

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: «Влияние плавания на физическое развитие и физическую  
подготовленность детей 11 – 12 с задержкой психического развития»

Студент(ка)

Е.И.Поваляева

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

\_\_\_\_\_  
(личная подпись)

Руководитель

Б.А.Андрианов

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

\_\_\_\_\_  
(личная подпись)

**Допустить к защите:**

Заведующий кафедрой А.А.Подлубная

\_\_\_\_\_  
(личная подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016

Тольятти, 2016

## Содержание

Введение.....	3
Глава 1. Краткие сведения о состоянии здоровья учащихся на современном этапе.....	5
1.1. Особенности развития мальчиков 11-12 лет.....	5
1.2. Влияние плавания на организм учащихся.....	11
1.3. Особенности физического воспитания детей с задержкой психического развития.....	15
Глава 2. Методы и организация исследования.....	24
2.1. Методы изучения физического развития.....	25
2.2. Методы изучения физической подготовленности.....	32
Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение.....	39
3.1. Описание методики занятий с детьми с ЗПР.....	39
3.2. Оценка физического развития.....	51
3.3 Оценка физической работоспособности.....	58
3.4 Оценка физической подготовленности.....	59
Заключение.....	64
Список используемой литературы.....	66

## **Введение**

Здоровье – важнейшее условие гармоничного развития ребенка, важнейший фактор его работоспособности, от которого в конечном итоге зависит эффективность его обучения и воспитания.

Школьные годы – важнейший период, характеризующийся интенсивным ростом, развитием основных морфологических и физических систем организма. Именно поэтому здоровью школьников должно уделяться большое внимание.

В настоящее время более 70% школьников имеют отклонения в здоровье. Поэтому одной из основных задач современности является раннее и точное выявление имеющихся отклонений, а так же их предотвращение и корректировка. Вопросы контроля за здоровьем учащихся приобретают в настоящее время особую актуальность, ибо только после оценки физического здоровья можно проводить оздоровительные методики.

Положительное влияние плавания на здоровье человека доказано давно. Но имеющиеся учебники по плаванию конкретной информации о сдвигах, произошедших в организме человека под воздействием этого вида спорта, не дают. А ведь информация именно такого характера необходима современному тренеру, так как, чтобы достичь должного оздоровительного эффекта, необходимо знать начальный уровень подготовленности учащихся, а так же изменения, произошедшие в организме учеников под воздействием тренировок. Кроме того тренеру следует учитывать индивидуальные особенности личности и здоровья, уровень физической подготовленности и работоспособности.

Гипотеза данного исследования предполагает, что занятия плаванием оказывают положительное влияние на физическое развитие и физическую работоспособность, а также способствует формированию физических качеств.

Целью данной работы является исследование влияния плавания на физическое развитие, физическую работоспособность и физическую подготовленность спортсменов.

Задачами работы являются:

1. Определение уровня физического развития детей с ЗПР.
2. Изучение уровня физической подготовленности детей с ЗПР.
3. Разработка и внедрение методики физического воспитания, основанной на применении оздоровительного плавания. Оценка эффективности данной методики.

**Практическая значимость.** На основании данного исследования будут получены данные по характеристике основных параметров физического развития и физической подготовленности школьников с ЗПР, систематически занимающихся плаванием.

**Теоретическая значимость.** Результаты данного исследования могут быть использованы инструкторами по ЛФК при работе с лицами, имеющими задержку психического развития. Также результаты могут быть использованы при преподавании таких дисциплин как «Физическая реабилитация», «Частные методики в АФК», «Врачебный контроль в АФК», «ЛФК» и других.

## **Глава 1. Обзор литературных источников по проблеме исследования**

### **1.1 Особенности развития мальчиков 11-12 лет**

Сложные и многообразные изменения претерпевает организм ребенка в процессе своего роста и развития. С понятием роста связаны количественные изменения, происходящие в организме, увеличение массы тела. Под качественными изменениями подразумевается дифференцировка тканей в структуре отдельных органов и систем.

Каждый орган (система органов) растет и развивается по присущим ему закономерностям. Эти основные законы роста и развития отдельных органов и тканей были прослежены русским педиатром М.П.Гундобиним, а в дальнейшем подтверждены, уточнены и дополнены многочисленными исследованиями А.Г.Штефко, А.Г. Хрипковой.

Развитие организма ребенка происходит неравномерно, волнообразно. периоды усиленного роста, сочетающиеся со значительным повышением энергетических и обменных процессов, сменяются замедленным ростом, сопровождающимся наибольшим накоплением массы тела и преобладанием процессов дифференцировки.

На физическое развитие человека влияют три группы факторов: биологические, климатогеографические, социальные.

Группа биологических факторов составляет наследственные факторы. В результате действия этих факторов физическое развитие подчиняется естественным законам, постепенной и возрастной сменяемости периодов развития.

Группа климатогеографических факторов включает те факторы, которые обусловлены климатическими и метеорологическими условиями, характерными для тех или иных географических зон страны. Например, короткий световой день или сильные морозы на севере страны, высокая температура воздуха и низкая влажность в некоторых отдельных районах.

К группе социальных факторов относятся условия материальной жизни, трудовой и учебной деятельности, содержание воспитания, включая

физическое и тому подобное. Действие всех социальных факторов полностью подчинено общественно-экономическому развитию страны. В свою очередь социальные факторы оказывают влияние на действие биологических и климатогеографических факторов.

Возраст 11-12 лет у мальчиков характеризуется усиленным развитием основных показателей развития.

Рост тела в длину у мальчиков до 12 лет протекает интенсивнее, чем увеличение массы. Ежегодно увеличение массы тела составляет 3-4 кг, длина тела увеличивается на 4-5 см, а окружность (обхват) грудной клетки – на 1,5-2 см.

Изменяются пропорции тела: заметно увеличивается нога, уменьшается грудной показатель (отношение обхвата грудной клетки к длине тела) и индекс Эрисмана (разность между обхватом грудной клетки и половиной длины тела), т.е. происходит как бы вытягивание тела.

Продолжается окостенение скелета, которое происходит неравномерно: к 9-11 годам оканчивается окостенение фаланг пальцев рук, несколько позднее, к 12-13 годам, - запястья и пясти. Кости таза интенсивнее развиваются у девочек с 8 до 10 лет. С 10 до 12 лет формирование этих костей у девочек и мальчиков идет равномерно.

Сращение трех частей безымянной кости, окостенение ключицы, костей плеча и предплечья, фаланг пальцев ног, костей плюсны и предплюсны происходит много позже и заканчивается иногда уже у взрослых.

При изучении физического развития мальчиков более часто используют только основные соматометрические показатели длины и массу тела, окружность грудной клетки.

Осведомленность педагога в области физического развития учащихся, знание особенностей созревания организма школьника помогут ему рационально дозировать нагрузку, физическую работу с учетом темпа роста его воспитанников.

Показатели физического развития и их высокий уровень создают предпосылки для хорошего здоровья, высокой работоспособности и отличных спортивных результатов. Период 10-14 лет является основным для развития здорового организма, поэтому в это время необходима регулярная двигательная активность.

При занятиях физической культурой необходимо принимать во внимание особенности формирования скелета. Следует помнить, что резкие толчки во время приземления при прыжках, неравномерная нагрузка на левую и правую ногу могут вызвать смещение костей таза и неравномерное их срастание.

Чрезмерные нагрузки на нижние конечности, если процесс окостенения еще не закончился, могут привести к появлению плоскостопия.

Скелет детей содержит значительное количество хрящевой ткани, суставы очень подвижны, связочный аппарат легко растягивается. Вследствие изменения в строении связочного аппарата, хрящевых и костных элементов позвоночника к 12 годам постепенно фиксируется поясничный изгиб позвоночника.

К 12 годам в основном заканчивается развитие и созревание периферического нервного аппарата мышц. Значительно наращивается сухожильный компонент мышц, что улучшает прикрепление мышц к костям, и вследствие расширения площади их фиксации повышается коэффициент полезного действия.

У мальчиков этого возраста мышцы конечностей развиты слабее, чем мышцы туловища. Однако относительные величины силы мышц конечностей (на 1 кг массы) близки к показателям взрослых людей. Поэтому широко используются упражнения для воспитания силы, связанные с преодолением массы тела (лазание) в наклонном и вертикальном положениях.

Мышцы имеют тонкие волокна, бедны белком и жирами, содержат много воды, поэтому развивать их надо постепенно и разносторонне. Следует избегать больших по объему и интенсивности нагрузок, т.к. они приводят к

большим энергозатратам, что может повлечь за собой общую задержку роста. При занятиях физической культурой сила мышц значительно возрастает, так, например, прирост силы мышц кисти у детей в возрасте с 9 до 12 лет составляет 32% .

Изменения в строении и развитии нервной системы завершается к 12-ти годам. Рост нервных клеток заканчивается, но функционально показатели нервной системы находятся еще не на самом высоком уровне. В этом возрасте преобладают такие характеристики нервных процессов как возбуждение и реактивность. Уравновешенность и сила еще невелики. Доминирование возбуждения нервных процессов приводит к быстрому утомлению нервной системы, однако, будет способствовать лучшему усвоению двигательных навыков, а двигательные условные рефлексы у большинства закрепляются сразу же. Этим объясняется тот факт, что дети в 11 лет легко могут овладеть технически сложными формами движения. В это же время у детей активно развивается запредельное торможение при монотонном повторении действий, а это, в свою очередь, может привести к внешнему торможению. Такие особенности нервной системы у детей в возрасте 11-12 лет необходимо знать и учитывать при подборе упражнений, особенно, на выносливость [10].

В процессе роста и развития школьника наряду с увеличением массы и объема сердца изменяются соотношения его отделов и положение в грудной клетке, дифференцируется гистологическая структура мышцы сердца и сосудов, совершенствуется нервная регуляция системы кровообращения. К 12-13 годам толщина стенок сердца удваивается.

Увеличение сердца происходит главным образом за счет увеличения массы левого желудочка. Сердце по своим структурным показателям напоминает сердце взрослого. Объем сердца у 11-12-летних достигает в среднем 382 мм. Артерии относительно широки и развиты сильнее, чем вены. С возрастом постепенно замедляется частота сердечных сокращений: в

9-10-летнем возрасте она составляет в среднем 76-86, а в 11-12-летнем – 72-80 ударов в минуту.

От рождения до 11-12 лет объем легких увеличивается в 10 раз и составляет половину объема легких взрослого. При этом увеличение объема легких происходит не за счет увеличения количества альвеол, а за счет увеличения их объема.

Частота дыхания, являющаяся одним из показателей функции внешнего дыхания, с возрастом замедляется: в 9-10-летнем возрасте в среднем она равна 20-19, а в 11-12-летнем – 18-19 раз в минуту. А глубина дыхания, наоборот увеличивается и составляет соответственно 230 и 266 мл.

Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) возрастает до 2500 мл.

Дети и подростки в настоящее время характеризуются относительно низкой работоспособностью, быстрой утомляемостью, ограниченными функциональными возможностями организма.

Поэтому в учебно-тренировочной работе с детьми и подростками особенно важно обеспечить соответствие между функциональными возможностями и тренировочной нагрузкой.

На физическую работоспособность оказывают влияние этапы полового созревания организма. Авторы, которые занимались этой проблемой, установили, что в период от 11-12 до 13-14 лет работоспособность у подростков существенно увеличивается при нагрузке субмаксимальной и умеренной интенсивности (70%).

Физическая подготовленность характеризуется комплексным проявлением физических способностей человека: силой, быстротой, выносливостью, ловкостью, гибкостью.

Разносторонние и насчитывающие уже более чем столетнюю историю исследования физических способностей человека показали, что эти возможности у детей одного и того же возраста и пола весьма различны. В основе неодинакового развития способностей лежит иерархия врожденных (наследственных) анатомо-физиологических задатков:

- анатомо-морфологические особенности мозга и нервной системы (свойства нервных процессов – сила, подвижность, уравновешенность, индивидуальные варианты строения коры, степень функциональной зрелости ее отдельных областей):

- физиологические (особенности сердечнососудистой и дыхательной систем – максимальное потребление кислорода, показатели периферического кровообращения);

- биологические (особенности биологического окисления, эндокринной регуляции, обмена веществ, энергетики мышечного сокращения);

- телесные (длина тела и конечностей, масса тела);

- хромосомные (генные).

Итак, способности проявляются и развиваются лишь в процессе выполнения одной или нескольких деятельностей, но это всегда результат совместного действия наследственных и средовых факторов.

Физические (двигательные) способности – это такие психомоторные особенности человека, от которых зависит успешное овладение двигательными навыками и умениями при выполнении двигательных действий. Однако выполнение двигательного действия зависит не только от сформированного навыка, но прежде всего от необходимости проявления двигательных качеств: силы, выносливости, гибкости, быстроты и ловкости.

Благоприятные морфологические и функциональные предпосылки для развития силы создаются к 9 – 10 годам. У мальчиков прослеживается два периода высокой чувствительности к динамическим силовым упражнениям:

- с 9 до 12 лет;

- с 14 до 18 лет.

Выносливость резко увеличивается в период от 8 до 9 лет, затем остаются на этом уровне примерно до 11 лет, после чего несколько возрастает, стабилизируется в 14 – 15 лет и вновь возрастает в период от 16 до 17 лет.

Уровень развития ловкости уже к 7 – 10 годам позволяет учащимся дифференцированно оценивать длину шага, ощущать пространство, частоту шага, ощущать время.

Наиболее высокие естественные темпы развития гибкости наблюдаются у детей 7 – 10 лет. У девочек 11 – 13 лет и у мальчиков 13 – 15 лет гибкость достигает максимальной величины.

