

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет»
Институт спорта, туризма и сервиса
Кафедра Теории и методики физической культуры и спорта

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой, доцент

_____ А.В. Ненашева

« ___ » _____ 2017 г.

**Обоснование физкультурно-оздоровительных направлений
внеурочной деятельности по физической культуре
в специальном (коррекционном) учреждении**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ
ЮУрГУ–44.03.01.2017.022.ПЗ.ВКР

Руководитель ВКР, доцент

_____ Л.В. Смирнова
« ___ » _____ 2017 г.

Автор ВКР студент группы
ИСТИС-461

_____ М.В. Куликов

« ___ » _____ 2017 г.

Нормоконтролер, доцент

_____ Л.В. Смирнова
« ___ » _____ 2017 г.

Челябинск 2017

АННОТАЦИЯ

Куликов, М.В. Обоснование физкультурно-оздоровительных направлений внеурочной деятельности по физической культуре в специальном (коррекционном) учреждении. – Челябинск: ЮУрГУ, ИСТИС-461. – 52 с., 4 табл., библиогр. список – 55 наим.

Большое внимание уделяется использованию возможностей внеурочной деятельности, которая является обязательным компонентом структуры адаптированной основной образовательной программы и может быть реализована через такие направления, как: физкультурно-оздоровительное, духовно-нравственное, социальное, общекультурное и др. (Письмо Департамента общего образования Минобрнауки России от 12 мая 2011 г. № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»). Вместе с тем объем, содержание и организация внеурочной деятельности в учреждениях, осуществляющих образование детей с умственной отсталостью, не подкреплены соответствующими научными и методическими разработками.

Объект исследования: процесс адаптивного физического воспитания учащихся с легкой умственной отсталостью.

Предмет исследования: организация и содержание физкультурно-оздоровительного направления внеурочной деятельности по физической культуре в специальном (коррекционном) учреждении.

Цель исследования: теоретическое и экспериментальное обоснование организации и содержания физкультурно-оздоровительного направления внеурочной деятельности по физической культуре, позволяющих укрепить здоровье школьников с легкой умственной отсталостью.

Задачи исследования:

1 Изучить современное состояние нормативно-правового обеспечения и проблем образования лиц с ограниченными возможностями здоровья, провести теоретический анализ данных о состоянии здоровья, выявить структуру сопутствующих основному диагнозу соматических заболеваний у детей с легкой умственной отсталостью.

2 Определить уровень физического развития и физической подготовленности у детей с легкой умственной отсталостью 9-11 лет.

3 Научно обосновать и экспериментально проверить эффективность организации и содержания физкультурно-оздоровительного направления внеурочной деятельности по физической культуре для школьников с легкой умственной отсталостью.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	8
ГЛАВА 1 МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕТЕЙ	11
1.1 Анализ состояния здоровья детей на современном этапе развития	11
1.2 Влияние физической культуры на состояние здоровья подрастающего поколения	19
1.3 Особенности физического развития и подготовленности детей младшего школьного возраста	23
ГЛАВА II ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	25
2.1 Организация исследования	25
2.2 Методы исследования	26
ГЛАВА III РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ	30
3.1 Показатели физического развития воспитанников социально-реабилитационного центра 9-11 лет	31
3.2 Показатели физической подготовленности у детей 9-11 лет	36
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	42
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	46

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. В настоящее время система образования России переживает радикальные перемены, связанные с изменением ее нормативных и программных основ: введение нового Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (утвержден Приказом Минобрнауки России от 19 декабря 2014 г. № 1599) диктует принципиально новую национальную образовательную стратегию. Большое внимание уделяется использованию возможностей внеурочной деятельности, которая является обязательным компонентом структуры адаптированной основной образовательной программы и может быть реализована через такие направления, как: физкультурно-оздоровительное, духовно-нравственное, социальное, общекультурное и др. (Письмо Департамента общего образования Минобрнауки России от 12 мая 2011 г. № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»). Вместе с тем объем, содержание и организация внеурочной деятельности в учреждениях, осуществляющих образование детей с умственной отсталостью, не подкреплены соответствующими научными и методическими разработками.

Другой важной современной тенденцией является «утяжеление» контингента учащихся коррекционных школ за счет роста доли детей с комплексными нарушениями [37] и функциональными расстройствами [27, 35].

Объект исследования: процесс адаптивного физического воспитания учащихся с легкой умственной отсталостью.

Предмет исследования: организация и содержание физкультурно-оздоровительного направления внеурочной деятельности по физической

культуре в специальном (коррекционном) учреждении.

Цель исследования: теоретическое и экспериментальное обоснование организации и содержания физкультурно-оздоровительного направления внеурочной деятельности по физической культуре, позволяющих укрепить здоровье школьников с легкой умственной отсталостью.

Задачи исследования:

1 Изучить современное состояние нормативно-правового обеспечения и проблем образования лиц с ограниченными возможностями здоровья, провести теоретический анализ данных о состоянии здоровья, выявить структуру сопутствующих основному диагнозу соматических заболеваний у детей с легкой умственной отсталостью.

2 Определить уровень физического развития и физической подготовленности у детей с легкой умственной отсталостью 9-11 лет.

3 Научно обосновать и экспериментально проверить эффективность организации и содержания физкультурно-оздоровительного направления внеурочной деятельности по физической культуре для школьников с легкой умственной отсталостью.

Результаты исследования. Возрастная динамика изменений массы и длины тела также имела свои специфические региональные особенности. Можно полагать, что составляющие здоровья – морфометрические и морфофункциональные характеристики подростков динамичны и требуют периодичности исследований с целью выявления темпов изменений ФР. Вариативные региональные стандарты развития позволяют заключить о влиянии комплекса медико-биологических, психолого-педагогических, физкультурно-оздоровительных, социально-экономических, социокультурных, экологических факторов на здоровье, уровень ПФП детей с легкой умственной отсталостью.

Сравнивая показатели ФП детей с легкой умственной отсталостью с учащимися МОУ можно сказать, что в тесте челночный бег 4х9 у девочек с

легкой умственной отсталостью составляет $11,44 \pm 0,81$ с, то у девочек МОУ $12,2 \pm 0,09$ с. У мальчиков легкой умственной отсталостью этой же возрастной группы – $12,65 \pm 0,31$ с и МОУ $11,81 \pm 0,09$ с ($P < 0,05$). В тесте прыжок в длину с места у девочек: $112,53 \pm 0,81$ и $145,72 \pm 1,58$ см ($P < 0,001$), а у мальчиков: $114,37 \pm 2,13$ и $151,85 \pm 1,52$ см ($P < 0,001$). В тесте вставание в сед у девочек: $14,99 \pm 1,43$ и $21,64 \pm 0,06$ раз ($P < 0,001$), у мальчиков: $22,05 \pm 1,92$ и $26,56 \pm 1,00$ раз ($P < 0,05$). Следовательно, у детей с легкой умственной отсталостью в значительной степени отстают от группы контроля.

При изучении показателей физического развития и подготовленности, подтверждено наличие критических отдельных физических качеств. Выявлен низкий уровень развития скоростно-силовых, скоростных, снижение аэробных возможностей и т.д. у детей с легкой умственной отсталостью 9-11 лет. Тестирование физической подготовленности позволило выявить в онтогенетическом аспекте рост результатов детей с легкой умственной отсталостью 9-11 лет обоего пола.

ГЛАВА I МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕТЕЙ

1.1 Анализ состояния здоровья детей на современном этапе развития

Сохранение здоровья детей – главная забота семьи и общества в целом, так как дети составляют важнейший резерв страны, который будет определять уровень его экономического и духовного развития, состояния науки и культуры. Эта задача особенно важна в условиях интенсификации обучения, гипокинезии, длительного воздействия экологически неблагоприятных факторов среды, ухудшения экономического благополучия, которые ведут к перенапряжению и срыву адаптационных механизмов организма человека, развитию предболезненных и патологических состояний [18, 24].

Сохранение здоровья детей – главная забота семьи и общества в целом, так как дети составляют важнейший резерв страны, который будет определять уровень его экономического и духовного развития, состояния науки и культуры. Эта задача особенно важна в условиях интенсивного и длительного воздействия экологически неприятных факторов среды, ухудшения экономического благополучия, которые способствуют перенапряжению и срыву адаптационных механизмов организма человека, развитию предболезненных и патологических состояний [7, 12].

Согласно концепции факторов риска [41, 51] интенсивность любого фактора может быть исследована по отношению к различным функциональным состояниям организма, что позволяет одновременно со структурой здоровья определять основные факторы риска и таким образом эффективно улучшать структуру здоровья путем воздействия на соответствующие факторы. Знание этого факта, что до 40% детско-подростковой патологии связаны с факторами внутришкольной среды [7], к

которым относятся любые условия, требования, взаимоотношения несоответствующие индивидуальным возможностям и особенностям учащихся [43, 54], позволяет определить направления деятельности по снижению и устранению негативного влияния данных факторов.

Например, по данным 2005-2015 гг. число здоровых девушек-выпускниц уменьшилось с 28,3% до 6,3%, т.е. более чем в 3 раза. С 40% до 75% увеличилось число девушек с хроническими заболеваниями. По данным Минздрава РФ, из 6 млн. подростков 15-17 лет, прошедших профилактические осмотры, у 94,5% были зарегистрированы различные заболевания. При этом треть заболеваний ограничивает выбор будущей профессии. Почти 40% юношей по медицинским показателям не годятся для службы в Вооруженных силах, а те, кто признан годным редко отличаются хорошим здоровьем. За период прохождения воинской службы течение многих хронических заболеваний осложняется, возможность их излечения в дальнейшем становится маловероятной [50].

Согласно исследованиям [32] 2000 г., практически здоровыми оказались лишь 9,5% городских и 3% сельских учащихся. Скрининг-тестирование выявило наличие психоневрологических расстройств у 65,1% сельских школьников, пульмонологических, кардиоревматологических, лор-заболеваний – у 7,8%; 4,8%; 5,8% соответственно. У городских школьников аналогичные показатели составляют соответственно 58,3%; 12,3%; 14,3%; 0,7%.

Выявлена ежегодная тенденция роста хронической заболеваемости учащихся со среднегодовым темпом 5,84%. За время обучения в школе число здоровых детей уменьшается в 4 раза, число близоруких детей увеличивается с 1 класса к выпускному с 3,9 до 12,3%, с нервно-психологическими расстройствами – с 5,6 до 16,4%, нарушениями осанки – с 1,9 до 16,8% [44].

