**Изучение влияния средств физического воспитания на коррекцию психофизических недостатков**

**Введение**

В последние годы в России наблюдаются негативные тенденции в динамике здоровья детей. Ухудшению здоровья детского населения способствует целый ряд факторов. Среди них наиболее серьезными является неблагоприятная экономическая, экологическая обстановка, а также такие факторы, как стресс повседневной жизни школьников, увеличение количества социопатических семей, медикаментозная агрессия. Большие нагрузки в школе приводят к хроническому стрессу, последствиями которого становятся повышение невротизации детей, дефицит сна, гиподинамия и гипокинезия.

Статистика детской заболеваемости по стране подтверждает неблагоприятность ситуации.

У 60% российских школьников нарушена осанка, 50% детей заканчивает школу с ослабленным зрением, третья часть детей страдает нервно-психическими расстройствами.

По данным Минздрава за последние годы в 16 раз увеличилось количество детей с вегетососудистой дистонией, в 5 раз – ожирением.

Клинические наблюдения и практический опыт отечественных врачей и дефектологов показывают, что ученики школы VIII вида особенно нуждаются в повышении двигательной активности.

Исправление нарушений моторики и расширение двигательных возможностей умственно отсталого ребенка являются главными условиями подготовки его к жизни и, в последующем, к физическому труду.

Эффективность физических упражнений для исправления нарушений моторики и недостатков физического развития подчеркивается в работах многих учетных (И.П. Павлов, П.Ф. Лесгафт, В.В. Гориневский, А.Н. Крестовников, А.Н. Леонтьев, А.В. Запорожец и другие).

Исследования гигиенистов свидетельствуют о том, что до 82 – 85% дневного времени большинство учеников находятся в статическом положении (сидя). Даже у младших школьников произвольные движения (ходьба, бег, игры) занимают только 16 – 19% времени суток, из них на организованные формы физического воспитания приходится лишь 1 – 3%. Отмечено изменение величины двигательной активности в разных учебных четвертях. Так, она особенно мала зимой (в третью учебную четверть), весной и осенью возрастает.

Малая подвижность отражается на функционировании многих систем организма школьника, особенно на сердечно-сосудистой и двигательной. При длительном сидении за партой или учебным столом дыхание становится менее глубоким, обмен веществ понижается, происходит застой крови в нижних конечностях, что ведет к снижению работоспособности всего организма, и особенно, мозга: снижается внимание, ослабляется память, нарушается координация движений. Из-за недостаточной двигательной активности снижается и сопротивляемость организма к инфекционным заболеваниям, создаются предпосылки для формирования слабого, малотренированного сердца и связанного с этим развития в дальнейшем сердечно-сосудистой недостаточности. Гипокинезия на фоне чрезмерного питания, с избытком углеводов и жиров в дневном рационе, приводят к избыточному весу, а зачастую и к ожирению, что еще больше снижает двигательную активную активность учащихся.

Единственная возможность нейтрализовать отрицательное воздействие, возникающее у школьников при продолжительных статических нагрузок, а также исправить нарушения моторики, расширить двигательные возможности умственно отсталых детей, - активная и определенным образом организованная физическая деятельность. При этом двигательный режим учеников школы VIII вида должен складываться из неукоснительного выполнения рационального распорядка дня, который должен быть буквально пронизан разнообразными физическими упражнениями. Это и выполнение утренней гигиенической гимнастики, и занятия ритмикой и ритмической гимнастикой, плаванием, ходьбой на лыжах, подвижными играми на свежем воздухе и т. д.

Понятно, что основная форма физического воспитания в школе VIII вида остается за уроком физкультуры. Но, к сожалению, количество часов в учебном процессе весьма незначительно. А в рекомендациях Всероссийского НИИ физической культуры и спорта указывается, что недельные занятия физическими упражнениями должны составлять у школьника 8 – 12 часов. Эти рекомендации относятся к учащимся массовой школы, то есть к здоровому школьнику. А поскольку для умственно отсталых детей двигательный режим является одной из коррекционно-компенсаторной и лечебно-оздоровительной реабилитации, то их недельный режим занятий физическими упражнениями должен быть не только еще больше, но и качественно иным.

Все вышеуказанное позволило нам судить о высокой актуальности проблемы коррекции психофизических недостатков средствами физического воспитания в школе VIII вида для детей с нарушением интеллекта.

Итак, целью нашего экспериментального исследования явилось изучение влияния средств физического воспитания на коррекцию психофизических недостатков умственно отсталых школьников.

Задачами нашего исследования стало:

* изучение и анализ работ отечественных специалистов по проблеме физического воспитания в школе VIII вида,
* выявление специфических особенностей развития двигательного анализатора умственно отсталых школьников,
* определение коррекционного значения физических упражнений в структуре уроков ритмики,
* разработка рекомендаций по коррекции психофизических недостатков посредством занятий ритмикой в школе VIII вида.

Гипотеза: применение определенных физических упражнений в структуре уроков ритмики оказывается более эффективным в коррекции психофизических недостатков умственно отсталых учащихся, нежели традиционное проведение уроков по традиционной программе.

Объект исследования: физические упражнения как средство физического воспитания в школе VIII вида.

Предмет исследования: коррекционное значение физических упражнений в школе VIII вида.

Практическая значимость настоящей дипломной работы заключается в ее направленности на решение проблемы сохранения и укрепления здоровья умственно отсталого школьника средствами физического воспитания, а также в той реальной помощи, которую результаты данного исследования оказали педагогам школы-интерната №31 VIII вида, на базе которого проводился эксперимент.

Настоящая дипломная работа состоит из введения, двух глав, заключения, библиографии и приложения.

Во «Введении» определены цель и задачи исследования, его предмет и объект, доказана актуальность изучаемой проблемы и практическая значимость работы, сформулирована рабочая гипотеза.

В первой главе «Проблема коррекции психофизических недостатков умственно отсталых школьников средствами физического воспитания» дан анализ 60 теоретических источников, освещены особенности развития двигательного анализатора умственно отсталых школьников, выделены основные средства и задачи физического воспитания в школе VIII вида, проанализировано значение физических упражнений как одного из основных средств физического воспитания в структуре уроков ритмики.

Во второй главе «Влияние физических упражнений как одного из важных средств физического воспитания умственно отсталых школьников» экспериментальным путем мы определили уровень физического развития и особенностей двигательного анализатора учащихся исследуемой группы, оценили степень результативности коррекционно-развивающей работы, направленной на совершенствование двигательных навыков посредством физических упражнений (на примере уроков ритмики).

В «Заключении» нами приводятся основные результаты исследования. Отмечена степень выполнения цели и задач исследования, подтверждение рабочей гипотезы, намечены пути дальнейшей работы по применению физических упражнений на уроках ритмики.

**1. Проблема коррекции психофизических недостатков умственно отсталых школьников средствами физического воспитания**

**1.1. Специфические особенности двигательного анализатора умственно отсталых школьников**

Для решения многих задач физического воспитания в школе VIII вида необходимо знать, каков характер формирования двигательного анализатора и умственно отсталых детей. На эти вопросы дефектологии как теоретическая основа системы воспитания и обучения детей с нарушением интеллекта еще не может дать полного ответа. Вместе с тем, по некоторым аспектам физического воспитания детей, обучающихся в школе VIII вида, набирается экспериментальный материал и практический опыт учителей школ VIII вида. Современные представления о рациональном построении системы физического воспитания убеждают нас в том, что именно от развития двигательного анализатора зависит управление своими движениями, владение своим телом. Если понять, как выполняются движения умственно отсталыми детьми разного возраста, то можно судить о степени развития двигательного анализатора.

Ключ к оценке недостатков движений у умственно отсталых детей дает нам разработанная Л.С. Выготским концепция о соотношении первичных дефектов и вызываемых ими вторичных и дальнейших отклонений в развитии (30).

Основной вывод, сделанный по данной работе, касается того, что двигательная недостаточность является основной частью ведущего дефекта и определяется теми же механизмами, что и умственная отсталость, а именно, недостаточностью аналитико-синтетической деятельности коры головного мозга.

Особенности развития двигательного анализатора умственно отсталых детей рассматривались многими исследователями. Ряд ученых (Н.А. Козленко, Р.Д. Бабенкова, А.А. Дмитриев, И. Марцинкявичус и др.), (3, 4, 12, 13, 21, 22, 23) изучали возрастные изменения при выполнении разнообразных физических упражнений, относящихся к легкой атлетике: бега, прыжков, метания. Почти все авторы указывают на то, что чем старше становится школьник, тем более высокими оказываются показатели его движений. Вместе с тем, большая часть опубликованного в литературе материала оставляет открытым вопрос о причинах роста этих двигательных возможностей.

Данные исследований Е.С. Черника (55) дают возможность ответить на вопрос о том, как происходит развитие двигательного анализатора у умственно отсталых детей.

Выносливость детей школьного возраста, обучающихся в школе VIII вида, изучена, к сожалению, слабее всего, хотя потребность в знаниях о возрастном развитии выносливости очень велика. Поскольку у выносливого школьника отмечается и большая работоспособность, то и известно, что более выносливые учащиеся могут выполнить более значительную умственную и физическую работу. Естественно, это положение может относиться и к учащимся массовой школы, однако для детей со сниженным интеллектом такое двигательное качество имеет определяющее значение не только в учебно-воспитательном процессе, но и в последующей трудовой деятельности. Так, Р.А. Белов(55) провел сравнительный анализ показателей выносливости у детей массовой и вспомогательной школ и указал на значительное отставание умственно отсталых детей от нормы. Причину этого отставания автор видит в снижении моторной функции учеников.