Быстрота очень резко возрастает в период от 8 – 10 лет, а в дальнейшем продолжает нарастать до 12 лет, после чего происходит остановка в развитии и даже снижение к 15 годам, и лишь в период от 15 до 17 лет вновь возрастает.

## 1.2 Влияние плавания на организм учащихся

Плавание оказывает своеобразное, присущее только этому виду спорта, влияние на организм человека. Находясь в воде, человек испытывает ощущение, во многом схожее с состоянием невесомости, поскольку плотность воды в 769 раз больше плотности воздуха. Это состояние позволяет человеку находиться в расслабленном состоянии, причем в своеобразном горизонтальном положении. Горизонтальное положение при плавании разгружает мышцы позвоночного столба, несущие значительную нагрузку при вертикальном положении тела. Вода контактирует с кожей пловца, в которой находится большое количество нервных рецепторов и кровеносных сосудов. В связи с этим температура воды оказывает весьма ощутимое воздействие на организм человека. Нахождение в воде является эффективным средством закаливания и применяется для профилактики целого ряда заболеваний. Водолечение – одно из древних направлений медицины.

Пловец выполняет в воде активные движения: с усилием прогребает руками и ногами плотную толщу воды, поддерживает равновесие тела, выполняет толчки при поворотах, движения головой во время вдоха и выдоха.

Нахождение в водной среде оказывает благотворное влияние на организм человека: существенно уменьшается вес тела, отток крови от периферии к центру облегчен, наблюдается состояние близкое к невесомости. Пребывание в воде оказывает гигиеническое влияние на кожный покров, массируя внутренние органы, расслабляя мышцы. В первые дни обучения плаванию не происходит условно-рефлекторное включение механизма терморегуляции, организм ребенка находится в состоянии относительной незащитности к действию более низкой температуры воды по сравнению с воздухом. Закаливание температурой воды бассейна наблюдается обычно к 7-8 занятию. Наряду с водными процедурами для успешного закаливания можно использовать воздушные ванны, особенно когда у ребенка наблюдается повышенная чувствительность к холоду.

Чтобы удержаться на поверхности воды и преодолеть вплавь некоторое расстояние, приходится выполнять специфические движения, подобных которым нет ни в каком другом виде спорта. Вода, обладая высокой теплопроводимостью, требует от организма повышенных затрат энергии при выполнении даже легких физических нагрузок. Поэтому плавание, безусловно, является одним из самых эффективных в оздоровительном отношении видов спорта, мощном средством предупреждения и даже исправления нарушений телосложения. Корректирующее действие плавания обеспечивается расслаблением мышц, положением тела и симметричностью применяемых движений.

Оздоровительное действие физических упражнений в воде проявляется в любом возрасте. В детском и юношеском возрасте преобразовательные возможности плавания выражены более значительно благодаря пластичности находящегося в процессе роста и развития организма. Именно поэтому подростки и юноши, занимающиеся плаванием, значительно опережают в росте и уровне физического развития своих сверстников. В этом возрасте наиболее доступны изменения поперечные размеры туловища. Сделать более широкими плечи, уменьшить объем талии и бедер не особенно сложно.

Уже через 4-8 месяцев систематической тренировки результаты благоприятных изменений становятся очевидными.

При систематических занятиях плаванием происходит непрерывное совершенствование механизмов, регулирующих работу всех органов и систем человеческого организма. В этом главным образом и заключается положительное влияние занятий плаванием, как одного из мощных факторов улучшения физического развития и повышения физической работоспособности подростка. Чем шире диапазон физических упражнений и длительнее стаж занятий, тем ярче их положительное влияние.

Дети-пловцы отличаются от своих сверстников, не занимающихся спортом, как по общим показателям физического развития, так и большими величинами годовых приростов различных антропометрических признаков. По данным С.В.Хрущева и др. годовой прирост массы тела юных спортсменов превышает таковой у их сверстников, недостаточно или вовсе не занимающихся физическими упражнениями. На показатели роста занятия спортом влияют в меньшей степени. И тем не менее, по данным М.Д.Мясникова у подростков-спортсменов 11-13 лет отмечается в ряде случаев более высокая интенсивность роста, чем у их сверстников, не занимающихся спортом. Плавание «вытягивает» за год до 8-10 см.

Физические упражнения у детей, особенно в подростковом возрасте, оказывают значительное влияние на объем грудной клетки. У юных спортсменов окружность грудной клетки и ее экскурсия выше, чем у лиц подросткового возраста, не занимающихся спортом.

Плавание создает мышечный корсет, закрепляющий позвоночный столб в естественном прямом положении или близким к нему. У пловца прекрасно развиваются все группы мышц. Гармоничность развития мышц обеспечивается равномерным распределением нагрузки на мышцы спины, ног и рук. Фигура пловца отличается стройностью линий – вода как бы «обтачивает» все углы, придает обтекаемость фигуре. Мышцы становятся сильными, работоспособными и в то же время не гипертрофированными. Вот

почему систематические занятия плаванием следует считать, прежде всего, условием оптимального, гармонического формирования пропорций тела, а затем уже средством коррекции их нарушения.

Все перечисленные выше факторы, воздействующие на организм человека при плавании, вызывают мощное корригирующее действие. Систематические занятия плаванием в комплексе со специальными упражнениями на суше помогают формировать мышечный корсет, избавиться от начальных нарушений осанки, укрепить свод стопы. Следует также помнить, что при правильном строении тела создаются наиболее благоприятные условия для оптимального формирования органов и систем, а также для более экономичного протекания всех жизненных процессов в организме.

Кожа человека при плавании промывается и очищается от пыли и пота, что улучшает кожное дыхание. К тому же волны и течение оказывают своеобразное массирующее воздействие на тело человека, благодаря которому активизируется кровообращение в сосудах.

Плавные и ритмичные движения пловца в воде улучшают кровообращение, укрепляют сердечно-сосудистую систему.

Благотворно влияет плавание и на дыхательную систему человека. Чтобы сделать вдох, пловец вынужден преодолеть сопротивление воды, которая давит на грудную клетку. И наоборот, давление воды помогает пловцу сделать полный выдох. Такая своеобразная дыхательная гимнастика развивает дыхательную мускулатуру, вовлекает в работу всю легочную ткань, укрепляет легкие.

Плавание требует больших энергетических затрат. Так, только за двухчасовую интенсивную тренировку пловец может потерять до 1 кг веса.

Плавание, развивая силу, влияет в основном на развитие костей и мышц, а тренировки на выносливость повышают преимущественно дееспособность вегетативных органов.

Таким образом, под влиянием систематических занятий плаванием происходит перестройка и совершенствование всего организма человека: устраняются излишки веса, увеличивается объем и сила мышц, укрепляются связки, повышается жизненная емкость легких, увеличивается работоспособность сердца, совершенствуются все физические качества человека. Все это вместе взятое укрепляет здоровье, повышает общую работоспособность.

### 1.3 Особенности физического воспитания детей с задержкой психического развития

Проблема задержки психического развития (ЗПР) актуальна не только для психиатрии и психологии, но и для педиатрии и детской неврологии.

До настоящего времени не существует как четких диагностических рамок ЗПР, так и единого мнения о возрасте, до которого правомерен данный диагноз. Ошибки при диагностике задержек психического развития ведут к выбору неадекватной обучающей программы и возникновению школьной дезадаптации, на фоне которой в дальнейшем может формироваться девиантное поведение. Все вышеупомянутое обуславливает актуальность данного литературного обзора.

Психическое развитие ребенка – сложный процесс созревания и усложнения психических функций и личности, реализующийся под воздействием ряда наследственно-биологических и социальных факторов, таких как воспитание, обучение и влияние окружающей среды. К основным психическим функциям относятся гнозис, праксис, мышление, речь, память, чтение, письмо, счет, внимание, эмоции, воля, поведение, самооценка и др. Задержка психического развития представляет собой отставание развития психических процессов и незрелость эмоционально-волевой сферы у детей, которые потенциально могут быть скорректированы с помощью специально организованного обучения и воспитания. В некоторых источниках фигурирует такой англоязычный термин как ретардация («retardation»),

означающий запаздывание или остановку развития отдельных психических функций. Психический дизонтогенез проявляется нарушением темпов и сроков развития психики в целом, а также отдельных функциональных систем.

Задержка психического развития характеризуется недостаточным уровнем развития моторики, речи, внимания, памяти, мышления, регуляции поведения, примитивностью и неустойчивостью эмоций, плохой успеваемостью в школе. По мнению Р.А. Амасьянц, задержка в развитии в большинстве случаев проявляется в ранние возрастные периоды без предшествующего периода.

Т.В. Волосовец провела исследования, отразившие пятикратное увеличение числа детей с ЗПР, обучающихся в специальных классах общеобразовательных школ. В качестве синдрома задержка психического развития встречается значительно чаще, однако прослеживается характерная тенденция к прогрессивному уменьшению симптоматики ЗПР по мере взросления ребенка.

Психологи и педагоги прошлого столетия и современности выделили категорию детей, требующую специальных условий обучения и воспитания. По характеру поведения, особенностям познавательной деятельности дети с ЗПР отличаются от нормально развивающихся сверстников и требуют принятия со стороны психолого-педагогической общественности специальных коррекционных мер для компенсации нарушений.

Необходимость разработки вопросов образования и развития детей с ЗПР, переход современной школы на новые образовательные стандарты усугубили положение стойко неуспевающих школьников.

Особого внимания данная проблема заслуживает в младшем школьном возрасте, так как включение в новый вид деятельности - учебную - предъявляет ряд серьезных требований к младшему школьнику, заставляет подчинить свою жизнь строгой (само)организации. Все это решающим образом складывается на формировании и закреплении новой системы

отношений к окружающей действительности: к самому себе, к сверстникам, к другим людям; в младшем школьном возрасте закладываются основы морально – мировоззренческой и эмоциональной направленности, стиля и характера поведения и деятельности. С другой стороны, успешность развития личности и учебной деятельности ребенка с ЗПР на начальном этапе обучения связана с проблемой сопровождения молодых начинающих педагогов, учителей начальной школы, не имеющих специального педагогического образования, опыта работы с данной категорией детей.

В связи с вышеуказанными противоречиями возникает необходимость решения задачи успешной адаптации детей с ЗПР в условиях школы, разработки основных направлений психолого-педагогического сопровождения всех участников коррекционно-развивающего образовательного процесса.

Адаптация (от латинского *adapto* - приспосабливаю) - приспособление строения и функций организма, его органов и клеток к условиям среды. Механизмы адаптации детей в условиях образовательного учреждения изучали А.А. Алдашева, Г.М. Андреева, Ф.Б. Березин, Л.С. Выготский, А.И. Донцов, Т.В. Залевский, А.В. Карпов, Н.Г. Колызаева, В.А. Новиков, Ж. Пиаже, Л.И. Уманский и др.

Физиологическая (поведенческая) адаптация - совокупность физиологических реакций, лежащих в основе приспособления организма к изменению окружающих условий и направленных на сохранение относительного постоянства его внутренней среды. Социально-психологическая адаптация - результат гармонизации отношений субъекта и социальной среды в ходе осуществления свойственной человеку деятельности, который позволяет индивидууму удовлетворять актуальные потребности и реализовывать связанные с ними значимые цели, обеспечивая, в то же время, соответствие деятельности человека, его поведения требованиям среды.

По мнению Р.М. Битяновой, адаптировать ребенка к школе - значит приспособить его к развитию. При этом адаптированный ребенок ощущает себя в школьной среде комфортно, так как у него сформированы необходимые психологические свойства, практические и интеллектуальные умения, позволяющие ему соответствовать требованиям и нормам школьной жизни, реализовывать свои способности, решать возможные проблемы самостоятельно или при поддержке взрослых.

В связи с актуальностью решения проблемы успешной адаптации первоклассников с ЗПР проводились комплексные диагностики, включающие методику определения уровня школьной мотивации и методику экспресс-диагностики интеллектуальных способностей детей 6-7 лет с ЗПР (МЭДИС). В экспериментальном исследовании участвовал первый класс в количестве 11 человек (8 мальчиков и 3 девочки). Цель исследования – определение уровня удовлетворенности учащихся различными факторами успешности в период адаптации к школьной жизни; выявления уровня интеллектуальных способностей учащихся при поступлении в школу.

Анализируя полученные данные, были обнаружены следующие результаты. Была выявлена группа детей с низким уровнем школьной мотивации (25% учеников): таких детей отличает низкий уровень познавательных мотивов - учащиеся посещают школу неохотно, предпочитают пропускать занятия, испытывают затруднения в процессе учебной деятельности. У детей, участвующих в эксперименте, не сформирована психологическая готовность к школе.

По результатам исследования положительное отношение к школе наблюдается у одной ученицы, но школа привлекает ее больше внеучебной деятельностью, как правило, игровой. Оптимальную мотивацию в классе имеют пять учеников: как правило, те, кто успешен в учебной деятельности. Среди мотивов обучения преобладает познавательный мотив.

Неудовлетворенность межличностным общением среди одноклассников диагностирована у одного ученика в классе. В данном классе не выявлены учащиеся с негативным отношением к школе.

По итогам первичного исследования стартовых образовательных возможностей учащихся обнаружено, что в экспериментальном классе определилась группа школьников с интеллектуальным развитием ниже нормы. Наибольшее количество низких результатов показала диагностика фактора «математические способности» (100% учеников); с заданиями на «количественные и качественные соотношения» не справилось 89% учащихся, задание на общую осведомленность вызвало затруднение у 78% учащихся, по фактору «классификация» 44% учащихся показали низкие результаты.

Таким образом, основными причинами неполной адаптации учащихся в первом классе являются: недостаточная активность детей в процессе учебной деятельности, недостаточный уровень усвоения знаний, проблемы поведения на уроке, ярко выраженная игровая мотивация.

