

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт физической культуры и спорта
Кафедра «Адаптивная физическая культура»
49.03.02 «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии
здоровья (адаптивная физическая культура)»
«Физическая реабилитация»

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему: «Развитие силы и гибкости у слабовидящих детей
14-15 лет средствами гимнастики»

Студент	<u>А.А. Ветренко</u> (И.О. Фамилия)	_____ (личная подпись)
Руководитель	<u>Б.А. Андрианов</u> (И.О. Фамилия)	_____ (личная подпись)
Консультант	<u>А.А. Подлубная</u> (И.О. Фамилия)	_____ (личная подпись)

Допустить к защите

Заведующий кафедрой к.п.н., доцент А.А. Подлубная _____
« _____ » _____ 2016 г.

Тольятти, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛАВА I. АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПО ПРОБЛЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	6
1.1. Особенности развития силы и гибкости	6
1.2. Основные виды, задачи и средства гимнастики.....	13
1.3. Причины нарушения зрения	16
ГЛАВА II. ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	25
2.1. Задачи исследования	25
2.2. Методы исследования	25
2.3. Организация исследования.....	28
ГЛАВА III. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ	30
3.1. Результаты анкетирования у детей с нарушением зрения и причины нарушения.....	30
3.2. Изучение уровня развития силы и гибкости у слабовидящих детей 14-15 лет до педагогического эксперимента.....	33
3.3. Обоснование средств гимнастики направленных на развитие силы и гибкости у слабовидящих детей 14-15 лет	34
3.4. Определение эффективности влияния средств гимнастики направленных на развитие силы и гибкости у слабовидящих детей 14-15 лет	39
Заключение.....	41
Список используемой литературы.....	44

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. По данным Министерства здравоохранения за последние 10 лет в России число детей с патологией зрения возросло в 1,5 раза. Близорукость занимает ведущее место в этой патологии и является одной из причин инвалидности и ограничений в выборе профессии. За последние годы в нашей стране наблюдается тенденция к увеличению количества детей школьного возраста, имеющих заболевания зрительной системы, в частности близорукости. Доказано, что близорукость чаще возникает у детей с отклонениями в общем состоянии здоровья [21,23].

В литературе отмечается, что «наши глаза являются важнейшим орудием познания внешнего мира, так как основная часть информации об окружающем мире поступает в мозг именно через орган зрения» [13].

Максим Горький писал: «Ничего не может быть страшнее, как потерять зрение. Это невыразимая обида, она отнимает у человека девять десятых мира. Наши глаза являются важнейшим орудием познания внешнего мира, так как основная часть информации об окружающем поступает в мозг именно через орган зрения» [12,20].

Сегодня медицина шагнула далеко вперед, и она способна успешно лечить некоторые глазные заболевания, которые несколько лет назад казались неизлечимыми. Тем не менее, есть еще много вопросов, которые связаны с возвращением зрения и их ещё необходимо будет решать [32,33].

В качестве профилактики близорукости и её прогрессирования важное место должна занять физическая культура, Это связано с тем, что физические упражнения направлены на общее укрепление организма, активизирует его функции, повышает работоспособность цилиарной мышцы, и укрепляют склеры глаза [9,19].

Проблема снижения остроты зрения сегодня актуальна. Среди других достаточно распространенных заболеваний она занимает одно из первых мест в нашей стране, как среди детей, так и среди взрослых. Жизнь современного общества набирает очень быстрый ритм жизни. При этом

большая информационная нагрузка ведёт к тому, что люди забывают о необходимости заботиться, о здоровье своем и своих детей. Однако не стоит забывать, что 90% информации об окружающем нас мире мы получаем через органы зрения - глаза [21].

Для нормальной работы всех систем организма необходим, прежде всего, оптимальный уровень развития мышечной силы. Этому в большей степени способствует гимнастика [33].

Гимнастика оказывает общефизиологическое воздействие на организм, повышая обмен веществ; положительно влияет на сердечно сосудистую, дыхательную и пищеварительную системы, развивает силу, гибкость, быстроту, выносливость, координацию движений (ловкость) [32].

Говорят, что пока человек гибок - он молод. Действительно, гибкость позвоночника, подвижность, амплитуда движений в суставах во многом определяют состояние здоровья [26].

Таким образом, выше сказанное говорит о важности существующей проблемы, и тема исследовательской работы является актуальной. На основании этого нами были сформулированы объект и предмет исследования, гипотеза исследования, цель и задачи исследования, практическая значимость.

Объект исследования: педагогический процесс физического воспитания детей с нарушением зрения.

Предмет исследования: средства гимнастики для развития силы и гибкости у слабовидящих детей 14-15 лет.

Гипотеза исследования: предполагается, что средства гимнастики будут способствовать развитию силы и гибкости у слабовидящих детей 14-15 лет.

Цель исследования: определение влияния средств гимнастики на развитие силы и гибкости у слабовидящих детей 14-15 лет.

Задачи исследования:

1. Выявить уровень развития силы и гибкости у слабовидящих детей 14-15 лет.
2. Подобрать средства гимнастики для развития силы и гибкости у слабовидящих детей 14-15 лет.
3. Определить эффективность влияния средств гимнастики на развитие силы и гибкости у слабовидящих детей 14-15 лет.

Практическая значимость заключается в том, что в работе предлагаются практические рекомендации по использованию комплекса средств гимнастики, направленных на развитие силы и гибкости с целью повышения уровня физического состояния у слабовидящих детей. Данное исследование может применяться учителями физической культуры в общеобразовательных учреждениях на уроках физической культуры при работе со слабовидящими детьми.

ГЛАВА I. АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПО ПРОБЛЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

1.1. Особенности развития силы и гибкости

В литературе отмечается, что «силовые способности - это комплекс различных проявлений человека в определенной двигательной деятельности, в основе которых лежит понятие «сила». Различают собственно силовые способности и их соединение с другими физическими способностями (скоростно-силовые, силовая ловкость, силовая выносливость)» [15,26].

Авторы отмечают, что «мышечная сила как характеристика физических возможностей человека - это способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных напряжений. Одним из наиболее существенных моментов, определяющих мышечную силу, является режим работы мышц» [15,16]. При выполнении двигательных действий мышцы проявляют свою силу:

1) при уменьшении своей длины в преодолевающем (миометрическом) режиме, например, при жиме штанги лежа на горизонтальной скамейке средним или широким хватом;

2) при удлинении своей длины в уступающем (плиометрическом) режиме, например, при приседании со штангой на плечах или груди;

3) не изменяя своей длины при удерживающем (изометрическом) режиме, например, при удержании рук в стороны с гантелями в наклоне вперед в течение 4-6 секунд;

4) «при изменении и длины, и напряжения мышц (смешанный, т.е. ауксотонический режим, например, подъем силой в упор на кольцах, опускание в упор руки в стороны («крест») и удержание в «крест»)» [15].

В литературе также отмечается, что «первые два режима характерны для динамической, третий - для статической, четвертый - для статодинамической работы мышц. Эти режимы работы мышц обозначают терминами «динамическая сила» и «статическая сила». Наибольшие величины силы проявляются при уступающей работе мышц, иногда в 2 раза

превосходящие изометрические показатели. В любом режиме работы мышц сила может быть проявлена медленно и быстро».

При этом величина проявления силы проявляется в зависимости от таких внешних факторов, как:

- величина отягощения;
- внешние условия;
- расположение тела и его звеньев в пространстве;

А также на величину проявления силы играют и внутренние факторы. К ним относятся: функциональное состояние мышц и психическое состояние человека. В учебно-методической литературе обращается также внимание, что «проявление силы действия человека зависит также от соотношения фаз движения и дыхания. Наибольшая величина силы действия проявляется при натуживании и наименьшая при вдохе. Различают абсолютную и относительную силы действия. Абсолютная сила определяется максимальными показателями мышечных напряжений без учета массы тела человека, а относительная - отношением величины абсолютной силы к собственной массе тела» [28,29].

«Воспитание качества силы осуществляется преимущественно в игровой деятельности, когда различные игровые ситуации вынуждают школьников менять режимы напряжения различных мышечных групп и бороться с наступающим утомлением». К таким игровым ситуациям относятся: эстафеты с набивными мячами; игры с перетягиванием каната, когда необходимо преодоление внешнего сопротивления; эстафеты с переноской грузов разного веса, когда происходит чередование режимов напряжений разных мышечных групп [18].

«Силовые способности определяются мышечными напряжениями и соответствуют различным формам изменения активного состояния мышц. Мышечные напряжения проявляются в динамическом и статическом режимах сокращения, где первый характеризуется изменением длины мышц и присущ преимущественно скоростно-силовым способностям, а второй -

постоянством длинны мышц при напряжении и является прерогативой собственно силовых способностей. В практике физического воспитания данные режимы сокращения мышц обозначаются терминами «динамическая сила» и «статическая сила». (например, статическая - удержание веса штанги на вытянутых руках, а динамическая - прыжок вверх» [18].

«Степень проявления силовых способностей человека зависит от количества мышц, вовлеченных в работу, или от особенностей их сократительных свойств. Поэтому различают два метода в развитии силовых способностей:

- использование упражнений с максимальными усилиями;
- упражнения с неопредельными отягощениями» [28].

«Упражнения с максимальными усилиями предполагают выполнение двигательных действий с предельными или околопредельными (90-95% от максимальной величины) отягощениями. Это обеспечивает максимальную мобилизацию нервно-мышечного аппарата и наибольший прирост силовых способностей». Однако невозможность многочисленных повторений на уроке (максимум 2-3 повторения) не обеспечивает активацию обменных процессов в организме, поэтому мышечная масса незначительно увеличивается. При Максимальном напряжении мышц требуется демонстрация больших психических напряжений, это приводит к перевозбуждению нервных центров, поэтому в работу включаются наибольшее количество мышечных групп для выполнения этого упражнения, которые ранее затрудняли совершенствование техники движений [29].