Если же обратиться к данным исследований Е.С. Черника(53) по развитию выносливости, то это двигательное качество с возрастом увеличивается; вместе с тем нормально развитые дети проявляют большую выносливость по сравнению с умственно отсталыми детьми. Автор полагает, что нарушения деятельности центральной нервной системы у учащихся школы VIII вида отражаются на величине выносливости при статистических напряжениях.

Рассмотрим теперь группу исследований, в которых изучалась способность школьников развивать максимальную скорость своих движений.

Изучая особенности возрастных изменений латентного времени двигательной реакции у учащихся вспомогательной школы, Ю.И. Гожев отмечал, что у старших школьников выявлены наивысшие показатели латентного времени двигательной реакции (55). Объясняя эти факторы, Б.В. Сермеев и М.Н. Фортунатов трактуют их как материал, подтверждающий положение, что становление моторного анализатора у детей-олигофренов запаздывает на 2-5 года по сравнению с нормально развитыми детьми(46).

Эта же мысль приводится и в работе Э.П. Бебрина (55). Анализируя скоростные качества у учеников школ VIII вида, он установил, что в развитии этого двигательного качества умственно отсталые дети отстают от нормально развитых на 6-7 лет, что свидетельствует о низкой подвижности нервных процессов у умственно отсталых учеников.

Известно, что наиболее трудным для умственно отсталых детей является выполнение физических упражнений, связанных с пространственной ориентировкой и точностью движений. Исследования, проведенные А.Г. Хасиным (8) на школьницах, обучающихся в школе VIII вида, показали, что дальность прыжка с места у них останавливается в 14 лет. При выполнении прыжка – особое значение имеет точность его воспроизведения, которую можно трактовать как пространственную ориентировку в движениях. А поскольку по точности прыжка можно судить о нарушениях в функциональном состоянии высших отделов центральной нервной системы, то точность пространственной ориентировки при выполнении данного движения прямо указывает на проявления взаимоотношений тормозно-возбудительных процессов в высших отделах центральной нервной системы. Об этом же говорят и данные, полученные С.Ю. Юровским, о значительных нарушениях в точности пространственной оценки движений у детей-олигофренов по сравнению со здоровыми детьми (57). Автор отмечает наилучший возраст для развития данного показателя – период от 7 до 12 лет. Автор делает вывод, что точность движений у умственно отсталых учащихся зависит от функционального совершенства анализаторных систем.

В суждении о развитии двигательного анализатора у умственно отсталых школьников можно опираться на исследования по формированию двигательных навыков и двигательных способностей. Так, весьма интересные материалы по формированию трудовых навыков учащихся вспомогательной школы приводил Б.И. Пинский (40). На большом фактическом материале показан процесс овладения тем или иным навыком одной группой школьников на основе предварительной инструкции и показа, а в другой группе – на основе предварительной инструкции, показа, но в сочетании со специальными приемами обучения и коррекции.

Анализируя двигательные способности у учеников с нарушением интеллекта, А.С. Самыличев (45) указывает, что эти способности развиваются неравномерно и неодновременно. В младшем школьном возрасте необходимо особое внимание обратить на развитие координационных способностей и гибкости. Целесообразно, по мнению автора, более интенсивно развивать скоростные, силовые способности и выносливость, выявленные в период ускоренного роста в младшем и среднем школьном возрасте.

Ряд авторов (Р.Д. Бабенкова, Н.А. Козленко, В.М. Мозговой, С.Ю. Юровский), (3; 4; 5; 21; 22; 23; 29; 57) указывают, что кинестетическая чувствительность у учеников школы VIII вида развита хуже, чем у детей массовой школы, вследствие чего двигательная недостаточность возрастает при выполнении сложных движений, где требуются управления движениями, четкое дозирование мышечных усилий, точность движений, перекрестная координация движений, пространственно-временная организация двигательного акта, словесное опосредование движений. В этой связи весьма показательны данные Э.П. Бебринга, изучавшего особенности моторики умственно отсталых школьников по показателям силы, быстроты, работоспособности (55). Автор отмечает, что темп движений у умственно отсталых школьников ниже, чем у их сверстников из массовой школы, причем разница увеличивается с возрастом.

Функция двигательного анализатора учеников, обучающихся в массовых и специальных (коррекционных) школ VIII вида, подтверждается закономерному возрастному развитию. Как известно, двигательная активность особенно велика у детей в школьном возрасте и достигает подчас исключительно больших размеров. Как указывает Е.С. Черник (54), для всех исследуемых показателей (силы, выносливости, быстроты, ловкости) характерно замедление кривых роста этих показателей у учеников общеобразовательной школы (с 13-14 лет). Следовательно, непрерывное развитие двигательного анализатора у нормально развитых школьников совершается лишь до 13-14-летнего возраста. Позже в 15-16 лет, не наблюдается уже столь энергичного роста показателей развития двигательного анализатора. Это свидетельствует о созревании двигательного анализатора к 13-14-летнему возрасту. Что касается учеников школы VIII вида, то развитие двигательного анализатора у них запаздывает на 2-2,5 года по отношению к нормально развитым школьникам. Можно предположить, что у них созревание двигательного анализатора происходит у 15-16 годам. На запаздывание созревания указывают и данные полового развития учащихся с умственной отсталостью.

На первый взгляд, представленные выше материалы крайне неоднородны. Здесь – сила мышц, время реакции и частота ритмически повторяющихся движений, точность приземления при прыжке и выносливость при выполнении статических напряжений. Несмотря на кажущееся разнообразие исследуемых форм движений, результаты этих исследований оказались поразительно похожими. Основное, что объединяет все эти исследования – это то, что все они посвящены изучению двигательной функции школьника с нарушением интеллекта, и сравнению характеристик этой функции с таковой их сверстников из массовой школы.

Таким образом, анализ результатов исследований ряда авторов (Н.А. Козленко, А.А. Дмитриев, Б.В. Сермеев, В.М. Мозговой, С.Ю. Юровский), (12; 13; 21; 22; 23; 29; 32; 57), дает основание для вывода о том, что при значительных индивидуальных возрастных различиях в развитии движений у учащихся школы VIII вида наблюдаются специфические, инвариантные при различных формах умственной отсталости двигательные нарушения.

На занятиях физическими упражнениями это проявляется, прежде всего, в несформированности тонких дифференцированных движений, плохой координации сложных двигательных актов, низкой обучаемости движениям, косности сформированных навыков, недостатках целесообразного построения движений, затруднениях при выполнении или изменении движения по словесной инструкции. Павлова И.Л. (57) И.М Сеченова (47).

Исследования физиологов Н.И. Красногорского, А.Г. Иванова-Смоленского и др. обнаружили, что в основе свойственной умственной отсталости слабости замыкательной функции коры лежит слабость нервных процессов- возбуждения и торможения. Как известно, у детей-олигофренов ведущим признаком принято считать нарушение Ц.Н.С., в частности интеллекта, то есть нарушение познавательной деятельности. Однако недоразвитие коры больших полушарий головного мозга, - считают они, - является причиной и различного рода двигательных нарушений (55). Это, по всей вероятности, и является основным препятствием к выполнению большого объема тренировочных нагрузок и, как следствие, к выступлению на соревнованиях, где требуются высочайшие способности нервной системы.

**1.2. Средства повышения двигательной активности умственно отсталых учащихся**

Физическое воспитание, применительно к системе специальных коррекционных школ, мы понимаем как учебно-педагогический процесс, направленный на обучение двигательным действиям, на управление развитием физических качеств и на коррекцию двигательных нарушения, имеющихся у учащихся этих школ (45).

В фундаментальной теории физической культуры (Л.П. Матвеев) принято выделять три группы задач, которые с определенной долей условности Самыличев А.С. назвал:

1. оздоровительными;

2. образовательными;

3. воспитательными. Применительно к системе специальных коррекционных школ необходимо выделить еще одну группу задач;

4. коррекционные (28).

Оздоровительные задачи предполагают следующее:

1. Управление развитием физических качеств (физических способностей), что во многом предопределяет уровень адаптационных свойств физиологических систем организма умственно отсталых детей;
2. Формирование правильной осанки, отчего зависит не только внешний вид человека, но и оптимальное функционирование всех физиологических систем организма;
3. Достижение достаточного уровня работоспособности (мышечной и общей);
4. Укрепление здоровья, под которым применительно к умственно отсталым детям мы понимаем оптимальный уровень функционирования всех физиологических систем организма и отсутствие текущих психических заболеваний.

Образовательные задачи заключаются в обучении двигательным действиям и в сообщении элементарных знаний в области физической культуры. Перечень основных двигательных действий, которыми должны овладеть учащиеся школы VIII вида, представлен в Программе (41, 42). Детям сообщаются терминологические сведения, используемые при описании физических упражнений, школьники учатся выделять ведущее звено в объяснении техники выполнения упражнения.

Уроки физической культуры, их повышенный эмоциональный фон, особенно при выполнении игровых и соревновательных упражнений, создают объективные условия для воспитания таких личностных качеств, как смелость, чувство товарищества, коллективизм, ответственности, трудолюбие.

Корреляционные задачи состоят в направлении нарушений и компенсации деятельности всех физиологических систем организма, включая нервную систему, а также в направлении нарушений деятельности опорно-двигательного аппарата.

Вспомогательными корреляционными задачами является: улучшение деятельности сердечно-сосудистой, дыхательной систем, а также других жизненно-важных систем организма, в деятельности которых имеются отклонения у умственно отсталых детей, нормализация тонуса мышц, улучшать подвижность в суставах, улучшать мышечно-суставное чувство, формирование вестибулярных реакций, статистическое и динамическое равновесия, ориентировки в пространстве.