По результатам проведенного диагностического исследования на начальном этапе адаптации в 1-м классе, участвующем в эксперименте, отмечается преобладание позитивного оценивания учащимися различных факторов школьной жизни: наблюдается позитивное отношение к себе, что позволяет судить о самопринятии и гармонии с собой; о принятии учителя как личности (значимого взрослого), одноклассников, что свидетельствует о сформированной социальной позиции школьника и, в целом, о благоприятном эмоциональном состоянии учащихся.

Результаты, полученные в ходе комплексной диагностики, позволили определить следующие направления коррекционно-психолого-педагогической работы с классом:

1. Организация психолого-педагогической помощи школьникам, испытывающим трудности адаптации в условиях школы, включающая развитие у детей когнитивных умений и способностей, необходимых для

успешного обучения в начальной школе (комплекс этих умений и навыков входит в понятие психологической готовности к школе).

2. Психолого-педагогическая диагностика уровня школьной (дез)адаптации первоклассников с ЗПР с целью выявления детей с негативным отношением к школе, оценки общего уровня школьной мотивации по классу, отслеживания эффективности профилактической и коррекционно-развивающей работы.

3. Проведение психолого-педагогического консилиума по итогам диагностики с разработкой стратегии и тактики сопровождения каждого ребенка и, в первую очередь, тех школьников, которые испытывают трудности в адаптации.

4. Организация и проведение просветительской и консультативной работы с педагогами (очевидно, что успешность адаптации и дальнейшего обучения детей с ЗПР зависит от личностных особенностей педагога А.В. Шетько) и родителями.

Первые попытки перевернуться на живот, первые шаги, первые слова – нет строгих сроков, в которые все это должно происходить, поскольку все мы индивидуальны. Но с каждым годом родители некоторых малышей начинают замечать, что разница между ребенком и его сверстниками становится все более очевидной. Ближе к поступлению в школу выясняется, что малышу трудно сосредоточиться на познавательной деятельности, он быстро устает, прикладывает много усилий, но почти не добивается результата. И вот однажды ему ставят диагноз – задержка психического развития. Как это трактовать, и что могут сделать родители для того, чтобы помочь своему малышу? Особенности диагноза Задержка психического развития – это медицинский диагноз, который подразумевает замедление в развитии высших психических функций. Для этого состояния характерно несоответствие запаса знаний возрасту ребенка, ограниченность представлений о мире, незрелое мышление и отсутствие готовности к занятиям интеллектуальной деятельностью. В школе такой ребенок

неусидчив, невнимателен, с трудом усваивает материал, быстро устает, часто отвлекается, получает замечания от учителей, а его дневник пестрит плохими отметками. Он нередко становится объектом насмешек одноклассников, и со временем у него развивается тревожность, снижается самооценка и пропадает желание ходить в школу. Если вашему ребенку поставили такой диагноз, прежде всего, не стоит паниковать, поскольку это не умственная отсталость. Более того, состояние хорошо поддается коррекции, и малыши вполне могут обучаться наравне со сверстниками. А при грамотном педагогическом подходе - добиться высоких показателей успеваемости.

Причины задержки развития Условно причины задержки психического развития можно поделить на три группы: гармонический инфантилизм; соматические заболевания на фоне общей физической ослабленности; поражения центральной нервной системы. В свою очередь эти внутренние предпосылки могут быть спровоцированы различными внешними факторами, к которым относят болезни и стресс во время беременности, курение и алкоголизм матери или отца, родовые травмы, и, конечно, неблагоприятную социальную обстановку. Исследователи, которые работали над проблемой задержки психического развития у детей, отметили замедленный темп созревания лобных долей головного мозга, отвечающих за программы поведения, контроль своей деятельности, логические операции анализа, сравнения, синтеза, абстрактное мышление, направленное внимание.

При поступлении информации в правое полушарие наблюдается ослабленная активация левого полушария. Внешне это выражается в том, что темп восприятия замедляется. Взамен общей картины ребенок с задержкой развития охватывает лишь отдельные объекты и не может свести их воедино. Вместо того чтобы осмысленно перерабатывать информацию, такие дети пытаются ее механически «зазубрить». Кроме того, им с трудом дается «высший пилотаж» из серии планирования собственной деятельности, умения предугадывать результат и координировать свои действия в соответствии с ним. Решая задачи, ребенок действует «наобум» и,

разумеется, делает ошибки. Дети с задержкой развития отстают от сверстников не потому, что ленятся или витают в облаках. Они быстро устают, с трудом переключаются с одного вида деятельности на другой и нередко при обучении нуждаются в помощи взрослых. Контроль для родителей диагностировать задержку в психическом развитии по одним только внешним признакам довольно сложно. Такие нарушения могут быть выявлены только при комплексном обследовании, в котором принимают участие психотерапевт, психолог, дефектолог, логопед. И все же первыми заподозрить задержку могут именно родители, у которых есть все возможности для наблюдения за малышом. Сделать это можно по следующим признакам: До года. Фиксируйте время, когда ребенок проходит этапы развития. Голову он должен держать в 1,5 месяца, переворачиваться – в 3-5, хватать игрушки – в 4, сидеть – в 8, вставать – в 10, показывать пальчиком на предметы – в 10-12 месяцев, ходить и говорить «мама» – примерно к году. До 1,5 лет. Отслеживайте речевую и познавательную активность. В норме ребенок живо интересуется новыми игрушками и пытается ими завладеть, увлеченно бубнит во время игры. До 3 лет. Ребенок осваивает представление о геометрической форме, например, в играх, где нужно вставить предметы в соответствующие отверстия. До 5 лет. Ребенок должен иметь словарный запас достаточный для того, чтобы понимать обращенную к нему речь и объяснять простые понятия вроде «компьютер», «машина», «пылесос», «дерево». До 6 лет. К этому времени малыш должен уметь считать до десяти, складывать и вычитать, различать формы, цвета и количества предметов, осваивать рисование, лепку, конструирование и другие формы самовыражения. Если вы заметили, что ребенок серьезно отстает от возрастных норм, для начала вам понадобится консультация психоневролога, во время которой специалист может спросить вас о том, как протекала беременность, роды и в какой обстановке прошли первые годы жизни малыша. Затем может понадобиться обследование у ЛОР-врача, окулиста и логопеда, который выяснит, есть ли задержка в развитии речи.

Наконец, вам нужно будет посетить дефектолога, который опровергнет возможный диагноз или подтвердит его с указанием причины (соматическая, органическая либо социальная). Коррекция. Существует множество методов, способных пробудить познавательную активность ребенка. Один из наиболее популярных на сегодняшний день способов коррекции – это педагогика Монтессори. В рамках этого метода педагог наблюдает за ребенком и, используя различные развивающие игры, позволяет ему самостоятельно раскрыть свой потенциал. Дети с задержкой развития хорошо поддаются коррекции с помощью кубиков Зайцева, которая в игровой форме позволяет обучиться чтению и правилам русского языка. Даже гиперактивные невнимательные ребята с помощью этой методики учатся читать быстрее сверстников. Поскольку сенсорные впечатления играют огромную роль в развитии познавательной активности, то ребенку будет не лишним попробовать сендтерапию, игры в сенсорных комнатах, сказкотерапию. В коррекции задержки психического развития не рекомендуется применять авторитарную вальдорфскую педагогику, которая не подходит инфантильным деткам, а также карточки Домана, по которым ребенок воспринимает слово как картинку. Главное, что следует помнить родителям детей с задержкой в психическом развитии – все поправимо, при условии, что вы своевременно начнете работу по коррекции, привлечете к обучению специалистов и приложите со своей стороны всю любовь, внимание и доброе отношение. Примите то, что поначалу ребенок будет обучаться медленнее, чем другие дети, и верьте, что со временем он сможет все наверстать и добиться успеха.

## Глава 2. Методы и организация исследования

Исходя из поставленных в работе задач, экспериментальные исследования включали в себя:

- определение физического развития;
- оценку физической работоспособности;
- изучение физической подготовленности.

Исследование проходило в школе № 18. В эксперименте принимало участие 18 мальчиков с ЗПР (9 лет).

Мальчики занимаются плаванием третий год: 2 года – обучение, 1 год - тренировочный период. Занятия проводятся каждый день кроме воскресенья (вторник, среда, пятница – 2 раза в день).

Контрольную группу составили мальчики аналогичного возраста, учащиеся школы №18 г. Тольятти (9 человек).

Исследования проведены в начале и конце учебного года.

Для решения поставленных задач и достижения поставленной цели кроме анализа литературных источников был использован комплекс педагогических, физиологических и математических методов исследования:

Методы исследования физического развития:

- а) измерение длины тела;
- б) измерение массы тела;
- в) измерение окружности грудной клетки;
- г) измерение жизненной емкости легких методом спирометрии;
- д) измерение силы кисти (правой) методом кистевой динамометрии.

Методы исследования физической подготовленности:

- а) тест на ловкость – «челночный бег» 3x10 м;
- б) тест на выносливость – бег 1000 м;
- в) тест на скорость – бег 60 м;
- г) тест на силу – подтягивание;
- д) тест на гибкость.

Метод исследования физической работоспособности – по тесту PWC170.

Математическая обработка полученных данных.

Математическая обработка данных проводилась методом вариационной статистики с вычислением достоверности по таблицам Стьюдента, с вычислением следующих результатов:

$M$  – средняя величина каждой группы исследуемых

$m$  – ошибка средней величины

$b$  – граница колебаний

Достоверность показателей была проверена по формуле:

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$$

Результаты исследования были обработаны методом математического анализа.

## 2.1 Методы изучения физического развития

Физическое развитие является одним из основных показателей здоровья населения. Тесно связанное с показателями функциональных возможностей организма физическое развитие играет важную роль при характеристике состояния здоровья детей и подростков, организм которых находится в стадии формирования и в силу своей пластичности чрезвычайно подвержен как положительным, так и отрицательным влияниям факторов внешней среды. Показатели физического развития отражают не только состояние здоровья детей и подростков, но и социально-экономические, социально-гигиенические условия жизни населения, уровень и качество медицинской помощи.

Физическое развитие – важнейший показатель здоровья и социального благополучия. Основными показателями физического развития являются: длина тела, масса тела и окружность грудной клетки.

Физическое развитие – есть изменение форм и функций организма человека в течение его индивидуальной жизни.

Под термином физическое развитие детей и подростков понимают «состояние морфологических и функциональных свойств и качеств, лежащих в основе определения возрастных особенностей, физической силы и выносливости организма».

В настоящее время считают, что применительно к растущему организму, под термином физическое развитие следует понимать не только изменения морфофункционального состояния организма, но и уровень биологического развития – биологический возраст.

При врачебном обследовании детей и подростков в процессе физического воспитания для оценки их здоровья большое значение имеет изучение физического развития, т.к. данные об антропометрических и физиометрических показателях в онтогенезе позволяют судить о росте и развитии детей.

Оценка физического развития проводится путем измерения размеров тела (длины и массы тела, окружности грудной клетки, длины туловища и конечностей), оценка внешних признаков телосложения (форм грудной клетки, ног, осанки, рельефа мускулатуры, жировотложения, эластичности кожи и прочее), а также путем измерения некоторых функциональных показателей, как например, жизненная емкость легких, силы отдельных мышечных групп, уровня проявления быстроты, выносливости и подвижности суставов. Используя все эти показатели физического развития, следует иметь в виду, что их высокий уровень создает лишь предпосылки для хорошего здоровья, высокой работоспособности и высоких спортивных результатов. Можно, например, обладать высоким ростом, хорошей осанкой и не иметь достаточной сопротивляемости к простудным заболеваниям или обладать большой мышечной силой и не уметь выполнять лазание по канату в три приема. Поэтому при оценке физического развития используется

комплекс различных показателей и обязательно в сопоставлении с работоспособностью и физической подготовленностью.

А.Ф.Синяков составил свою таблицу средних данных физического развития, куда вошли такие графы: возраст, рост, вес, окружность грудной клетки, индекс Эрисмана (для оценки пропорциональности развития грудной клетки), жизненная емкость легких, жизненный индекс. Эти показатели он считал самими необходимыми для определения уровня физического развития.

При оценке физического развития школьников используют основные антропометрические показатели, которые в настоящее время принято называть тотальными размерами тела. Каждый из тотальных размеров, взятый в отдельности, не может характеризовать физическое состояние человека. Все эти показатели взаимосвязаны между собой и взаимообусловлены. Оценка этих показателей должна проводиться только в комплексе.

Антропометрические исследования проводились по унифицированной классической методике А.В.Ставицкой и Д.А.Арон и включали в себя три основных показателя:

- рост стоя (длина тела);
- вес (масса тела);
- окружность грудной клетки.

**Длина тела** – это увеличение размеров организма в целом. На длину тела влияют многие факторы, как внутренние, так и внешние. К внутренним факторам относятся генетические (наследственные факторы, которые воздействуют на ткани либо непосредственно, либо через нервную и эндокринную системы). К внешним факторам, влияющим на длину тела и развитие ребенка, относятся: условия жизни, характер питания, перенесенные заболевания, занятие физической культурой и спортом и др.

Длину тела (рос) определяли с помощью ростомера. При измерении роста спортсмен становился на площадку ростомера спиной к вертикальной

стойке в естественно-вертикальном положении, касаясь вертикальной стойки тремя точками (пятками, ягодицами и межлопаточной областью), руки опущены вдоль туловища, пятками вместе, носки врозь. Голова устанавливалась в положение, при котором условная линия, проходящая через нижний край глазницы и козелковую точку, будет перпендикулярна вертикальной стойке ростомера. Подвижную планку-муфту ростомера опускали до плотного соприкосновения с верхушечной точкой головы. Измерение проводилось с точностью до 0,5 см,

Длина тела является одним из наиболее устойчивых показателей физического развития. Именно поэтому с ростом сопоставляют вес и окружность грудной клетки.