Одна из самых частых патологий школьников – нарушение остроты зрения, составляющая в некоторых регионах России до 30 – 40%. (В США средние показатели – 18%; в Германии – 13%; в Польше – 21%). По Москве

снижение остроты зрения в школе (23,3 – 25,5%) выше, чем в среднем по городу (21,8%). Близорукость занимает ведущее место в этой патологии и является одной из причин инвалидности и ограничений в выборе профессии. Процент детей с близорукостью увеличивается к концу обучения. С возрастом прогрессирует и степень близорукости. Так, высокие степени близорукости (6,0 Д и выше) в среднем и старшем возрасте встречаются в 2 раза чаще, чем в младшем школьном возрасте [17]. Поэтому охрана зрения школьника должна быть направлена не только на предупреждение близорукости, но и на сдерживания ее прогрессирования [13, 30].

Патология опорно-двигательного аппарата (нарушения осанки и искривление позвоночника) чаще встречается у ослабленных детей, перенесших болезни, особенно связанные с нарушением солевого обмена. К сопутствующим заболеваниям, влияющим на формирование порочных осанок, развитие деформаций, относятся заболевания глаз, пороки развития позвоночника, стоп, заболевания легких, сердца и др. Распространенность нарушений осанки и сколиоза у московских школьников значительно выше, чем в среднем по городу (10% против 4,9% и 6,5% против 0,4%, соответственно) [46].

К числу наиболее распространенных форм патологии у детей относятся заболевания сердечно-сосудистой системы, пищеварительной системы, аллергические проявления. Последние, так же как и нарушения дыхательной системы, особенно выражены у детей, проживающих в экологически неблагоприятных регионах и имеющих нарушения иммунитета, защитных сил организма [29].

Особое место в структуре детской патологии занимают заболевания нервной системы и психической сферы. При общей высокой распространенности этих заболеваний в популяции дети с явными нарушениями психики не обучаются в школах общего типа. Поэтому среди учащихся преобладают те, у кого нервно-психические расстройства носят пограничный характер [5].

Рост патологии у школьников – характерная тенденция последнего десятилетия: распространенность функциональных расстройств и хронических заболеваний сердечно-сосудистой системы среди старшеклассников возросла с 10,3% до 17,8%, пищеварительной системы – с 6,6% до 12,5%, позвоночника – с 4,3% до 15,7%, ЛОР-органов – с 6,7% до 10,5%, эндокринно-обменных нарушений – с 2,4% до 7,3%. При этом особо отмечается рост патологии среди учащихся школ нового типа – гимназий, колледжей и др. [34].

Не смотря на усилия предпринимаемые нашим государством, ряд авторов [45, 50] и др. отмечают тенденцию к дальнейшему снижению уровня здоровья детей. Особую тревогу специалистов вызывает здоровье детей-дошкольников [11]. Распространенность функциональных отклонений в соматической сфере у детей дошкольного возраста достигает 70%, и хронической патологии – 50%, в школу приходят около 20% детей, имеющих пограничные нарушения психического здоровья [33]

Ухудшение состояния здоровья наблюдается и среди детей школьного возраста. Ряд авторов отмечают [47] отмечает, что современный процесс обучения в школе характеризуется высокой интенсификацией учебной деятельности и требует от учащихся проявления специфических способностей. Недостаточное их развитие - не только одна из причин академической успеваемости, но и влечет за собой большое умственное напряжение, следствием которого является хроническое переутомление и связанный с ним рост заболеваемости.

Общеизвестно решающее значение двигательной активности в формировании растущего организма. Однако в образовательном процессе ее специфическое значение как фактора, стимулирующего повышение резервных возможностей физического, функционального, двигательного и психического развития детей, используется недостаточно [31].

А.А. Баранов [15] отмечает, что для образа жизни современных школьников характерны две противоположные тенденции: гипокинезия с

одной стороны и гиперкинезия – с другой. Дефицит мышечной деятельности у преобладающего большинства учащихся общеобразовательных школ и, напротив, чрезмерная двигательная активность некоторых контингентов юных спортсменов, стремящихся к индивидуальным высоким спортивным достижениям, могут оказать отрицательное влияние на здоровье и правильное физическое развитие подрастающего поколения.

Некоторые авторы отмечают развитие напряжения в функционировании детского организма, особенно со стороны органов дыхания и сердечно-сосудистой системы [52]. По мнению Н.А. Агаджанян [1], И.И. Васяниной [21], И.А. Кузнецовой [35] и др. в проблеме оценки адаптационных возможностей организма и прогнозирования на этой основе риска развития заболеваний у детей особое место должно быть отведено изучению системы кровообращения в качестве ведущей физиологической системы жизнеобеспечения организма.

Н.А. Агаджанян с соавт. [2] считают, что одним из важнейших факторов риска развития заболеваний сердечно-сосудистой системы и других систем является гипокинезия, в то время как адекватный возрасту и состоянию здоровья уровень и режим двигательной активности – мощный фактор профилактики заболеваний и укрепления здоровья.

Одной из наиболее распространенных в современном обществе является легочная патология в целом, и бронхиальная астма в частности [42]. За последнее десятилетие смертность от заболеваний дыхательной системы выросла на 28%. По мнению В.В. Малышкина [38] разработка комплексной технологии физической реабилитации больных, обеспечивающей быструю медико-социальную адаптацию – одна из наиболее актуальных проблем. Основу таких программ должна составлять мобилизация функциональных резервов дыхательной системы. Вместе с тем, физическая реабилитация сталкивается с рядом нерешенных проблем, связанных с наличием дыхательной недостаточности, гиперреактивности бронхов и других факторов, ограничивающих возможности применения физических нагрузок

повышенной интенсивности.

А.Г. Трушкиным [43] была разработана программа физической реабилитации, которая строится на дозированных и субмаксимальных нагрузках, где основным средством физической нагрузки служили циклические упражнения, которые чередовались с физическими упражнениями, направленными на укрепление мышечного корсета и совершенствования системы дыхания.

В структуре заболеваемости детей особое место принадлежит нарушениям опорно-двигательного аппарата, в том числе искривлениям позвоночника. Распространенность сколиотической болезни составляет в различных возрастных группах среди детей и подростков до 35% [26]. Г.Л. Апанасенко [9] отмечает увеличение сочетанной патологии опорно-двигательного аппарата с заболеваниями других органов и систем. Причина этому авторам видится в возросших нагрузках на детей и подростков не только в школе, но и в дошкольных учреждениях, при этом двигательная активность детей с возрастом неуклонно снижается. Дети ведут малоподвижный образ жизни, значительно меньше занимаются в спортивных секциях.

Низкая физическая активность в период роста организма становится одним из ведущих факторов замедленного формирования пиковой массы кости и нарушения ее структурно-качественных характеристик. В этой связи О.А. Барабаш [14] отмечает рост заболеваемости остеопорозом у лиц молодого возраста.

Для получения благоприятных результатов в процессе физического воспитания детей, необходимо использовать оптимальные нагрузки в пределах физиологических механизмов адаптации их организма [45].

Детское население является наиболее чувствительным контингентом, быстро реагирующим на любые изменения окружающей среды, в силу незавершенности процессов роста и развития. Н.Я. Прокопьев с соавт. [42] в своих исследованиях отмечают рост числа учащихся с пониженной массой

тела, и более низкими показателями длины тела. Аналогичные данные приводятся В.И. Харитоновым с соавт. [49]: проведенные среди учащихся первых классов общеобразовательной школы г. Москвы исследования выявили у 16% детей дефицит массы тела.

По данным А.Г. Щедриной [52] в последние годы патология органов пищеварения занимает одно из первых мест в структуре заболеваемости детей и подростков. Определенное значение в расстройстве моторики ЖКТ и тенденции к хронизации процесса придается дисфункции вегетативной нервной системе и высших интегративных центров. А.А. Баранов с соавт. [15] отмечают, что дети, поступаая в первый класс, практически не страдают заболеваниями глаз и желудочно-кишечного тракта. Однако, уже к пятому классу количество детей, состоящих на диспансерном учете, увеличивается в 2-3 раза. А.С. Аминов [5], С.Д. Антонюк [6], А.Н. Узуновой [44] считают, что традиционный подход к физкультурному образованию школьников, основанный на унифицированной по содержанию программе, не позволяет существенно улучшить физическое состояние и в том числе физическую подготовленность школьников.

В настоящее время не только для нашей страны, но и для стран всего мира характерным является увеличение количества детей, имеющих различные нарушения зрения. Снижение остроты зрения – распространенное заболевание и встречается у 3,8% детей от общего числа новорожденных. Частота распространения косоглазия составляет 1,5-2% по данным ВОЗ [32]. Анализ состояния зрения выявил, что наиболее часто встречающаяся патология связана с нарушением характера преломления лучей в оптических средах глаза (рефракция), и представлена дальнозоркостью (гиперметропией), близорукостью, астигматизмом и спазмом аккомодации во все возрастные периоды [39].

Выявлено, что для детей с патологией зрения характерен низкий уровень двигательной активности. Этим можно объяснить возникновением у ребенка дополнительных сложностей при движении и ориентировке в

пространстве. Причинами отставания в физическом развитии детей с патологией зрения считается не только нарушенное зрение, но и ограничение детей в движениях со стороны взрослых, создание искусственного «охранительного» режима, чрезмерная опека [22].

Среди психоневрологических заболеваний детей особое распространение получил синдром дефицита внимания с гиперактивностью [31]. По данным различных авторов распространенность гиперкинетического расстройства колеблется от 2 до 30 и более процентов. Проведенные Н.П. Горбуновым [25] психоневрологические исследования детей выявили значительный объем нарушений состояния центральной нервной системы: у 31% детей – ЭЭГ-признаки отставания темпов созревания центральных мозговых структур; у 21% - признаки синдрома гиперактивности; у 52% - очаговая пароксизмальная активность в спокойном состоянии и на фоне гипервентиляции.