Упражнения, которые проводятся с неопредельными отягощениями рекомендуется выполнять с выполнением двигательных действий с наибольшим числом повторений при сравнительно небольших отягощениях (до 50-60% от предельных). Это даёт выполнять большой объем работы и обеспечивает более быстрый рост мышечной массы. Неопредельные отягощения не усложняют контроль над техникой движений. Вследствие такого режима тренировки эффект достигается в течение длительного

времени. На уроках ускорить этот процесс позволяет применение неопредельных отягощений сразу после упражнений на развития скоростных либо координационных способностей в тот момент, когда начинают проявляться первые признаки усталости. В школьный период динамические упражнения с отягощением исполняют при использовании повторного метода в комплексе с упражнениями на расслабление мышц и усиление дыхания [28].

«Скоростно-силовые способности проявляются при различных режимах мышечного сокращения и обеспечивают быстрое перемещение тела или его звеньев в пространстве. Наиболее распространенным их выражением является так называемая взрывная сила, т. е. развитие максимальных напряжений в минимально короткое время (пример-прыжок)» [29].

«Для развития скоростно-силовых способностей используют упражнения с преодолением веса собственного тела (например, прыжки) и с внешними отягощениями (например, метание набивных мячей). Наиболее распространенными методами развития скоростно-силовых способностей являются методы повторного выполнения упражнения и круговой тренировки. Метод повторного выполнения упражнения позволяет избирательно развивать определенные мышечные группы (например, метание набивного мяча от груди развивает преимущественно мышцы плеча). Метод круговой тренировки обеспечивает комплексное воздействие на различные группы мышц. Упражнения подбирают таким образом, чтобы каждая последующая серия включала в работу новую мышечную группу, что позволит значительно повысить объем нагрузки при строгом чередовании работы и отдыха. Подобный режим обеспечивает значительный прирост функциональных возможностей систем дыхания, кровообращения и энергообмена, но в отличие от повторного метода возможность локального направленного воздействия на определенные мышечные группы здесь ограничена». Упражнения условно разделяют на два типа:

- упражнения преимущественно скоростного характера;

- упражнения преимущественно силового характера.

В упражнениях первого типа скорость сокращения мышц близка к предельной (свыше 90-95% от максимальной) при величине отягощения в 10-20% от максимальной. Продолжительность выполнения упражнения колеблется от 5-8с. до 10-15с. Во втором типе упражнений скорость сокращения мышц значительно ниже, поскольку величина отягощения возрастает до 40-50% от максимальной. Продолжительность этих упражнений в зависимости от возраста, пола и подготовленности обычно составляет от 15-20 до 20-30с. [28]

При развитии скоростно-силовых способностей нужно руководствоваться принципом «все упражнения независимо от величины и характера отягощения необходимо выполнять в самом быстром темпе» [28].

Обычно количественно-силовые возможности оцениваются двумя способами:

- с помощью различных измерительных устройств таких как динамометр, динамограф;
- с помощью специальных контрольных упражнений, тестов на силу [23].

В наше время измерительные устройства могут измерять силу почти всех мышечных групп при выполнении стандартных заданий (сгибание и разгибание частей тела), а также при статических и динамических усилиях (измерение силы действия спортсмена, когда он движется) [1].

На практике для оценивания степени развития силовых качеств чаще всего используются специальные контрольные упражнения (тесты). Для их выполнения не нужно специального инвентаря и оборудования. Например для определения максимальной силы используются: жим штанги лежа, либо приседания со штангой. В этих упражнениях исход практически не зависит от уровня технического мастерства. Максимальная сила определяется по самому большому весу, который сможет поднять занимающийся [23, 24].

Чтобы узнать уровень развития силовых способностей можно использовать такие упражнения:

1. метание набивного мяча (1-3кг) из различных исходных положений двумя и одной рукой.
2. подтягивания на перекладине;
3. поднимание туловища из положения вис лежа;
4. поднимание туловища из положения упор, лежа с согнутыми коленями;
5. прыжок в длину с места с двух ног;
6. отжимания из положения лежа;

Для оценки силовых способностей нужно подсчитать число подтягиваний, отжиманий, время удержания определенного положения туловища, дальность метаний (бросков), прыжков.

«Гибкость - это способность выполнять движения с большой амплитудой. Термин «гибкость» более приемлем, если имеют в виду суммарную подвижность в суставах всего тела. А применительно к отдельным суставам правильнее говорить «подвижность», а не «гибкость», например «подвижность в плечевых, тазобедренных или голеностопных суставах». Хорошая гибкость обеспечивает свободу, быстроту и экономичность движений, увеличивает путь эффективного приложения усилий при выполнении физических упражнений. Недостаточно развитая гибкость затрудняет координацию движений человека, так как ограничивает перемещения отдельных звеньев тела» [26].

«Гибкость определяется способностью мышц уступать противодействующей растягивающей силе. «Зона эластичности» у всех мышц мала и примерно одинакова, а охранительные реакции на растяжение протекают по-разному и зависят от конституционных особенностей и функционального состояния, прежде всего от состояния кровотока и интенсивности обмена веществ в мышцах на момент выполнения упражнения. Эти реакции поддаются тренировке».

Если у человека хорошая подвижность в суставах, то это может уберечь его от вывихов, разрывов и других повреждений связок. Гибкость важна для каждого спортсмена, так как она даёт возможность раскрыть полностью силу, быстроту, координацию.

«По форме проявления различают гибкость активную и пассивную. При активной гибкости движение с большой амплитудой выполняют за счет собственной активности соответствующих мышц. Под пассивной гибкостью понимают способность выполнять те же движения под воздействием внешних растягивающих сил: усилий партнера, внешнего отягощения, специальных приспособлений и т.п. Пассивная гибкость развивается в 1,5-2,0 раза быстрее, чем активная. По способу проявления гибкость подразделяют на динамическую и статическую. Динамическая гибкость проявляется в движениях, а статическая - в позах».

«Выделяют также общую и специальную гибкость. Общая гибкость характеризуется высокой подвижностью (амплитудой движений) во всех суставах (плечевом, локтевом, голеностопном, позвоночника и др.); специальная гибкость - амплитудой движений, соответствующей технике конкретного двигательного действия».

Гибкость может проявляться в зависимости от различных факторов.

1. Главный фактор - анатомический. Ограничителями движений являются кости. Форма костей чаще всего определяет направление и размах движений в суставе (отведение и приведение, супинация и пронация, вращение, разгибание и сгибание).

2. Гибкость. Она определена центрально-нервной регуляцией тонуса мышц, а также напряжением мышц - антагонистов. Получается, что гибкость зависит от способности свободно расслаблять растягиваемые мышцы и напрягать мышцы, которые осуществляют движение, т.е. от степени совершенствования межмышечной координации.

На гибкость могут повлиять различные внешние факторы, такие как: время суток (днём и вечером гибкость лучше чем днём); температура воздуха

(при 5..10 °С гибкость ниже, чем при 20...30°С); проведена ли разминка (если проведена разминки в течении 20 минут – гибкость будет выше); разогрето ли тело (подвижность в суставах увеличивается после 10 мин нахождения в теплой ванне при температуре воды +40 'С или после 10 мин пребывания в сауне).

«Фактором, влияющим на подвижность суставов, является также общее функциональное состояние организма в данный момент:

- под влиянием утомления активная гибкость уменьшается (за счет снижения способности мышцы к полному расслаблению после предшествующего сокращения);

- пассивная гибкость увеличивается (за счет меньшего тонуса мышц, противодействующих растяжению)».

Положительные эмоции и мотивация улучшают гибкость.

Проведенные генетические исследования показывают, что на подвижность тазобедренных и плечевых суставов, гибкость позвоночного столба генотип влияет высоко или средне. Сильнее всего гибкость развивается до 15-17 лет. Чаще всего развитие гибкости должно начинаться с 6-7 лет. В 9-14 лет – гибкость развивается в 2 раза эффективнее, чем в более старшем возрасте.

Главной задачей физического воспитания служит обеспечение всестороннего развития гибкости в такой степени, которая позволит благополучно овладеть основными жизненно важными двигательными действиями (умениями и навыками) и иметь возможность проявлять двигательные способности - координационные, скоростные, силовые, выносливость. Для детей, которые занимаются важно совершенствовать специальную гибкость, т.е. подвижность в тех суставах, которым предъявляются повышенные требования в избранном виде спорта.

1.2. Основные виды, задачи и средства гимнастики

Гимнастика представляет собой систему специально подобранных, в основном ациклических движений. Занятия гимнастикой направлены на

развитие основных физических качеств, формирование правильной осанки, точности и красоты движений. Гимнастическое упражнение - эффективное средство формирования жизненно необходимых двигательных навыков.

Виды гимнастики очень разнообразны. К ним относятся такие виды, как *оздоровительные*, которые предполагают выполнение упражнений в режиме дня (утренняя гимнастика, физкультминутка или физкультпауза в учебном заведении или на производстве).

Главной целью гигиенической гимнастики является сохранение и укрепление здоровья человека, поддержание на высоком уровне его физической и умственной работоспособности, а также общественной активности.

Ритмическая гимнастика является оздоровительной гимнастикой. Отличительной особенностью ритмической гимнастики является проведение занятий с использованием музыкального сопровождения.