В сочетании с другими антропометрическими признаками масса телачеловека является важнейшим показателем физического развития и состояния здоровья. Масса тела человека зависит от пола, роста, связана с характером питания, наследственностью, социально-экономическими условиями, а также районом обитания.

Значительное превышение в весе встречается редко, но ожирение первой степени выявляется все чаще, что представляет собой серьезную опасность. Само по себе преувеличение веса увеличивает нагрузку на сердечно-сосудистую систему, способствующую подъему кровяного давления, повышает вероятность артериальной гипертензии.

Вес характеризует суммарную массу тела и отчасти развития костяка и мышц.

Массу тела измеряли с помощью медицинских десятичных весов. Спортсмен вставал на середину площадки весов, сохранял стойкое положение тела. Измерение проводилось без одежды и обуви с точностью до пятидесяти граммов.

Поокружности грудной клетки судят о ее вместимости, массивности скелета, постановке ребер, о развитии жирового слоя, мышц груди и спины.

Размеры грудной клетки отчасти дают представление о развитии органов дыхания.

Окружность грудной клетки определяли с помощью сантиметровой ленты, которую накладывали сзади под углом лопаток, а спереди под сосками, так чтобы она прикрывала нижние сегменты околососковых кружков. Окружность грудной клетки была определена в положении дыхательной паузы. Результаты записывались с точностью до 0,5 см.

Измерения длины и веса тела, окружности грудной клетки являются совершенно обязательными для установления уровня физического развития. Дополнительными (физиометрическими) показателями являются жизненная емкость легких и сила сжатия кисти рук. Эти показатели также учитываются при оценке физического развития детей.

Одним из важных показателей функции внешнего дыхания является жизненная емкость легких(ЖЕЛ). ЖЕЛ – это количество воздуха, которое испытуемый может выдохнуть после глубокого вдоха. ЖЕЛ включает в себя дыхательный объем вдоха и резервный объем выдоха. У детей этот показатель измеряется только с 4-6 лет, т.к. процедура выполнения данного измерения требует максимального вдоха, который не могут делать дети младшего возраста.

ЖЕЛ зависит от пола, возраста, роста, состояния здоровья и тренированности. А норма ЖЕЛ колеблется у мужчин от 3200 до 7200 мл, у женщин – от 2500 до 5000 мл (А.И.Бурханов, В.И.Антоник, 1993). ЖЕЛ определялась с помощью сухого портативного спирометра. Обследуемый сначала делал 2-3 свободных пробных вдоха и выдоха, брал мундштук в рот, плотно обхватив его губами и одновременно зажав нос пальцами свободной руки, после чего делал спокойный плавный максимально возможный выдох в течение примерно 5 секунд. Процедуру повторяли трижды с интервалами в полминуты. Регистрировался наибольший показатель с точностью измерения в 100мл.

Одним из наиболее признанных показателей физического развития является мышечная сила, определяемая тем максимальным грузом, который мышцы в состоянии поднять. Установлено, что сила мышц при прочих равных условиях зависит не от ее длины, а от поперечного сечения: чем больше физиологическое поперечное сечение мышцы, тем больше величина поднятого груза. Через нее опосредуются такие показатели как величина максимальной силы, сила отдельной мышцы или группы мышц при их сокращении и величина статической выносливости.

Сила мышц руки измерялась ручным динамометром. Обследуемый, обхватив динамометр кистью руки и отведя руку вперед и в сторону, максимально сжимал его. Делалось три измерения каждой рукой, записывался максимальный результат с точностью до 1 кг.

По полученным данным были вычислены весоростовой индекс (индекс Кетле), жизненный и силовой индекс.

Метод индексов использовался для приблизительной, ориентировочной оценки физического развития, т.к. индексы выражают отношение лишь двух показателей.

Массоростовой индекс - это отношение массы тела в килограммах к длине в сантиметрах.

$$\text{МРИ} = \frac{\text{вес (кг)}}{\text{рост (см)}}$$

Жизненный индекс - это отношение жизненной емкости легких (в мл) к массе тела (в кг).

$$\text{ЖИ} = \frac{\text{ЖЕЛ (мл)}}{\text{вес (кг)}}$$

Этот индекс показывает, какой объем воздуха из ЖЕЛ приходится на каждый килограмм массы. Индекс дает косвенное представление о функциональных возможностях системы внешнего дыхания.

Силовой индекс– это отношение силы мышц руки (в кг) к массе тела (в кг) умноженное на 100%.

$$\text{СИ} = \frac{\text{динамометрия (кг)}}{\text{вес (кг)}} \times 100\%$$

В настоящее время одним из основных показателей физического развития является уровень гармоничности, сочетающий совокупность основных антропометрических показателей (массы тела, длины тела, ОГК) и их взаимосвязи.

В настоящее время общепринятой методикой оценки физического развития является оценка по классам регрессии, которая дает возможность оценивать показатели массы тела и окружности грудной клетки в зависимости от длины тела (роста).

Морфофункциональное состояние организма подростков оценивается как гармоничное, дисгармоничное, резко дисгармоничное.

Гармоничным следует считать физическое развитие, при котором вес и окружность грудной клетки соответствуют длине тела, или отличаются от нее на  $\pm 1\sigma_2$ , или превышают более, чем на  $1\sigma_2$  за счет развития мускулатуры – широкая грудная клетка при колебаниях веса не более, чем на  $M=1\sigma_2$ .

Дисгармоничным следует считать физическое развитие, при котором вес и окружность грудной клетки отстают на  $1,1-2\sigma_2$  от длины тела или превышают ее за счет повышенного жирового отложения.

Резко дисгармоничным следует считать такое физическое развитие, при котором вес и окружность грудной клетки превышают или отстают от длины тела на  $2,1\sigma_2$  и более.

Уровень физического развития определялся с помощью оценочных таблиц физического развития («стандартов»), где для каждого возраста и пола составлена отдельная таблица с указанием для каждого признака

средней арифметической ( $M$ ) и среднего квадратного отклонения ( $\sigma$ ), характеризующего допустимую величину колебаний от средней. Если при сравнении данных обследования учащихся, оказывалось, что показатели роста, массы, окружности грудной клетки совпадали с величиной  $M \pm 1\sigma$ , то физическое развитие его считается средним. Отклонение в сторону минуса от  $-1\sigma$  до  $-2\sigma$  показывает, что развитие ниже среднего, а от  $-2\sigma$  до  $-3\sigma$  и менее – низкое. Отклонение от  $+1\sigma$  до  $+2\sigma$  – выше среднего, более  $+2\sigma$  – высокое, а более  $+3\sigma$  – очень высокое.

## 2.2 Методы изучения физической подготовленности

"Физическая подготовленность" – это состояние, достигнутое в результате физической подготовки.

Физическую подготовленность обычно определяют при помощи физкультурных контрольных нормативов, которые позволяют оценить уровень мышечной работоспособности в конкретных проявлениях двигательной деятельности, так как в каждом из таких нормативов нагрузка выполняется до предела, иначе не будут достигнуты объективные характеристики работоспособности.

Физическая подготовленность – это один из основных количественных показателей успеваемости в спорте. Измерение физической подготовленности имеет существенное значение для тренера, при определении как физического состояния своих воспитанников, так и эффекта своей педагогической деятельности.

Специалисты считают, что для оценки физического состояния школьников необходимо измерить уровень развития их ловкости, быстроты, силы, гибкости и выносливости. Этого набора физических качеств достаточно, чтобы судить о физической подготовленности учащихся.

**Сила** – это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать внешним силам.

К проявлениям силовых способностей относят:

- статическую (изометрическую) силу,
- динамическую (изотоническую) силу.

Мышечная сила характеризуется степенью мышечного напряжения, а также величиной противодействия внешнему сопротивлению или отягощению. Она проявляется в виде:

1. максимальной силы;
2. скоростно-силовых качеств;
3. силовой выносливости.

Максимальная сила зависит от способности к максимальному произвольному сокращению. Скоростно-силовые качества зависят от способности к максимально быстрому преодолению внешнего сопротивления. Силовая выносливость определяется как способность к длительной силовой работе.

Для оценки силовых способностей использовался тест "Подтягивания на перекладине".

Тест предназначен для определения силы и силовой выносливости мышц рук и верхней части туловища. Он выполняется так: из положения виса на перекладине на прямых руках – согнуть руки в локтевых суставах и коснуться подбородком перекладины.

Оборудование: перекладина диаметром 2,5 см., устанавливается на высоте, чтобы испытуемый мог повиснуть не касаясь ногами мата; гимнастический мат под перекладиной.

Указания для тестируемого:

- встать под перекладиной на носки и обхватить ее кистями рук на ширине плеч, согнуть руки в локтевых суставах, подтянуться до касания подбородком перекладины;
- зафиксировать положение и возвратиться в исходное положение – в "вис на перекладине". Повторить максимальное количество раз без ограничения времени.

Тест выполняется один раз.

Указания для тестирующего:

1. Испытуемый должен встать под перекладиной и взяться за неё хватом сверху, руки на ширине плеч.
2. Высота перекладины соответствует росту самого высокого школьника.
3. Зафиксировать положение: руки согнуты в локтевых суставах, подбородок заходит за перекладины, вернуться в исходное положение (руки выпрямлены полностью).

Оценка теста: количество раз.

**Быстрота** – способность человека совершать действие в минимальный для данных условий отрезок времени.

Основными компонентами структуры скоростных способностей считают:

- быстроту реагирования;
- скорость одиночного движения;
- частоту скорость, проявляемые в целостных двигательных действиях;
- скорость передвижения в пространстве.

Проявление качества быстроты связано со скоростью биохимических реакций, обеспечивающих ресинтез АТФ – энергетический источник сокращения. Передвижение с большей скоростью определяется не только функциональными, но и морфологическими особенностями человека – ростом и массой тела (чем меньше дистанция, тем больше рост и масса тела). У подростков 13 – 14 лет отмечается тесная связь между скоростью бега и ростом тела в длину. В данном периоде решающую роль в проявлении скоростных качеств играет степень половой зрелости и связанный с ней уровень физического развития.

Для оценки скоростных способностей был использован тест "Бег 30 м" (с высокого старта).

Оборудование: беговая дорожка с отметками старта и финиша на дистанцию 30 м., секундомер.

Забег проводится в максимально быстром темпе одновременно для двух участников, по возможности равных по силе. Задание: показать наилучший результат. Подается две команды: "на старт!", "Марш!". После команды "На старт!" тестируемые подходят к линии старта и занимают исходное положение (высокий старт); проверив готовность участников к выполнению теста тестирующий поднимает прямую руку с флажком вверх. Команда "Марш!" – отмашка рукой тестирующего – является командой для начала бега.

Оценка теста: в секундах с точностью до 10 – х долей.

**Скоростно-силовые способности.** Для определения скоростно-силовых способностей нами был использован тест "Прыжок в длину с места".

Прыжок в длину с места выполняется по стандартной технике выполнения этого упражнения, принятой в школе. Испытуемому давалось три попытки. Результат фиксируется по пяткам с точностью до 0.5см., при этом записывался наилучший результат их всех попыток.

**Подвыносливостью** понимается способность человека длительно выполнять работу без снижения ее активности. Развитие выносливости – это в значительной степени развитие биохимических процессов, способствующих более длительному выполнению работы, атак же устойчивости нервной системы у возбуждению большей интенсивности.

Интенсивность работы и особенности упражнений, выполняемых в процессе работы, определяют разновидности выносливости:

- скоростная;
- скоростно-силовая;
- выносливость к статистическим усилиям (координационная или силовая).

Различаю общую и специальную выносливость. Общая выносливость – способность к продолжительному выполнению работы аэробного характера с

участием мышечных групп. Специальная выносливость проявляется при длительном выполнении специальных упражнений с мощностью нагрузки, близкой или равной соревновательной. Уровень развития общей выносливости определяется функциональными возможностями нервной и эндокринной систем, сердечной производительностью, слаженностью в работе двигательного и вегетативного аппарата.

Для определения выносливости обычно используется тест "Шестиминутный бег".

Тестирование проводилось на спортивной беговой дорожке. Испытуемый должен был бежать или чередовать бег с ходьбой, стремясь преодолеть как можно больше расстояния за 6 минут. Пройденная дистанция измерялась и записывалась с точностью до 10 метров.

**Гибкость** – способность человека к достижению большей амплитуды в выполняемом движении.

Гибкость характеризуется степенью подвижности в суставах. Подвижность в суставах увеличивается при повышении температуры мышц в результате их работы, при эмоциональном возбуждении, например, во время соревнований, при высокой температуре внешней среды.

Подвижность, проявляемая в различных суставах, имеет в ряде случаев специфические названия. Подвижность позвоночного столба называют гибкостью, подвижность в тазобедренном суставе – выворотностью.

Количественное выражение подвижности – амплитуда, измеряемая в угловых градусах или сантиметрах. Уровень развития гибкости зависит от:

- 1) эластичности мышц и связочного аппарата;
- 2) анатомических особенностей суставных подвижностей, формы сочленений и эластичности тканей, окружающих суставы.

Различают активную, пассивную и резервную гибкость. Первая проявляется при активных движениях самого человека; вторая – при пассивных движениях, совершаемых под воздействием внешних сил

(например, усилий тренера). Резервная гибкость – это разница между активной и пассивной гибкостями.

Для определения уровня развития гибкости использовался тест "Наклон туловища из положения стоя".

Данный тест проводился по следующей методике : обследуемый, стоя на скамейке, сгибался вперед (ноги в коленных суставах должны были быть выпрямлены ) и пальцами рук медленно тянулся к полу. Результаты фиксировались в миллиметрах.