По мнению Н.А. Агаджаняна [2] решающую роль в патогенезе этих нарушений играет генетическая предрасположенность, но степень тяжести, сопутствующая симптоматика и продолжительность течения тесно связаны с влиянием среды. Данные С.Д. Антонюк [6] по лечению данного расстройства позволяют отметить тесную взаимосвязь между психотерапевтическими методами лечения и физическими упражнениями. Такие направления, как поведенческая и игровая терапия, когнитивно-бихевиоральные методы ставят перед собой определенные задачи, которые могут решаться и решаются с помощью различных форм и средств физической культуры.

Таким образом, можно отметить рост заболеваемости среди детей и подростков школьного возраста на фоне возрастающих нагрузок, ментального, эмоционального и физического характера, причем гипокинезия считается одной из ведущих причин, обладающей мультифакторностью (поражение нескольких систем организма).

1.2 Влияние физической культуры на состояние здоровья подрастающего поколения

Принимая во внимание негативную тенденцию к ухудшению здоровья подрастающего поколения и неспособностью Минздрава разрешить эту проблему, то является целесообразным проводить социально-экономических условий, имеющегося информационного материала и нормативно-правовых документов (приказ Минобразования РФ №1418 «О центре содействия укрепления здоровья обучающихся, воспитанников образовательного учреждения», 2000; приказ Минздрава РФ «О здоровье здорового человека», 2003; и др.) внедрения новых форм, таких как центры здоровья, в которых педагоги, психологи, юристы, медицинские работники и социальной службы комплексно разрешают существующую проблему.

Двигательная функция организма – одна из основных функций, обеспечивающих адекватность жизни организма на земле, что практически предполагает всегда интенсивную мышечную деятельность. Из сказанного следует, что не только движение, понимаемое в философском смысле, но даже мышечное движение обладает чрезвычайной многоликостью своих проявлений [19].

Слагаемые здоровья человека – достаточно высокий уровень физического и психического развития, работоспособности, иммунологической резистентности. Однако депопуляция населения расширяет набор проблем [30]. В настоящее время эффективность интеграции органов здравоохранения и образования не высока. Имеется небольшое количество специалистов, обладающих интегративными знаниями в области медицины, психологии, педагогики, антропологии, экологии для просвещения населения, ведения профилактической работы в семье, МОУ, предприятиях, обществе [43].

Многолетние наблюдения Н.Я. Прокопьева [41] за ростом и развитием детей позволили выявить этапы становления индивидуальных особенностей

организма и их взаимосвязь с социальными условиями жизни. Однако характеристика отдельных возрастных периодов, темпы ростовой активности и морфофункциональные особенности отдельных вариантов развития организма человека остаются недостаточно изученными.

Активная профилактика средствами физической культуры и элементами спорта различных отклонений в развитии растущего организма ребенка уже несет в себе черты наиболее безболезненной адаптации к новым условиям жизни. А наоборот, достижение на каждом этапе возрастного развития оптимальных форм адаптации к факторам среды будет служить гарантией наиболее полноценного развития растущего организма [23].

Выявление факторов риска у детей с различными уровнями их физического развития в определенных экологических условиях Южного Урала поможет в проведении профилактических и оздоровительных мероприятий, предложенных в данной работе [50].

В образовательном пространстве МОУ СОШ, спортивных школ, центров олимпийской подготовки все более активно внедряются компьютерные технологии. Рефлексия интегративной деятельности входит в педагогику сотрудничества учащихся, родителей и педагогов, спортсменов и тренеров. Система «Интернет» расширила возможности познания, получения информации и внедрения прогрессивных технологий в образовательный процесс СОШ и спортивных подразделений [49].

В этой связи теория физического воспитания и теория спорта обогащаются новейшей информацией о современных тенденциях развития практики. В систему педагогического управления входят: объект контроля управления, индивидуальные средства программирования; рефлексия управления с корректирующими воздействиями педагогического и психологического аспекта [24].

Практическая эффективная реализация Госстандарта требует «вскрытия» резервов любого образовательного учреждения, которые видятся в следующих направлениях [33]:

- 1 Обеспечение межпредметных связей в аспекте укрепления и сохранения здоровья;
- 2 Взаимосвязи фундаментальных и прикладных связей;
- 3 Актуализация практического звена образовательного процесса;
- 4 Активизация досуговой самостоятельной работы и самоконтроля;
- 5 Использование современных информационных технологий в учебной и тренировочной деятельности, самообразовании, тестировании в педагогическом эксперименте, и ситуационных приемов в обучении и тренировке.

Семантика обучения предполагает не только наличие дидактических принципов, но и активизацию всего ПФП учащегося на овладение информационным полем, сохраняя достаточную помехоустойчивость организма. К тому же индивидуально-дифференцированный подход в образовательном процессе предполагает включение ряда алгоритмов, следующих направлений [31]:

- 1 Переработка информации, дифференциация материала, выделение главного, создание установок, мотиваций, эмоционального фона, принятия решения;
- 2 Развитие творческой личности, валеологичной, мотивированной, знающей эколого-экономические законы развития, самоконтроля, самореализации;
- 3 Обучение практическим методам диагностики, самодиагностики в процессе человеческого познания.

Важнейшая роль в обеспечении здоровья детей отводится программам досуговой деятельности, самооценки самоконтроля.

По мнению зарубежных специалистов, физическая культура в школе должна формировать у учащихся устойчивое, осознанное, позитивное отношение к двигательной активности [53, 55].

В этой связи социально интересны вопросы формирования культуры здоровья личности в образовательной системе физического воспитания [8].

Автором разработана комплексная методика физкультурно-оздоровительных занятий с женщинами, позволяющая формировать мотивацию к самостоятельным занятиям оздоровительной физической культуры. А.П. Исаевым с соавт. [32] разработана на основе математического моделирования программного инструментария автоматизированная интегральная система «мониторинга здоровья». Предложена модель оздоровительной инфраструктуры адекватной психофизиологическому статусу и выявлены уровни состояния индивида. Обзорная статья по физическому воспитанию в США сделана В.К. Беловым [18] в которой представлены вопросы выносимой на обсуждение проблемы.

Многосторонняя система оздоровления учащихся в физкультурно-спортивной деятельности может быть конкретизирована следующим образом: познание – оценка – эффективность. Практический путь к здоровью предполагает ежедневную работу над собой через познание самого себя, приучения, реализацию потребностей. Потребности являются источником активности личности и выступают в информационном поле как двигатели поиска истины. Дифференциация потребностей векторно определяется сферой деятельности, по объекту, по функциональной роли, по значимости, по субъекту. В этой связи установки и мотивы действий учащихся в физическом воспитании также остаются недостаточно познанными [5].

Человековедение предполагает концепцию формирования, сохранения, восстановления и укрепления духовного и физического здоровья учащихся [30].

Следует отметить, что уровень знаний выпускников школы о нормативных критериях функционального состояния не удовлетворительный (не знают свою частоту дыхания, сердцебиение, артериальное давление, ЖЕЛ, массу и длину тела 85% выпускников).

Анализ различных подходов к выяснению уровней ПФП и здоровья, психического и физического развития и подготовленности позволил установить, что в условиях учебного заведения при индивидуальной

комплексной оценке ПФП и уровня здоровья ребенка целесообразно использовать медико-гигиенические критерии, предложенные С.М. Громбахом, С.Б. Тихвинским, Г.Е. Серебряковой, Р.Е. Мотылянской, дополнив их рядом характеристик, определение которых входит в обязанности специалистов учебных заведений. Введение дополнительных критериев позволяет дать более информативную оценку индивидуальному здоровью учащихся и юных спортсменов [13].

Двигательная активность, являясь незаменимым фактором жизнедеятельности человека, оказывает наиболее благоприятное воздействие на растущий организм только в пределах оптимальных величин. «Норма» - это научно-обоснованная мера ДА. В основу ее может быть положен принцип оптимального количества движений. Ведущими критериями оптимизации ДА являются: удовлетворение биологической потребности в движениях, соответствие функциональным возможностям неравномерно развивающихся систем и обеспечения режимов их саморегуляции в растущем организме, учет условий, чаще всего неблагоприятной окружающей среды. В результате недостатка ДА, висцеральные органы, мышечный аппарат и весь организм оказывается как бы «недогруженным» [12].

1.3 Особенности физического развития и подготовленности детей младшего школьного возраста

В младших классах на уроках физического воспитания ставится задача - обеспечить формирование жизненно-необходимых умений и навыков - ходьбы, бега, прыжков и метаний, при контроле и сохранении правильной осанки и анализа мышечных ощущений [43].

Возраст 6-10 лет благоприятствует высокому темпу роста ловкости движений. Способствует этому высокая пластичность центральной нервной системы и интенсивное развитие двигательного анализатора, которые выра-

жаются в совершенствовании пространственно-временных характеристик движений [38].

Биологическое созревание детей накладывает особый отпечаток и на степень воздействия физических упражнений на их организм. Здесь следует особенно отметить существенные изменения вегетативных функций, связанных с физическими нагрузками у детей в 10-12-летнем возрасте [16].

Отличительной особенностью детей младшего школьного возраста можно, пожалуй, отметить то, что они с трудом изолируют отдельные движения, как составляющие части целостного двигательного акта. Поэтому не должен иметь широкого применения в обучении новым двигательным действиям метод расчлененного (по частям) обучения. В силу еще не сформировавшейся психики у младших школьников отдельные упражнения или элементы техники не вызывают у них интереса, быстро утомляют, не находят прикладной ценности. Предпочтительным в этом возрасте является метод целостного обучения двигательным действиям. Поэтому уроки физического воспитания для них строятся с учетом игровых сюжетных ситуаций, связанных с выполнением конкретных поставленных задач. Использование в занятиях с детьми этого возраста игр и игровых упражнений позволяет на повышенном эмоциональном фоне решать задачи развития быстроты реакций и скорости их передвижения [16].

Для развития скоростно-силовых качеств эффективным средством являются упражнения в достаточно быстром пробегании коротких отрезков (15-30 м). При этом главным условием должен быть высокий темп движения с сохранением естественных форм локомоций в беге, прыжках, метании и др. [40].

ГЛАВА II ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Организация исследования

Исследования проводились на базе Центра спортивной науки Южно-Уральского государственного университета. В исследовании принимали участие дети 9-11 лет с легкой умственной отсталостью в количестве 30 человек обоего пола.

На первом этапе изучалось состояние проблемы по данным литературных источников, определялись суть проблемы, цель, объект, предмет, задачи и гипотеза исследования.