На уроках физической культуры применяются самые разнообразные средства, с помощью которых педагог оказывает воздействие на учащихся. Их можно дифференцировать на две группы:

1. средства общего педагогического воздействия, которые применяются и на других школьных уроках: слово, средства наглядности и личный пример учителя;

2. средства физического воспитания, использующиеся на уроках физкультуры: физические упражнения, оздоровительные силы природы, гигиенические факторы.

Такое могущественное средство педагогического воздействия, каким является слово, применительно к урокам физической культуры в школе VIII вида используется в виде дидактического рассказа, беседы, инструктирования, сопроводительного пояснения, распоряжений, команд и словесных оценок.

(В ходе дидактического рассказа или беседы).

Словесные оценки имеют существеннейшие значение, так как способствуют правильной самооценки и самоконтролю учащихся, кроме того, являются эффективным средством поддержания интереса у учащихся к выполнению физических упражнений.

На занятиях учитель использует также показ физических упражнений (показ может быть фронтальным – учитель стоит лицом к учащимся), когда основное движение данного упражнения выполняется в лицевой плоскости; саггитальным – учитель стоит боком к учащимся; зеркальным; крайне редко – стоя спиной к ученикам). Показ может проходить на возвышении; в нем могут участвовать наиболее подготовленные учащиеся, используются поясняющие жесты.

Показ физических упражнений возможен и с помощью опосредованной наглядности (рисунки, фотографии и т. д.).

Ввиду того, что учащиеся школы VIII вида склонны к подражанию, очень большое значение имеет личный пример учителя. Это относится как к его внешнему виды, так и к особенностям его физической подготовки.

Основные закономерности физического воспитания продиктованы эффектом физических упражнений, физиологическим систем организма детей. Причем необходимо помнить, что существуют ближайший и следовой эффекты упражнений (55). Ближайший эффект характеризуется процессами, происходящими в физиологических системах организма умственно отсталых детей во время выполнения физических упражнений и сразу после их окончания. Следовый эффект представляет ответное реагирование систем организма умственно отсталых детей на воздействие данного упражнения, остающееся после его окончания.

При регулярном воспроизведении двигательных действий на следовый эффект каждого предшествующего упражнения накладывается ближайший эффект последующего, а на их общий следовый эффект – эффект очередного занятия. В результате возникает кумулятивный (суммарный) эффект физических упражнений. А многократная кумуляция эффектов физических упражнений со временем приводит к существенным адаптационным изменениям организма умственно отсталых детей, служащим основой для улучшения их физических качеств, а также к становлению и закреплению двигательных навыков.

Оздоровительные силы природы упоминаются в популярной речевке: «Солнце, воздух и вода – наши верные друзья!» В процессе физического воспитания учащихся школы VIII вида эти природные силы используются как условия, усиливающие эффект от выполнения физических упражнений, а также в специальных оздоровительных процедурах (солнечные и воздушные ванны, сеансы закаливания). При этом оздоровительными факторами являются солнечная радиация, аэроионизация и улучшающаяся терморегуляция организма умственно отсталых детей.

Дополнительным средством физического воспитания учащихся школы VIII вида являются гигиенические факторы, сведения о которых дозированно сообщаются им в процессе уроков физической культуры, а в отдельных случаях и формируются соответствующие умения и навыки, которые непосредственно отражают специфику процесса физического воспитания.

Таким образом, в школе VIII вида одним из главных средств коррекции двигательных нарушений и недостатков физического развития детей являются физические упражнения. Использование физических упражнений определяется большой ролью движений во всей жизнедеятельности ребенка.

При различных дефектах в развитии организм детей находится в неблагоприятных условиях не только из-за нарушения тех или иных функций, вызванных патологическим процессом, но и в следствие вынужденной гипокинезии, ухудшающей состояние организма и способствующей заболеванию. Выход из этого может быть только один: своевременное применение физиологически обоснованных физических нагрузок.

**1.3. Коррекционно-развивающее значение уроков ритмики в школе для детей с нарушением интеллекта**

Занятиям ритмикой в школе VIII вида уделяется большое внимание, особенно со школьниками начальных классов. Естественно, в разные годы по программе «Физическая культура» для учащихся вспомогательных школ включались те или иные аспекты занятий ритмикой, в основном, для школьников начальных классов. И сегодня ритмика не утратила своей актуальности, поскольку именно для детей младших классов необходимы разнообразные упражнения, развивающие у них координацию и точность движений, ориентировку в пространстве, чувство ритма.

ВУ школьной программе по ритмике, которая проводится в 1-4 классах школы VIII вида, рекомендуется вести занятия по пяти разделам, включающим:

1. Упражнения на ориентировку в пространстве;
2. Ритмико-гимнастические упражнения;
3. Упражнения с детскими музыкальными инструментами;
4. Игры под музыку;
5. Танцевальные упражнения (42).

Е. С. Черник рекомендует включать в занятия ритмикой и ряд таких упражнений, которые проводятся с предметами –это упражнения с малыми и большими мячами, гимнастической палкой, обручами, шарами, лентами и ряд других (55).

Кратко остановимся на тех особенностях движения, которые необходимо выделить при занятиях ритмикой.

Темп движений – основное внимание должно быть направлено на выполнение движений, согласованных с музыкальным сопровождением. Целесообразно научить ребенка различать характер музыкального сопровождения движений (медленно и быстро, усиление и ослабление звука) и согласовывать его с выполнением разнообразных упражнений.

Характер движений – научить согласовывать выполнение разнообразных построений и перестроений передвижений в соответствии с различным характером музыки; развить у учащихся восприятие изменение в характере музыки (например, постепенного усиления и ослабления звука) с коллективными перестроениями и передвижениями (например, движение шеренги вперед, назад, в расширяющийся и суживающийся круг и т. д.).

Чувство ритма – выполнение несложных ритмичных движений – хлопков, подскоков – приучит детей чувствовать музыкальное сопровождение, поскольку оно является регулятором движения, задает темп, характер, динамическую и эмоциональную окраску. Подбор музыкального сопровождения должен соответствовать возрасту детей, не должен быть сложным по построению и трудным для восприятия.

Имеются высказывания многочисленных ученых, что ритм – это основополагающая форма жизнедеятельности организма, которая пронизывает буквально все виды его существования. Такие взгляды ученых находим не только в исследованиях по биологии и медицине, искусстве, но и в работах физиков, да и во многих других областях знаний. Можно предположить, что воспитание чувства ритма у учащихся школы VIII вида должно быть ведущим не только при обучении их ритмике, но и во всей их жизнедеятельности.

В этой связи остановимся более подробно на значении ритмических упражнений в коррекции психофизических недостатков учащихся с нарушением интеллекта.

Владея хорошим чувством ритма, школьники быстрее овладевают двигательными навыками и умениями. Известно, что чувство ритма у учащихся школы VIII вида развито слабее, чем у их сверстников, обучающихся в массовой школе, поэтому этот недостаток следует координировать с помощью физических упражнений.

Развивая чувство ритма, мы тем самым улучшаем координацию движений, точность, скорость двигательной реакции. Ритмические движения построены главным образом на слуховом восприятии с участием зрительного и тактильного, что создает условия для разностороннего влияния на коррекцию различных нарушений посредством применения упражнений на развитие чувства ритма.

Для определения чувства ритма в программе предусмотрены неложные контрольные задания. Учащийся должен воспроизвести хлопками в ладоши, маршировкой тот или иной ритмический рисунок или суметь отличить тот или иной музыкальный размер.

Наиболее оптимальной для развития чувства ритма – младший школьный возраст, но это не значит, что в среднем и старшем работу по развитию чувства ритма у детей нужно прекратить или уменьшить.

При занятиях ритмикой с учащимися начальных классов в школе VIII вида основное внимание учителя должно быть направлено на развитие пространственной ориентировки и точности движений, причем, как показывают проведенные исследования С.Ю. Юровского (57), чем раньше такого рода упражнения вводятся в занятия, тем более они способствуют коррекции двигательных нарушений.

Таким образом, уроки ритмики в школе VIII вида, а именно музыкально-двигательные упражнения на этих уроках несут несколько другую смысловую нагрузку, чем в массовой школе, а именно: направлены, главным образом, не на способность детей придавать движениям характер, связанный с музыкальным образом, сколько служат средством коррекции имеющихся у умственно отсталых детей психофизических недостатков.

Итак, обобщая результаты нашего теоретического исследования проблемы коррекции психофизических недостатков умственно отсталых детей средствами физического воспитания необходимо особенно выделить следующие концептуальные положения.

А) Нарушения сложных двигательных актов при умственной отсталости, проявляющиеся в недостатках тонкой моторики, определяются теми же механизмами, что и интеллектуальный дефект – нарушением аналитико-синтетической деятельности коры головного мозга (Е.М. Мастюкова), (30).

Б) Положение Л.С. Выготского об определенных потенциальных компенсаторных возможностях развития аномальных детей, что подчеркивает необходимость своевременной коррекционной помощи умственно отсталым детям (81).

В) в) Немаловажным, на наш взгляд, является учет положения И.М. Сеченова о взаимосвязи двигательной деятельности и умственной работоспособности (47).

Г) Н.А. Козленко о том, что эффективное развитие движений возможно при условии соотнесения педагогического воздействия со структурой дефекта, в частности, с характером двигательных нарушений умственно отсталых детей.