**Ловкость** – это количество упражнения движением, обеспечивающее правильное (т.е. адекватно и точно), быстрое (своевременное), рациональное (целесообразное и экономичное) решение двигательной задачи. Одной из характеристик ловкости является быстрота овладения новыми движениями, другой – быстрота перестройки двигательной деятельности. Несомненно. Что этими двумя характеристиками ловкость не исчерпывается.

Ловкость характеризуется способностью к выполнению сложных по координации движений, быстрому овладению ими, изменениям в действиях в зависимости от складывающейся двигательной ситуации. Для проявления этого качества необходим запас двигательных навыков, способности к их переделке, связанные с высоким уровнем аналитико-синтетической функции мозга. Физиологической основой овладения навыками движения является подвижность и динамичных нервных процессов.

Для оценки координационных способностей использовался тест "Челночный бег" 3x10м.

Тест предназначен для оценки ловкости тестируемых детей. Выполняется в виде рывка на максимальной скорости из положения высокого старта с поворотами на линиях ограничения.

Оборудование: ровная поверхность (пол, дорожка), секундомер, рулетка для измерения длины отрезка, мел для нанесения ограничительных линий.

Указания для тестируемого:

Встаньте позади ограничительной линии, при этом одна стопа располагается у самой линии, другая – сзади, в удобном для каждого испытуемого положении. После сигнала - бежать как можно быстрее к противоположной ограничительной линии, коснуться ее, развернуться и бежать к линии старта. Добежав до неё, коснуться линии рукой и , после поворота, продолжать бег в обратном направлении. Тест выполняется один раз.

Указания для тестирующего:

Испытуемый обязательно должен коснуться линии рукой.

Оценка теста: в секундах с точностью до 10-х долей.

### Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение

#### 3.1 Описание методики занятий с детьми с ЗПР

У детей с задержкой психического развития (ЗПР) отмечаются многочисленные недостатки техники выполнения основных движений, так называемые двигательные нарушения, которые свидетельствуют о недостаточно развитой способности к произвольному управлению параметрами двигательной деятельности. В свою очередь, этот факт свидетельствует о дефектах кортикализации двигательных функций.

Ф.Н. Гоноболин предлагает использовать в системе обучения детей с ЗПР такие факторы, как повышенная интенсивность физических параметров (яркость, громкость и др.) объектов восприятия, непосредственно воздействующих на органы чувств и повышающих эффективность обратной связи.

Представленные данные являются физиологическим обоснованием использования определенных средств, методов и методических приемов, повышающих качество обратной связи, способствующих эффективному решению задач коррекции нарушенных функций, в том числе двигательных.

Разработанная методика предусматривает применение комплекса специально подобранных средств – упражнений для коррекции двигательных нарушений, подводящих упражнений и средств, направленных на развитие мелкой моторики, в процессе занятий АФК.

Коррекционные и подводящие упражнения выполняются в режиме предметного действия, что обеспечивает повышение точности воспроизведения изучаемых упражнений.

Средства для развития мелкой моторики в зависимости от особенностей воздействия целенаправленно применяются в различных частях физкультурного занятия: упражнения пальчиковой гимнастики и ОРУ с предметами – во вводно-подготовительной, самомассаж рук – в заключительной. Такое распределение способствует решению следующих задач:

- повышение степени осознанности двигательных действий, обеспечение активизации внимания и психического вработывания при выполнении упражнений пальчиковой гимнастики;
- активизация движений кистей и пальцев рук, состояния ЦНС, повышение тонуса мышц при выполнении ОРУ с предметами;
- общее и мышечное расслабление, благодаря применению комплекса самомассажа рук.

При проведении упражнений пальчиковой гимнастики применяются такие методические приемы, как музыкальное сопровождение, вариативные положения и условия выполнения; при проведении ОРУ с предметами – «обыгрывание» предмета (использование одинаковых или подобных друг другу предметов); самомассажа рук – прием комментирующей речи.

В процессе занятий используется преимущественно метод строго регламентированного упражнения; при затруднениях в обучении – метод пассивного упражнения, обеспечивающий помощь в организации действия, и метод практического упражнения для более прочного усвоения двигательного действия.

Для оптимизации процесса занятий АФК применяются также индивидуальные приемы воспитания и обучения детей в зависимости от особенностей их эмоционально-волевой сферы (гиперактивность, инфантилизм).

Таким образом, методика включает в себя наиболее эффективные, специально подобранные, с учетом особенностей детей с ЗПР, средства, методы и методические приемы, применение которых способствует обогащению афферентного синтеза, улучшению качества обратных связей, и обеспечивает сокращение числа нарушений техники выполнения основных двигательных действий.

Современные образовательные технологии, используемые в физическом воспитании, позволяют более результативно решать образовательные, воспитательные и оздоровительные задачи.

В организации урочной и внеурочной работы по физической культуре эффективно используются современные образовательные технологии, которые тесно взаимосвязаны или дополняют друг друга.

К числу таких образовательных технологий можно отнести: здоровьесберегающие технологии, индивидуальное и разноуровневое обучение (на основе учета индивидуально-личностных особенностей), обучение в сотрудничестве (командная и групповая работа), игровые технологии, информационно-коммуникативные технологии, метод проектов и др.

Особенно детям нравится, когда на практике мы проводим нетрадиционные уроки. Основными видами нетрадиционных уроков является сюжетно-ролевые уроки, уроки здоровья, уроки-соревнования и др.

При проведении уроков физической культуры мы придерживались сочетания следующих образовательных технологий:

- гуманно-личностная технология;
- создание ситуации успеха;
- информационно-коммуникативные технологии;
- знакомство с новым материалом, изучение основ знаний по физической культуре (теоретический материал).

Разноуровневое обучение

- задания с учетом физической подготовленностью и физическим развитием.

Здоровьесберегающие технологии:

- благоприятная эмоциональная обстановка и атмосфера психологического комфорта;
- контроль самочувствия;
- занятия на свежем воздухе;
- занятия плаванием.

Игровые технологии

- развитие личности ребенка;

- повышение эмоциональности и дальнейшей мотивации к занятиям физической культурой.

В настоящее время большинство детей, имеющих задержку психического развития (ЗПР), включены в систему образования наряду с другими детьми, однако система адаптационных мероприятий недостаточна для их эффективной социализации. Такие дети имеют проблемы в налаживании контактов с другими детьми, что мешает их вовлечению в коллективную деятельность, начиная от игр и развлечений и заканчивая образовательным процессом. В результате у детей с ЗПР наблюдается уход от общения, агрессия, потеря интереса к образовательному процессу, утрата контакта с педагогами и как следствие, вывод ребенка на домашнее обучение, что дополнительно негативно сказывается на его адаптационных возможностях. Статистические данные говорят о том, что дети, которым был поставлен данный диагноз, в 70% случаев сохраняют когнитивные и поведенческие нарушения в подростковом возрасте и в 50% -будучи уже взрослыми людьми.

Известно, что основная роль по формированию атмосферы комфорта, выработке навыков социализации и адаптации передается системе дополнительного образования. Многие из родителей совершенно справедливо выбирают для таких детей систематические занятия спортом, в частности плавание. Однако программа занятий по плаванию не содержит в полном объеме тех комплексов упражнений и методов, которые отвечают задачам адаптивной физической культуры, прямо показанной таким детям. В связи с этим многие исследователи отмечают насущную потребность разработки новых приемов и методик, позволяющих интегрировать упражнения и приемы адаптивной физической культуры в программу спортивных занятий детей и тем самым, наиболее эффективно интегрировать детей с ЗПР и другими нарушениями и ограничениями в группы детей без отклонений в развитии.

Методика основана на элементной и технической базе плавания, а также на педагогических элементах и упражнениях, отвечающих принципам и задачам социальной адаптации, помогающим вырабатывать элементарные поведенческие навыки у таких детей. При этом методологическая база для выработки данной методики актуальна и активно прорабатывается на основе других видов занятий или физической культуры вообще. Для большего результата и эффективности адаптации и поведенческих навыков в процесс занятий включены техники и упражнения адаптивной физической культуры.

Разрабатываемая методика основана на включении следующих элементов в утвержденную программу для занятий ОФП с элементами плавания в системе дополнительного образования.

Первым и важным элементом любой методики, направленной на социальную адаптацию детей, является игра. Игра – это выработка социального поведения, правильной интерпретации социальных ролей, формирование этичного человека. Однако ребенок 6-8 лет с ЗПР – это ребенок, для которого подойдет не всякая игра. Для разработки методики потребовалось выборка игр и элементов игр, которые бы удовлетворяли следующим задачам:

- не носили ярко выраженный индивидуалистический подход, лучше всего подходили командные игры;
- имели четкую и понятную систему правил и констатации победы, исключающую возможность двоякого толкования;
- были умерены в плане физической активности;
- подходили детям с различным уровнем физической подготовленности;
- давали бы детям возможность реализации своих товарищеских качеств, вырабатывали желание помочь, поддержать, научить и другие;
- удовлетворяли бы задачам и принципам тренировки тхэквондо.

Следующий элемент методики, служащий для формирования адаптации ребенка к образовательному процессу – выработка способности к

продолжительной концентрации внимания, что обуславливает его способность понимать и усваивать материал. Для этого необходимо было сформировать пул упражнений для группы, которые бы научили ребенка внимательно следить и обдумывать действия педагога. Для этой задачи, например, как один из этапов, отлично подошли тули (комплекс, состоящий из основных атакующих и защитных движений, выполняющихся в логически обоснованной последовательности). Была разработана система поощрений ребенка за правильное выполнение элементной базы тулей. Она основывалась не на материальном поощрении (дипломы, медали или прочее), а на возможности дальнейшего освоения техники тулей, на рассматривании этого процесса как важного преимущества, которое можно получить только при усердном и старательном освоении базовых элементов. В этом процессе также помогла лекционная часть, которая раскрывала значение тулей, формировала некую информационную базу, где туль – техническая база, доступная посвященным, ведущая к освоению техник для избранных, возможности доказать себе свою силу и терпение.

Интеграция детей с ЗПРв группу детей без нарушений – процесс трудоемкий и требует от педагога навыка поддерживать в группе высокую дисциплину. Дети с ЗПРне усидчивы, не внимательны, их трудно удержать на одном месте, научить соблюдать построение и выполнять задачи в ходе занятия. Для того, чтобы их интеграция была более мягкой, в методике как одно из средств было предусмотрено разбивать группу на подгруппы, где контроль дисциплины ложился на плечи самих учащихся. Такие подгруппы должны обязательно содержать большой процент детей, у которых нет проблем с выполнением задач, поставленных педагогом. Ребенок с ЗПРв такой подгруппе часто выполняет роль контролирующего, тем самым подавая пример самоорганизованности, стараясь выполнять задания максимально корректно. При этом роль педагога казалась ему престижной, к которой необходимо подойти с максимальной ответственностью.

Чтобы обеспечить комплекс упражнений, отвечающих требованиям адаптивной физической культуры, было решено обратиться к тем комплексам, которые формируют умения и навыки, необходимые для образовательного процесса и интеграции в коллектив. Например, навыки ухода за собой. Тренировка начиналась со строго контроля внешнего вида учеников. Если внешний вид не отвечал требованиям педагога, детям предлагалось исправить свой внешний вид в определенное время и помочь своим товарищам, если требуется. Ритуал надевания кимоно в итоге становился привычным и выполнялся в объективно короткий срок, вызывая у детей с ЗПР удовлетворенность своими навыками.

Следует отметить, что основная часть разрабатываемой методики представляет собой интеграцию разработанной программы ОФП с элементами плавания в сфере дополнительного образования, а также методов и техник адаптивной физической культуры.

При разработке методики использовались следующие актуальные элементы научно-методической базы:

- педагогические методы, успешно применяемые в системе дополнительного образования для детей с ЗПР,
- основы педагогического эксперимента;
- методика педагогического наблюдения;
- методы адаптивной физической культуры.

Также были учтены следующие психологические особенности детей с ЗПР:

- дети с ЗПР испытывают серьезные трудности в коммуникации и процессе получения образования в школе, которые определяют поведение и особенности деятельности детей в школе,
- на этапе раннего школьного возраста (6-8 лет) у детей с ЗПР очень мало или еще нет сформированного желания отдалиться от социума, нет опыта неудачного педагогического воздействия, следовательно – это

оптимальное время для формирования необходимых навыков и отношения к школе вообще и физической культуре в частности.

В процессе разработки методики были сделаны следующие выводы:

- применение комплексов упражнений по социальной адаптации не только упрощает адаптацию детей с ЗПРк занятиям, но и повышает их способность к пребыванию и правильному поведению в школе,

- дети с ЗПРс готовностью положительно отвечают на педагогическое воздействие, если оно выстроено в связи с особенностями их психофизического развития,

- применение адаптационных упражнений положительно сказывается на детях с ЗПРи детях без нарушений развития, повышает общий уровень комфорта и заинтересованности занятий в группе;

- система дополнительного образования – отличная среда для решения задач адаптивной физической культуры в условиях школы при условии способности педагога заинтересовать, привлечь ребенка к постоянному посещению занятий,

- дети с ЗПРпосле начала занятий, включающих упражнения на формирование социальных навыков более успешны в основном образовательном процессе, лояльны к учителю, показывают хорошие результаты в межличностном общении, стремятся к повышению уровня своего образования и успеваемости.

В настоящее время разработанная методика проходит педагогическую адаптацию и апробацию на группах детей в школах Москвы, в которых занимаются дети с ЗПР. Результаты исследования на тестовых группах будут представлены в научной работе на соискание степени кандидата педагогических наук.

Цели программы:

1. Обучить жизненно необходимому умению плавать.
2. Воспитать положительное отношение к занятиям в водной среде.

3. Сформировать у занимающихся потребность в выполнении специальных упражнений для оздоровления организма и профилактики различных заболеваний.