Второй этап включал проведение констатирующего исследования и анализ данных, содержащихся в выписках из медицинских карт учащихся специального (коррекционного) учреждения; анализ отчетной документации медицинских работников специального (коррекционного) учреждения, проведение исследования процесса формирования физических способностей учащихся 9-11 лет с легкой умственной отсталостью, в котором приняли участие дети и подростки указанного возрастного диапазона.

Экспериментальный этап включал также формирующий эксперимент, в котором за период с сентября 2016 по июнь 2017 учебного года проводилось внедрение физкультурно-оздоровительного направления внеурочной деятельности по физической культуре.

На третьем этапе проводились обобщение и обработка полученных результатов с использованием методов математической статистики, оценивалась эффективность разработанных организации и содержания физкультурно-оздоровительного направления внеурочной деятельности по физической культуре, формулировалось заключение и оформлялось исследование согласно требованиям.

2.2 Методы исследования

Теоретический анализ и обобщение данных научной литературы, анализ выписок из медицинских карт, обучающихся и статистических отчетов медицинских работников специальных (коррекционных) учреждений, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Морфо- и физиометрические методы исследования

Антропометрические показатели. Измерялась длина (см) и масса тела (кг), окружность грудной клетки, по общепринятым методикам, описанным в соответствующих руководствах [28, 44]. При расчете индексов и коэффициентов функционального состояния использовался сухой спирометр для измерения ЖЕЛ (мл). Силу кисти измеряли с помощью серийного кистевого динамометра.

В ходе комплексной оценки физического развития детей учитывали антропометрические показатели, которые наиболее постоянны и отражают возрастные закономерности в развитии организма.

Определение физической подготовленности

Тестирование включало в себя следующие упражнения [36, 38, 50]:

1 *Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (отжимание) (количество раз)*. Исходное положение: упор лежа, голова-туловище-ноги составляют прямую линию. Сгибание рук выполняется до касания грудью пола, не нарушая прямой линии тела, а разгибание – до полного выпрямления рук, при сохранении прямой линии – голова-туловище-ноги.

2 *Поднимание туловища из положения, лежа на спине (количество раз)*. Исходное положение: руки за головой, ноги согнуты в коленях, ступни закреплены. Фиксируется количество выполненных упражнений в одной попытке за 30 секунд.

3 *Челночный бег 4 раза по 9 метров (с)*. Результаты теста позволяют оценивать, комплексно, качество быстроты и координационных

способностей.

4 Прыжок в длину с места на гимнастический мат (см). Исходное положение: стать носками к стартовой черте, приготовиться к прыжку. Выполняется двумя ногами с махом руками. Длина прыжка с трех попыток измеряется в сантиметрах от стартовой линии до ближнего к стартовой линии касания мата ногами испытуемого. Результаты теста позволяют оценить скоростно-силовые качества физической подготовленности.

5 Наклон вперед из положения сидя (см). На полу обозначить центровую и перпендикулярную линии. Сидя на полу, ступнями ног следует касаться центральной линии, ноги выпрямлены в коленях, ступни вертикальны, расстояние между ними составляет 20-30 см. выполняется 3 наклона вперед, на 4-м регистрируется результат на перпендикулярной мерной линии по кончикам пальцев при фиксации этого результата в течение 5 секунд, при этом не допускается сгибания ног в коленях. Оценивается качество гибкости.

6 Высота выпрыгивания (см). показатель оценивается высотой выпрыгивания вверх толчком двух ног (по В.М. Абалакову). Обследуемый стоит боком к стене, рядом с вертикально закрепленной измерительной шкалой (1,5 или 1 метровой измерительной линейкой). Не отрывая пяток от пола, испытуемый максимально высоко касается вытянутыми вверх руками шкалы. Затем, отойдя от стены на 15-30 см, выпрыгивает с места вверх, отталкиваясь двумя ногами, и кончиками пальцев рук касается измерительной шкалы, как можно выше. Разность между 1-м и 2-м касанием ленты дает результат высоты прыжка (выпрыгивания). Выполненный возрастной норматив и каждый сантиметр вверх оценивается в 2 балла.

6 Тест поднятие ног под углом 90° (количество раз). В это тесте ведется подсчет максимальной частоты поднятия прямых ног до угла 90° по отношению к туловищу из положения лежа на спине за 20 секунд. Оценивается возрастная норма каждое поднятие вверх ее в 3 балла.

Результаты исследований были подвергнуты статистической

обработке, с определением достоверности различий в изменении изучаемых показателей между опытной и контрольной группами.

Определение достоверности различий осуществлялось по таблице вероятностей $P(t) \geq (t_1)$, по распределению Стьюдента. Показатель t определялся по формуле:

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}} \quad (1);$$

где M_1 – средняя величина первой группы; M_2 – средняя величина второй группы; m_1 – средняя ошибка в первой группе; m_2 – средняя ошибка во второй группе.

$$m = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \quad (2);$$

где m – средняя ошибка; σ – среднеквадратическая ошибка; n – количество случаев.

Для вычисления среднего квадратического отклонения (стандартного отклонения) определяется разность между каждой срединной вариантой и средней арифметической величиной. Эта величина возводится в квадрат (d^2) и умножается на числе наблюдений (d^2p) и тогда:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum d^2 p}{n - 1}} \quad (3).$$

Таким образом, мы определили все величины, необходимые для вычисления t -критерия, по величине которого определяется табличное значение p – показателя статистической достоверности различий в изменении измеряемых показателей. При $p < 0,05$ вероятность достоверности различий составляет 95%, а 5% отклонений носят случайный характер. Достоверность различий при $p > 0,05$ считается несущественной.

В разделе даны разработанные И.И. Васянина (2012) методические рекомендации к проведению занятий по каждому из разделов, которые

учитывают особенности течения соматических заболеваний учащихся.

Содержание разделов внеурочной деятельности по физической культуре

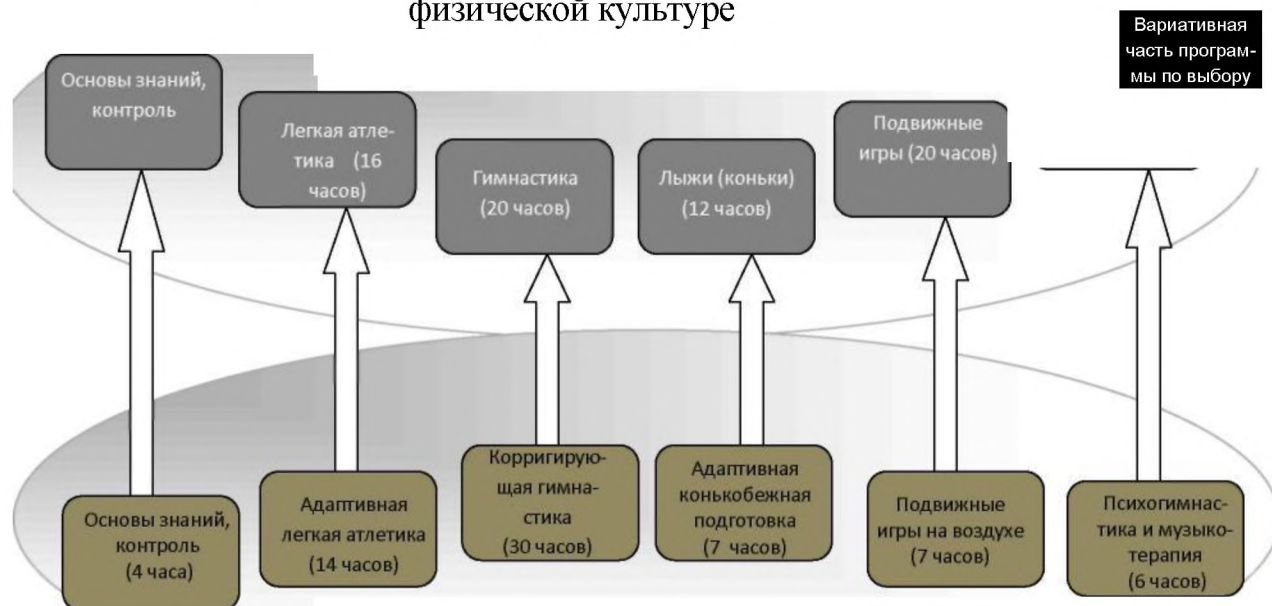


Рисунок 1 – Согласование структурных элементов физкультурно-оздоровительного направления внеурочной деятельности с образовательной программой по предмету «Физическая культура»

ГЛАВА III РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

3.1 Показатели физического развития воспитанников социально-реабилитационного центра 9-11 лет

Физическое развитие (ФР) считается одним из важнейших интегральных критериев, отражающих состояние здоровья населения [15, 41].

В рамках нашего исследования мы рассматривали ФР как комплекс морфофизиологических показателей, входящих неотъемлемой частью в комплекс параметров, отражающих уровень здоровья индивидуума. Традиционно к показателям, характеризующим ФР, относят длину и массу тела, окружность грудной клетки, ЖЕЛ, мышечную силу и ряд других [40].

Нами были изучены морфометрические показатели детей 9-11 лет с легкой умственной отсталостью до и после внедрения внеурочной деятельности по физической культуре (табл. 1 и 2). Проведено сравнение с данными региональных оценок [44].

Таблица 1 – Возрастная динамика морфометрических показателей девочек 9-11 лет

Статистика	Длина тела (см)	Масса тела (кг)	ЖЕЛ (мл)	ОГК вдох (см)	ОГК выдох (см)	ОГК покой (см)	Динамометрия	
							правая (кг)	левая (кг)
До эксперимента 9 лет (девочки n=5)								
M	127,33±	26,08±	1294,08±	62,2±	58,69±	62,00±	10,39±	9,55±
±m	0,93	0,37	26,67	0,47	0,27	0,27	0,53	0,47
После эксперимента								
M	131,24±	31,72±	1550,26±	63,82±	60,23±	65,01±	15,32±	14,77±
±m	0,15	0,22	15,33	0,19	0,18	0,20	0,22	0,16
P	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
До эксперимента 10 лет (девочки n=5)								
M	132,36±	29,11±	1450,00±	72,11±	67,39±	69,58±	12,78±	12,67±
±m	1,27	0,81	86,68	0,93	0,86	0,93	1,00	1,01
После эксперимента								
M	135,71±	34,84±	1750,36±	74,14±	70,17±	72,63±	17,96±	16,34±
±m	0,20	0,19	16,69	0,20	0,18	0,17	0,27	0,32
P	<0,001	<0,001		<0,05	<0,01	<0,01	<0,001	<0,01
До эксперимента 11 лет (девочки n=5)								
M	145,60±	38,56±	2389,47±	74,37±	68,60±	71,24±	16,84±	15,31±
±m	1,15	1,37	83,09	0,70	0,64	0,67	0,89	1,40
После эксперимента								
M	149,32±	41,20±	2640,13±	77,01±	72,67±	74,36±	18,67±	17,96±
±m	0,36	0,25	16,00	0,19	0,18	0,24	0,34	0,43
P	<0,01			<0,01	<0,001	<0,001		

За год произошло достоверное увеличение длины тела в возрасте с 9 до 11 лет ($P < 0,01-0,001$). Прирост тела у девочек 9-11 лет составил от 2 до 4 см.