Спортивные виды гимнастики - спортивная, художественная и акробатическая.

Спортивная гимнастика - это многоборный вид спорта, куда входят:

Мужской - опорный прыжок, вольные упражнения, конь - ручки, кольца, брусьях и перекладине; женском - бревне, вольных упражнениях опорном прыжке, упражнениях на разновысоких брусьях.

Художественная гимнастика это лишь женский вид спорта. Она характеризуется упражнениями танцевального характера, которые выполняются с предметами и без предметов.

Спортивная акробатика - включает в себя: акробатические прыжки, парные и групповые упражнения.

Главная задача физического воспитания - это улучшения здоровья учеников. М.И. Калинин сказал об этих задачах: «Мы хотим всесторонне развить человека, чтобы он умел хорошо бегать, плавать, быстро и красиво ходить, чтобы у него все органы были в порядке, - словом, чтобы он был нормальным, здоровым человеком, готовым к труду и обороне, чтобы

параллельно всем физическим качествам правильно развивались и умственные его качества».

Правильно организованный труд формирует важнейшие трудовые навыки, развивает ловкость, силу, выносливость и способствует физическому развитию, совмещает в себе духовное богатство, моральную чистоту и физическое совершенство.

Задачи гимнастики:

- оздоровительная;
- образовательная;
- воспитательная.

Оздоровительные задачи способствуют:

укреплению здоровья, развитию мышечной системы;
устранению и предупреждению функциональных отклонений в отдельных органах и системах организма;

выработке правильной осанки, походки;

общему развитию и укреплению органов дыхания и работы сердечно - сосудистой системы, улучшению обмена веществ и повышению жизнедеятельности организма.

Образовательные задачи помогают всестороннему гармоническому, физическому развитию, воспитанию силы, гибкости, выносливости, скорости, ловкости, координации и выразительности движений.

Воспитательные задачи формируют положительные отношения к труду и общественной собственности, воспитывают патриотизм, коллективизм, дисциплинированность; воспитывают моральные качества такие как: Смелость, инициативность, решительность, настойчивость, упорство, целеустремлённость, выдержку.

Средства гимнастики:

- строевые упражнения;
- разновидности ходьбы и бега;
- упражнения на гимнастической скамейке;

- гимнастической стенке;
- подвижные и спортивные игры;
- упражнения на расслабление.

Таким образом, все эти упражнения оказывают всестороннее, укрепляющее воздействие на организм занимающихся детей.

1.3. Причины нарушения зрения

Зрительный анализатор играет одну из ведущих ролей в сложной многообразной связи организма человека с окружающей его средой. При помощи зрительного анализатора происходит отражение действительности – это сложный процесс, когда происходит взаимодействие между сенсорными и двигательными компонентами зрительной системы, и они обеспечивают динамичность, целостность, одновременность и дистантность восприятия предметов, процессов и явлений. Э.С. Аветисов (1975, 1983) отмечает, что зрение помогает опознавать основные признаки, которые характеризуют предметы по форме, величине, отношению, цвету, световые отражения. А также оно помогает устанавливать пространственные отношения между предметами, оценивать расстояние и направление.

По данным литературы в разных видах деятельности человека большую роль играет именно зрительный анализатор. Около 90% человек воспринимает внешний мир через зрения. Большое значение играет зрение в трудовой деятельности и, конечно же, при овладении разными двигательными действиями.

Зрительный анализатор – это сложная нервно-рецепторная система. В его структуре есть рецепторная часть, проводящие пути и зрительные центры.

Н.А. Бернштейн (1991) отмечает, что сетчатка глаза относится к важному эволюционному приобретению. Он называет сетчатку куском мозга, вынесенного наружу. Так как, глаза у человека расположены во фронтальной области, то это влияет на зрительные поля. При этом часть зрительной среды перекрывается из-за восприятия сетчаткой каждого глаза отдельно.

В.А. Гатев (1973) обращает внимание на то, что важным эволюционным приобретением является перекрытие зрительных полей. Это связано с тем, что даёт возможность человеку со зрительным контролем выполнять различные манипуляции руками. Бинокулярное зрение у человека даёт возможность ему совмещать образ предмета, который возникает в одной сетчатке, с образом предмета, который возникает в другой сетчатке. Это влияет на резкое улучшение восприятия глубины изображения, а также его пространственных признаков. При зрительной информации, которая получается через глаза или одного глаза, происходит проецирование на разные отделы сетчатки и, соответственно затем поступает в различные звенья зрительной системы.

Л.П. Григорьева [1997] говорит, что в психическом развитии ребенка большую роль играет оптическое восприятие, которое также происходит с помощью зрительного анализатора. Данное восприятие способствует формированию представлений разного рода предметов, которые окружают, и конечно происходящих явлений окружающей среды. Поэтому зрение в психическом развитии ребенка достаточно уникально. Авторами Т.А. Власовой, М.С. Певзнер [1973], Л.С. Выготским [1983], Г. Демирчоглян [1996, 2000], В.П. Ермаковым, Г.А. Якуниным [1990] и другими, отмечается, что нарушение деятельности зрительного анализатора повлечёт за собой большие затруднения у ребенка в познании окружающей действительности. Также уменьшит возможности общения с окружающими людьми и ограничит возможность ребёнку заниматься разными видами деятельности.

Детей с плохим зрением становится больше с каждым годом. Эта тревожная тенденция выявляется сегодня во всем мире. Только ранняя диагностика нарушений и своевременное лечение могут противостоять проблеме. В связи с этим актуальность проведения просветительской работы с родителями и детьми в настоящих условиях только возрастает. Надо неустанно формировать мнение о том, что офтальмологический осмотр ребенка должен быть ежегодным.

Как показано в литературных источниках «зрение дает возможность получать около 90% информации, предоставляемой внешним миром, а поскольку организм каждого ребенка очень восприимчив ко всем внешним воздействиям, этой проблеме необходимо уделить особое внимание».

Хорошее зрение у ребенка играет важную роль в его обучении. Согласно статистике, проблемы со зрением выявляются у одного ребенка из 20 детей дошкольного возраста и у одного из четырех школьников [20].

Проблемы со зрением чаще всего начинаются в раннем возрасте, важно, чтобы ребенок мог получать правильный уход за глазами. Если долгое время не обращать внимание на проблемы с глазами, могут возникнуть различные последствия, отрицательно влиять на способности к обучению, успеваемость в школе, и даже на некоторые особенности характера.

Как отмечают специалисты Е.П. Ермакова, А.А. Щеглова (1986), к основным причинам нарушения зрения относятся разные заболевания. Среди них относятся: оспа, бленнорея новорожденных, трахома, скрофулез, туберкулез глаз, корь и скарлатина. Следствием врожденных нарушений зрительного анализатора являются различные воздействия на него патогенных факторов в период эмбриогенеза - токсоплазмоз, воспалительные процессы, нарушения обмена или генетических факторов - наследственная передача некоторых дефектов зрения (некоторые формы врожденных катаракт и др.). Такие заболевания ребёнка, как туберкулезный менингит, менингоэнцефалит, опухоль мозга и другие, так же способны поражать орган зрения.

Есть разные аномалии наследственной этиологии. К ним относятся следующие:

- микрофтальм, которое связано с грубым структурным изменением глаза;
- анофтальм, которое обозначает врожденное безглазие;
- катаракта, что значит помутнение хрусталика;
- пигментная дистрофия (дегенерация) сетчатки. Она предполагает сужение поля зрения;

- астигматизм, или аномалия рефракции. Это связано с преломляющей способностью глаза;
- афакия, когда в глазу отсутствует хрусталик;
- гемералопия, когда имеется расстройство сумеречного зрения;
- колобома, то есть дефект в оболочках глаз;
- альбинизм. Это врожденная аномалия. Она характеризуется отсутствием пигмента в коже, волосах и оболочках глаз [51].

Корни выявленных негативных тенденций кроются в произошедших за последнее время изменениях в системе школьного образования. Так, по данным педагогической литературы, к важнейшим причинам неблагополучия здоровья учащихся относятся:

- стрессогенные технологии проведения урока и оценивания знаний (до 80 % детей постоянно или часто испытывают учебный стресс);
- чрезмерная интенсификация образовательного процесса, перегруженность учебных программ фактической информацией, вызывающей у детей переутомление и стресс;
- компьютеризация обучения, создающая дополнительную нагрузку на зрение и психику учащихся;
- низкий, слабо формируемый школой уровень культуры здоровья детей.

В сегодняшнее время близорукость очень распространена, она связана с повышенными зрительными нагрузками, социальными и географическими аспектами. Близорукость зарегистрирована у 60% выпускников школ Российской Федерации. В сельской местности детей с миопией намного меньше, чем в городах. Среди детей, занимающихся спортом, близоруких детей меньше. Дети, которые слабо развиты физически, чаще подвержены развитию близорукости.

Миопия характеризуется недостатком преломляющей силы глаза, в результате которого дети плохо видят отдельные предметы, действия, а также то, что написано на классной доске. Если ученик при чтении близко подносит

книгу к глазам, либо сильно склоняет голову во время письма, прищуривает глаза при рассматривании предметов, то скорее всего у него развивается миопия.

Дальнозоркость (гиперметропия) характеризуется тем, что фокус параллельных лучей после их преломления в глазу оказывается лежащим позади сетчатки. У новорождённых чаще наблюдается дальнозоркость. В результате роста глаза размер глазного яблока увеличивается, и к 10 годам глаза становятся соразмерными, а если развитие глаза отстаёт, то ребёнок становится дальнозорким. Дальнозорким детям сильно напрягают свой аккомодационный аппарат. У них может возникать головная боль, тяжесть в глазах, в области лба, а иногда головокружение, буквы при чтении могут сливаться, становиться неясными - это происходит при напряженной зрительной работе.