Задачи программы:

- 1) укрепление здоровья, содействие правильному физическому развитию и закаливанию организма;
- 2) повышение умственной и физической работоспособности;
- 3) начальное обучение плаванию и дальнейшее совершенствование в индивидуально рекомендованном способе плавания;
- 4) обучение комплексам физических упражнений с оздоровительной и корригирующей направленностью, простейшим способам контроля за физической нагрузкой и функциональным состоянием организма детей на занятиях в воде;
- 5) улучшение функции сердечнососудистой и дыхательной систем;
- 6) профилактика и коррекция нарушений опорно-двигательного аппарата с помощью средств лечебно-оздоровительного плавания;
- 7) освоение комплекса знаний о положительном влиянии водной среды на организм, правилах поведения на воде, истории плавания и т.д.

Отличительные особенности данной образовательной программы от уже существующих в этой области заключаются в том, что в ней приведены комплексы лечебной физкультуры в воде и оздоровительного плавания в соответствии с конкретным заболеванием учащихся.

Программа ориентирована на применение широкого комплекса средств оздоровления в условиях водной среды. Структура программы включает 3 раздела, каждый из которых предназначен для определенной возрастной группы (начальная школа, средняя школа и старшая школа) и предполагает изучение теоретического и практического материала.

Теоретические задания способствуют формированию у детей представления о важности занятий физической культурой в условиях водной

среды как наиболее эффективного оздоровительного средства при ряде заболеваний.

Практические задания направлены на укрепление здоровья, повышение функциональных и адаптивных возможностей основных систем организма, формирование правильной осанки и рационального дыхания, овладение навыком плавания.

Методика организации теоретических и практических занятий может быть представлена следующим образом. В целостном педагогическом процессе обучение программному материалу практических разделов сочетается с освоением учебных знаний. Учебные знания (теория) ориентированы на создание объективных представлений о деятельности в водной среде, которые осваиваются учащимися в динамике от начальной школы к старшим классам. Среди этих учебных знаний программой предлагается рассмотреть вопросы по истории плавания, правилах безопасного купания в бассейнах и открытых водоемах, связи занятий плаванием и здоровья человека. Это поможет предотвратить возникновение критических ситуаций на воде, которые могут угрожать жизни и здоровью детей.

По мере освоения этих знаний в динамике учебного содержания увеличивается объем знаний более сложного характера (прикладное плавание, оказание первой помощи при утоплении и т.д.).

Практические занятия целесообразно начинать с освоения учащимися учебного материала из подраздела «Общеразвивающие и корригирующие упражнения». Освоение этого материала осуществляется учащимися на основе положений индивидуального подхода с ориентацией на достижение некоего общего для всех школьников (или группы школьников) уровня показателей функционального состояния организма, двигательной и физической подготовленности. В результате этого осуществляется распределение учащихся по учебным группам в соответствии с показателями функционального состояния их организма, физической и плавательной

подготовленности, что позволяет использовать в процессе обучения дифференцированный подход.

Одновременно с общеразвивающими и коррекционными упражнениями вводятся упражнения по освоению с водой и начальному обучению плаванию. По мере освоения простейшими плавательными движениями, усложняются учебные задания, выполнение которых способствует обучению спортивным способам плавания или их элементов (по показаниям). Следует обращать особое внимание на осознанное выполнение упражнений детьми, правильное и точное повторение ими корригирующих упражнений, работе над техникой плавательных движений.

Это предусматривает комплексное применение словесных, наглядных и практических методов. Из практических методов на этапе обучения следует применять разучивание упражнения по частям. Это психологически оправдано, так как каждое успешное выполнение задания увеличивает уверенность новичка в своих силах и повышает доверие к преподавателю, что особенно важно на первых шагах обучения. Основу метода разучивания по частям составляет разработка системы подводящих и имитационных упражнений.

Метод разучивания в целом применяется на завершающих этапах освоения техники способа плавания или коррекционных упражнений, а также для совершенствования в этих видах.

Кроме того, обучение новым движениям предполагает постоянное повторение уже ранее изученных упражнений. Такой методический прием как «возвращение к пройденному» способствует более качественному и последовательному освоению материала в данной программе.

В младшем школьном возрасте в процессе занятий следует широко применять игровой метод, что позволяет применять полученные умения и навыки в изменяющихся ситуациях по ходу игры, комплексно совершенствовать физические и морально-волевые качества, развивать сознательную дисциплину и самостоятельность.

Возраст детей, участвующих в программе от 7 до 17 лет. В программе учебный материал группируется по возрастным категориям занимающихся: младшее звено - 1-4 классы (7-10 лет), среднее звено - 5-9 классы (11-15 лет) и старшее звено - 10-11 классы (16-17 лет). Возрастной период 11-15 лет разбит на 2 этапа: 11-13 лет и 14-15 лет. Это связано с возрастными особенностями детей данной группы и, прежде всего, с периодом полового созревания.

Сроки реализации образовательной программы - 11 лет, которые делятся на 3 периода (1-4, 5-9, 10-11 годы обучения, которые соответствуют этапам обучения в общеобразовательной школе). При этом продолжительность периодов является ориентировочной – она определяется не временем, а достигнутыми результатами, которые определяются с помощью ряда тестов и врачебного осмотра. На основании полученных результатов некоторые дети могут быть переведены в подготовительную или основную группу.

Однако следует иметь в виду, что в специальной медицинской группе будут заниматься и такие ученики, состояние здоровья которых длительное время не позволит форсировать их физическую подготовленность. Поэтому таким ученикам целесообразно некоторое время предлагать упражнения более легкие, а этап начальной подготовки можно удлинить.

**Формы занятий.** Основной формой организации и проведения учебно-оздоровительных занятий в воде является групповая. Каждое очередное занятие должно быть тесно связано с предшествующими и последующими занятиями по очередности решаемых задач, подбору упражнений и последовательности их изучения, дозировке и режиму их выполнения. Каждое занятие составляется с ориентацией на программу в целом и решает конкретные воспитательные, образовательные и оздоровительные задачи.

### 3.2 Оценка физического развития

Физическое развитие является одним из основных показателей здоровья населения. Тесно связанное с показателями функциональных возможностей организма, физическое развитие теряет важную роль при характеристике состояния здоровья детей и подростков, организм которых находится в стадии формирования и в силу своей пластичности чрезвычайно подвержен как положительным, так и отрицательным влияниям факторов окружающей среды. Показатели физического развития отражают не только состояние здоровья детей и подростков, но и социально – экономические, социально – гигиенические условия жизни населения, уровень и качество медицинской помощи.

При врачебном обследовании детей и подростков в процессе физического воспитания для оценки их здоровья большое значение имеет изучение физического развития, так как данные антропометрических и физиометрических показателей в онтогенезе позволяют судить о росте и развитии детей.

Физическое развитие – это есть изменение форм и функций организма человека в течение его индивидуальной жизни. Это естественный процесс становления и изменения форм и функций организма человека.

Результаты исследования физического развития учащихся и пловцов показаны в табл. 3.1 и 3.2.

Таблица 3.1

Показатели физического развития пловцов и учащихся в начале учебного года.

Показатели	Экспериментальная группа	Контрольная группа.	Степень достоверности
Масса тела, кг	40±3,0	38±1,0	>0,05
Длина тела, см	151±5,0	145±1,0	>0,05
ОГК (см)	68±2,5	67±1,8	>0,05
ЖЕЛ (мл)	2500±73	1960±38	<0,05
Сила правой кисти, кг	20,4±2,5	18,6±1,6	>0,05

Показатели физического развития пловцов и учащихся в конце учебного года.

Показатели	Экспериментальная группа	Контрольная группа	Степень достоверности
Масса тела	42±3,0	40±1,5	> 0,05
Длина тела	155±2,5	151±2,5	>0,05
ОГК (см)	75±1,0	72±0,5	<0,05
ЖЕЛ (мл)	3200±48	2460±42	<0,05
Сила правой кисти, кг	26,0±2,0	20,8±1,4	<0,05

**Длина тела** человека – это увеличение размеров организма в целом. На длину человека влияют многие факторы, как внутренние, так и внешние. К внутренним факторам относятся генетические (наследственные факторы, которые воздействуют на ткани либо непосредственно, либо через нервную и эндокринную системы). К внешним факторам, влияющим на длину тела и развитие ребенка, относятся: условия жизни, характер питания, перенесенные заболевания, занятия физической культурой и спортом и другие.

Исследуя показатели длины тела, мы наблюдали, что в начале года средний показатель в экспериментальной группе составил 151 см, а в контрольной – 145 см. Между контрольной и экспериментальной группами по данному показателю разница носила недостоверный характер. Это объясняется тем, что мальчики экспериментальной группы третий год систематически занимаются плаванием, а занятие спортом является внешним фактором, положительно влияющим на длину тела и развитие ребенка.

В конце года данный показатель в экспериментальной и контрольной группах соответственно составил 155 см и 151 см. За учебный год прирост в

экспериментальной группе равен 4 см (5%) В контрольной группе прирост показателя составил 2 см (4%). Достоверные различия между контрольной и экспериментальной группами отмечены в начале и конце наблюдения.

Полученные нами данные подтверждаются материалами исследования Н.Ж. Булгаковой, показавшей, что интенсивный прирост длины тела пловцов начинается с 11-12 лет.

По мнению Л.П. Макаренко, прирост длины тела в период 11-12 лет невелик – 3 -5 см. в год, но плавание "вытягивает" в длину за год до 8 см.

В сочетании с другими антропометрическими показателями масса тела человека является важным показателем физического развития и состояния здоровья. Масса тела человека зависит от пола, роста, связана с характером питания, наследственности, социально – экономических условий, а так же районом обитания.

Результаты показателей массы тела отображены в табл.3.1 и 3.2.

Масса тела в начале учебного года в экспериментальной группе была 40 кг, а в контрольной группе – 38 кг. Разница в весе в начале года между учащимися и пловцами было равна 2 кг. В конце года средние показатели составили 42 кг и 40 кг, соответственно, в экспериментальной и контрольной группах. Масса тела увеличилась в обеих обследуемых группах в соответствии с возрастом.

Масса тела в экспериментальной группе увеличилась с 40 до 42 кг (на 5 %), а в контрольной - с 38 до 40 кг (на 5,3%).

Таким образом, прирост в весе за учебный год в обеих группах был примерно одинаков и невелик.

Это объясняется тем, что дети в этом возрасте, в основном, характеризуются выраженным ростом тела в длину, что не дает большого прироста в массе тела.

У подростков, систематически занимающихся спортом, прирост в массе тела идет в основном за счет увеличения мышечной массы, тогда как у детей, не занимающихся спортом, - за счет накопления жирового слоя.

Небольшой прирост в массе тела у пловцов объясняется еще и тем, что работа умеренной мощности на суше, сопровождается потоотделением, вызывает больше потери воды из организма, а следовательно, и потерю в весе до 0,4 – 0,6 л. в 1 час.

По окружности грудной клетки судят о ее вместительности, массивности скелета, постановке ребер, мышц груди и спины. Размеры грудной клетки отчасти дают представление о развитии органов дыхания.

Результаты исследования ОГК представлены в табл.3.1 и 3.2. По результатам исследования в начале года видно, что ОГК пловцов превышает данный показатель у учащихся на 1 см. (68 см и 67 см). В конце года разница между пловцами и учащимися по данному показателю увеличилась до 3 см, т.е. 75 см и 72 см. За период исследования ОГК в экспериментальной группе увеличилась с 68 см до 75 см (10%), в контрольной группе с 67 см до 72 см (7%).

Полученные нами данные подтверждаются исследованиями И.Ф. Кононова, который выявил, что у молодых спортсменов показатели ОГК были гораздо выше, чем у их сверстников, не занимающихся спортом. Например, при обычном двигательном режиме у мальчиков с 11 до 12 лет ОГК увеличилась на 5 см. У ребят, занимающихся физической культурой и спортом, этот прирост составил 7см.

При плавании активно развивается дыхательная мускулатура, и, соответственно, увеличиваются и окружность грудной клетки.

Физические упражнения у детей, особенно в подростковом возрасте, оказывают значительное влияние на объем грудной клетки. У юных спортсменов окружность грудной клетки и ее экскурсия выше, чем у подростков того же возраста, не занимающихся спортом.

Жизненная емкость легких является одним из важнейших показателей функции внешнего дыхания. ЖЕЛ зависит от пола, возраста, роста, состояния здоровья и тренированности.

Результаты показателей жизненной емкости легких отображены в табл.3.1 и 3.2.

Исследуя данный показатель в начале года, нами была установлена достоверная разница уже на данном этапе исследования. У пловцов этот показатель составил 2500 мл, а в контрольной группе 1960 мл. В конце года ЖЕЛ в экспериментальной группе увеличился до 3200, тогда как в контрольной группе только до 2460 мл.

Из полученных данных видно, что мальчики – пловцы опережают в развитии этого показателя контрольную группу на 1 год.

За период исследования ЖЕЛ у пловцов увеличилась на 28%, а у учащихся на 24% .

Из этого можно сделать вывод, что плавание положительно влияет на показатель ЖЕЛ.

Более высокие показатели ЖЕЛ у пловцов обусловлены особенностями дыхания при плавании. Преодоление сопротивления воды при вдохе и выдохе способствует развитию дыхательных мышц.

Полученные нами данные также подтверждаются исследованиями других ученых, которые выявили, что под влиянием систематических занятий плаванием происходит выраженный прирост таких показателей как ЖЕЛ и МПК.

По данным некоторых исследователей у юных спортсменов ЖЕЛ выше, чем у подростков, не занимающихся спортом. Наибольший эффект оказывают виды спорта, требующие развития выносливости (плавание, лыжный спорт и другие). Чем выше уровень спортивного мастерства, тем выше ЖЕЛ.