В отдельные возрастные периоды процессы роста и развития протекают неравномерно. Функциональные системы организма и органы имеют свои специфические закономерности органогенеза, что наглядно подтверждают процессы роста и развития, особенно, в детском возрасте.

Детский организм, развиваясь по сложнейшей, наследственно закрепленной программе, на протяжении жизни неизбежно подвергается воздействию множества биологических и социальных факторов. Однако он следует наиболее общей биологической потребности – достичь взрослого состояния.

У детей младшего школьного возраста многие органы по гистологическому строению и функциям достигают более полного развития. Можно считать законченной и морфологическую дифференцировку не только клеток коры головного мозга, но и проводящих путей. В этот период кора головного мозга начинает все больше доминировать над подкорковой областью с ее вегетативными центрами. На этом физиологическом процессе формирования высшей нервной деятельности отчетливо сказываются условия окружающей среды, в частности воспитание и обучение ребенка и, конечно же, его собственный «жизненный опыт».

Полагаем, что двигательная активность (ДА) [31] на определенных этапах онтогенеза может вызывать перестройку гормональной регуляции и повлиять на рост и развитие опорно-двигательного аппарата.

Оценка массы тела имеет большое значение в возрастной физиологии, медицине, так как является параметром, который имеет наиболее быструю динамику. Ранний школьный возраст – это период относительного стабильного роста, заканчивающийся препубертатным ускорением, в возрасте 10 лет у девочек и 12 лет у мальчиков. Среднее увеличение массы тела в это время составляет около 3-3,35 кг в год [42].

Анализ полученных данных выявил следующее.

Достоверное увеличение массы тела наблюдалось во всех возрастных группах ($P < 0,001$), кроме возраста 11 лет. Мы предполагаем, что в группу детей вошли девочки 15,79% с замедленным половым развитием.

Итак, полученные результаты позволяют заключить, что функциональное питание, здоровый образ жизни, оптимальный режим ДА, режим дня сопровождается качественными изменениями морфофункциональных показателей.

Важную роль в оценке ФР играет объем грудной клетки. Окружность грудной клетки наряду с массой тела считается лабильным показателем, который напрямую связан со степенью развития мышечной массы. Выявленные нами данные показали следующее.

Достоверные изменения ОГК наблюдались в возрастных группах с 9 до 11 лет ($P < 0,05-0,001$). Окружность грудной клетки на вдохе и выдохе показала аналогичные изменения.

Показатели жизненной емкости легких у детей зависят от воздействия различных факторов. Влияние физических упражнений достаточно известно и оценивается как позитивное, но в определенной мере сопряжено с направленностью физических нагрузок. Под влиянием спортивной тренировки ЖЕЛ может возрасти на 30%, она также повышается под влиянием специальных дыхательных упражнений [13]. Кроме того, размеры и растяжимость грудной клетки также существенно влияют на нее, в результате значения ЖЕЛ колеблются в широких пределах.

Рост и развитие отдельных органов и систем организма неразрывно связаны между собой. Так совершенствование органов дыхания благоприятно отражается на функции сердца, и, наоборот, усиление деятельности органов кровообращения способствует развитию респираторного аппарата. Совершенствование же функций центральной нервной системы оказывает благотворное влияние на весь организм [16, 35, 49].

Как видим из представленных данных жизненной емкости легких (ЖЕЛ), произошли достоверные изменения только в 9 лет ($P < 0,001$), в остальных возрастных периодах достоверных различий не наблюдалось.

Нами также были изучены показатели ручной динамометрии правой и левой рук. Согласно представленных нами результатов кистевой динамометрии, можно говорить о наиболее высоких темпах увеличения показателя у девочек с 9 до 11 лет, где развитие качества силы было одной из составляющих комплексной программы. Достоверные изменения наблюдались во всех возрастных группах ($P < 0,01-0,001$), кроме возраста 11 лет.

Таким образом, анализ представленных морфо- и физиометрических показателей позволяет заключить, что использование авторской программы наряду с общеразвивающими упражнениями, дополнительных нагрузок на развитие физических качеств силы и выносливости, оздоровительных технологий оказывает наиболее разностороннее позитивное воздействие на ФР детей.

Одной из наиболее важных особенностей ФР детей и подростков является неравномерность изменений скорости роста. На первый взгляд, это противоречит положению о замедлении с возрастом скорости роста, однако оно качается лишь периодов ускорения роста сразу после рождения и так называемого предпубертатного скачка (после 11-12 лет), а также менее интенсивного «полуростового скачка» в 5-8 лет.

Получены при проведении антропометрии данные длины, массы тела, окружности грудной клетки, ЖЕЛ и динамометрии мальчиков 6-14 лет представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Возрастная динамика морфометрических показателей детей 9-11 лет

Статистика	Длина тела (см)	Масса тела (кг)	ЖЕЛ (мл)	ОГК вдох (см)	ОКГ выдох (см)	ОКГ покой (см)	Динамометрия	
							правая (кг)	левая (кг)
До эксперимента 9 лет (мальчики n=5)								
M	126,64±	23,69±	1455,55±	67,72±	61,94±	64,94±	11,55±	10,39±
±m	0,73	0,67	33,34	0,60	0,40	0,53	0,60	0,87
После эксперимента								
M	130,28±	25,90±	1640,32±	69,77±	63,74±	66,83±	13,16±	12,70±
±m	0,62	0,50	22,69	0,45	0,39	0,40	0,52	0,44
P	<0,01	<0,05	<0,001	<0,05	<0,01	<0,05		<0,05
До эксперимента 10 лет (мальчики n=5)								
M	133,97±	32,37±	1972,22±	70,05±	64,94±	67,33±	15,61±	13,50±
±m	1,07	1,09	66,68	0,73	0,47	0,53	0,80	1,20
После эксперимента								
M	135,88±	34,64±	2000,50±	73,33±	67,86±	70,18±	17,80±	16,32±
±m	0,43	0,46	20,03	0,45	0,46	0,52	0,41	0,56
P				<0,05	<0,001	<0,01	<0,05	<0,05
До эксперимента 11 лет (мальчики n=5)								
M	142,36±	37,26±	1922,22±	72,22±	65,83±	68,75±	17,11±	15,50±
±m	1,01	1,12	80,02	0,53	0,40	0,43	1,07	1,13
После эксперимента								
M	147,01±	39,20±	2100,40±	75,18±	68,77±	71,30±	21,02±	19,36±
±m	0,66	0,42	26,69	0,51	0,47	0,40	0,60	0,52
P	<0,01		<0,05	<0,001	<0,001	<0,001	<0,01	<0,01

За год произошло достоверное увеличение длины тела мальчиков в возрасте в 9 и 11 лет ($P < 0,01$). Прирост тела у мальчиков в 9 и 11 лет составил 2 см. Достоверное увеличение массы тела наблюдалось в в возрасте 9 лет ($P < 0,05$) в остальных возрастных периодах статистически значимых увеличений не наблюдалось. Достоверные изменения ОГК наблюдались во всех возрастных группах ($P < 0,05-0,001$). Окружность грудной клетки на вдохе и выдохе показала аналогичные изменения. Показатели жизненной емкости легких достоверно увеличились в 9 и 11 лет ($P < 0,05-0,001$).

Нами также были изучены показатели ручной динамометрии правой и левой рук мальчиков 9-11 лет. Согласно представленных нами результатов кистевой динамометрии, можно говорить, что высоких показателей у мальчиков не наблюдалось. Через год показатели ручной динамометрии увеличились статистически достоверно ($P < 0,05-0,001$). Исключение составили мальчики 9 лет динамометрия правой руки, показатели изменились, но не достоверно.

Итак, физическое развитие ребенка как совокупность различных показателей (длина и масса тела, сила и др.), характеризующих его рост и развитие, обусловлено комплексом наследственных и социальных факторов. Ценность показателей ФР ребенка можно объяснить целым рядом аргументов. Для многих хронических заболеваний детского возраста не существует определенной симптоматики, относящейся к раннему этапу развития болезни, поэтому нарушение ФР является одним из первых признаков неблагополучия и служит показанием для углубленного обследования ребенка. Нарушение ФР детей и подростков могут быть следствием недостаточного питания, отсутствие необходимого ухода, неправильного или жестокого обращения с ребенком и т.д. Нарушения ФР могут обуславливать конституциональные особенности, врожденную или наследственную патологию аппарата развития. У таких детей несовершенны механизмы адаптации и противоинфекционной защиты, поэтому, например, недостаток массы тела может сопровождаться большей частотой малых аномалий развития. Физическое развитие является одним из важнейших критериев контроля эффективности лечения и оздоровления детей и подростков.

Занятия физической культурой и спортом оказывают общее профилактическое воздействие на организм человека, повышают уровень здоровья, способствуют увеличению сопротивляемости организма неблагоприятным воздействиям окружающей среды, способствуют отказу от вредных привычек, а повышение уровня двигательных навыков существенно снижает риск травматизма [41].

Известно, что между морфологическими и функциональными показателями и направленностью и уровнем физических нагрузок существует определенная связь. Так, что занятия умеренной мощности (нагрузки, развивающие качество выносливости) в меньшей степени, чем, например, силовые тренировки оказывают влияние на морфологическое развитие и в большей степени – на функциональное состояние ССС. Имеется

в виду, что значительным колебаниям подвергаются относительно лабильные параметры (масса тела), а различия в показателях длины тела чаще связаны со спортивным отбором. Наблюдается феномен так называемых «скачков роста» [15].