Д) Одним из главных средств корреляции двигательных нарушений являются физические упражнения.

Таким образом, изучив и проанализировав труды отечественных олигофрено-педагогов, психологов, медиков, мы пришли к выводу о том, что физическое воспитание в коррекционном образовательном учреждении VIII вида является составной частью всей системы учебно-воспитательной работы с умственно отсталыми учащимися.

Физическое воспитание рассматривается нами комплексно и находится в тесной связи с умственным, нравственным, эстетическим и трудовым воспитанием.

Олигофрено-педагогу же, на наш взгляд, необходимо разобраться в структуре дефекта, знать причины, вызвавшие психофизический недостаток у каждого конкретного ребенка; уровень развития двигательных возможностей, характер двигательных нарушений.

**2. Влияние физических упражнений как одного из главных средств физического воспитания умственно отсталых школьников**

**2.1. Экспериментальное определение уровня физического развития и особенностей двигательного анализатора учащихся с нарушением интеллекта**

Анализ теоретических источников по изучаемой нами проблеме навел нас на мысль о том, что процесс физической подготовки умственно отсталых детей следует начинать с обследования здоровья, физического развития и двигательной сферы. Учащиеся школы VIII вида, как правило, отстают от нормальных школьников по уровню физического развития и двигательной подготовленности. Важнейшим условием коррекции двигательных нарушений должен стать соответствующий контроль.

Целью нашего экспериментально-практического исследования явилось изучение влияния физических упражнений как основного средства физического воспитания умственно отсталых школьников.

Задачами экспериментальной части нашего исследования стало:

1. Выявление специфических особенностей развития двигательного анализатора учеников экспериментальной группы;
2. Определение коррекционного значения физических упражнений на уроках ритмики;
3. Разработка рекомендаций по использованию физических упражнений в структуре уроков ритмики.
4. Рабочей гипотезой стало предположение о том, что включение физических упражнений в структуру уроков ритмики оказывает усиленное воздействие в деле коррекции психофизических недостатков умственно отсталых младших школьников.

Для проверки гипотезы мы приняли решение провести экспериментальное исследование.

С согласия администрации школы №31 (VIII вида для детей с нарушением интеллекта) в течение 2000/2001 учебного года мы работали с группой учеников 3-х классов в количестве 26 учеников.

В формирующей части эксперимента приняло участие 13 учеников.

Остальные 13 учеников служили контрольной группой.

К основным методам исследования мы отнесли:

Констатирующий эксперимент, включающий проведение специальных диагностических процедур во время уроков физкультуры, ритмики, во внеурочное время по таким параметрам как мышечная сила, быстрота, прыгучесть, статистическое равновесие, скоростно-силовые качества; анализ медицинской документации (данные проведенных медосмотров), включающей данные о росте, весе, окружности грудной клетки, состоянии осанки, типа физического развития, группы здоровья, наличия или отсутствия инвалидности и т. д.; анализ журналов успеваемости учеников экспериментальной и контрольной групп по физической культуре, журнала учета физического развития и двигательных способностей учащихся, заполняемого учителем физической культуры; данные личных дел обучающихся (заключений ПМПК, дневников наблюдений, характеристик и т. п.); данные наблюдений за учениками в деятельности (на уроках физической культуры, ритмики, во внеурочное время; беседы с педагогами, психологом, родителями о состоянии психофизического развития детей.

Для оценки физического развития мы использовали опробированную А.А. Дмитриевым систему врачебно-педагогических обследований, успешно применяемую в данной школе-интернате. По результатам обследований мы заполняли карту медико-педагогического контроля за физическим состоянием школьников экспериментальной и контрольной групп.

Обследование показателей физического состояния учащихся проводилось дважды – в начале учебного года и в конце – после проведения формирующей части эксперимента.

Методика обследования

Параметр 1. Измерение роста (см).

Параметр 2. Измерение веса (кг).

Параметр 3. Окружность грудной клетки (см).

Параметр 4. Осанка (указывается тип нарушения или отсутствие такового).

Параметр 5. Сила кисти (кг). Измеряется динамометром.

Параметр 6. Бег 30 метров (с).

Параметр 7. Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см).

Параметр 8. Гибкость. Измеряется по наклону туловища вперед. Ученик, стоя на скамейке так, чтобы носки и пятки были вместе, наклоняется вперед, не сгибая колен (см +, -).

Параметр 9. Равновесие. Ученик, стоя на одной ноге, держа руки на поясе и закрыв глаза, другую ногу прислоняет подошвой сбоку к колену. Учитывается время удержания этой позы (с).

Параметр 10. Метание набивного мяча весом в 1 кг производиться вперед, сзади из-за головы, из положения сидя (м).

Параметр 11. Приседания (количество приседаний, выполненных в течение 30 секунд).

**2.2. Коррекция психофизических недостатков умственно отсталых младших школьников средствами физических упражнений(на примере уроков ритмики)**

Учитывая состояние диагностики состояния физического развития умственно отсталых младших школьников мы проводили уроки ритмики в течение третьей четверти 2000/2001 учебного года, используя упражнения, предложенные Е.С. Черником ( ), музыкально-двигательные упражнения Е.П. Раевской ( ), занятия ритмикой А.Е. Чибриковой-Луговской ( ), а также материалы методики И.В. Лифица ( ). То есть наша методика образовалась благодаря синтезу других авторских методик.

В основе проводимой нами методики музыкально-ритмического воспитания лежали идеи выдающегося музыканта-педагога, создателя системы музыкально-ритмического воспитания Э. Жака-Далькроза; а также требования Программы вспомогательной школы по курсу ритмики.

В ходе проведения уроков нами решались следующие коррекционные задачи:

Развитие координации движений достигалось путем выполнения упражнений с предметами (гимнастической палкой, обручем, мячом, кубиками, флажками и пр.), всевозможных остановок во время ходьбы, бега, подскоков по сигналу или с прекращением музыки.

Развитие двигательных реакций (быстроты) решалось путем проведения упражнений с усложнением заданий, то есть чередование двух различных движений: переход от бега к ходьбе, от ходьбы к подскокам и другое.

Воспитание внимания и развития восприятия – путем выполнения фигурных построений и разнообразных движений в соответствии с фразировкой песен и музыкальных произведений.

Развитие памяти и ориентировке в пространстве – достигалось благодаря включению в структуру уроков упражнений на быстроту и точность запоминания (различных упражнений, расположения предметов, своего места в строю и т. д.), запоминанию музыкальных ритмов.

Занятия мы вели согласно программным разделам, включающим:

Упражнения на ориентировку в пространстве, режимно-гимнастические упражнения, упражнения с детскими музыкальными инструментами, игры под музыку, различные танцевальные упражнения.

Кроме того, в занятия ритмикой мы включали и ряд таких упражнений, которые проводились с предметами (малыми и большими мячами, гимнастической палкой, обручами, шарами, лентами).

Ниже приводим перечни таких упражнений.

Упражнения с малыми мячами.

Подбрасывание мяча и ловля его (после) двумя и одной рукой; высокое подбрасывание мяча и ловля его после дополнительных движений (поворот направо и налево, кругом); удары мячом о пол и ловля его одной рукой, отбивание мяча вверх двумя руками, одной рукой; подбрасывание мяча одной рукой после дополнительных движений; удары мячом о стенку и ловля его двумя руками; то же – одной рукой; ведение мяча на месте; подбрасывание мяча друг другу на расстоянии 3-4 метров и ловля его после дополнительных движений (хлопок в ладоши перед грудью, коленками и за спиной). Подбрасывание мяча правой рукой, ловля правой; подбрасывание мяча левой рукой, ловля левой; подбрасывание мяча правой рукой, ловля левой и наоборот.

Упражнения с большими мячами (волейбольными).

Подбрасывание мяча вверх и ловля его после отскока; перебрасывание мяча в круге вправо, влево; перебрасывание мяча в шеренгах вправо, влево с расстояния до 3-4 метров; перебрасывание мяча в колоннах назад справа, слева; перебрасывание мяча способом снизу; перебрасывание мяча из-за головы; ведение мяча на месте; то же – в ходьбе.

Упражнения с гимнастической палкой.

Основные положения с гимнастической палкой (горизонтально вперед, вверх, перед грудью, вниз); палка вертикально перед грудью; сгибание и выпрямление рук с палкой на грудь вперед, на грудь вверх, на грудь за голову, на грудь вниз; наклоны туловища вперед-назад палка горизонтально вперед, вверх, вниз; повороты туловища с движениями рук с палкой вперед, вверх, перед грудью, за голову; повороты туловища с положением палки на локтевых сгибах за спиной; наклоны туловища с положением палки на локтевых сгибах за спиной; перешагивание через палку впереди назад.

В процессе уроков ритмики мы активно использовали и такую форму занятий, как разучивание и использование танцевальных упражнений (под музыку). Основные движения ходьба под музыку.

Бодрый шаг – обыкновенный шаг, но более устремленный и решительный. Взмахи рук (вперед-назад) активные, сильные, их движение идет от плеча. Корпус устремлен по направлению движения, тяжесть тела падает на переднюю часть ступни, что способствует удлинению шага. При выполнении бодрого шага необходимы хорошая осанка, поднятая голова.

Спортивно-торжественная ходьба выражает активность, жизнерадостность, приподнятость физкультурных и праздничных маршей. Нога ступает с носка (а не с подушки, как в бодром шаге), маховые движения рук более энергичны, осанка прямая, все мышцы работают сильно и четко.