Астигматизм - сочетание в одном глазу разных видов рефракций или разных степеней рефракции одного вида.

«Зрение - самый сильный источник информации о внешнем мире. Через зрительный анализатор в мозг поступает 80-95% информации. Частичное или глубокое нарушение его функций вызывает ряд отклонений в физическом и психическом развитии ребенка».

Зрительный анализатор обеспечивает выполнение таких зрительных функций как: функции центрального, периферического, бинокулярного зрения; светоощущения; цветоощущения.

Заболевание, при котором происходит нарушение бинокулярного зрения в результате отклонения одного из глаз от совместимой точки- фиксации называется косоглазием. Оно бывает содружественное и паралитическое. При содружественном косоглазии, которое бывает постоянное, периодическое, сходящимся глаза при этом отклоняются к носу. Если же это односторонне косоглазие, то отклоняется только один глаз. При альтернирующем (перемещающимся) косоглазием косит то один, то другой глаз. В.И. Белецкая, А.В. Гнеушева (1982) отмечают, что заболевания центральной нервной системы, нарушения рефракции, аномалии глазодвигательного аппарата и дру-

гие этиологические факторы способствуют развитию содружественного косоглазия. В.Г. Морозова [1987] пишет в своей работе, что паралитическое косоглазие приобретается вследствие травм, опухолей и инфекций. Оно характеризуется тем, что у глаза происходит ограничение (парез) или отсутствие (паралич) подвижности и поэтому он начинает косить в сторону парализованной мышцы.

«Бинокулярное зрение-способность пространственного восприятия, объема и рельефа предметов, видение двумя глазами. Его развитие начинается на 3-4 месяце жизни ребенка, а формирование заканчивается к 7-13 годам. Совершенствуется оно в процесснакопления жизненного опыта. Нормальное бинокулярное восприятие возможно при взаимодействии зрительно-нервного и мышечного аппаратов глаза».

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. Состояние периферического зрения характеризуется полем зрения.

Полем зрения является пространство, которое видит один глаз при его неподвижном положении. Если меняется поле зрения (скотома), то оно может служить ранним признаком ряда заболеваний глаз и поражением головного мозга.

У слабовидящих детей отмечаются различные состояния полей зрения, обусловленные характером и степенью зрительной патологии. Дети с сужением поля зрения до 10° уже могут быть признанные инвалидами по зрению и направляются для обучения в школы III - IV видов. Учителю физкультуры важно иметь сведения о состоянии как центрального, так и периферического зрения у каждого ученика.

Т.А. Зельдович, В.В. Васильева и др. отмечают, что «в условиях специального обучения, под воздействием подвижных и спортивных игр у занимающихся улучшается поле обзора, пространственное зрение,

улучшается зрительный и осязательный контроль за выполнением движений».

Благодаря цветовому зрению человек способен воспринимать и различать все многообразие цветов в окружающем мире. Появление реакции на различие 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).

Выпадение или нарушение одного из компонентов называется дихроматизией. Впервые это явление описал английский ученый-химик Дальтон, который сам страдал этим расстройством. Поэтому нарушения цветового зрения в некоторых случаях называют дальтонизмом. При нарушении восприимчивости красного цвета красные и оранжевые оттенки детям кажутся темно-серыми или даже черными. Желтый и красный сигнал светофора для них - один цвет.

У слабовидящих детей расстройства цветоразличения зависят от клинических форм слабовидения, их происхождения, локализации и течения. У незрячих вместо зрения управление движениями рук заменяются мышечным чувством. В.П. Ермаков, Г.А. Якунин [2000], ссылаясь на работы В.М. Бехтерева, Е.С. Либман [1974] и др., отмечают «факт наличия как у нормально видящих, так и у незрячих, слабовидящих кожно-оптической чувствительности («кожного зрения»), способности кожных покровов реагировать на световое и цветовое воздействие. Различение цветовых оттенков, по мнению авторов, происходит благодаря различным качествам цветоощущения» [13]. Цветовые тона делятся на:

- 1) «гладкие» и «скользкие» - голубой и желтый цвета;
- 2) «притягивающие» или «вязкие» - красный, зеленый, синий;

3) «шероховатые» или «тормозящие» движения рук - оранжевый и фиолетовый. Самым «гладким» улавливается белый цвет, а «тормозящим» - черный.

Учителям необходимо иметь сведения о цветоразличительных возможностях учащихся. Это важно при демонстрации и использовании цветного спортивного инвентаря (мячи, обручи, скакалки, лыжи и пр.), наглядных пособий, рассматривании репродукций и т.д. При изготовлении наглядных пособий для детей с нарушением зрения используются преимущественно красный, желтый, оранжевый и зеленый цвета.

«Цветощущение - 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. Световая чувствительность появляется у ребенка сразу же после рождения. 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. Такому ребенку следует предложить место для занятий физкультурой в теневой части зала, спортивной площадки или стать спиной к солнцу (источнику света)».

Расстройство темновой 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.

Таким образом, при работе с детьми важно учитывать индивидуальные особенности и имеются ли какие-либо нарушения заболеваний. Это важно учителю физической культуры, работающему в общеобразовательной школе. Так как детей, имеющих отклонения в состоянии здоровья достаточно большое количество. В частности, достаточно высокий процент детей, которые имеют различные зрительные нарушения. При работе с ними важно знать по-

казания и противопоказания к занятиям физической культуры и спорта. И, соответственно подбирать такие физические упражнения, которые им будут полезны. Воспитание физических качеств важны всем детям, даже тем, которые имеют те или иные нарушения.

ГЛАВА II. ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Задачи исследования

1. Выявить уровень развития силы и гибкости у слабовидящих детей 14-15 лет.
2. Подобрать средства гимнастики для развития силы и гибкости у слабовидящих детей 14-15 лет.
3. Определить эффективность влияния средств гимнастики на развитие силы и гибкости у слабовидящих детей 14-15 лет.

2.2. Методы исследования

Для решения поставленных задач применялись следующие методы исследования:

1. Анализ и обобщение специальной и научно-методической литературы.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Анкетирование.
4. Тестирование для определения силы и гибкости.
5. Педагогический эксперимент.
6. Методы математической статистики.

2.1.1 *Анализ и обобщение специальной и научно-методической литературы* осуществлялся на протяжении всего исследования. Было изучено и проанализировано 38 литературных источника, в которых освещались:

- особенности развития силы и гибкости;
- основные виды, задачи и средства гимнастики;
- причины нарушения зрения;
- особенности психофизического развития детей, имеющих нарушение зрения.

2.1.2. *Педагогическое наблюдение.*

Педагогическое наблюдение проводилось во время проведения дополнительных уроков по физической культуре. С целью уточнения подобранных средств по гимнастике, направленных на развитие силы и гибкости.

2.1.3. *Анкетирование* проводилось с целью определения видов нарушения зрения в общеобразовательной школе и выявления причин, влияющих на ухудшение зрения у детей школьного возраста.

2.1.4. *Тестирование для определения силы и гибкости.*

Для определения силы и гибкости нами были проведены следующие тесты:

1) *подтягивания на перекладине.* Результатом является количество выполненных подтягиваний на перекладине. Нельзя во время выполнения раскачиваться.

2) прыжок в длину с места с двух ног. Разрешается выполнить три попытки - лучший результат записывается в протокол (в см.). Попытка засчитывается, если во время прыжка не было заступа.

3) метание набивного мяча (1-3кг) из исходного положения сед. Разрешается выполнить три попытки - лучший результат записывается в протокол. Результатом является расстояние на которое мог выполнить бросок испытуемый (в см.).

4) гимнастический «мост»: И.п.- лежа на спине ноги согнуты, руки с упором прижаты у головы. По команде преподавателя испытуемый выпрямляет руки и ноги и встает в положение гимнастического моста - стараясь по максимуму приблизить руки к ногам, при этом, не сгибая их. Измеряется расстояние между руками и ногами заносится результат в протокол. Чем меньше расстояние - тем лучше гибкость (в см.)

5) шпагат поперечный и продольный. Измеряется расстояние от пола до таза и результат записывается в протокол (в см.)

2.1.6. *Педагогический эксперимент* проводился со слабовидящими детьми 14-15 лет на базе МБУ «Школа № 41» в период с сентября 2015г. по май 2016 года. В педагогическом эксперименте участвовали 12 мальчиков экспериментальной группы и столько же в контрольной группе. Они имели нарушения зрения. Дети контрольной группы занимались по программе физической культуры для общеобразовательных школ. Во время уроков они не

делали упражнения, которые им были противопоказаны. Дети же контрольной группы занимались отдельно от детей основной группы в дополнительно отведенное для них время. Для экспериментальной группы детей подбирали такие упражнения, которые им были не противопоказаны. В основу дополнительных уроков для слабовидящих мальчиков включили средства гимнастики, направленные на развитие силы и гибкости у данной категории детей. Педагогический эксперимент проводился с целью определения эффективности средств гимнастики на развитие силы и гибкости у слабовидящих детей 14-15 лет.

2.1.4. Методы математической статистики применялись для обработки результатов с использованием компьютера.

Вначале вычисляли среднюю арифметическую величину M по следующей формуле:

$$\bar{M} = \frac{\sum M_i}{n}$$

где \sum - символ суммы, M_i - значение отдельного измерения (варианта), n - общее число измерений.