Некоторые авторы считают, что на абсолютные величины ЖЕЛ существенное влияние оказывают рост и вес.

Одним из признанных показателей физического развития является мышечная сила: сила кисти определялась методом динамометрия.

Полученные данные силы кисти (правой) пловцов суммированы в табл. 3.1 и 3.2.

Анализ прироста показателей в течение года выявил достоверные различия между ними в начале года и конце года. По полученным данным были вычислены индексы, результаты которых приведены в табл. 3.3 и 3.4.

Таблица 3.3

Фоновые показатели физического развития детей в начале  
учебного года

Индексы физического развития	Экспериментальная группа	Контрольная группа.	Степень достоверности
Массо-ростовой индекс (кг/см)	265±23	262±21	> 0,05
Жизненный индекс (мл/кг)	62±3,6	52±2,2	>0,05
Силовой индекс (%)	49±2,4	52±3,2	>0,05

Таблица 3.4

Показатели физического развития детей в конце  
учебного года

Показатели	Экспериментальная группа	Контрольная группа	Степень достоверности
Массо-ростовой индекс (г/см)	275±16	265±9,8	> 0,05
Жизненный индекс (мл/кг)	76±3,2	61±2,6	<0,05
Силовой индекс (%)	62±2,6	54±3,2	<0,05

Исследуя полученные данные по всем индексам, мы выявили их прирост течение года. Из табл.3.5 видно, что прирост массо-ростового индекса у лиц экспериментальной группы составил 3,8%, жизненного индекса – 22,5% и силового индекса – 17,3%, в то время как у школьников контрольной группы соответственно 1,5%; 17,3% и 3,8%. Как свидетельствуют полученные результаты, показатели школьников

экспериментальной группы превышали аналогичные показатели лиц контрольной группы.

Таблица 3.5

Прирост показателей физического развития в течение года  
(%%)

Индексы физического развития	Эксперимен- тальная группа	Контрольная группа
Массо-ростовой индекс	3,8	1,5
Жизненный индекс	22,5	17,3
Силовой индекс	26,5	3,8

Особенно заметен прирост показателей жизненного индекса и силового индекса. ЖИ в течение тренировочного периода увеличился на 22,5%, а СИ – на 26,5%.

Показатели гармоничности развития и уровня физического развития детей в течение года, полученные нами в эксперименте, суммированы в табл.3.6.

Таблица 3.6

Показатели гармоничности развития и уровня физического  
развития детей экспериментальной группы(%%)

	В начале года	В конце года
Гармоничность	90	100
Уровень физического развития:		
Низкий	0	0
Ниже среднего	0	0
Средний	72,2	44,5
Выше среднего	27,8	44,4
высокий	0	11,1

В начале года среди лиц экспериментальной группы нами были выявлены 2 человека, имеющих дисгармоничное развитие, но к концу

эксперимента эти мальчики увеличили показатели массы тела и ОГК, вследствие чего их развитие можно стало считать гармоничным. У остальных детей отклонений в течение эксперимента не выявлено.

Из полученных данных видно, что все пловцы имеют средний и выше уровень физического развития. Под воздействием тренировок показатели уровня физического развития улучшились. Увеличилось процентное число пловцов, имеющих уровень физического развития выше среднего на 16,6%, а высокий на 11,1%.

Таким образом, можно сделать вывод, что плавание повышает уровень физического развития.

### 3.3 Оценка физической работоспособности

Физическая работоспособность является интерактивным показателем функциональных возможностей человека. По принятой международной терминологии этим термином обозначают способность человека выполнять в течение продолжительного времени интенсивную для данного лица физическую работу.

Для оценки физической работоспособности нами был использован тест "PWC<sub>170</sub>".

Результаты исследования физической работоспособности отображены в табл. 3.6 и 3.7.

Исследуя показатели физической работоспособности в начале года эти показатели в экспериментальной группе составили 815 кгм/мин, что превышает показатели контрольной группы – 690 кгм/мин.

В конце года эти показатели увеличились в обеих исследуемых группах и составили 893 кгм/мин и 701 кгм/мин в экспериментальной и контрольной группах соответственно.

За период тренировок работоспособность у пловцов увеличилась на 10%, а у учащихся за учебный год – на 1,5%.

Достоверные различия были выявлены в начале и конце исследования.

Полученные нами данные подтверждаются следующими авторами:

- И.М. Серопегин и др.: юные спортсмены характеризуются не только более высокой работоспособностью, но и значительным ее ростом.
- И.Ф. Кононов и Г.И. Кущенко: занятия физической культурой и спортом способствуют повышению общей работоспособности.
- Л.П. Макаренко: специфика дыхания в плавании способствует увеличению жизненной емкости легких, мощности вдоха и выдоха, максимальной легочной вентиляции, позволяет освоить и совершенствовать диафрагмальный и смешанный типы дыхания, в конечном итоге повышает физическую работоспособность спортсмена.
- З.П. Фирсов: плавание – один из наиболее ярко выраженных видов физических упражнений, хорошо развивающий работоспособность. В результате тренировки улучшается общая работоспособность и работоспособность других органов.

#### 3.4. Оценка физической подготовленности

Специалисты считают, что для оценки физического состояния школьников необходимо измерить уровень развития их ловкости, быстроты, силы, гибкости и выносливости. Этого набора физических качеств достаточно, что бы судить о физической подготовленности учащихся. Результаты исследования физической подготовленности ЭГ отражены в табл. 3.7 и 3.8.

Исследуя показатели **быстроты** нами были обнаружены следующие результаты:

В начале года этот показатель в экспериментальной группе был равен 5,0с., а в контрольной – 5,2с.

В конце года показатель скорости в экспериментальной группе составил 4,7с, а в контрольной 5,3с.

Таблица 3.7

Показатели физической подготовленности и физической работоспособности в начале учебного года.

Показатели	Экспериментальная группа	Контрольная группа	Степень достоверности
PWC <sub>170</sub> , кгм/мин	815±93	690±25	< 0,05
Скорость, с	5,0±0,2	5,2±0,1	> 0,05
Сила, раз	5 ±0,3	5±0,4	< 0,05
Выносливость, м	1150±73	1130±33	< 0,05
Гибкость, см	10±2,1	9±0,4	< 0,05
Координация, с	8,6±0,2	9,0±0,08	< 0,05
Скоростно-силовые, см	180±3,4	178±3,8	< 0,05

Таблица 3.8

Показатели физической подготовленности и физической работоспособности в конце учебного года

Показатели	Экспериментальная группа	Контрольная группа	Степень достоверности.
PWC <sub>170</sub> , кгм/мин	893±70	701±19	< 0,05
Скорость, с	4,7±0,2	5,3±0,07	< 0,05
Сила, кол-во раз	7,0±2,5	5±0,4	< 0,05
Выносливость	1600±88	1170±21,6	< 0,05
Гибкость, см	14±1,6	6,7±0,4	< 0,05
Координация, с	8,2±0,08	8,7±0,06	< 0,05
Скоростно-силовые, см	186±4,5	181±3,8	> 0,05

В течение учебного года в экспериментальной группе результаты быстроты учащихся улучшились с 5,0 с до 4,7 с, на 0,3 с, что соответствует 6%. В контрольной группе эти показатели ухудшились на 0,1 с (5,2 с до 5,3 с). В процентном соотношении это равно – 2%.

По результатам исследования выявлена достоверность только между показателями экспериментальной и контрольной группами в конце года. В течение года прирост скорости в обеих группах не достоверен. Это объясняется тем, что наибольший прирост скоростных способностей начинается у мальчиков с 13–15 лет и совпадает с началом пубертатного периода. Небольшой прирост скорости у детей ЭГ объясняется еще и особенностями методики, применяемой в этом учебном году, которая была направлена на развитие выносливости.

Для определения **силы и силовой выносливости** мышц рук и верхней части туловища для мальчиков нами использовался тест "Подтягивание на перекладине".

В начале года показатели силы в экспериментальной группе значительно превышали показатели контрольной. У мальчиков они были равны 5 раз. За период исследования эти показатели возросли в ЭГ до 7 раз. За учебный год сила в ЭГ увеличилась на 20%.

Показатель силы не изменился в контрольной группе, что можно объяснить более ослабленным мышечным корсетом, чем у детей, занимающихся плаванием.

Более высокие показатели у пловцов в принципе подтверждаются следующими литературными источниками:

- Р. Хедман: Систематическое повторение упражнений вызывает значительное увеличение мышечной выносливости.
- Я.М. Коц: Под воздействием тренировки развивается сила мышц. При плавании в работу вовлекаются все основные группы мышц. Различные способы плавания предъявляют требования к мышцам рук и плечевого пояса, вызывая развитие этих мышц.

- Л.П. Макаренко: на мышцы рук и плечевого пояса приходится основная нагрузка при плавании любым из спортивных способов, за исключением брасса, где роль рук и ног примерно одинакова.

- Н.А. Фомин: Плавание, развивающее силовую выносливость, приводит к заметным гипоксическим сдвигам, к интенсивному расходованию энергетических резервов, к распаду мышечных белков. В период отдыха происходит сверхвосстановление источников энергии и усиливаются обменные процессы. Это ведет к укреплению мышц, увеличению активности мышечных волокон. В мышцах увеличивается число капилляров, улучшается кроваток. Эти сдвиги в организме подростка позволяют быстрее "освоить" увеличившуюся мышечную массу.

Для определения выносливости был использован тест "6 – минутный бег". Результаты исследования выносливости отображены в табл. 3.7 и 3.8.

Исследуя показатели выносливости, мы наблюдали, что в начале года этот показатель составил в экспериментальной группе 1150 м, а в контрольной группе - 1130 м. У мальчиков ЭГ показатель увеличился к концу исследования до 1600 (на 39%), а у учащихся КГ до 1170 м – всего лишь небольшой прирост на 40м, что составляет 4%.

В экспериментальной группе разница в приросте показателей за учебный год достоверна, что нельзя сказать о контрольной группе.

Меньший показатель выносливости у учащихся, не занимающихся активными видами физической культуры, объясняется меньшей вентиляцией легких, следовательно недостатком кислорода и более быстрым утомлением, чем у мальчиков ЭГ.

Из выше полученных данных видно, что сила в ЭГ увеличилась совместно с выносливостью. Объясняется это тем, что наряду с увеличением силы при систематических занятиях спортом у учащихся увеличивается и выносливость.

Л. П. Макаренко считает, что плавание оказывает на организм пловца разностороннее воздействие. Преимущественная его направленность – развитие общей выносливости.

Для исследования гибкости использовался тест "Наклон вперед из положения стоя".

Результаты показателей гибкости отображены в табл. 3.7 и 3.8.

При исследовании показателей гибкости были выявлены следующие результаты. В экспериментальной группе этот показатель был равен 10 см, в контрольной - 9 см. В конце года эта разница значительно увеличилась и составила 7 см.

За период исследования гибкость в экспериментальной группе увеличилась на 40% (с 10 см до 14 см), а в контрольной группе всего на 6 % (с 9 см до 11 см).

Гибкость развивается успешнее, если специальные упражнения выполняются ежедневно или даже два раза в день. Дети ЭГ перед каждым занятием выполняли специальные упражнения на гибкость (т.е. 9 – 10 раз в неделю). Тогда как учащиеся КГ использовали специальные упражнения на гибкость максимум два раза в неделю на уроках физической культуры. Также развитию гибкости способствуют упражнения в воде.

Для оценки **ловкости** тестируемых детей был использован тест "Челночный бег" 3x10 м. полученные нами данные координации занесены в табл. 3.7 и 3.8.

Исследуя показатели ловкости в начале года, мы наблюдали средние показатели: 8,6 с и 9,0 с соответственно в экспериментальной и контрольной группах. В конце года эти показатели изменились в сторону улучшения.

В течение учебного года показатели координации изменялись следующим образом: в экспериментальной группе с 8,6 с до 8,2 с (на 5%), в контрольной с 9,0 с до 8,7 с (на 3%).

Более высокие показатели ловкости подтверждаются исследованиями И.Ф. Кононова и Г.И. Кущенко: в процессе занятия физической культурой и

спортом развивается способность человека совершать действия с большей ловкостью, координировано и в то же время экономично.

Небольшой прирост в координационных способностях в обеих группах можно объяснить выводами И.М. Серопегина о том, что наибольшей прирост ловкости отмечается в 7 – 10 лет. В дальнейшем наблюдается ее стабилизация.

Для определения **скоростно–силовых способностей** был использован тест "Прыжок в длину с места".

В начале исследования показатели этого теста составили 180 и 178 см соответственно в ЭГ и КГ. В конце учебного года в экспериментальной группе скоростно-силовые способности увеличились со 180 см до 186 см, т.е. на 35%, а в контрольной группе - с 178 см до 181 см, т.е. на 5%.

Это объясняется тем, что у ЭГ занятия имели направленность на развитие преимущественно выносливости.

Таблица 3.9

Прирост показателей физической подготовленности и физической работоспособности в течение учебного года (%%)

Показатели	Экспериментальная гр.	Контрольная гр.
РWC <sub>170</sub> , кг/мин	5	1,5
Скорость, с	6	-2
Сила, кол-во раз	20	20
Выносливость, м	19	4
Гибкость, см	40	6
Координация, с	5	3
Скоростно–силовые, см	3,5	5

### Заключение

Исследование физического развития лиц экспериментальной группы свидетельствуют о выраженном положительном эффекте плавания на организм. Под влиянием систематических занятий плаванием наблюдается

улучшение гармоничности развития школьников. Общая физическая работоспособность детей экспериментальной группы, занимающихся плаванием, во все сроки обследования достоверно превышала работоспособность лиц контрольной группы. Физическая подготовленность детей экспериментальной группы по большинству показателей достоверно превышала аналогичные показатели лиц контрольной группы.

