длину у мальчиков выше, чем у девочек (И. И. Шмельков, 1981).

В метаниях мяча на дальность слепые школьники отстают от видящих. Во все возрастные периоды показатели метаний на дальность у мальчиков выше, чем у девочек.

Развитие быстроты**.** Развитие быстроты движений у слепых детей за период обучения их в школе происходит по тем же закономерностям, что и у видящих. Однако по показателям школьники с глубоким нарушением зрения уступают учащимся массовых школ.

Наибольшие показатели темпа развития частоты движений у слепых детей наблюдаются в младшем школьном возрасте, а наименьшие - в старшем. Показатели частоты движений у мальчиков выше, чем у девочек. Чем старше возраст, тем больше мальчики превосходят девочек в быстроте движений (Л. Ф. Касаткин, 1983).

Развитие силы**.** Для слепых учащихся характерно развитие силовых способностей с увеличением возраста. Однако во все периоды слепые дети отстают по показателям от учащихся массовых школ. Слепые школьники уступают зрячим сверстникам в развитии мышечной силы. За период с 8 до 17 лет показатели силы сгибателей плеча у мальчиков увеличиваются от 6,0 до 21,5 кг, у девочек от 5,6 до 16,0 кг. Наибольший прирост силы отмечается в старшем школьном возрасте, наименьший - в младшем.

В силе сгибателей плеча различий у слепых школьников в 9-13 лет почти нет, а с 15 лет они становятся значительными. В силе разгибателей плеча между показателями слепых мальчиков и девочек в большинстве возрастных групп существенных различий не обнаруживается.

Силовые показатели остальных групп мышц мальчиков в младшем возрасте выше, чем у девочек. С возрастом различия увеличиваются. В процессе развития школьников сила мышц изменяется неравномерно. Наибольший рост силы наблюдается у разгибателей туловища, затем у разгибателей бедра и голени наименьший - у сгибателей плеча и голени. В младшем школьном возрасте сила развивается равномерно с небольшим преимуществом сгибателей голени, разгибателей голени и бедра. В среднем школьном возрасте интенсивно развиваются мышцы голени, а также сгибатели и разгибатели бедра. В старшем возрасте преобладает развитие сгибателей и разгибателей голени.

Выносливость. У слепых школьников выносливость меньше, чем у детей массовой школы. Максимальное развитие выносливости слепых детей наблюдается в младшем школьном возрасте, а минимальное - в старшем (Л. Ф. Касаткин, 1983).

Равновесие. Показатели статического равновесия у слепых школьников значительно ниже, чем у видящих. Динамика развития функции равновесия в школьные годы у слепых детей неодинакова. Самые лучшие по- казатели отмечаются в младшем школьном возрасте и незначительные - в старшем. Существенных различий в показателях равновесия мальчиков и девочек не обнаруживается.

Координация движений**.** Основные механизмы координации движений у 6-7 летних детей с глубоким нарушением зрения развиты незначительно. У слепых учащихся по сравнению с нормой отмечается более низкий уровень координации. Максимальное развитие координации отмечается в младшем возрасте, а минимальное - в старшем (Л. Ф. Касаткин, 1980).

Развитие точности движений. У слепых школьников точность движений также значительно ниже, чем у зрячих. Совершенствование точности движений в школьный период происходит неравномерно. Наиболее интенсивное совершенствование этого качества у слепых школьников наблюдается в 7-11 лет и менее интенсивное - в старшем школьном возрасте.

Исследованиями врачей и физиологов доказано, что развитие детей и подростков, правильное функционирование у них всех систем и органов происходит только при оптимальном объеме движений. Известно, что недостаток движений является одной из причин нарушения осанки, появления избыточной массы тела, ухудшения зрения. Недостаточная активность снижает функциональные возможности сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма, в результате чего появляется неадекватная реакция на нагрузку, уменьшается жизненная емкость легких, замедляется развитие всех локомоций (И. И. Шмельков, 1981; Р. Н. Азарян, 1989; Л. Н. Ростомашвили, 1997). Дети и подростки, в режиме которых большое место занимает двигательная активность, чаще достигают высокого уровня физического развития, обладают высокой умственной и мышечной работоспособностью, а также сопротивляемостью к утомлению и простудным заболеваниям (В. П. Ермаков, Г. А. Якунин, 2000).

Таким образом, рассматривая показатели физического развития основных движений и двигательных качеств детей с глубоким нарушением зрения и сравнивая их с идентичными показателями зрячих школьников, можно выделить особенности развития детей с нарушением зрения:

* отклонения в физическом развитии;
* низкий уровень соматометрических и физиометрических показателей;
* отставание от нормы при выполнении основных видов движений;
* недостаточное развитие основных физических качеств.