Спокойный шаг – неторопливый, непринужденный, прогулочный, шаги небольшие, нога становится на всю ступню, взмахи рук свободные. В спокойной ходьбе нет устремленности, настроение уравновешенное, безмятежное благодаря спокойному однообразному характеру музыкального сопровождения.

Высокий шаг соответствует мужественной, решительной, четкой музыке; движение активное – оно связывается с представлением о том, как идут солдаты, или с игровыми образами шагающих петрушек, лошадок на м манеже, образами кузнечиков, аистов и т. д. При высоком шаге свободная нога, согнутая в колене, резко поднимается вперед, бедро принимает горизонтальное положение, а голень образует с бедром прямой угол. Корпус прямой, голова поднята, руки со сжатыми в кулак кистями помогают движению энергичными махами – одной вперед, другой назад; когда поднимается правая нога, вперед выносится левая река и наоборот. Нога опускается на пол с притопом; шаг небольшой, но настойчивый и решительный. Положение рук может меняться в зависимости от образов.

Шаг на носках – нога ставится на полупальцы, пятка отделяется от пола. Колени при этом втягиваются, шаги плавные, без толчков. Сохраняется хорошая непринужденная осанка, руки кладутся на пояс или поднимаются в стороны.

Тихая, осторожная ходьба – ноги ставятся легко на всю ступню, беззвучно, тяжесть тела падает на переднюю часть ступни, корпус несколько наклоняется вперед, движение рук снимается.

Труженистый шаг – на каждом шаге нога мягко опускается на всю ступню, слегка прогибается в колене и сразу выпрямляется, поднимаясь на полупальцы.

Виды бега.

Легкий бег – осанка ненапряженная, движение рук свободное. Ноги упруго отталкиваются от пола и мягко приземляются.

Неторопливый, танцевальный или пружинистый бег.

Стремительный бег.

Широкий бег.

Высокий бег.

Прыжковые движения.

Прыжки на двух ногах могут использоваться с большим и меньшим отскоком от пола в зависимости от звучащей музыки. Приземление на переднюю часть ступни бесшумное, при этом колени мягко сгибаются. Корпус всегда должен оставаться прямым.

Подскоки с ноги на ногу.

Легкие подскоки соответствуют легкой, подвижной, радостной музыке.

Сильные подскоки соответствуют энергичной, веселой, громкой музыке.

Прямой галоп – движение «лошадок». «Лошадь» скачет, высоко перепрыгивая, перескакивая через воображаемые препятствия (ручейки, канавки, поваленные деревья, бревна).

Многие движения изучались на уроках ритмики не изолированно, а последовательно, в определенном порядке, так как одни движения создают двигательную основу для других, подготавливают к их быстрому освоению. Следовательно, при подборе двигательного материала существовала своя логика, четкая последовательность, соблюдался принцип постепенного усложнения.

**2.3. Результаты коррекционно-развивающей работы с умственно отсталыми младшими школьниками**

Таблица 1

Состав экспериментальной группы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Фамилия, имя | Возраст | Диагноз ПМПК |
| 1. Будников Женя  | 10 л. | Легкая умственная отсталость вследствие алкоголизма родителей |
| 2. Вырвич Андрей | 10 л. | Легкая умственная отсталость с нарушенением поведения |
| 3. Дубина Ольга | 11 л. | Слабоумие вследствие фенилкетонурии |
| 4. Кузнецов Витя | 10 л. | Легкая умственная отсталость вследствие алкоголизма отца |
| 5. Матвеев Юрий  | 10 л. | Легкая умственная отсталость с нарушением поведения |
| 6. Кириенко Женя | 9 л. | Легкая умственная отсталость с нарушением поведения |
| 7. Никандрова Оксана | 10 л. | Легкая умственная отсталость |
| 8. Папулов Костя  | 10 л. | Легкая умственная отсталость, обусловленная пренатальными факторами |
| 9. Перевалова Аня | 11 л. | Легкая умственная отсталость неясного генеза |
| 10. Урусов Максим | 10 л. | Умеренно-выраженные интеллектуально-мнестические расстройства вследствие орг. поражения ЦНС |
| 11. Шушков Валера | 11 л. | Умеренно-выраженные интеллектуально-мнестические расстройства вследствие орг. поражения ЦНС |
| 12. Хмельнова Ульяна | 10 л. | Легкая умственная отсталость |
| 13. Хмельнова Татьяна | 10 л. | Легкая умственная отсталость |

Таблица 2

Состав контрольной группы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Фамилия, имя | Возраст | Диагноз ПМПК |
| 1. Березницкий Костя | 9 л. | Легкая умственная отсталость |
| 2. Кончина Таня | 10 л. | Легкая умственная отсталость, обусловленная пренатальными факторами |
| 3. Костыгина Настя | 10 л. | Легкая умственная отсталость, обусловленная алкоголизма родителей |
| 4. Локскин Саша | 11 л. | Легкая умственная отсталость |
| 5. Мисевич Валера | 11 л. | Легкая умственная отсталость, обусловленная ПЭП |
| 6. Рандин Леша | 11 л. | Легкая умственная отсталость с нарушением поведения |
| Моршин Дима | 12 л. | Умеренно выраженные интеллектуально-мнестические расстройства, обусловленные орг. поражениями ЦНС |
| 8. Смолина Настя  | 11 л. | Легкая умственная отсталость неясного генеза |
| 9. Фомичев Костя  | 10 л | Легкая умственная отсталость, обусловленная алкоголизмом родителей |
| 10 Шемякин Андрей | 11 л. | Легкая умственная отсталость |
| 11. Шемякин Сергей | 11 л. | Легкая умственная отсталость |
| 12. Комин Петр | 12 л. | Легкая умственная отсталость, обусловленная пренатальными факторами |
| 13. Капелюш Гоша | 11 л. | Легкая умственная отсталость с нарушением поведения |

Анализируя состав экспериментальной и контрольной групп, необходимо отметить следующее:

1. Количественный состав группы – 26 человек;
2. Возрастные границы колеблются от 9 до 12 лет;
3. Диагноз «легкая умственная отсталость» имеют 17 человек;
4. легкую умственную отсталость с нарушением поведения – 5 человек;
5. прогредиентное течение заболевания имеет 1 человек;
6. умеренно-выраженные интеллектуально-мнестические расстройства вследствие органического поражения центральной нервной системы –3 человека.

Таким образом, большинство участников экспериментального исследования имеют легкую умственную отсталость, преимущественно без нарушений поведения, что типично для состава учащихся школ VIII вида.

Состав учащихся экспериментальной и контрольной групп схож по всем признакам.

Анализируя данные таблиц 3 и 4, необходимо отметить следующее:

1. показатель роста колеблется в пределах от 116 до 141 см (девочки ниже мальчиков);

2. весовой параметр – 18-31 кг (девочки легче мальчиков);

3. окружность грудной клетки от 53 до 69 сантиметров;

4. 10% учащихся экспериментальной и контрольной групп имеют нарушение осанки;

5. сила кисти – минимальный показатель левой руки (у правшей) – 3 кг, максимальный – 13 кг. У левши (№3) 8 кг и 6 кг соответственно;

6. результаты бега на 30 метров следующие: самый лучший результат равен 5,8 с., худший – 6,9 с.;

7. прыжок в длину с места: от 95 см до 130 см;

8. уровень гибкости учащихся от 3 см до 4 см;

9.обнаружены серьезные недостатки статического равновесия (от 3 с. до 15);

10. метание набивного мяча весом 1 кг – 1 м – 3,5 метра;

11. количество приседаний за 30 с. – 20-33;

12. тип развития участников эксперимента преимущественно по типу мезосомии (среднее гармоническое);

13. 10 человек – II гр. здоровья

15 человек – III гр. здоровья

1 человек IV гр. здоровья.

Анализируя данные таблицы 5 и таблицы 6, проведенные по окончании коррекционной работы на уроках ритмики в экспериментальной группе, нам удалось установить следующее:

1. показатель роста колеблется в пределах 116-146 см;

2. весовой параметр от 19 до 33 кг;

3. окружность грудной клетки от 57-70 сантиметров;

4. нарушение осанки 18% учащихся;

5. сила кисти –min 4 кг (левой рукой), max 13 кг (правая рука);

6. по результатам бега на 30 метров min - 5,5 с., max – 6,9 с.;

7. прыжок в длину с места: от 97 -148 см;

8. уровень гибкости от 2 см до 5 см;

9. равновесие - 5 до 17 секунд удерживания;

10. метание набивного мяча – от 1,5 метров до 4,5 м;

11. количество приседаний за 30 с. – от 28 до 33 раз;

12. тип развития – 2 (мезосомия);

13. группа здоровья III (основная).

Проводя сравнительный анализ данный по сравнению с первоначальными.

Итак, анализ данных таблицы 3, 4, 5, 6 показал следующее:

Длина тела возросла по сравнению с первоначальной в среднем на 2 см (лишь 1 ребенок по данным медосмотра совсем не прибавил в росте);

Масса тела также возросла в среднем на 2 кг;

Почти неизменными остались показатели окружности головы (0,5 см – прирост);

Детей, имеющих нарушение осанки за год не только не прибавилось, а, наоборот, уменьшилось с 4-х человек до 3-х;

Несколько увеличились показатели мышечной силы (преимущественно у мальчиков) на 1,7 кг и 1,5 правой и левой руками соответственно;

Показатели прыгучести также повысились на несколько пунктов. Если раньше этот показатель колебался в пределах 90-125 см, то на конец года он составил 100-130 см.

Учащиеся экспериментальной группы показали более высокие результаты бега на 30 метров по сравнению с первоначальными данными (скорость возросла в среднем на 0,3 секунды).