Далее определяли величину σ – среднее квадратичное отклонение по формуле:

$$\sigma = \frac{M_{i \max} - M_{i \min}}{K}$$

где $M_{i \max}$ - наибольший показатель; $M_{i \min}$ - наименьший показатель; K - табличный коэффициент.

3. Далее вычисляли стандартную ошибку среднего арифметического значения (m) по формуле:

$$m = \frac{\delta}{\sqrt{n-1}}$$

Чтобы определить достоверное различие находили параметрический критерий t - Стьюдента по формуле:

$$t = \frac{M_3 - M_K}{\sqrt{m_3^2 + m_K^2}}$$

Полученное значение t оценивалось по таблице t - распределение Стьюдента для оценки статической достоверности различий в группах.

2.3. Организация исследования

Педагогическое исследование проводилось в период с сентября 2015 года по май 2016 года в МБУ «Школа № 41» г. Тольятти в три этапа.

На **первом этапе** (сентябрь 2015 года) был проведен анализ и обработка научно-методической литературы, выявлены основные средства и методы развития силы и гибкости, применяемые в работе со слабовидящими детьми 14-15 лет. На первом этапе было проведено анкетирование с целью определения видов нарушения зрения в общеобразовательной школе и выявления причин, влияющих на ухудшение зрения у детей школьного возраста. В анкетировании приняли участие 120 подростков в возрасте от 14 до 15 лет. Также на первом этапе были определены экспериментальная и контрольная группа, в экспериментальную и контрольную группы вошли по 12 мальчиков, имеющих нарушение зрения. У этих двух групп было проведено тестирование для определения развития силы и гибкости до педагогического эксперимента.

На **втором этапе** (сентябрь 2015 года - апрель 2016 года) проводился педагогический эксперимент. Дети контрольной группы занимались по программе физической культуры для общеобразовательных школ вместе с остальными детьми, имеющими основную группу здоровья. Во время уроков они не делали упражнения, которые им были противопоказаны. Дети же контрольной группы занимались отдельно от детей основной группы в дополнительно отведенное для них время. Для экспериментальной группы детей подбирали такие упражнения, которые им были не противопоказаны. В основу дополнительных уроков для слабовидящих мальчиков включили средства гимнастики, направленные на развитие силы и гибкости у данной категории детей.

Третий этап (апрель 2015 года - май 2016 года) включал в себя математико-статистическую обработку полученных данных в ходе исследовательской работы, делалось заключение по работе, составлялись выводы, оформляли бакалаврскую работу.

ГЛАВА III. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

3.1. Результаты анкетирования у детей с нарушением зрения и причины нарушения

До педагогического эксперимента с целью определения видов нарушения зрения в общеобразовательной школе и выявления причин, влияющих на ухудшение зрения у детей 14-15 лет в МБУ «Школа № 41» мы провели анкетирование, по которой нужно было ответить на следующие вопросы:

Фамилия, имя, год рождения и класс.

Страдаете ли Вы нарушением зрения?

а) да б) нет

Соблюдаете ли Вы режим дня?

а) да б) нет

Часто ли Вы подвергаетесь переутомлению в результате загруженности учебной деятельности?

а) да б) нет

Читая книгу, делая уроки, с какой стороны падает свет?

а) слева б) справа в) прямо

Читаете ли Вы книги лёжа?

а) да б) нет

Как давно Вы пользуетесь компьютером: _____

Сколько времени Вы проводите за компьютером:

а) до 2-х часов в день; б) от 2-х до 5 часов в день; в) более 5-ти часов в день.

Вызывает ли у Вас работа за компьютером раздражение глаз (покраснение, жжение, зуд, чувство «песка» под веками):

а) никогда; б) иногда; в) всегда .

Какие меры для сохранения зрения Вы принимаете?

По результатам анкетирования мы выявили, что многие дети превышают допустимое время работы за компьютером в несколько раз вместо положенных 30-40 мин. По результатам анкетирования было выяснено, что дети

проводят от 2 до 5 часов, а некоторые и больше (рис. 1).. Эти результаты показывают какую сильную нагрузку приходится выдерживать органам зрения детей. При этом, не все опрошенные имеют достаточное освещение рабочего стола, что снижает остроту зрения. Мало кто уделяет внимание гимнастики для глаз, которая является необходимой мерой профилактики данных нарушений. Все перечисленные факторы являются причиной снижения зрения или частичной ее потери

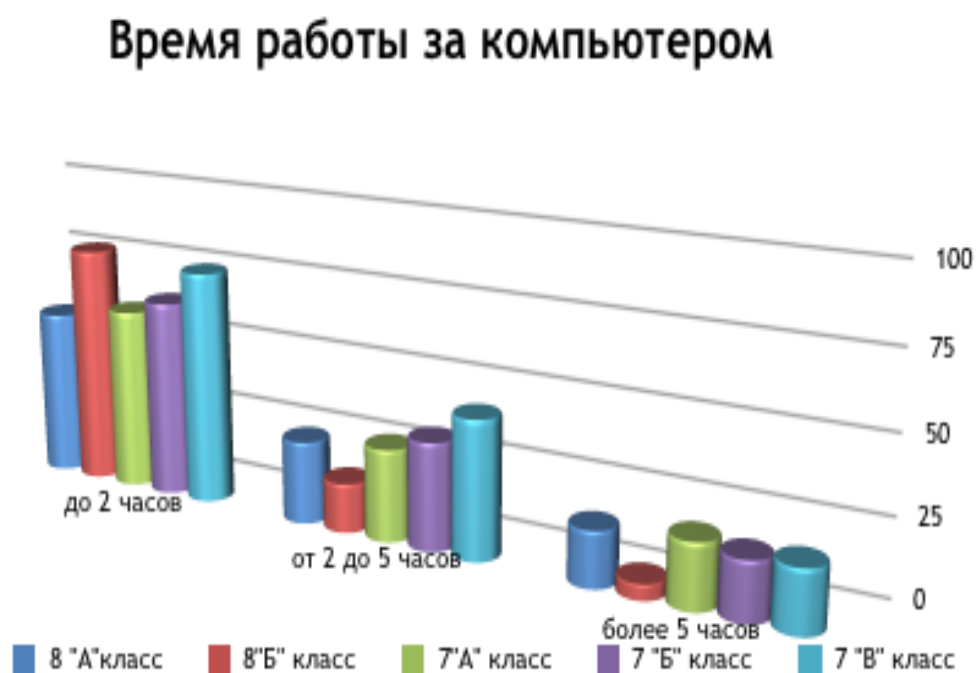


Рис. 1. Результаты анкетирования показывающие время проведение детей за компьютером

На рисунке 2 мы можем наблюдать загруженность учебной деятельностью детей в течение дня, которая в среднем колеблется от 52% до 74% в зависимости от объема учебного материала и профиля обучения (например, 7А-общеобразовательный, 7Б-физико-математический, 7В-химико-биологический).

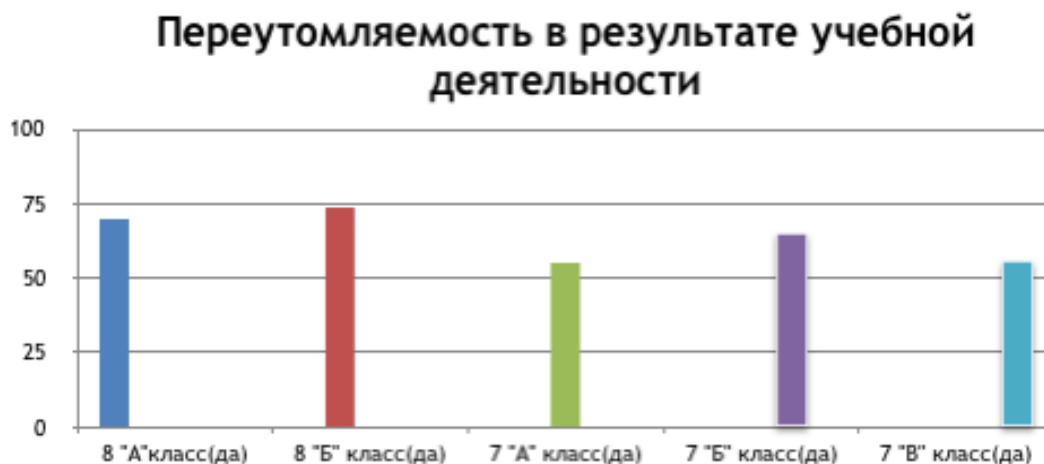


Рис. 2. Результаты загруженности детей учебной деятельностью в течении дня

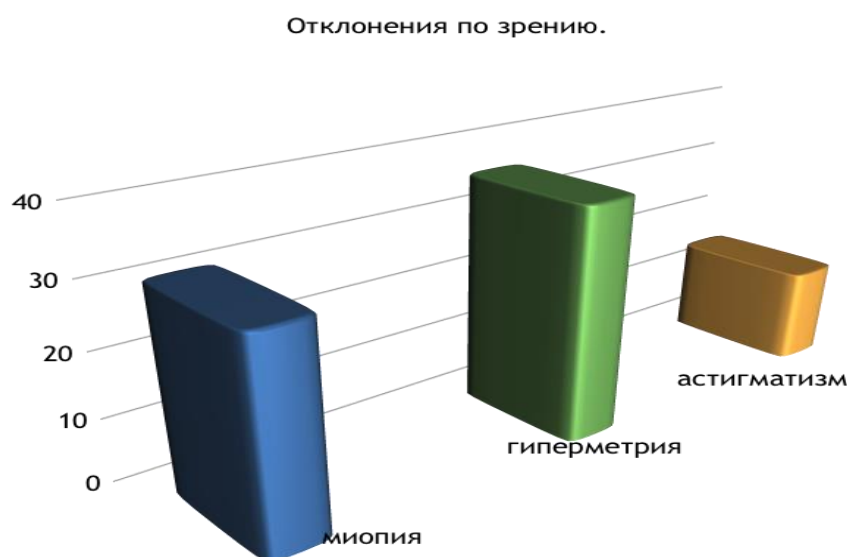


Рис. 3. Результаты ежегодного медицинского осмотра по определению видов нарушений зрения детей 14-15 лет в (%).