Фактор школьных нагрузок, проявляющийся в психоэмоциональных перегрузках на фоне неуклонного снижения двигательной активности, оказывает неблагоприятное воздействие на растущий организм. Отсутствие программ профилактики заболеваний, основанных на учете индивидуальных особенностей учащихся, приводит к снижению интереса подростков к занятиям физическими упражнениями и в итоге – к постепенному ухудшению здоровья [17].

3.2 Показатели физической подготовленности у детей 9-11 лет

Двигательная деятельность является фактором активной биологической стимуляции, совершенствования механизмов адаптации, главным фактором физического развития. Упущенные в этот период возможности в дальнейшем уже невозможно компенсировать в полной мере. Особенности биоэнергетики детей – одна из причин их высокой двигательной активности. Возрастные темпы развития структур и функций двигательного аппарата, как периферического, так и центрального, вегетативного обеспечения деятельности систем организма являются причиной необходимого роста объема локомоций с возрастом [9, 36].

В настоящее время проблема изучения физического развития и тестирование физической подготовленности детей становится особенно актуальной ввиду поиска «нетрадиционных» средств физического воспитания и перестройки школьной физической культуры, основу которой составляет поиск по увеличению двигательной активности детей с легкой умственной отсталостью.

Результаты наших исследований по физической подготовленности приведены в таблице 3.

Тестирование проводилось в начале и в конце учебного года. Оценивались контрольные нормативы: сгибание и разгибание рук в упоре лежа (скоростно-силовая выносливость) количество раз; вставание в сед (оценивалась скоростная выносливость) количество раз; челночный бег 4x9 м – фиксировалось время выполнения задания – секунды (координационные способности); прыжок в длину с места толчком двух ног (см) – динамическая сила; гибкость позвоночного столба – сгибание туловища с максимальной амплитудой (см); высота выпрыгивания (см) – (динамическая сила); поднимание ног под углом 90° (скоростная выносливость) количество раз.

Эти контрольные тесты, на наш взгляд, несут достаточно обширную информацию о состоянии опорно-двигательного аппарата ребенка в онтогенезе, отражая уровень подготовленности его основных качеств и способностей.

Комментируя результаты, представленные в таблице 3, следует сказать о достоверных изменениях скоростно-силовой выносливости, скоростных качеств, динамической силы, гибкости и т.д. В таблице 3 приведенные динамические исследования физической подготовленности, позволяют судить об эффективности применения оздоровительных технологий. Результаты наших исследований в целом согласуются с фактами из литературы, объясняющими тенденции развития физических качеств [50].

Скоростная выносливость у девочек достоверно возрастала ($P < 0,01-0,001$). Следует отметить, что у девочек параметры скоростной выносливости в онтогенезе изменялись. Во всех возрастных периодах наблюдалось достоверное увеличение показателей скоростной выносливости после эксперимента ($P < 0,05-0,001$).

Систематические физические упражнения совершенствовали приспособительные механизмы организма, снимали нервно-психическое перенапряжение, улучшали процессы обмена веществ и кровоснабжение органов, что положительно отражалось на общем физическом состоянии,

самочувствию и работоспособности. Полученные данные согласуются с многолетними исследованиями А.Г. Трушкина [43].

Таблица 3 – Показатели физической подготовленности девочек 9-11 лет

Статистика	Сгибание и разгибание рук из упора лежа (раз)	Вставание в сед (раз)	Челночный бег 4x9 (с)	Прыжок в длину с места (см)	Гибкость (см)	Высота выпрыгивания (см)	Поднимание ног под углом 90° (раз)
До эксперимента 9 лет (девочки n=18)							
M ±m	9,94± 1,00	13,55± 0,86	11,17± 3,07	120,36± 2,20	13,01± 0,20	34,33± 0,86	15,33± 0,67
После эксперимента							
M ±m	20,17± 0,87	22,46± 0,82	11,01± 0,07	153,40± 2,63	15,22± 1,47	30,00± 0,47	17,22± 0,23
P	<0,001	<0,01		<0,001		<0,001	<0,05
До эксперимента 10 лет (девочки n=18)							
M ±m	11,67± 1,20	17,00± 2,47	10,04± 0,13	139,5± 2,13	10,44± 0,30	23,39± 0,93	8,28± 0,80
После эксперимента							
M ±m	16,41± 0,68	26,13± 0,75	10,65± 0,09	157,05± 2,02	13,61± 1,40	27,42± 0,41	12,56± 0,27
P	<0,01	<0,01	<0,01	<0,001	<0,05	<0,001	<0,001
До эксперимента 11 лет (девочки n=19)							
M ±m	9,26± 1,40	20,47± 1,21	10,26± 0,15	142,63± 1,85	11,12± 0,30	24,53± 0,77	8,68± 0,83
После эксперимента							
M ±m	24,02± 1,13	26,44± 0,50	10,02± 0,08	164,80± 1,80	14,31± 128	27,40± 0,34	12,98± 0,33
P	<0,01	<0,001		<0,001	<0,05	<0,01	<0,001

Однако физические упражнения могут принести пользу только при научно-обоснованном, методически правильном их применении. При этом значительный эффект оказывают аэробные упражнения, позитивно воздействующие на уровень подготовленности и состояние здоровья [32].

Координационные способности были стабильными в возрасте 9 лет, а в 10 лет произошло достоверное повышение ($P<0,01$). В остальных возрастных периодах изменений не наблюдалось.

Динамическая сила определялась по данным теста прыжок в длину с места. По результатам этого теста мы видим существенно значимый прирост показателей наблюдался через год после эксперимента во все изучаемые возрастные периоды ($P<0,001$).

Гибкость позвоночного столба статистически значимо увеличилась после эксперимента 10 и 11 лет ($P < 0,05$).

В исследовании динамической силы, которая определялась высотой выпрыгивания, показала достоверное увеличение во всех возрастах ($P < 0,01-0,001$). В тесте поднимания ног под углом 90° (скоростная выносливость) достоверно повышались во всех возрастных группах ($P < 0,05-0,001$).

Исходя из вышесказанного, можно заключить о возможности наиболее благоприятного развития этих двигательных способностей в указанные возрастные периоды, которые корректируются под влиянием специализированной тренировки. Полученные результаты по всему массиву данных позволяют более дифференцированно подходить к проблеме воспитания двигательных способностей относительно тренированности, возраста, пола, массы и длины тела.

Таким образом, среди факторов, укрепляющих физическую работоспособность и уровень здоровья, важное место отводится как силовым двигательным способностям, так и аэробным физическим упражнениям.

Эффективность самостоятельных занятий детей физическими упражнениями подтверждается не только статистическими величинами показателей физического развития и физической подготовленности, но и уровнем заболеваний. Число заболеваний было ниже на 27%, по сравнению с фоном ($P < 0,05$).

Физическая подготовленность мальчиков 9-11 лет представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели физической подготовленности мальчиков 9-11 лет

Статистика	Сгибание и разгибание рук из упора лежа (раз)	Вставание в сед (раз)	Челночный бег 4x9 (с)	Прыжок в длину с места (см)	Гибкость (см)	Высота выпрыгивания (см)	Поднимание ног под углом 90° (раз)
9 лет (мальчики n=18)							
При поступлении в социально-реабилитационный центр							
M	18,89±	26,33±	12,55±	136,67±	25,55±	22,11±	16,44±
±m	1,87	1,93	0,30	1,53	1,80	1,67	0,93
Через год после применения авторской программы							
M	19,12±	34,98±	11,96±	148,40±	21,41±	21,98±	12,87±
±m	0,41	0,45	0,23	0,95	0,57	0,41	0,42
P		<0,001		<0,001	<0,05		<0,01
10 лет (мальчики n=18)							
При поступлении в социально-реабилитационный центр							
M	17,55±	32,22±	12,68±	128,55±	9,78±	23,00±	10,11±
±m	1,33	2,00	0,34	2,13	0,60	0,93	0,60
Через год после применения авторской программы							
M	18,22±	37,24±	11,23±	152,16±	12,32±	23,48±	10,92±
±m	0,44	0,33	0,28	0,94	0,36	0,45	0,38
P		<0,05	<0,01	<0,001	<0,01		
11 лет (мальчики n=18)							
При поступлении в социально-реабилитационный центр							
M	18,33±	34,33±	11,28±	134,28±	11,11±	25,55±	9,78±
±m	0,93	1,53	0,34	2,37	0,60	0,94	0,61
Через год после применения авторской программы							
M	19,14±	39,60±	10,78±	143,74±	12,05±	24,90±	10,27±
±m	0,52	0,57	0,30	0,80	0,21	0,34	0,31
P		<0,01		<0,01			

Скоростно-силовая выносливость у мальчиков достоверно не изменялась во все возрастные периоды. В тесте на скоростную выносливость достоверные увеличения наблюдались 9-11 лет ($P<0,05-0,001$). Координационные способности были выше у мальчиков по сравнению с девочками. Так, достоверные изменения наблюдались в 10 лет ($P<0,01$).

Динамическая сила достоверно увеличивалась во всех возрастных группах. Самый высокий прирост наблюдался в возрасте 10 лет с $128,55\pm 2,13$ до $152,16\pm 0,94$ см, прибавка составила 23,61 см.

Гибкость позвоночного столба достоверно изменялась в 9-10 лет ($P<0,05-0,01$). В тесте поднимание ног под углом 90° достоверные изменения наблюдались в 9 лет ($P<0,01$).

Рассматривая проблему двигательной активности детей, следует иметь в виду, то в ходе постнатального онтогенеза скелетные мышцы претерпевают ряд последовательных циклов чередование ростовых и

дифференцировочных с формированием дефинитивной структуры, обладающей широким спектром метаболических возможностей. В постнатальном онтогенезе отмечаются следующие основные волны дифференцировок скелетных мышц: 1-ый год, 3 года, 5-6 лет, 10-11 лет и 14-16 лет. Дифференцировочные процессы отчасти находятся под контролем половых гормонов, а также режима двигательной активности. В полном согласии с морфологией у детей развиваются энергетические механизмы мышц. Раньше всего, в препубертатный период формируется аэробный механизм энергопродукции, что обеспечивает реализацию игрового периода, когда накапливается важнейший двигательный опыт. Затем в процессе пубертата созревают анаэробно-гликолитические механизмы. С возрастом меняется роль и значение креатинкиназной системы [48].