Все это ведет к низкому уровню развития. Поэтому задачи педагогических мероприятий в области адаптивной физической культуры направлены на физическое развитие детей, коррекцию отклонений, укрепление здоровья, своевременное развитие двигательных навыков.

В программе по адаптивной физической культуре заменены многие виды упражнений, изменены нормативы и качественные характеристики выполняемых движений с учетом показанных и противопоказанных факторов к физическим нагрузкам, формированию навыков пространственной ориентировки и коррекции движений, обусловленных слабовидением.

# 2.3 Физическая культура и близорукость

В настоящее время считается окончательно доказанным, что близорукость

чаще возникает у лиц с отклонениями в общем состоянии здоровья. По данным Т. С. Смирновой (1976), среди детей, страдающих близорукостью, число практически здоровых в два раза меньше, чем среди всей группы обследованных школьников. Отмечается связь близорукости с простудными, хроническими и тяжёлыми инфекционными заболеваниями. У близоруких детей чаще, чем у здоровых, встречаются изменения опорно-двигательного аппарата - нарушение осанки, сколиоз, плоскостопие. Это связано с неправильной позой при чтении и письме, а также быстрым утомлением мышц шеи и спины. Нарушение осанки, в свою очередь, ухудшает состояние внутренних органов и систем, особенно дыхательной и сердечно-сосудистой. Таким образом, существует и прямая, и обратная зависимость между физической активностью ребёнка, его здоровьем, с одной стороны, и развитием близорукости, с другой стороны. Если ребёнок с самых ранних лет много и разнообразно двигается, хорошо закалён, у него реже возникает близорукость даже при наследственной предрасположенности. И наоборот, у близоруких детей, если их не тренировать, не следить за их осанкой, питанием, режимом учёбы и отдых, могут возникнуть различные заболевания и дальнейшее прогрессирование близорукость.

Физическая культура, подвижные игры на свежем воздухе, спорт должны занять важное место в комплексе мер по профилактике близорукости и её прогрессирования, поскольку физические упражнения способствуют как общему укреплению организма и активизации его функций, так и повышению работоспособности глазных мышц, укреплению склеры глаза.

Изучение влияния систематических занятий циклическими физическими упражнениями (бег, плавание, ходьба на лыжах) умеренной интенсивности в сочетании с гимнастикой для глаз показало, что у людей с близорукостью средней степени не только повышается общая выносливость, но и значительно улучшается зрение.

Физические упражнения благоприятно влияют на орган зрения детей. Так, было отмечено, что среди школьников в возрасте от 7 до 18 лет, занимающихся спортом, число лиц, страдающих близорукостью, значительно меньше, чем среди школьников, которые не занимаются спортом.

С помощью специальных исследований, произведённых Е. И. Ливадо (1974 - 1975), было установлено, что снижение общей двигательной активности школьников при повышенной зрительной нагрузке может способствовать развитию близорукости. Физические упражнения общеобразовательного характера, применяемые в сочетании со специальными упражнениями для мышц глаз, оказывают положительное влияние на функции близорукого глаза. На основании проведённых исследований была разработана методика лечебной физкультуры для школьников и взрослых, страдающих близорукостью, и на практике доказана её эффективность.

Занятия специальными упражнениями, рекомендуемые близоруким, можно выполнять самостоятельно в домашних условиях, на природе, во время отдыха, некоторые из них можно включать в комплекс производственной гимнастики. Необходимо строго следить, чтобы упражнения были подобраны правильно: с учётом возраста, пола, состояния здоровья, физической подготовленности, степени близорукости, состояния глазного дна. Упражнения общеразвивающего характера обязательно необходимо сочетать с гимнастикой для глаз.   
Для того чтобы рационально, с большей пользой для здоровья заниматься физическими упражнениями, нужно знать и выполнять рекомендации по организации самостоятельных занятий, разработанные для близоруких людей

- школьников и студентов, служащих, людей творческого труда, а также тех, чья профессия связана с продолжительной и напряжённой зрительной работой.

Главная цель занятий физкультурой - это укрепление здоровья, повышение уровня физического развития и физической подготовленности, профилактика прогрессирования близорукости. При этом не следует забывать о режиме труда и отдыха, полноценном и сбалансированном питании, а также о других гигиенических средствах.

Рекомендуется следующие формы самостоятельных занятий:

1. Утренняя гигиеническая гимнастика.
2. Лечебная гимнастика (гимнастика для глаз).
3. Занятия физкультурой по избранной программе.
4. Физкультурная пауза во время работы или учёбы.
5. Элементы самомассажа.
6. Закаливание организма.