Дети стали лучше и дольше удерживать равновесие (на 2 секунды больше).

Заметно возросли показатели гибкости (от 1 до 5 пунктов).

Таким образом, учащиеся экспериментальной группы, занимающиеся с экспериментатором на уроках ритмики имеют положительную динамику состояния физического развития и двигательной сферы, что может указывать как на возрастные изменения, так и на эффективность предпринятых коррекционных мероприятий.

Таким образом оценивая динамику физического развития умственно отсталых третьеклассников, мы пришли к выводу о том, что она является преимущественно положительной. Доказательство тому – цифровые данные таблицы 3, полученные в результате измерения параметров 1-13.

По результатам исследования физического развития и двигательных способностей умственно отсталых третьеклассников, мы предприняли попытку разделения учащихся на четыре типологические группы (в зависимости от уровня физического развития и двигательных способностей).

Ученики группы (10-14% от общего количества экспериментальной группы) имеют физическое развитие и двигательные способности выше средних показателей учащихся школы и находятся на уровне средних показателей учеников массовых школ. У них не наблюдаются соматические отклонения, они быстрее других овладевают умениями и навыками, могут выполнять достаточно высокие физические нагрузки, легко их переносят и быстро после них восстанавливаются.

У учащихся второй группы (45-52%) отмечается среднее физическое развитие, средний уровень двигательной подготовленности. На уроках физической культуры они медленнее, чем ученики 1 группы, овладевают двигательными умениями и навыками. У них отмечаются сопутствующие основному дефекту соматические заболевания, нарушения осанки. Наблюдение за этой группой показали, что они могут выполнять достаточно высокие нагрузки, по сравнению со школьниками 1 группы несколько хуже их переносят, медленнее восстанавливаются.

Учащиеся 3 группы (28-35%) характеризуются средним или ниже среднего уровнем физического развития и двигательных способностей, у них часто отмечается непропорциональность форм тела. Они медленнее овладевают двигательными умениями и навыками, чем дети, отнесенные ко 2 группе. Практически все страдают соматическими заболеваниями.

Ученики 4 группы (4-10%) чаще всего обладают уровнем физического развития ниже среднего, могут овладеть лишь элементарными умениями и навыками. Наличию основного дефекта сопутствуют различные соматические заболевания, отмечаются энурез, ожирение, эписиндром, головные боли.

Рекомендации:

1. Для достижения наиболее рациональных, эффективных результатов занятий ритмикой в школе VIII вида педагоги, воспитатели должны быть ориентированы в организации, методике и содержании такой работы.

2. Занятия ритмикой должно проводиться в спортивном зале или специально отведенной комнате, оснащенной следующим оборудованием: музыкальным инструментом, стульями или гимнастической скамейкой, спортивным инвентарем (теннисные мячи, гимнастические палки, обручи, скакалки, булавы), рядом мелких предметов и специальных приспособлений: для застегивания, шнуровки и прочее.

3. Для занятия ритмикой каждый школьник должен иметь соответствующий спортивный костюм и обувь.

4. Учителя, проводящие занятия ритмикой, должны иметь самый тесный контакт со школьным медицинским персоналом, поскольку во время медицинского осмотра врач отмечает дефекты в моторике ребенка, определяет дозировку физических упражнений, дает определенные рекомендации.

5. При проведении ритмики необходимо учитывать индивидуальные особенности и степень тяжести дефекта каждого умственно отсталого ребенка.

6. Учителю необходимо обратить особое внимание на музыкальное сопровождение при проведении уроков ритмики. Благодаря музыке движения занимающихся приобретают большую ритмичность, четкость, выразительность, в движениях легко определяются акценты. И конечно же, в ритмике первостепенное значение имеют ритм и темп музыкального сопровождения – именно от них зависят ритм и темп музыкального сопровождения.

7. Особое внимание следует уделять подбору физических упражнений в структуре уроков ритмики.

8. На занятиях ритмикой целесообразно знакомить детей с простейшими музыкальными понятиями «быстро» и «медленно» (темп музыкального произведения, в движениях передаваемые, например бегом на носках и ходьбой), «громко - тихо» (ходьба бодрым шагом и бегом на носках).

9. На занятиях с умственно отсталыми учениками младшего школьного возраста необходимо учитывать, что они еще не знают, как воспринимать музыку, как увязать с ней свои движения, отличающиеся резкостью, порывистостью, плохой скоординированностью.

10. Занятие ритмикой должно быть построено таким образом, чтобы активные движения чередовались с ходьбой или упражнениями, успокаивающими дыхание. Нельзя перегружать детей бегом или подскоками, так как это может привести к чрезмерным психоэмоциональным и сердечно-сосудистым перегрузкам.

11. Если у ребенка возникают трудности при выполнении задания, он не может точно координировать свои движения с музыкой, ее темпом, ритмом, педагогу не следует фиксировать на этом чрезмерное внимание, а индивидуально подойти к каждому, кто в этом нуждается в силу своего психофизического дефекта.

Таким образом, резюмируя все вышеизложенное, мы выделили, что умственно отсталым школьникам свойственно своеобразие формирования двигательного анализатора, проявляющегося, в основном, отставаниями и нарушениями:

а) координационных способностей (нарушениями точности движений в пространстве, ритма движений, равновесия и т. п.);

б) отставаниями в развитии двигательных качеств (силы мышц, рук, ног, спины, живота; быстроты; выносливости, скоростно-силовых качеств, гибкости).

Умственно отсталым школьникам свойственно отставание от нормально развивающихся сверстников не только в развитии двигательного анализатора, но по скорости общего физического развития. (Наблюдаются, в основном, снижение роста, веса, силы кисти, окружности головы, грудной клетки).

Представленные в практической части материалы мы рассматриваем как проблему применения физических упражнений в структуре уроков ритмики как одного из главных средств физического воспитания.

Приведенный анализ применения физических упражнений в системе уроков ритмики позволяет судить о высокой эффективности предпринятых коррекционных мероприятий.

**Заключение**

Нарушение интеллекта у ребенка в преобладающем большинстве случаев сочетается с аномальным развитием двигательной сферы, становление которой неотделимо от познания мира, овладения речью, трудовыми навыками. Одной из главных причин, затрудняющих формирование у умственно отсталых детей двигательных умений и навыков, являются нарушения моторики, которые отрицательно сказываются не только на физическом развитии, но и на социализации личности, развитии познавательной и трудовой деятельности, последующей трудовой адаптации.

Если занятия физическими упражнениями для человека, у которого нет двигательных недостатков – условие активного общего развития, то для умственно отсталых детей физическая культура является вместе с тем и одним из основных средств устранения отклонений в их двигательной сфере. Поэтому привлечение умственно отсталых детей к активным занятиям физической культурой, основанного на пробуждении положительного к ним интереса, должно рассматриваться как важное звено в комплексе учебно-воспитательной работы школы VIII вида. При этом подчеркнем значение системного подхода к физическому воспитанию детей, направленного на коррекцию их двигательных нарушений и развитие личностных качеств. Для этого широко используются различные средства физической культуры. Но прежде чем использовать весь этот богатый арсенал, олигофрено-педагогу необходимо выделить специфические недостатки и особенности физического развития и двигательных навыков каждого конкретного ученика, так как успешность коррекционной работы с учащимися во многом определяется дифференцированным подходом к детям.

Для оценки степени развития физических способностей мы применили метод антропометрических стандартов, основанный на вариабельности признаков соматического развития, который позволяет при дифференциации учащихся на типологические группы использовать показатели развития двигательной сферы, а также данные клинических исследований. И только на основании строгих данных первичной диагностики необходимо планировать коррекционно развивающую работу с детьми.

Правильно спланированные уроки физической культуры позволяют сочетать физическую деятельность с умственной: детям необходимо понять задачи занятия, усвоить смысл указаний учителя. Побуждение учащихся к ответам на вопросы способствует осознанию двигательных действий и вместе с тем – развитие речи, кроме того, обогащению словесного запаса.

Коррекция и развитие движений умственно отсталых школьников являются не только целью занятий физкультурой, но и необходимым условием успешного осуществления физического воспитания в целом. «Последовательное развитие двигательных возможностей учащихся позволяет обогащать арсенал физических упражнений и, благодаря этому, решать все более сложные задачи образовательно-воспитательного и коррекционно-развивающего характера» (9).

При проведении физического воспитания школьников с нарушением интеллекта должны быть соблюдены следующие условия, позволяющие осуществлять коррекцию недостатков двигательной сферы. Л.Л. Дмитриев (9) считает, что необходимо учитывать тяжесть и характер двигательных нарушений, особенности формирования двигательной сферы, возрастные и половые различия учащихся, следить за соответствием содержания и методов физического воспитания двигательным и функциональным возможностям умственно отсталых школьников; добиваться осмысления и выполнения учениками словесной инструкции; осуществлять физическое развитие с опорой на сохраненные двигательные возможности; стремиться совершенствовать познавательную деятельность учащихся средствами физической культуры; осуществлять системный подход к реализации коррекционных задач.

Неотъемлемым условием обеспечения коррекционной направленности процесса физического воспитания является опора на принципы личностно-ориентированного подхода (в соответствии с возможностями каждого ребенка; индивидуально ориентированные программы и планы физического воспитания детей с учетом их психологических возможностей и т. д.).

По данным теоретического источника и предпринятого нами экспериментального исследования нам известно, что физические упражнения осуществляют направленное корригирующие воздействие. Так, ходьба способствует улучшению прекрасной координации рук и ног, длительный бег – развитию выносливости. Ходьба с предметом, лежащим на голове, помогает исправить осанку. Если во время бега выполнять движения руками, то это будет способствовать улучшению координации движений и одновременно развитию выносливости.