Таким образом, приведенные параметры динамики физической подготовленности детей разного пола в онтогенетическом аспекте носит, как отмечалось ранее, гетерохронный характер. Выявленное положение дает возможность специалистам физической культуры вести ориентировочный (этапный) контроль за формированием у детей жизненно-важных функций и компонентов физического развития по представленным показателям ведущих качеств.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Организация физкультурно-оздоровительного направления внеурочной деятельности по физической культуре для специального (коррекционного) учреждения включала пять этапов: подготовительный, диагностический, плано-прогностический, формирующий и контрольно-аналитический. Они взаимосвязаны: решение задач каждого предыдущего этапа обеспечивает решение задач последующего и предполагает групповую форму организации занятий.

Содержание физкультурно-оздоровительного направления внеурочной деятельности по физической культуре для специального (коррекционного) учреждения сформировано с учетом спектра наиболее распространенных сопутствующих основному диагнозу соматических заболеваний и особенностей формирования физических способностей у исследуемого контингента детей, оно согласовано с содержанием образовательной программы по предмету «Физическая культура» и состоит из следующих видов программного материала в инвариантной части: основы знаний (4 ч), адаптивная легкая атлетика (14 ч), корригирующая гимнастика (30 ч), адаптивная конькобежная подготовка (7 ч), подвижные игры на воздухе (7 ч); в вариативной части – психогимнастика и музыкотерапия (6 ч).

Исследование ФР детей с легкой умственной отсталостью показало, что у значительной части девочек в возрасте 9-11 лет в среднем составило в центильном коридоре от 3 до 10 длина тела – 33,26%, в 25 центильном коридоре находилось – 43,66%; масса тела – 34,08% и 47,42% и ОГК – 20,95% и 31,00% обследованных детей. У мальчиков в центильном коридоре от 3 до 10 длина тела составляла – 42,85%, в 25 центильном коридоре находилось 38,72%, масса тела – 44,77% и 30,91%, ОГК – 16,40 и 44,09% обследованных воспитанников. Следовательно, суммарное отклонение от нормы и нахождение в нижней границе нормы в ФР имели у

девочек: длина тела - 76,92%; масса тела – 81,50%; ОГК – 51,95%; у мальчиков длина тела – 81,57%; масса тела – 75,68%; ОГК – 60,49%.

Результаты исследований выявили нарушение физического развития, заболевания детского возраста без определенной симптоматики. Причиной нарушения ФР детей являются: низкая ДА, конституциональные особенности, врожденная или наследственная патология аппарата развития. У таких детей несовершенны механизмы адаптации и противоинфекционной защиты. Вот поэтому, например, недостаток массы тела, жирового компонента могут стать причиной малых аномалий развития, снижения иммунологической резистентности. При оценке ФР детей обычно диагностируется степень зрелости организма.

Сравнение наших данных с результатами исследований Н.Я. Прокопьева [41] не выявила существенных различий. Нормативные характеристики жирового компонента (16-17%), предложенные А.Н. Узуновой с соавт. [44], на наш взгляд, носят региональные особенности подростков обследуемого возраста.

Возрастная динамика изменений массы и длины тела также имела свои специфические региональные особенности. Можно полагать, что составляющие здоровья – морфометрические и морфофункциональные характеристики подростков динамичны и требуют периодичности исследований с целью выявления темпов изменений ФР. Вариативные региональные стандарты развития позволяют заключить о влиянии комплекса медико-биологических, психолого-педагогических, физкультурно-оздоровительных, социально-экономических, социокультурных, экологических факторов на здоровье, уровень ПФП детей с легкой умственной отсталостью.

Сравнивая показатели ФП детей с легкой умственной отсталостью с учащимися МОУ можно сказать, что в тесте челночный бег 4x9 у девочек с легкой умственной отсталостью составляет $11,44 \pm 0,81$ с, то у девочек МОУ $12,2 \pm 0,09$ с. У мальчиков легкой умственной отсталостью этой же возрастной

группы – $12,65 \pm 0,31$ с и МОУ $11,81 \pm 0,09$ с ($P < 0,05$). В тесте прыжок в длину с места у девочек: $112,53 \pm 0,81$ и $145,72 \pm 1,58$ см ($P < 0,001$), а у мальчиков: $114,37 \pm 2,13$ и $151,85 \pm 1,52$ см ($P < 0,001$). В тесте вставание в сед у девочек: $14,99 \pm 1,43$ и $21,64 \pm 0,06$ раз ($P < 0,001$), у мальчиков: $22,05 \pm 1,92$ и $26,56 \pm 1,00$ раз ($P < 0,05$). Следовательно, у детей с легкой умственной отсталостью в значительной степени отстают от группы контроля.

При изучении показателей физического развития и подготовленности, подтверждено наличие критических отдельных физических качеств. Выявлен низкий уровень развития скоростно-силовых, скоростных, снижение аэробных возможностей и т.д. у детей с легкой умственной отсталостью 9-11 лет. Тестирование физической подготовленности позволило выявить в онтогенетическом аспекте рост результатов детей с легкой умственной отсталостью 9-11 лет обоего пола.

В результате внедрения обоснованной организации и разработанного содержания физкультурно-оздоровительного направления внеурочной деятельности по физической культуре в экспериментальной группе по сравнению с контрольной произошло улучшение результатов, характеризующих развитие общей выносливости, силовой выносливости мышц рук и туловища, скоростно-силовых способностей мышц рук (различия носят статистически достоверный характер ($P \leq 0,05$)). Развитие собственно силовых способностей и статического равновесия в группе 9-летних детей экспериментальных групп как у мальчиков, так и у девочек носит статистически не достоверный характер ($P \geq 0,05$), что может быть обусловлено особенностями возрастного развития данных способностей.

Под воздействием разработанного содержания физкультурно-оздоровительного направления внеурочной деятельности произошло улучшение функции дыхательной системы. ЖЕЛ достоверно улучшилась во всех возрастных группах как у мальчиков, так и у девочек экспериментальной группы ($P \leq 0,05$).

Количество учебных дней, пропущенных по причине общей заболеваемости, в экспериментальной группе за период проведения формирующего эксперимента составило 4,6 на одного ребенка, а пропущенных учебных дней по причине ОРВИ – 2,7. В контрольной группе заболеваемость учащихся за наблюдаемый период составляла по двум рассмотренным показателям 7,9 и 5,0 дней на одного ребенка соответственно.

Итак, биологическая организация ФР характеризуется избирательной мобилизацией отдельных компонентов в целостную организацию. В целом в организме наблюдается аутологическая гетерохронность, иерархичность, последовательные взаимодействия. Наряду с генным явлением явно усматривается роль средовых воздействий, в том числе ДА. В этой связи необходимость индивидуального подхода с учетом возрастных морфологических и психофизиологических данных исключительно важна. Наступает пубертатный период и «вмешательство» эволюционной физиологии в модуляцию «скачка» роста и окончательного формирования фенотипа социально необходимо. Индивидуальное развитие человека протекает одновременно на трех уровнях организации жизнедеятельности – биологическом, психологическом и социальном. Потоки информации, энергии и вещества на каждом уровне своеобразны, но пронизывают все три уровня, субординация которых обеспечивает их когерентность и синергизм. Единство и взаимосвязь двух сторон онтогенеза (морфогенез и системогенез), т.е. потоков вещества информации и энергии в интеграции определяют генезис дееспособности морфофункционального образования и системы. Роль ДА в интеграции триады физиологического, психофизического и социального исключительно велика, так как «воспитание через физическое», т.е. управление процессом индивидуального развития возможно путем приобщения его к ценностям физической культуры и спорта.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Агаджанян, Н.А. Проблемы адаптации и учение о здоровье: Учебное пособие / Н.А. Агаджанян, Р.М. Баевский, А.П. Берсенева. – М.: Изд-во РУДН, 2005. – 284 с.
- 2 Агаджанян, Н.А. Учение о здоровье и проблемы адаптации / Н.А. Агаджанян, Р.М. Баевский, А.П. Берсенева. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2000. – 204 с.
- 3 Адаптация и здоровье / Отв. Редактор Э.М. Казин. – Кемерово: Кузбассвуиздат, 2003. – 301 с.
- 4 Алиев, В.А. Физическая работоспособность школьников разного возраста, пола и соматического развития / В.А. Алиев, Р.А. Айдаров, Я.Г. Гусейнова // Гигиена детей и подростков. – 1983. - №2. – С. 34-35.
- 5 Аминов, А.С. Возрастные особенности гемодинамики, статокINETической устойчивости и метаболических реакций при адаптации учащихся к здоровьесберегающим физическим упражнениям: Дис. ... канд. биол. наук / А.С. Аминов. – Челябинск: ЧГПУ, 2002. – 178 с.
- 6 Антонюк, С.Д. Соматотип, как генетический маркер некоторых функциональных показателей организма младших возрастов / С.Д. Антонюк // Генетические маркеры в антропогенетике и медицине: тез. докл. – Хмельницкий, 1988. – С. 109-110.
- 7 Антропова, М.В. Физическое развитие и состояние здоровья учащихся / М.В. Антропова, Г.Г. Манке, Г.В. Бородкина // Здравоохранение РФ. – 1997. – №3. – С. 29-33.
- 8 Апанасенко, Г.Л. Об информативности различных критериев физического развития / Г.Л. Апанасенко // Гигиена и санитария. – 1984. - №10. – С. 58-59.
- 9 Апанасенко, Г.Л. Физическое развитие детей и подростков / Г.Л. Апанасенко. – Киев: Здоровье, 1985. – 80 с.
- 10 Ашмарин, Б.А. Теория и методика педагогических исследований в

физическом воспитании: Пособие для студентов, аспирантов и преподавателей ин-тов фи. культ / Б.А. Ашмарин. – М.: Физкультура и спорт, 1978. – 223 с.

11 Бальсевич, В.К. Онтокинезиология человека / В.К. Бальсевич. – М.: Теория и практика физической культуры, 2000. – 275 с.

12 Бальсевич, В.К. Основные положения концепции интенсивного инновационного преобразования национальной системы физкультурно-спортивного воспитания детей, подростков, и молодежи России / В.К. Бальсевич // Теория и практика физической культуры, 2002. - №3. – С. 3-5.