Обязательные занятия на физкультуре предусматривают деление школьников на три группы: основную, подготовительную и специальную. Отбор в группы осуществляется в соответствии с инструкцией применительно к близорукости (таблица №1)

|  |  |
| --- | --- |
| **Острота зрения и степень**  **близорукости** | **Группа** |
| Не ниже 0,5 на лучшем глазу без | Основная: занятия по полной |
| коррекции. Близорукость не более | программе, участие в спортивных |
| 3,0 диоптрий. | секциях и соревнованиях. |
| Не ниже 0,5 с коррекцией на | Подготовительная: основная |
| лучшем глазу. Близорукость не | программа удлиняется на 1-1,5 года, |
| выше 6,0 диоптрий независимо от | исключаются спортивные тренировки |
| остроты зрения. | и участие в соревнованиях. |

|  |  |
| --- | --- |
| Близорукость выше 6,0 диоптрий  независимо от остроты зрения. | Специальная |

Для школьников, включенных в специальную группу, разработаны специальные упражнения типа лечебной физкультуры. Специальные упражнения для глаз на уроке физкультуры выполняются вместе с корригирующими упражнениями. Особое внимание следует уделять школьникам 1-4 классов, у которых в этот период глаза приспосабливаются к возрастающей зрительной нагрузке на сроке ограничения двигательной активности. Для школьников 5-7 классов с близорукостью средней степени (не выше 6,0 диоптрий) без осложнений несомненную пользу принесут уроки физкультуры, на которых используются спортивные игры, плавание, а также туризм. Если близорукость выше 6. 0 диоптрий исключаются упражнения высокой интенсивности, а также упражнения, связанные с сотрясением тела (прыжки, подскоки) или требующие большого напряжения (стойки, упоры, висы, подтягивания на перекладине, поднятие тяжестей).

Ранее существовало мнение, что близорукие не могут заниматься спортом. Это представление ошибочно. Большинству близоруких доступны многие виды спорта. Вопрос о доступности должен решаться в каждом конкретном случае индивидуально с учетом степени близорукости, динамики ее развития, состояния структур глазного яблока, физического развития и тренированности организма, а также специфики данного вида спорта. При неосложненной стационарной, то есть не прогрессирующей близорукости, можно и полезно заниматься некоторыми видами спорта. Такие виды спорта, как бокс, борьба, тяжелая атлетика, хоккей противопоказано при любой степени близорукости. Для близоруких наиболее подходящими видами спорта являются те, которые проводятся на открытом воздухе и требуют поочередной фиксации взора то на близких, то на удаленных предметах. Незаменимы подвижные игры, но, исключая игры, требующие большого

физического напряжения, при которых вероятны удары головы, столкновения и т.п.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Одним из наиболее тяжелых видов нарушения здоровья приводящих к социальному дефекту социальной недостаточности, является полная или частичная утрата зрения: слепота и слабовидение. Не смотря на реальные достижения офтальмологии, распространенность слепоты в мире снижается медленно.

Число слабовидящих в нашей стране колеблется от 5 до 7 миллионов человек и постепенно растет. Если ничего не предпринимать для сохранения этим людям «остаточного» зрения, то многие из категории слабовидящих могут вскоре перейти в разряд полностью слепых.

Нарушение деятельности зрительного анализатора сопровождается снижением двигательной активности, а это, в свою очередь, вызывает у ребенка большие затруднения при выполнении различных движений. У детей с нарушением зрения наблюдаются значительные отклонения в координации движений, нарушается точность и соразмерность движений. Очень важным этапом в развитии (и как составляющая лечения) таких детей является физическая деятельность. Особенно важно как можно больше времени уделять физическим упражнениям, стимулирующим зрение, развивающим координацию движений, укрепляющим мускулатуру, обучающим определенным навыкам. Но при организации [двигательной активности детей](http://malutka.net/dvigatelnaya-aktivnost-doshkolnikov) с нарушениями зрения необходимо учитывать  рекомендации врача-офтальмолога, а также диагноз конкретного ребенка. В ином случае, при наличии неправильно подобранных нагрузок, возможен обратный эффект.

Особенное значение в развитии таких детей занимает обучение умению правильно ориентироваться в пространстве. В основном, это достигается в процессе выполнения специальных упражнений и заданий.

Если детей с нарушениями зрения обучают какому-то конкретному действию, то делать это нужно многократно, повторяя «рука в руку» и до тех пор, пока оно не дойдет до автоматизма. Свои действия обязательно нужно описывать словами, чтобы ребенок четко уяснил, что и для чего он делает.

Совершенствование системы физического воспитания детей с нарушениями зрения является одной из важных задач в сфере реформ специального образования.

Очень большую роль в профилактике слабовидения и в приостановке его прогрессирования призваны сыграть средства физической культуры, особенно занятия физическими упражнениями.

Раннее начало занятий физическими упражнениями позволяет укрепить сохранные двигательные функции, предупредить появление вторичных нарушений, приобрести двигательный опыт для самостоятельных занятий.