На следующем рисунке мы видим данные ежегодного медицинского осмотра детей в школе, определяющих нарушения зрения. При этом 32% детей имеют остроту зрения ниже 1,0 (100%). Таким образом, клинически значимое снижение зрения $< 0,6$ (60%) было выявлено у 26% детей. У 17%

детей острота зрения составляла 0,7-0,9 (см. рис. 3). Среди них было много впервые выявленных детей у которых зрение стало ухудшаться. При этом ни сами школьники, ни их родители не замечали нарушения зрения.

3.2. Изучение уровня развития силы и гибкости у слабовидящих детей 14-15 лет до педагогического эксперимента

До педагогического эксперимента было проведено тестирование на предмет оценки уровня развития силы и гибкости у детей экспериментальной и контрольной группы. По данным из таблицы 1 мы видим, что существенных различий между контрольной и экспериментальной групп в развитии силы и гибкости у слабовидящих детей 14-15 лет мы не наблюдаем.

Таблица 1.

Средние показатели силы и гибкости слабовидящих детей 14-15 лет контрольной и экспериментальной группах до эксперимента

Тесты	КГ	ЭГ	t	p
	М±σ	М±σ		
Гимнастический «мост» (см)	45,42±2,81	45,67±2,57	0,23	>0,05
Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	5,42±1,38	5,25±1,66	0,27	>0,05
Прыжок в длину с места (см)	219,92±3,48	219,08±2,78	0,65	>0,05
Шпагат (поперечный и продольный см)	27,5±1,38	27,58±0,9	0,18	>0,05
Бросок набивного мяча весом 1кг из положения, сидя (см)	750,75±7,05	751,25±5,69	0,19	>0,05

Примечание: *- p > 0,05 – достоверный результат.

Средний результат теста «Подтягивание на перекладине» в контрольной группе в начале эксперимента был равен - 5,42 количество раз (табл. 1), а в экспериментальной группе составили соответственно - 5,25 количество раз (табл. 1). Разница составила лишь 0,17 количество раз.

Средний результат теста «Прыжок в длину с места» в контрольной группе на начало эксперимента составил - 219,92см (табл. 1), а в экспериментальной группе составили соответственно - 219,08см (табл. 1). Разница между группами составила 0,84см.

Средний результат теста «Бросок набивного мяча весом 1кг из положения, сидя» в контрольной группе в начале эксперимента был равен - 750,75см (табл. 1), а в экспериментальной группе соответственно – 751,25см (табл. 1). Разница между группами составила 0,5см.

Средний результат теста «Мост» в контрольной группе на начало эксперимента составил – 45,42см (таб. 1), а в экспериментальной группе составили соответственно - 45,67см. (табл. 1). Разница между группами составила 0,25см.

Средний результат теста «шпагат продольный и поперечный» в контрольной группе в начале эксперимента был равен - 27,5см (табл. 1), а в экспериментальной группе соответственно - 27,58см. (табл. 1). Разница между группами составила 0,08см.

По показателям всех пяти тестов по развитию силы и гибкости у слабовидящих детей 14-15 лет выявили не достоверность различий ($p > 0,05$).

Таким образом мы можем говорить о практически одинаково подобранных группах по возрасту, полу, нарушения зрения и уровню развития силы и гибкости.

3.3. Обоснование средств гимнастики направленных на развитие силы и гибкости у слабовидящих детей 14-15 лет

На занятиях физической культурой применяется самая распространенная организационная форма - урок. Для него характерен постоянный состав занимающихся, регулярность занятий. Структура урока, т.е. его построение, определяется количеством частей урока, их назначением и содержанием, последовательностью и продолжительностью 45 минут.

Подобранные нами средства гимнастики для развития силы и гибкости у слабовидящих детей 14-15 лет были включены в общую структуру урока,

которая включает в себя три части - подготовительную, основную, заключительную.

Подготовительная часть - 5-7 минут. Решает задачи:

- организация детского внимания;
- повышения эмоционального состояния,
- плавное включение в работу сердечно - сосудистой и дыхательной систем.

- общая и специальная подготовка.

Используются средства:

- строевые упражнения, ходьба, разновидности бега, выполнение усложненных заданий на координацию движений, построение для выполнения упражнений с предметами и без предметов;

- специальные и подводящие упражнения которые помогают овладеть основным материала урока.

Основная часть - 25-30 минут. Решает задачи:

- восстановление и совершенствование жизненно необходимых качеств и навыков, умений, в том числе овладение основными естественными движениями;

- восстановление и совершенствование двигательных (физических) качеств, привитие прикладных навыков;

- исправление или коррекция осанки.

Используются средства:

ходьба, бег, прыжки, метания, упражнения на гимнастических скамейках, гимнастической стенке, подвижные и спортивные игры.

Заключительная часть - 3-5 минут. Решаются задачи: обеспечение снижения возбудимости нервных процессов, сердечно - сосудистой и дыхательной систем.

Используются средства: медленная ходьба, упражнения на расслабление, игры на внимание, упражнения на вытяжку и восстановление дыхания.

В работе было использовано несколько комплексов упражнений для развития силы и гибкости.

Комплекс №1

Упражнения с набивными мячами (1-2кг) для развития силы.

1. И.п. - о.с. мяч внизу. 1- поднять руки в стороны, мяч в левой руке; 2 - и.п.; 3 - поднять руки в стороны, мяч в правой руке; 4 - и. п.
2. И.п. - стойка руки в стороны, мяч в левой руке. 1- поднять левую ногу вперед, переложить мяч под ногой в правую руку; 2 - и. п.
3. И.п. - о.с. мяч внизу. 1 - подбросить мяч, два хлопка; 2 - поймать.
4. И.п. - ноги врозь, руки с мячом сверху. 1 - наклон вперед, положить мяч к левой ноге; 2 -руки в стороны; 3 - наклон вперед взять мяч; 4 - и.п.
5. И.п. – стойка руки в стороны, мяч в левой руке. 1 – бросить мяч через голову в правую руку. 2 – тоже обратно.
6. И.п. – стойка ноги на ширине плеч, мяч внизу. 1 – бросить мяч снизу партнеру; 2 – поймать.
7. И.п. - стойка на ширине плеч, мяч за головой. 1 – наклоняясь бросить мяч партнеру; 2 – поймать.
8. И.п. – стойка ноги врозь, мяч перед грудью. 1 – бросок двумя от груди. 2 – поймать.
9. И.п. – стойка ноги врозь, спиной к партнеру, мяч внизу. 1 – бросок через голову назад партнеру; 2 – повернуться поймать.
10. И.п. – стойка ноги врозь, спиной, мяч вверху. 1 – наклоняясь вперед, бросить мяч под ноги партнеру; 2 – повернуться поймать.
11. И.п. – сед ноги врозь, мяч перед грудью; 1 – бросить мяч партнеру; 2– поймать.
12. И.п. – сед ноги врозь, мяч вверху; 1 – бросок партнеру; 2 – поймать.
13. И.п. – сед ноги врозь, мяч вверху; 1 – бросок партнеру; 2 – поймать.
14. И.п. – лежа на спине, мяч вверху; 1 – подняться в упор сета – бросить мяч; 2 – поймать.

Также в работе были использованы подвижные и спортивные игры, т.к. они являются хорошим средством регулирования физической нагрузки, например, использование игр малой и средней интенсивности.

Выполнение задания на внимание (10 шагов вперед, 9 назад, 9 шагов вперед, 8 назад и пр.). Используются также сюжетно-ролевые и подвижные игры с корригирующей направленностью (игры с мячом, игры, направленные на развитие навыков пространственной ориентировки).

Подвижные игры

1. Арест сороконожки. Кто быстрее сошьет свою команду веревкой и ложкой.
2. Бег в мешках.
3. Бег с чемоданом. Привязать к ноге воздушные шары и бежать наперегонки.
4. Ведьмы на метле. Несколько партнеров бегут на одной метле гимнастической палке.
5. Воздухобол. Волейбол с воздушным шариком. Два связанных шарика с несколькими каплями воды.
6. Ехали медведи. Бегут верхом на короткой веревке.
7. Кенгуру. Зажать мяч между коленками и скакать.
8. Лягушки. Прыгать верхом на большом мяче с ручкой.
9. Арбузы на деревьях. Встав в шеренгу, передают мяч – вначале между ногами, затем над головой, затем можно усложнить: один передает внизу, другой вверху.
10. Паук. Две группы обвязываются веревками и бегут наперегонки.
11. Попади в мишень. Пустить мяч через катящийся обруч.
12. Работай головой. Пройти дистанцию, держа на голове книгу, в руках стакан и метлу, подгоняя ногой мяч.
13. Сиамские близнецы. Спина к спине привязываются или сцепляются руками, согнутыми в локтях, и бегут или танцуют.

14. Скользящий арбуз. Удерживать мяч двумя палками, пробежав дистанцию в паре.

Средства гимнастики для развития силы и гибкости у слабовидящих детей были изучены и подобраны в соответствии с рекомендациями Министерства здравоохранения и Министерства образования Российской Федерации всех учащихся по состоянию здоровья делят на три группы (цит. Ермакова, В.П. 1990) [20].