Исходя из результатов исследования рекомендуется:

В процессе занятий инструктору необходимо соблюдать основные принципы спортивной тренировки. Инструктору следует применять индивидуальный подход к занимающимся. Необходимо строить методику тренировки так, чтобы она была направлена на развитие всех физических качеств. Включать в тренировки, как на суше так и в воде, игры, эстафеты и короткие отрезки, как эффективные средства развития быстроты. Продолжать работу со спортсменами на совершенствование их физической работоспособности. Тренеру необходимо следить за изменениями, которые происходят в организме юных спортсменов; это поможет ему вовремя скорректировать тренировочный процесс. Пропагандировать плавание как вид спорта положительно влияющего на физическое развитие ребенка. Привлекать детей, начинающих заниматься плаванием, к систематическим тренировкам.

### Список используемой литературы

1. Антонов, А.А. Методика применения элементов подвижных игр для развития познавательной деятельности детей старшего дошкольного возраста: Автореф. дис.. канд. пед. наук. – С. – Петербург, 2007 – 24с.
2. Бабенкова, Р.Д. О подходе к физическому воспитанию учащихся вспомогательной школы / Р.Д. Бабенкова // Дефектология, 2008. – № 2.–С. 8.
3. Бадалян, Л.О. Невропатология: учебник для студентов дефектол. фак. пед. ин-тов / Л.О. Бадалян. – 2–е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2007.–317с.
4. Бальсевич, В.К. Физическая активность человека / В.К. Бальсевич, В.А. Запорожанов. – Киев: Здоровье, 2007. – 189с.
5. Барабаш, О.А. Контроль качества образования по физической культуре в специальном учреждении (на примере образовательных учреждений VII, VIII вида) / О.А. Барабаш. – Владивосток: Изд-во Дальневост. ин-та, 2005. – 196с.
6. Беккер, К.П., Совак, М. Логопедия / К.П. Беккер, М. Совак. – М.: Просвещение, 2007.–235с.
7. Белобрыкина, О.А. Речь и общение / О.А. Белобрыкина // Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: Академия развития, 2008. – 240с.
8. Бриедис, А.А., Геллер, Е.М. Исследование эффективности подвижных игр как фактора формирования личности детей и подростков / А.А. Бриедис, Е.М. Геллер // Тезисы второго Всемир. научн. конгресса «Спорт в современном обществе». – М.: Физкультура и спорт, 2009.–С. 59–60.
9. Бурменская, Г.В., Карабанова, О.А., Лидере, А.Г. Возрастно–психологическое консультирование / Г.В. Бурменская, О.А. Карабанова, А.Г. Лидере. – М.: Медицина, 2007. – 120с.

10. Вавилова, Е.Н. Развивайте у дошкольников ловкость, силу, выносливость / Е.Н. Вавилова. – М.: Просвещение, 2006. – 112с.
11. Вайэман, Н.А. Реабилитационная педагогика / Н.А. Вайэман. – М.: Просвещение, 2006. – 332с.
12. Винник М. О. Задержка психического развития у детей : Методологические принципы и технологии диагностической и коррекционной работы / М. О. Винник; отв. ред. Л. М. Алексеева. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. - 155 с. : ил. - (Школа развития). - Библиогр.: с. 152-154. - Прил.: с. 80-151. - ISBN 978-5-222-11623-4: 45-00
13. Власова, Т.А., Певзнер, М. С. О детях с отклонениями в развитии / Т.А. Власова, М.С. Певзнер // Изд. 2–е, исправлен, и добавлен. – М.: Просвещение, 2003 – 162с.
14. Волкова, Г.А. Логопедическая ритмика/ Г.А. Волкова // Учебное пособие для студентов пед. ин–тов по специальности «Дефектология». – М.: Просвещение, 2005.– 191с.
15. Выготский, Л.С. Собрание сочинений: Вып. 6–т. Т. 1,5. Основы дефектологии / Под. ред. Т.А. Власовой. – М.: Педагогика, 1993. – с. 101–115.
16. Генинг, М.Г., Герман, Н.А. Обучение дошкольников правильной речи / М.Г. Генинг, Н.А. Герман. – Чебоксары: Новое время, 2000. – 119с.
17. Горелик В. В. Адаптивная физическая культура (АФК) и спорт для лиц с нарушением интеллекта : учеб.-метод. пособие / В. В. Горелик; ТГУ ; Фак. физ. культуры и спорта; каф. "Адаптивная физ. культура". - ТГУ. - Тольятти: ТГУ, 2009. - 102 с. - Библиогр.: с. 100. - 35-44
18. Горская, Н.Ю., Суянгулова, Л.А., Филатова, Н.П., Мухамедьярова, Е.Ф. Возрастные закономерности и сенситивные периоды развития базовых видов координационных способностей у детей с нарушением речи в сравнении со здоровыми школьниками 8–15 лет/ ТипФК. – 2004. – №10– с.15–18.

19. Гуревич, Л.А. О работе над речью слабослышащих детей на уроках физической культуры / Под ред. А.И. Дьячкова // специальная школа, 2007. – Вып. 2. – С. 55 – 60.

20. Евсеев, Ю.И. Физическая культура. Учеб. Пособие для студ. вузов / Ю.И. Евсеев. – Ростов н/Д: Феникс, 2002. — 384с.

21. Евсеева О.Э. Адаптивная физическая культура в геронтологии : учеб. пособие для образоват. учреждений высш. проф. образования, осущ. образоват. деятельность по напр. 032100 - Физ. культура / О. Э. Евсеева, Е. Б. Ладыгина, А. В. Антонова. - Гриф УМО. - Москва : Советский спорт, 2010. - 163 с. - Библиогр.: с. 103-108. - Прил.: с. 109-161. - ISBN 978-5-9718-0461-1: 200-00

22. Жукова, Н.С., Мастюкова, Е.М., Филичева, Т.Б. Преодоление общего недоразвития речи у дошкольников / Н.С. Жукова, Е.М. Мастюкова, Т.Б. Филичева. – М.: Просвещение, 2007. – 265с.

23. Жуковский, М.А. Пока организм формируется / М.А. Жуковский. – М.: Педагогика, 2005. – 96с.

24. Запорожец, А.В. Психологическое изучение развития моторики ребенка школьника / А.В. Запорожец // Возрастная и педагогическая психология: тексты / Сост. М.О. Шуаре. – М.: Изд-во МГУ, 2004. – 62с.

25. Зациорский, В.М., Сергиенко, Л.П. Влияние наследственности и среды на развитие двигательных качеств человека/ Теория и практика физ. культуры / В.М. Зациорский, Л.П. Сергиенко. – 1995.– № 6. – с. 22 — 28.

26. Иванова, О.А., Шарабарова, И.Н. Занимайтесь ритмической гимнастикой/О.А. Иванова, И.Н. Шарабарова. – М.:Советский спорт, 2008.–63с.

27. Каменская, В.Г. и др. Готов ли ваш ребенок к школе? Определение уровня психологического развития детей старшего дошкольного возраста / В.Г. Каменская и др. // Методические разработки. – С– Петербург:Акцент, 2006. – 32с.

28. Кожухова, Н.Н., Рыжкова, Л.А., Борисова, М.М. Теория и методика физического воспитания детей дошкольного возраста/ Н.Н. Кожухова, Л.А. Рыжкова, М.М. Борисова. – М.: ВЛАДОС, 2003. – 193с.

29. Комиссарова, Е.Н., Львова, Л.Г., Люик, Л.В., Брыскина, И.В., Блыскина, А.А. Особенности физического воспитания детей дошкольноговозраста, имеющих диагноз – дизартрия / Е.Н. Комиссарова и др. //Физическое воспитание в реабилитации детей дошкольного возраста особенностями психофизического развития. Материалы международнойнаучно–практической конференции. –Витебск: Изд–во ВГУ им. П.М.Машерова, 2000. – С. 135 – 137.

30. Кудрявцев, В.Т., Егоров, Б.Б. Развивающая педагогика оздоровления (дошкольный возраст) / В.Т. Кудрявцев, Б.Б. Егоров // Программно–методическое пособие. – М.: ЛИНКА–ПРЕСС, 2006 – 293с.

31. Кузьменко, М.В. Воздействие комплексов ритмической гимнастики на физ. подготовленность дошкольников: Автореф. дис. канд. пед. наук. – Малаховка, 2002. – 24с.

32. Леонтьев, Н.Н., Маринова, К.В. Анатомия и физиология детского организма: (основы учения о клетке и развития организма, нервной системы, опорно–двигательного аппарата) / Н.Н. Леонтьев, К.В. Маринова // Учебник для студентов пед. ин–ов 2–е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2006. – 323с.

33. Лечебная физическая культура [Электронный ресурс] : учеб. для студ. высш. учеб. заведений / С. Н. Попов [и др.]; под ред. С. Н. Попова. - 7-е изд., стер.; гриф МО. - Москва: Академия, 2009. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-6498-7: 7320-00

34. Лисицкая, Т.С, Ростовцева, М.Ю., Ширковец, Е.А. Ритмическая гимнастика: методика и физиологическое воздействие / Т.С. Лисицкая и др. // Гимнастика: Сб.– Вып.1. – М.: ФиС, 2005. – с. 24 – 29.

35. Лопухина, И.С. Логопедия – речь, ритм, движение: пособие для логопедов и родителей / И.С. Лопухина. – СПб: Дельта, 2007. – 256с.
36. Лях, В.И. координационные способности школьников / В.И. Лях. – Минск: Полымя, 1999. – 169с.
37. Майорова, Л.Т. Методика воспитания координационных способностей у детей дошкольного возраста (4–6 лет): Автореф. дис. ... канд. наук. – Омск: проспект, 2008. – 19с.
38. Мастюкова, Е.М. Двигательные нарушения и их оценка в структуре аномального развития ребенка / Е.М. Мастюкова // Дефектология, 2007. № 3. – С. 12–15.
39. Матов, В.В., Иванова, О.А., Матова, М.А., Шарабарова, И.Н. Ритмическая гимнастика для дошкольников/ Матов и др. – М.: Знание, 2009. – с. 98–191.
40. Микадзе, Ю.В., Корсакова, Н.К. Нейропсихологическая диагностика и коррекция младших школьников / Ю.В. Микадзе, Н.К. Корсакова. – М.: ТОО Интел Тех, 2004. – 64с.
41. Миронова, С.А. Развитие речи дошкольников на логопедических знаниях / С.А. Миронова // Кн. для логопеда. – М.: Просвещение, 2007.– 208с.
42. Нейман, Л.В. Анатомия, физиология и патология органов речи и слуха / Л.В. Нейман. – М.: Просвещение, 2007. – 337с.
43. Ноткина, М.А. Двигательные качества и методика их развития у дошкольников / М.А. Ноткина. – СПб.: Образование, 2003. – 36с.
44. Попова, Т.В. Содержание и методика занятий ритмической гимнастикой с детьми 5–6 лет в детском саду: Автореф, дисс, канд. Пед. Наук – СПб.: Просвещение, 2008 – 23с.
45. Правдина, О.В. Логопедия /О.В. Правдина. – М.: Просвещение, 2009. – 265с.
46. Псифилд, У. и Роберте, Л. Речь и мозговые механизмы / У. Псифилд и Л Роберте. – 2004. – 196с.

47. Рождественская, В.Н., Радина, Е.И. Воспитание правильной речи у детей школьного возраста / В.Н. Рождественская, Е.И. Радина. – М.: Просвещение, 2008. – 198с.

48. Рычкова, Н.А. Логопедическая ритмика/ Н.А. Рычкова. – М.: Гном и Д, 2009. – 32с.

49. Сагайдачная, Е., Яковлева, Т. Радость движения необычайная практика физической культуры дошкольников / Е. Сагайдачная и др. // Обруч. – 2006. – № 2. – С. 2 – 3.

50. Спирова, Л.П., Ястребова, А.В. Учителю о детях с нарушениями речи / Л.П. Спирова, А.В. Ястребова. – М.: Просвещение, 2006. – 164с.

51. Сулейманов, И.И. Основы воспитания координационных способностей / И.И. Сулейманов. – Омск: ОГИФК, 2006. – 89с.

52. Теория и методика обучения базовым видам спорта. Плавание : учеб. для студентов вузов, обуч. по направлению подготовки "Физическая культура" / А. А. Литвинов [и др.]; под ред. А. А. Литвинова. - Гриф УМО. - Москва : Академия, 2013. - 268 с. : ил. - (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 263-264.

53. Тихеева, Е.И. Развитие речи детей (дошкольного возраста). 4–е изд. / Е.И. Тихеева. – М.: Просвещение, 2004. – 168с.

54. Филичёва, Т.Б., Чевелёва, Н.А. Логопедическая работа в специальном детском саду / Т.Б. Филичёва, Н.А. Чевелёва. – М.: Просвещение, 2007. – 140с.

55. Филичёва, Т.Б., Чиркина, Г.В. Подготовка к школе детей с общим недоразвитием речи в условиях специальных детских садов / Т.Б. Филичёва, Г.В. Чиркина // Ч. 1. – М.: Альфа, 2003. – 325с.

56. Фомина, Н.А., Шеткин, С.А. О влиянии ритмической гимнастики на двигательные и умственные способности детей дошкольного возраста / Н.А. Фомина, С.А. Шеткин // Проблемы

физического воспитания детей школьного и дошкольного возраста. – Волгоград: Волга пресс Информ,2004. — 157с.

57. Холодов, Ж.К., Кузнецов, В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов // Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Академия, 2000.– 480с.

58. Цвынтарный, В.В. Играем пальчиками и развиваем речь / В.В. Цвынтарный. – СПб.: Лань, 2006. – 32 с.