Создание условий для занятий физическими упражнениями, своевременная помощь детям со зрительной депривацией позволят избежать дальнейших нарушений и откроет больше возможностей для роста и развития личности каждого ребенка.

# **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1.Аветисов Э.С. Близорукость / Э.С. Аветисов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М., 2002. – 284 с.

2.Дубровский В.И. Спортивная медицина / Дубровский В.И. //Учебник для студентов вузов. – М.: Гуманит. изд. центр. ВЛАДОС, 1998. – 480 с.

3.Демирчоглян Г.Г. Специальная физическая культура для слабовидящих школьников / Демирчоглян Г.Г., Демирчоглян А.Г. – М., 2000. – 86 с.

1. Евсеев С.П. Теория и организация адаптивной физической культуры / С.П. Евсеев. - М., 2002. - 448 с.
2. Евсеев С.П. Адаптивная физическая культура / Евсеев С.П., Шапкова Л.В. // Учебное пособие. – М.: Советский спорт, 2000. - 240 с.
3. Зинкевич-Евстигнеева Т.Д. Как помочь «особенному» ребенку / Зинкевич-Евстигнеева Т.Д., Нисневич Л.А. // Книга для педагогов и родителей. – СПБ.: Институт специальной педагогики и психологии, 1998. – 131 с.
4. Корбетт М.Д. Как обрести хорошее зрение , c помощью препаратов (перевод) / Корбетт М.Д. - СПб., 1998. – 76 с.
5. Курдыбайло С.Ф. Врачебный контроль в адаптивной физической культуре / Курдыбайло С.Ф., Евсеев С.П., Герасимрва Г.В. // Учебное пособие. – М.: Советский спорт, 2004. – 184 с.
6. Литвак А.Г. Психология слепых и слабовидящих / Литвак А.Г. Пб., РГПТУ им. А.И. Герцена, 1998. – 96 с.
7. Литош Н.Л. Адаптивная физическая культура / Литош Н.Л. // Психолого-педагогическая характеристика детей с нарушением в развитии: Учебное пособие – М.: СпортАкадем Пресс, 2002. – 140 с.
8. Маллаев Д.М. Игры для слепых и слабовидящих / Маллаев Д.М. // Уч. пос. - Советский спорт, 2002. – 136 с.
9. Ростомашвили Л.Н. Физические упражнения для детей с нарушенным зрением / Ростомашвили Л.Н. // Методические рекомендации для учителей, воспитателей, родителей. — СПб., 2001. - 65с.
10. Ростомашвили Л.Н. Коррекция двигательных нарушений детей с депривацией зрения средствами адаптивного физического воспитания // Автореф. дис. канд. пнд. наук. – СПБ., 1999. – 62 с.
11. Морозова О.В. // Теория и практика физической культуры. М - 1998. № 1 – 45 с.
12. Шапкова Л.В. Частные методики адаптивной физической культуры / Шапкова Л.В. // Учебное пособие. – М.; Советский спорт, 2009. – 92-101 с.
13. Шапкова Л.В. Подвижные игры для детей с нарушениями в развитии / Шапкова Л.В. – СП., 2003. – 121 с.
14. Шапкова Л.В. Средства адаптивной физической культуры / Шапкова Л.В. М.: «Советский спорт». 2001. – 156 с.

16. Бандаков, М. П. Физкультурно-оздоровительные и коррекционно – развивающие знания для детей 6-7 лет с нарушением зрения [текст]: учеб. пос./ М. П. Бандаков, О. В. Анфилатова – Киров: Изд-во ВятГГУ, 2007.-67 с.

17.Вайнек, Ю. Спортивная анатомия: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений [текст] / Юргей Вайнек; [пер.с нем. В. А. Куземиной; науч. ред. А. В. Чоговадзе]. – М. Издательский центр «Академия», 2008. – 304 с.

18.Епифанов, В. А.. Лечебная физическая культура и спортивная медицина [текст] / В. А. Епифанов. – М., 1999 – 252 с.

19.Ермаков, Е. П. Основы тифлопедагогики: Развитие, обучение и воспитание детей с нарушениями зрения [текст]: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е. П. Ермаков, Г. А. Якунин – М.: Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 2000. – 240 С.

20.Куценко, И. П. Спорт в школе «Первое сентября» 2003

21.Ланда, Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности: учеб. пособие [текст] / Б. Х. Ланда. – 2- е изд. – М.: Советской спорт, 2005. – 192 с.

22.Методическая газета. Спорт в школе. «Адаптивная физкультура» 2008

23. Никулина, Г. В. «Оценка готовности к школьному обучению детей с нарушением зрения»: Учебное пособие/ под ред. Г. В. Никулиной – 2001.-84 с.