1-я группа - основная,

2-я группа - подготовительная,

3-я группа - специальная

К 1-й группе относятся дети, не имеющие отклонений в физическом развитии и состоянии здоровья

Ко 2-й группе относятся дети с незначительными отклонениями в состоянии здоровья и в физическом развитии, без существенных функциональных изменений, с недостаточной физической подготовленностью, временно освобожденные от уроков физкультуры

К 3-й группе относятся дети со стойкими отклонениями в состоянии здоровья постоянного или временного характера Им противопоказаны занятия по общей программе, они не допускаются к соревнованиям.

Для детей с нарушением зрения (при некоторых заболеваниях) предусматриваются следующие **ограничения**, резкие наклоны, прыжки, упражнения с отягощением, акробатические упражнения (кувырки, стойки на голове, плечах, руках, висы вниз головой), а также соскоки со снарядов, упражнения с сотрясением тела и наклоненным положением головы, резким перемещением положения тела и возможными травмами головы, упражнения высокой интенсивности, длительные мышечные напряжения и статические упражнения, нагрузки с большой интенсивностью в беге, передвижение на коньках. (Гнеушева А.Н., 1990, Ермаков В.П., Якунин Г.А. , 2000, Ростсмаивили Л.Н. , 1999, 2001) [20].

Дети с нарушением зрения нуждаются в осторожном и индивидуальном подходе к занятиям физическими упражнениями. Во время подборки нами средств гимнастики для развития силы и гибкости у слабовидящих детей 14-15 лет учитывались все вышеперечисленные противопоказания к некоторым заболеваниям.

3.4. Определение эффективности влияния средств гимнастики направленных на развитие силы и гибкости у слабовидящих детей 14-15 лет

После проведения педагогического эксперимента проводилось повторное тестирование, чтобы определить какой уровень развития силы и гибкости стал у детей экспериментальной группы и контрольной группы. Результаты тестирования представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Средние показатели силы и гибкости слабовидящих детей 14-15 лет контрольной и экспериментальной группах после эксперимента

Тесты	КГ	ЭГ	t	p
	M±σ	M±σ		
Гимнастический «мост» (см.)	42,67±2,48	34,55±3,96	4,88	*<0,05
Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	7,17±0,94	8,67±1,92	2,43	*<0,05
Прыжок в длину с места (см.)	223±3,28	229±4,16	3,93	*<0,05
Шпагат (поперечный и продольный см.)	26,42±0,79	25,49±0,49	4,02	*<0,05
Бросок набивного мяча весом 1кг. из положения сидя (см.)	769,92±9,12	800,75±9,5 1	5,11	*<0,05

* - $p < 0,05$ – достоверный результат

Анализ полученных данных показал, что между контрольной и экспериментальной группами испытуемых имеются существенные различия.

Средний результат теста «Подтягивание на перекладине» в контрольной группе после эксперимента составил - 7,17 раз (табл. 2). Показатели в экспериментальной группе составил соответственно - 8,67 раз (табл. 2).

Средний результат теста «Прыжок в длину с места» в контрольной группе после эксперимента составил - 223см. (табл. 2). Показатели в экспериментальной группе составил соответственно - 229см в конце эксперимента (табл. 2).

Средний результат теста «Бросок набивного мяча весом 1кг. из положения, сидя» в контрольной группе после эксперимента составил - 769,92см. (табл. 2). В экспериментальной группе составил соответственно - 800,75см. (табл. 2).

Средний результат теста Гимнастический «Мост» в контрольной группе после эксперимента - 42,67см. (табл. 2). Показатели в экспериментальной группе после эксперимента составили соответственно - 34,55см. (таб. 2).

Средний результат теста «шпагат продольный и поперечный» в контрольной группе после эксперимента составил - 26.42см. (табл. 2). В экспериментальной группе после эксперимента составил соответственно - 25,49см. (табл. 2).

Сравнение показателей силы и гибкости в экспериментальной и контрольной группе после эксперимента, позволило выявить достоверные различия в пользу экспериментальной группы. Такая разница может быть объяснена тем, что в педагогический процесс слабовидящих детей ЭГ были подобраны и включены эффективные средства гимнастики для развития силы и гибкости. При этом слабовидящие дети контрольной группы занимались по обычной программе физической культуре вместе с детьми основной и подготовительной группой, на котором они даже не всегда могли выполнить разные упражнения из-за того, что они им противопоказаны. Это значительно снижало моторную плотность урока и эффективность занятия для детей с нарушениями зрения.

Заключение

Проведенное исследование позволило увидеть пользу дополнительных специально-организованных занятий для детей, имеющих нарушения слуха с использованием средств гимнастики. В ходе исследовательской работы мы пришли к следующим выводам:

1. Анализ научно-методической литературы показал, что развитие силы и гибкости средствами гимнастики у слабовидящих детей 14-15 лет имеет большое значение для дальнейшего совершенствования этих качеств, к которым в этом возрасте предъявляются повышенные требования.

2. Подобраны средства гимнастики, направленные на развитие силы и гибкости у детей с нарушениями зрения 14-15 лет.

3. Выявили наибольший прирост показателей силы и гибкости у детей экспериментальной группы. Так средний прирост по тесту «Гимнастический мост» в контрольной группе составил - 2,75м, а в экспериментальной группе, соответственно, - 11,08 м. Прирост результата по тесту «Подтягивание на перекладине» в контрольной группе составил - 1,75 раза, а в экспериментальной группе составил 3,42 количества раз. Выявлен значительный прирост и по тесту «Прыжок в длину с места»: в контрольной группе он составил - 2,08см, а в экспериментальной группе составил - 9,92см. Прирост результатов по тесту «Бросок набивного мяча весом 1кг из положения, сидя» в контрольной группе составил - 19,17см., а в экспериментальной группе составил 49,5см.

Таким образом, была выявлена эффективность дополнительных занятий с использованием средств гимнастики на развитие силы и гибкости у детей экспериментальной группы.

В работе также предлагаются практические рекомендации по использованию комплекса средств гимнастики, направленных на развитие силы и гибкости с целью повышения уровня физического состояния у слабовидящих детей. Данное исследование может применяться учителями

физической культуры в общеобразовательных учреждениях на уроках физической культуры при работе со слабовидящими детьми.

Урок физической культуры при работе со слабовидящими детьми также является основной формой. При проведении уроков с данной категорией детей важно, чтобы они были регулярными. Рекомендуется в уроке использовать подобранные средства гимнастики для развития силы и гибкости у слабовидящих детей 14-15 лет, которые необходимо включать их в общую структуру урока, предполагающую три части - подготовительную, основную, заключительную.

В подготовительной части необходимо решать следующие задачи:

- организация детского внимания;
- повышения эмоционального состояния,
- плавное включение в работу сердечно - сосудистой и дыхательной систем.
- общая и специальная подготовка.

В подготовительной части урока рекомендуется использовать следующие средства:

- строевые упражнения, ходьба, разновидности бега, выполнение усложненных заданий на координацию движений, построение для выполнения упражнений с предметами и без предметов;
- специальные и подводящие упражнения которые помогают овладеть основным материала урока.

В основной части урока, которая в среднем длится 25-30 минут важно решать следующие задачи:

- восстановление и совершенствование жизненно необходимых качеств и навыков, умений, в том числе овладение основными естественными движениями;
- восстановление и совершенствование двигательных (физических) качеств, привитие прикладных навыков;
- исправление или коррекция осанки.

В основной части урока рекомендуется использовать следующие средства: ходьба, бег, прыжки, метания, упражнения на гимнастических скамейках, гимнастической стенке, подвижные и спортивные игры.

В заключительной части необходимо решать такие задачи, как: обеспечение снижения возбудимости нервных процессов, сердечно - сосудистой и дыхательной систем.

При этом рекомендуемыми средствами являются медленная ходьба, упражнения на расслабление, игры на внимание, упражнения на вытяжку и восстановление дыхания.

Также рекомендуется при работе с детьми, имеющими нарушения зрения использовать подвижные и спортивные игры, т.к. они являются хорошим средством регулирования физической нагрузки, например, использование игр малой и средней интенсивности. Подвижные игры должны быть сюжетно-ролевыми с корригирующей направленностью (игры с мячом, игры, направленные на развитие навыков пространственной ориентировки).

Список используемой литературы

1. Антонюк С.Д., Королев С.А., Черных А.А., Шуть М.А. // Российские - морфологические ведомости. 2000. - №1-2.- С. 193-197.
2. Ашмарин, Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании: Пособие для студентов, аспирантов и преподавателей ин-тов физ. культуры / Б.А. Ашмарин. М.: «Физкультура и спорт», 1978. - 223с. Теория и методика физического воспитания: Учеб. для студентов фак. физ. Культуры пед. Ин-тов по спец. 03.03 “Физическая культура”/ Б.А. Ашмарин, Ю.А. Виноградов, З.Н. Вяткина и др.; Под ред. Б.А. Ашмарина.-М.: Просвещение, 1990.-287с.
3. Бабенкова, Р.Д. О подходе к физическому воспитанию учащихся вспомогательной школы // Дефектология. 1980. - №5. - С. 37-39.
4. Бальсевич, В.К. Физическая культура для всех и для каждого / В.К.Бальсевич. М.: Физическая культура и спорт, 1988. - 208с.
5. Батуева А.Э. Методика реализации медико-адаптивных программ для спортсменов с нарушениями зрения/ Батуева А.Э., Куликов Л.М., Дятлов Д.А.-Челябинск: Урал-ГУФК, 2006.-32с.
6. Белецкая В.И., Гнеушева А.Н. Охрана зрения слабовидящих школьников. -М., 1982.-127 с.
7. Белова, А.Н. Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации: Руководство для врачей и научных работников / А.Н.Белова, О.Н.Щепетова. М.: Антидор, 2002. - 440с.
8. Бонев, Л. Руководство по кинезитерапии / Л. Бонев, П. Слычев, С. Балков. София: Медицина и физкультура, 1978. - 357с.
9. Бондаревский, Е.Я. Структура, методы и оценки, уровни развития и пути совершенствования равновесия у спортсменов: Учебное пособие / Е.Я.Бондаревский, Б.А.Нариманов. М.: ГЦОЛИФК, 1981. - 56с.

10. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. – М.: физкультура и спорт, 1988. -336с.
11. Выготский Л.С. Собрание сочинений: В 6 т. - М.: Педагогика, 1983. - т. 5.: Основы дефектологии.-367с.
12. Гилевич, И.М. Дети с отклонениями в развитии: Методическое пособие / И.М. Гилевич, Е.А. Забара. М.: Аквариум, 1997. - 128с. с.
13. Горская, И.Ю. Базовые координационные способности школьников с различным уровнем здоровья / И.Ю. Горская, Л.А. Суянгулова. Мн. -Омск: СибГАФК, 2000. - 212 с.
14. Григоренко В.Г., Сермеев Б.В. Теория и методика физического воспитания инвалидов.– Одесса, 1991.-98с.
15. Григорьева Л.П. Психофизиологическая диагностика нарушений зрительного восприятия у детей поступающих в школу // Дефектология. - 1997. №5. - С.3 -5.
16. Демирчоглян, Г.Г. Школа здоровья глаз / Г.Г. Демирчоглян. СПб.: ИК «Комплект», 1996. - 264с.
17. Демирчоглян Г.Г. Специальная физическая культура для слабовидящих школьников /Г.Г. Демирчоглян, А.Г. Демирчоглян. - М.: Советский спорт, 2000. - 160 ., ил. - (Физическая культура и спорт инвалидов и лиц с отклонениями в состоянии здоровья).
18. Дмитриев, А.А. Коррекция двигательных нарушений у учащихся вспомогательных школ средствами физического воспитания / А.А. Дмитриев. Красноярск, 1987. - 152с.
19. Дубровский, В.И. Движения для здоровья / В.И. Дубровский // Физкультура и спорт. 1989. - №2. - С. 3-94.
20. Евсеев С.П. Теория и организация адаптивной физической культуры.// Том 1, . -М.: Советский спорт, 2005.-122-129с.
21. Евсеев С.П. Теория и организация адаптивной физической культуры.// Том 2, . -М.: Советский спорт, 2007.-133-134с.

22. Евсеев С.П., Курдыбайло С.Ф., Морозова О.В., Солодков А.С., Адаптивная физическая культура и функциональное состояние инвалидов: Учебное пособие/ Под редакцией Евсеева С.П., Солодкова А.С.-СПб.: Изд-во ГАФК им. П.Ф.Лесгафта,1996.-95с.
23. Евсеев С.П., Шапкова Л. В. Адаптивная физическая культура: Учебное пособие для студентов высших и средних специальных учебных заведений, осуществляющих образовательную деятельность по специальностям 022500- Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура), и 0323- Адаптивная физическая культура. -М.: Советский спорт, 2000.-240с.
24. Ермаков, В.П. Развитие, обучение, воспитание детей с нарушениями зрения / В.П. Ермаков, Г.А. Якунин. М.: Просвещение, 1990. - 222с.
25. Здоровоохранение в России. 2015: Стат.сб./Росстат. - М., 3-46 2015. - 174 с
26. Криворучко Т.С. Особенности физического развития детей и подростков / Т.С. Криворучко. Кишинев: «Штиинца», 1976. - 95с.
27. Кузнецов З.И. развитие двигательных качеств школьников.-М.: Просвещение, 1967.- 204с.
28. П.Ф. Лесгафт //Собр. соч.-М., 1954. Т.5.
29. Лечебная физическая культура в системе медицинской реабилитации: Руководство для врачей/ Под ред. А.Ф. Каптелина, И.П. Лебедевой.- М.:Медицина,1995.-397с.
30. Лях В.И. Гибкость и методика ее развития// физкультура в школе. №1, 1999, - с. 25
31. Макина Л.Р. Специализированное восприятие физических качеств слабовидящими спортсменами //Теория и практика физической культуры, 2009,№4, 58-60с.
32. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры: Учебник для института физической культуры. -М.: ФиС,1991.-543с.

33. Матвеев А.П., Мельников С.Б. Методика физического воспитания с основами теории: Учеб. Пособие для студентов пед. ин-тов и учащихся пед. уч-щ.-М.: Просвещение, 1991-191с.: ил.-ISBN 5-09-003459-1.
34. Мельников В.М. Психология/ Мельников В.М.-М.: ФиС,1987.-367с.
35. Менхен Ю.В. Физическое воспитание: теория, методика /Уч.пособие – М.: Физкультура и спорт, 2006 Ю.В.Менхен, А.В.Менхен
Оздоровительная гимнастика: теория и методика – М.: Физкультура и спорт, 2009
2009.Ростомашвили Л.Н. Физические упражнения для детей с нарушением зрения: Методические рекомендации для учителей, воспитателей, родителей/ Под ред. Л.В. Шапковой.-СПб.: Изд-во Института специальной педагогики и психологии,2001.-66с.
36. Морозова В. Г. Пособие для педагогических работников школ слепых и слабовидящих по офтальмологии. - Киев, 1987. - 209 с.
37. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать /Озолин Н.Г. .-М.:ООО «Издательство Астрель»,2004.-863с.
38. Потапчук, А.А. Осанка и физическое развитие детей. Программы диагностики и коррекции нарушений / А.А. Потапчук, М.Д. Дидур. -СПб.: Речь, 2001.- 166с.
39. Пузанова, Б.П. Коррекционная педагогика / Б.П. Пузанова. М.: Академия, 1998.- 144с.
40. Решетнева, Г.А. Региональные стандарты физического воспитания и физической подготовленности дошкольников (г. Хабаровск): Учебно-метод. пособие / Г.А. Решетнева, О.С. Шнейдер, А.С. Дорошенко, Г.И. Минеева. Хабаровск: ДВГАФК, 2000. - 16с.
41. Толмачев Р.А. Адаптивная физическая культура и реабилитация слепых и слабовидящих / Толмачев Р.А.-М.: Советский спорт,2004-108с.
42. Толмачев Р.А. Патология органа зрения и выбор нагрузок для слепых и слабовидящих при занятиях адаптивным спортом / Толмачев Р.А. / Адаптивная физическая культура.- 2006.-№3(27)-28-31с.

43. Шапкива, Л.В. Функции адаптивной физической культуры: Учебное пособие / Л.В. Шапкива. СПб.: Изд-во СПб ГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 1999.-82с

Приложение

Результаты двигательных качеств слабовидящих детей контрольной группы (КГ) перед началом проведения педагогического эксперимента

№	Гимнастический «мост» (см)	Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	Прыжок в длину с места (см)	Шпагат (продольный, поперечный (см)	Бросок набивного мяча весом 1кг из положения сидя (см)
1	45	5	220	29	738
2	43	4	217	28	750
3	42	4	218	28	746
4	47	6	220	30	740
5	44	4	217	27	758
6	45	5	222	28	756
7	44	5	216	26	748
8	41	4	215	27	750
9	47	7	225	28	760
10	50	7	224	28	755
11	48	8	220	26	750
12	49	6	225	25	758

Результаты двигательных качеств слабовидящих детей контрольной группы (КГ) в конце проведения педагогического эксперимента

№	Гимнастический «мост» (см)	Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	Прыжок в длину с места (см)	Шпагат (продольный, поперечный (см)	Бросок набивного мяча весом 1кг из положения сидя (см)
1	41	8	223	29	750
2	42	7	220	27	775
3	38	6	220	27	778
4	44	7	225	31	768
5	40	7	220	26	770
6	41	6	227	27	765
7	42	6	218	24	770
8	35	7	220	26	772
9	44	7	228	27	778
10	47	8	225	25	765
11	45	9	225	24	778
12	45	8	225	23	780

**Результаты двигательных качеств слабовидящих детей
экспериментальной группы (ЭГ) перед началом проведения
педагогического эксперимента**

№	Гимнастический «мост» (см)	Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	Прыжок в длину с места (см)	Шпагат (продольный, поперечный (см	Бросок набивного мяча весом 1кг из положения сидя (см)
1	47	6	221	29	740
2	46	5	220	29	750
3	43	4	218	27	755
4	41	3	215	27	758
5	45	5	220	28	758
6	43	4	220	28	745
7	44	4	215	28	748
8	46	4	222	26	750
9	48	5	224	28	755
10	50	7	218	27	750
11	48	8	216	27	748
12	47	8	220	27	758

**Результаты двигательных качеств слабовидящих детей
экспериментальной группы (ЭГ) в конце проведения педагогического
эксперимента**

№	Гимнастический «мост» (см)	Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	Прыжок в длину с места (см)	Шпагат (продольный, поперечный (см)	Бросок набивного мяча весом 1 кг из положения сидя (см)
1	40	8	230	28	790
2	39	8	225	28	800
3	39	8	228	25	805
4	33	7	222	25	810
5	35	9	232	26	792
6	28	7	229	26	790
7	34	6	225	27	788
8	33	8	232	22	805
9	39	9	235	27	812
10	38	10	230	24	815
11	38	11	225	24	795
12	34	13	235	24	807