Оптимально допустимые для учащихся физические нагрузки устанавливаются по степени утомления, возникающего при выполнении мышечной деятельности.

Итак, в ходе нашего исследования были выявлены специфические особенности развития двигательной сферы умственно отсталых третьеклассников.

Динамика физического развития оказалась преимущественно положительной. За текущий учебный год все учащиеся прибавили в росте, весе, стали быстрее бегать, чаще приседать, то есть практически по всем параметрам наблюдается положительный результат, что говорит как о эффективности всех проводимых мероприятий по сохранению здоровья детей, так и о возрастных изменениях, происходящих у детей.

Педагогические воздействия в целях коррекции нарушения функций и развития еще не сформировавшихся двигательных умений и навыков предполагают применение специальной системы физических упражнений в процессе обучения и воспитания умственно отсталых детей. Для этого широко используются различные свойства физической культуры.

Итак, положительные особенности применения физических упражнений в системе уроков ритмики заключаются, прежде всего: в универсальности (в организме ребенка нет ни одного органа, который бы реагировал бы на движение); отсутствие отрицательного побочного действия (при использовании оптимальных физических нагрузок); в возможности длительного применения, которое может переходить из лечебного и профилактического в общеоздоровительное и тренировочное. К этому следует добавить, что физические упражнения, выполняемые учащимися на уроках ритмики можно разнообразить, заменить одно другим, исключая монотонность, поэтому целенаправленные и дозированные упражнения являются весьма эффективными средствами коррекции нарушенных двигательных функций детей с нарушением интеллекта.

Таким образом, цель и задачи настоящей дипломной работы выполнены, рабочая гипотеза нашла свое подтверждение.

В дальнейшем надеемся расширить свои познания в области применения средств физического воспитания в школе VIII вида.

**Библиографический список**

1. Азбука здоровья / Сост. Г.И. Гербцова. Федеральная программа «Дети России», подпрограмма «Дети-инвалиды», 1994 г. Международный университет семьи и ребенка им. Рауля Валленберга.
2. Ананьева Н.А., Ямпольская Ю.А. // Школа здоровья. – М., 1994. - №1. – с. 17.
3. Бабенкова Р.Д., Юрковский Б.И., Захарин В.И. Внеклассная работа по физическому воспитанию во вспомогательной школе. – М.: Просвещение, 1977.
4. Бабенкова Р.Д. Пути исправления дефектов моторики и физического развития учащихся младших классов вспомогательной школы средствами физического воспитания. М., 1963.
5. Бернштейн Н.А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности. – М., 1966.
6. Божович Л.И., Славина Л.С., Ендовицкая Т.В. Опыт экспериментального изучения произвольного поведения // Вопросы психологии. – 1976. - №4.
7. Булич Э.Г. Физическое воспитание в специальных медицинских группах. Уч. пособие. – М., Высшая школа, 1986. – 255 с.
8. Вайзман Н.П. Психомоторика детей-олигофренов. – М.: Педагогика, 1976.
9. 8а Выготский Л.С. Собрание сочинений. – М., 1985.
10. Волков Б.С., Волкова Н.В. Методы изучения психики ребенка. 2-е изд. АПО, 1994. – 80 с.
11. Грабова А.Н. Очерки по олигофренопедагорики. М., 1961.
12. Гужаловский А.А. Физическая культура в режиме дня учащихся. – Минск, 1976. – 112 с.
13. Дмитриев А.А. Коррекция двигательных нарушений у учащихся вспомогательных школ средствами физического воспитания. – Красноярск, 1987.
14. Дмитриев А.А. Организация двигательной активности умственно отсталых детей. – М.: Советский спорт, 1991. – 32 с.
15. Добровольский В.К. Врачебно-педагогический контроль за физическим воспитанием в школах-интернатах. – Л.: Медгиз, 1963.
16. Замский Х.С. История олигофренопедагогики: Учебное пособие. – М.: Просвещение, 1974.
17. Запорожец А.В. Развитие произвольных движений. – М., 1960.
18. Ильин Е.П. Психофизиология физического воспитания. – М., 1980.
19. Кащенко В.П. Педагогическая коррекция: Исправление недостатков характера у детей и подростков: Пособие для студентов. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 304 с.
20. Кенеман А.В., Хухлаев Д.В. Теория и методика физического воспитания детей дошкольного возраста. Уч. пособие. Изд. 2-е. – М., 1978. – 297 с.
21. Качашкин В.И. Методика физического воспитания. – М., 1980.
22. Козленко Н.А. Физическое воспитание учащихся младших классов вспомогательной школы. – Киев, 1966.
23. Козленко Н.А. Физическое воспитание учащихся вспомогательной школы. «Рядяньска школа», 1987.
24. Козленко Н.А. Физическое воспитание в системе коррекционно-воспитательной работы вспомогательной школы // Дефектология, 1991. - №2.
25. Кольцова М.М. Двигательная активность и развитие функций мозга ребенка. – М., 1987.
26. Коррекционная работа на уроках физической культуры во вспомогательной школе / Б.И. Захарин, В.Д. Бабенкова // Дефектология. – 1970. - №6. – стр. 83.
27. Лубовский В.И. Развитие словесной регуляции действий у детей. – М., 1978.
28. Лурия А.Р. О генезисе произвольных движений // Вопросы психологии. – 1957. - №6.
29. Матвеев А.П., Мельников О.Б. Методика физического воспитания с основами теории. – М., 1991.
30. Мозговой В.М. Характеристика двигательных нарушений у умственно отсталых учащихся // Дефектология. – 1993. - №3.
31. Мастюкова Е.М. Ребенок с отклонениями в развитии. Ранняя диагностика и коррекция. – М.: Просвещение, 1992.
32. Мать и ребенок. Какие и где можно получить пособия на детей: Документы, комментарии, разъяснения (Библиотека «Российской газеты»). – М., 1996. – Вып. 1 с. 14 – 15.
33. Минаев Б.Н., Шиян Б.М. Основы методики физического воспитания школьников. Учебное пособие для студентов ВУЗов. – М.: Просвещение, 1989. – 222 с.
34. Обучение и воспитание детей во вспомогательной школе: Пособие для учителей и студентов / Под ред. В.В. Воронковой. – М.: Школа-Пресс, 1994. – 416 с.
35. Об организации и содержании коррекционных занятий по ЛФК во вспомогательной школе и школе-интернате. Методические рекомендации / Сост. Мачихина В.Ф., Козленко Н.А., Дмитриев А.А. – М.: Гособразование СССР, 1988.
36. Обучение умственно отсталых детей дошкольного возраста основным движениям // Специальная школа. – 1965. - №114.
37. О проведении игр на уроках физкультуры во вспомогательной школе. В.В. Венгржиповский // Специальная школа. – 1995. - №129.
38. Павлов И.П. Физиологический механизм так называемых произвольных движений // Двадцатилетний опыт объективного изучения ВНД животных. – М., 1951.
39. Певзнер М.С. Дети-олигофрены. – М., 1959.
40. Петрова В.Г. Практическая и умственная деятельность детей-олигофренов. – М.: Просвещение. – 1968. – 160 с.
41. Пинский Б.И. Формирование двигательных навыков учащихся вспомогательной школы. – М., 1977.
42. Программы подготовительных и 1-4 классов коррекционных образовательных учреждений VIII вида / Под ред. Воронковой. – М.: Просвещение, 1999. – 192 с.
43. Программы специальных общеобразовательных школ для умственно отсталых детей (вспомогательные школы). Раздел «Физическая культура» (1 – 9 классы). – М.: Просвещение, 1990. – стр. 212 – 264.
44. Похлебин В.П. Уроки здоровья: Книга для учителей: Из опыта работы. – М.: Просвещение, 1992. – 96 с.
45. Пуни А.Ц. О сущности двигательных навыков // Вопросы психологии. – 1964. - №1.
46. Самыличев А.С., Олейник В.М. Мышечная работоспособность учащихся вспомогательной школы // Дефектология. – 1988. - №3. с. 17.
47. Сермеев Б.В. Пути повышения эффективности физического воспитания детей с отклонениями в развитии // Дефектология. – 1990. - №4.
48. Сеченов И.М. Избранные произведения. Т. 1. – М., 1952.
49. Таран Л.А. Из опыта проведения подвижных игр на уроках физической культуры в V – VIII классах вспомогательной школы // Дефектология. – 1981. - №4.
50. Таран Л.А. Из опыта использования домашних заданий по физической культуры в V – VIII классах вспомогательной школы-интерната // Дефектология. – 1979. - №6. – стр. 42.
51. Ухтомский А.А. Физиология двигательного аппарата. Вып. 1. – М., 1927.
52. Физическое воспитание школьников с отклонениями в состоянии здоровья. – М., 1965.
53. Физическая культура и здоровье детей и подростков. – М.: Медицина, 1966.
54. Черник Е.С. Изменение биоэлектрической активности мышц при статическом напряжении у умственно отсталых школьников // Дефектология. – 1973. - №2.
55. Черник Е.С. Сравнительная характеристика времени реакции у нормально развивающихся детей и детей-олигофренов // Дефектология. – 1971. - №2.
56. Черник Е.С. Физическая культура во вспомогательной школе: Уч. пособие. – М.: Учебная литература, 1997. – 320 с.
57. Экология и здоровье ребенка / Под ред. А.А. Баранова. – М., 1995. – с. 14.
58. Юровский С.Ю. Воспитательная работа с учащимися вспомогательной школы в процессе занятий по физической культуры // Дефектология. – 1985. - №1. – стр. 39.
59. Янкелевич Е.И. Воспитание правильной осанки. – М.: ФиС, 1959.