13 Бальсевич, В.К. Феномен физической активности человека как социально-биологическая проблема / В.К. Бальсевич // Вопросы философии. – 1981. – №8. – С. 78-89.

14 Барабаш, О.А. Лонгитюдное исследование формирования двигательных способностей учащихся с легкой степенью умственной отсталости 8–15 лет / О.А. Барабаш, И.И. Васянина // Адаптивная физическая культура. – СПб., 2014. – № 2 (58). – С. 23–25.

15 Баранов, А.А. Состояние здоровья детей и подростков в современных условиях: проблемы, пути решения / А.А. Баранов // Российский педиатрический журнал. – 1998. - №1. – С. 5.

16 Башкиров П.Н. Учение о физическом развитии человека / П.Н. Башкиров. – М.: Изд-во МГУ, 1962. – 340 с.

17 Безруких, М.М. Возрастная физиология (физиология развития ребенка): Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. / М.М. Безруких, В.Д. Сонькин, Д.А. Фарбер. – М.: Издат. центр «Академия», 2002. – 416 с.

18 Белов, В.К. Критерии оценки показателей физического развития двигательной подготовленности и функциональных возможностей детей и подростков, занимающихся в видах спорта с циклическим характером деятельности / В.К. Белов, Т.С. Тимакова // Физическое воспитание и спортивная подготовка учащейся молодежи: Тезисы докл. Науч.-пркт. Конф. – Архангельск, 1988. – Ч.2. – С.17.

19 Благущ, П. К теории тестирования двигательных способностей / П. Благущ. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – С. 7-11.

20 Бубэ, Х. Тестирование в спортивной практике / Пер. с нем. Л.М. Мирского / Х. Бубэ, Фэк, Штюблер. – М.: ФиС, 1968. – 239 с.

21 Васянина, И.И. Актуальные проблемы физкультурно-оздоровительной деятельности в сфере специального коррекционного образования / И.И. Васянина // Актуальные проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта: сборник научных трудов Российской научно-практической конференции с международным участием. – Владивосток: ДВФУ, 2012. – С. 113–116.

22 Васянина, И.И. Реализация методики оптимизации физического состояния младших школьников с легкой степенью умственной отсталости, имеющих недостаточный уровень двигательной подготовленности и здоровья / И.И. Васянина // Актуальные проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта: сборник научных трудов. – Владивосток: ДВГУ, 2009. – С. 142–148.

23 Васянина, И.И. Физкультурно-оздоровительное направление внеурочной деятельности в специальной (коррекционной школе) VIII вида / И.И. Васянина // Адаптивная физическая культура. – СПб., 2013. – № 3 (55). – С. 27–28.

24 Воропаева, С.В. Возрастные особенности физического развития школьников из различных экологических районов / С.В. Воропаева // Альманах «Новые исследования»: Материалы Международной научной конференции «Физиология развития человека», Москва, 22-26 ноября 2004 г. – М.: Вердана, 2004. - №1-2 (6-7). – С. 119.

25 Горбунов, Н.П. Процессы физиологической адаптации школьников в условиях дифференциации образования: Дисс. ... д-ра биол. наук. / Н.П. Горбунов. – Пермь, 2002. – 396 с.

26 Громбах, С.М. О критериях оценки состояния здоровья детей и подростков / С.М. Громбах // Вест. АМН СССР. – 1984. – № 4. – С. 75-80.

27 Дмитриев, А.А. Коррекционно-педагогическая работа по развитию двигательной сферы учащихся с нарушением интеллектуального развития: учеб. Пособие. 2-е изд., перераб. и доп. / А.А. Дмитриев. - М., 2004. – 134 с.

28 Доскин, В.А. Морфофункциональные константы детского организма: Справочник / В.А. Доскин, Х. Келлер, Н.М. Мураенко, Р.В. Тонкова-Ямпольская. – М.: Медицина, 1997. – 288 с.

29 Жук, В.А. Эффективная методика двигательной подготовки школьников / В.А. Жук, И.П. Мартыненко // Пути повышения физической культуры школьников. – Омск: ОГПИ, 1989. – С. 13.

30 Исаев, А.П. Двигательная активность, физическое развитие и метаболизм учащихся начального звена школы в связи с модернизацией образования и разработкой концепции физической культуры и спорта / А.П. Исаев, А.В. Ненашева, А.М. Мкртумян и др. // Спорт, физическая культура и здоровье: Сб. науч. ст. ученых Сибири и Урала. – Вып. 2. – Тюмень: Изд-во «Вектор-Бук», 2002.- С. 55-74.

31 Исаев, А.П. Информационный подход как фактор управления периодическим волновыми процессами организма человека (Аналитический обзор) / А.П. Исаев, Е.В. Быков, С.А. Кабанов, А.В. Шевцов, А.В. Ненашева // Актуальные теоретические аспекты восстановления и сохранения здоровья человека: Сб. науч. тр. Вып. 6./ Под ред. В.М. Чимарова и Н.Я. Прокопьева. – Тюмень: ИПЦ «Экспресс», 2003. – С. 57-70.

32 Исаев, А.П. Образовательный проект «Валеологический лагерь» (лагерь здоровья) / А.П. Исаев, Ю.М. Чернецкий, Г.С. Яркова. – Челябинск; Изд-во ЧИРПО, 1999. – 77 с.

33 Исаев, А.П. Психофизиологический потенциал и физическое состояние человека в современных образовательных учреждениях (Валеология, педагогический менеджмент) / А.П. Исаев, С.И. Кубицкий, Н.З. Мишаров. – Челябинск: ЧСЭА, 1998. – 97 с.

34 Ковалько, В.М. Здоровьесберегающие технологии в начальной школе 1- классы (педагогика, психология, управление) / В.М. Ковалько. – М.:

ВАКО, 2004. – 296 с.

35 Кузнецова, И.А. Возрастные особенности функционального состояния сердечно-сосудистой системы школьников с умственной отсталостью: дис. ... канд. пед. наук / И.А. Кузнецова. - Омск, 1998. - 180 с.

36 Лях, В.И. Физическое воспитание учащихся I-XI классов с направленным развитием двигательных способностей: программа общеобразовательных учебных заведений / В.И. Лях, Г.Б. Мейксон. – М.: Просвещение, 1993. – 64 с.

37 Малофеев, Н.Н. Единая концепция специального федерального государственного стандарта для детей с ограниченными возможностями здоровья: основные положения / Н.Н. Малофеев // Дефектология. - 2010. - № 1. - С. 6–22.

38 Малышкин, В.В. Методика тестирования физической подготовленности учащихся 1-11 класса: Методические советы / В.В. Малышкин. – Челябинск: Изд-во дом Обухова, 1997. – 21 с.

39 Маркосян, А.А. Основы морфологии и физиологии организма детей и подростков / А.А. Маркосян. – М.: Медицина, 1969. – 105 с.

40 Мартиросов, Э.Г. Методы исследования спортивной антропологии / Э.Г. Мартиросов. – М.: ФиС, 1982. – 199 с.

41 Прокопьев, Н.Я. Физиологические особенности роста и развития детей и подростков / Н.Я. Прокопьев, А.А. Важенин, С.В. Соловьев. – Сургут: Издательство «Нефть Приобья», 2002. – 152 с.

42 Прокопьев, Н.Я. Физическое развитие детей и подростков / Н.Я. Прокопьев, С.А. Орлов и др. / Под ред. д. м. н., член–корр. АМН, проф. В.А. Княжева и д.м.н., академика РАЕН, проф. С.И. Матаева. – М., Изд–во «КРУК», 1999. – 192 с.

43 Трушкин, А.Г. Педагогические основы применения инновационных технологий физического воспитания оздоровительной направленности / А.Г. Трушкин. – Ростов-на-Дону: РГПУ, 1999. – 186 с.

44 Узунова, А.Н. Физическое развитие детей / А.Н. Узунова, О.В.

Лопатина, М.Л. Зайцева. – Челябинск: ЧГМА, 2002. – 76 с.

45 Усаков, В.И. Программно-методическое обеспечение оздоровительного воздействия физической культуры в условиях семьи, детского сада, школы: Дис. в виде науч. докл. ... д-ра пед. наук / В.И. Усаков. – Омск, 2000. – 87 с.

46 Физиологические основы здоровья человека / Под ред. Б.И. Ткаченко. – Санкт-Петербург; Архангельск: Издательский центр Северного государственного медицинского университета, 2001. – 728 с.

47 Физиология развития ребенка: Теоретические и прикладные аспекты / М.М. Безруких, В.Д. Сонькин, Д.А. Фарбер. – М.: Образование от А до Я, 2000. – 319 с.

48 Физическое развитие детей и подростков / Под ред. В.А. Княжева и С.И. Матаева. -М.: «Крук». – 1999. – 192 с.

49 Харитонов, В.И. Валеологические подходы в формировании здоровья учащихся / В.И. Харитонов, М.В. Бажанова, А.П. Исаев, А.З. Мишаров, С.И. Кубицкий / Под общ. ред. А.П. Исаева. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, АТ и СО, 1999. – 157 с.

50 Харитонов, В.И. Комплексная диагностика и педагогическая коррекция физической подготовленности и состояния учащихся: Учебно-методическое пособие / В.И. Харитонов, Е.Я. Рушанин и др. – Челябинск: Изд-во Дом Обухова, 2000. – 59 с.

51 Харитонов, В.И. Некоторые аспекты физического развития и подготовленности детей младшего школьного возраста / В.И. Харитонов, В.И. Суханов // Совершенствование подготовки спортсменов и развитие массовой физической культуры: Материалы науч.-практ конф. – Челябинск, 1989. – С. 70-72.

52 Щедрина, А.Г. Онтогенез и теория здоровья: Методологические аспекты / А.Г. Щедрина. – Новосибирск, 1989. – 164 с.

53 Haug-Schnabel, G. Kinder gartenkinder dürfen Keine «Farhkinder werden» // G. Haug-Schnabel // Sozialpadiatrie, 1986. В. 7, № 6. Р. 301-310.

54 Hilgenfeld, K. Methodische Hinweise Sport: H. Fschule. 3, ABF. L. / K.
Hilgenfeld. Berlin: Volk and wissen, 1984. - 100 p.

55 Sternberg, L. Exceptional Children / L. Sternberg, R. Taylor. Springer
Verlag. / Sternberg, L - 1989. - 419 p.