**Приложение1**

Паспорт здоровья экспериментальной группы

Начало года

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Порядковый номер учащегося по списку | Наименование параметра |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 1 | 118 | 141 | 131 | 116 | 126 | 117 | 137 | 117 | 129 | 136 | 125 | 131 | 118 | - рост (см) |
| 2 | 18 | 31 | 31 | 19 | 26 | 19,5 | 29 | 18 | 28 | 31 | 25 | 21 | 20 | -вес (кг) |
| 3 | 55 | 67 | 69 | 56 | 62 | 57 | 67 | 58 | 60 | 69 | 64 | 60 | 59 | -окружность грудной клетки |
| 4 | N | N | N | Скол. | N | Нар. | N | N | Нар. | N | N | N | N | -состояние осанки  |
| 5 | ¾ | 7/8 | 8/6 | ¾ | 6/8 | 4/5 | ¾ | 6/8 | 8/9 | 7/7 | 6/9 | 7/10 | 4/7 | -сила кисти л/п (кг) |
| 6 | 6,5 | 5,8 | 6,0 | 6,9 | 5,9 | 7 | 6,0 | 5,9 | 6,2 | 5,6 | 6,0 | 5,9 | 6,7 | -бег 30 м (с) |
| 7 | 115 | 130 | 125 | 100 | 115 | 95 | 120 | 117 | 100 | 120 | 114 | 130 | 108 | -прыжок с места (см) |
| 8 | -3 | 2 | 0 | -1 | 1 | -4 | 1 | 3 | -2 | 1 | 3 | 3 | 1 | -гибкость (см) |
| 9 | 10 | 11 | 8 | 6 | 8 | 3 | 7 | 4 | 13 | 12 | 8 | 9 | 5 | -равновесие (с) |
| 10 | 3 | 4 | 3,5 | 2 | 3,2 | 1 | 2,7 | 2 | 3,2 | 2,8 | 3 | 3,1 | 2,3 | -метание набивного мяча (м) |
| 11 | 30 | 32 | 30 | 27 | 33 | 20 | 29 | 30 | 26 | 32 | 33 | 30 | 29 | -количество приседаний за 30  |
| 12 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | -тип развития  |
| 13 | II | II | II | II | III | III | III | II | III | III | III | II | III | -группа здоровья  |

12 параметр – тип развития (1 – микросомия; 2 – мезосомия; 3 – макросомия)

13 параметр группа здоровья

**Приложение 2**

Паспорт здоровья контрольной группы

Начало года

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Порядковый номер учащегося по списку | Наименование параметра |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 1 | 120 | 120 | 118 | 134 | 128 | 126 | 116 | 126 | - | 125 | 118 | 120 | 121 | - рост (см) |
| 2 | 20 | 20 | 21,5 | 27,6 | 25 | 28 | 19 | 24 | - | 24,5 | 21 | 20 | 20 | -вес (кг) |
| 3 | 56 | 62 | 61 | 63 | 65 | 61 | 55 | 64 | - | 60 | 53 | 55 | 53 | -окружность грудной клетки |
| 4 | N | Нар. | N | N. | N | Нар. | N | N | N | N | N | N | N | -состояние осанки  |
| 5 | 3/7 | 5/9 | 7/10 | 10/12 | 10/13 | 6/8 | 4/6 | 8/13 | 10/12 | 4/8 | 4/6 | 4/8 | 3/7 | -сила кисти л/п (кг) |
| 6 | 6,9 | 6,0 | 5,6 | 6,0 | 5,8 | 6,4 | 6,4 | 6,0 | 6,0 | 6,3 | 6,2 | 6,5 | 6,4 | -бег 30 м (с) |
| 7 | 100 | 99 | 100 | 130 | 127 | 100 | 98 | 120 | 135 | 100 | 97 | 103 | 102 | -прыжок в длину с места (см) |
| 8 | 0 | 2 | 3 | 4 | 1 | -3 | 1 | 3 | 4 | 2 | 0 | 2 | 1 | -гибкость (см) |
| 9 | 3 | 8 | 10 | 7 | 10 | 4 | 7 | 11 | 15 | 8 | 4 | 6 | 5 | -равновесие статическое (с) |
| 10 | 2,1 | 2,0 | 2,5 | 3,7 | 3,0 | 2,9 | 2 | 3,2 | 3,8 | 3,0 | 2,3 | 3,0 | 2,9 | -метание набивного мяча (м) |
| 11 | 29 | 26 | 30 | 33 | 30 | 27 | 26 | 33 | 30 | 29 | 30 | 30 | 28 | -количество приседаний за 30  |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | -тип развития  |
| 13 | IV | III | III | III | II | III | II | III | III | III | III | II | II | -группа здоровья  |

12 параметр – тип развития (1 – микросомия; 2 – мезосомия; 3 – макросомия).

**Приложение 3**

Паспорт здоровья экспериментальной группы, конец года

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Порядковый номер учащегося по списку | Наименование параметра |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 1 | 120 | 146 | 135 | 122 | 130 | 120 | 138 | 119 | 130 | 137 | 127 | 134 | 120 | - рост (см) |
| 2 | 20 | 33 | 32 | 21 | 29 | 21 | 31 | 19 | 29 | 31 | 26.5 | 23 | 22 | -вес (кг) |
| 3 | 57 | 70 | 70 | 57 | 65 | 60 | 70 | 59 | 63 | 69 | 65 | 62 | 61 | -окружность грудной клетки |
| 4 | N | N | N | Скол. | Нар. | N | N | N | N | N | N | N | N | -состояние осанки  |
| 5 | 4/6 | 9/11 | 10/9 | 4/7 | 7/9 | 6/8 | 4/5 | 6/9 | 8/10 | 8/8 | 8/5 | 6/9 | 5/8 | -сила кисти л/п (кг)мышечная сила |
| 6 | 6,4 | 5,6 | 5,7 | 6,9 | 5,8 | 6,6 | 5,8 | 5,9 | 6,0 | 5,5 | 6,0 | 5,8 | 6,6 | -бег 30 м (с)быстрота |
| 7 | 119 | 130 | 129 | 103 | 117 | 97 | 129 | 127 | 108 | 129 | 118 | 140 | 109 | -прыжок с места (см)прыгучесть  |
| 8 | -2 | 5 | 0 | 2 | 5 | -2 | 1 | 2 | -1 | 0 | 4 | 14 | 3 | -гибкость (см) |
| 9 | 11 | 8 | 7 | 7 | 9 | 5 | 8 | 5 | 13 | 10 | 7 | 10 | 5 | -статистическое равновесие (с) |
| 10 | 4 | 4,5 | 3,7 | 2,2 | 3,5 | 1,5 | 2,8 | 2 | 3,3 | 2,9 | 3 | 3,2 | 2,5 | -метание набивного мяча (м) |
| 11 | 31 | 31 | 31 | 28 | 33 | 24 | 30 | 31 | 28 | 33 | 33 | 31 | 30 | -количество приседаний за 30 скор. силового кол-ва |
| 12 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | -тип развития  |
| 13 | II | II | II | II | III | III | III | II | III | III | III | II | III | -группа здоровья  |

12 параметр – тип физического развития, где «1» - микросомия; «2» - мезосомия; «3»- макросомия.

**Приложение 4**

Паспорт здоровья контрольной группы

Конец года

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Порядковый номер учащегося по списку  | Наименование параметра |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 1 | 122 | 129 | 122 | 138 | 133 | 129 | 116 | 127 | - | 127 | 120 | 125 | 127 | - рост (см) |
| 2 | 21 | 24 | 22 | 29 | 27 | 31,5 | 21 | 26 | - | 26 | 22 |  |  | -вес (кг) |
| 3 | 58 | 63 | 62 | 67 | 66 | 63 | 57 | 66 | - | 61 | 55 |  |  | -окружность грудной клетки |
| 4 | N | Нар.  | N | N | N | Нар. | N | N | N | N | N |  |  | -состояние осанки  |
| 5 | 4/9 | 6/8 | 7/10 | 11/13 | 11/11 | 7/9 | 5/7 | 8/10 | 10/13 | 5/9 | 5/7 |  |  | -сила кисти л/п (кг) |
| 6 | 6,0 | 5,5 | 5,8 | 5,6 | 6,0 | 6,0 | 5,8 | 6,0 | 6,0 | 5,9 | 6,0 |  |  | -бег 30 м (с) |
| 7 | 116 | 108 | 142 | 130 | 101 | 99 | 130 | 125 | 148 | 109 | 100 |  |  | -прыжок с места (см) |
| 8 | 0 | 3 | 4 | 1 | -2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 0 | 0 |  |  | -гибкость (см) |
| 9 | 5 | 10 | 6 | 10 | 5 | 8 | 10 | 17 | 10 | 5 | 4 |  |  | -равновесие (с) |
| 10 | 2,2 | 2,0 | 2,7 | 3,9 | 3,2 | 3,0 | 2,3 | 3,3 | 4 | 3,2 | 2,5 |  |  | -метание набивного мяча (м) |
| 11 | 30 | 30 | 28 | 31 | 33 | 30 | 28 | 28 | 33 | 30 | 30 |  |  | -количество приседаний за 30  |
| 12 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |  |  | -тип развития  |
| 13 | IV | III | III | III | II | III | II | III | III | III | III |  |  | -группа здоровья  |