

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина

Выпускающая кафедра теоретических основ физического воспитания

Борода Кирилл Евгеньевич
ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
**Функциональное состояние и уровень
двигательной активности обучающихся начальной школы**

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы:

Физическая культура

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ
Зав. кафедрой

_____ (дата, подпись)

Руководитель: к.б.н., Трусей И.В.

_____ (дата, подпись)

Дата защиты _____
Обучающийся: Борода К.Е

_____ (дата, подпись)

Оценка _____
(прописью)

Красноярск 2020

Содержание

Введение	4
1. Теоретические основы оценки уровня двигательной активности и физической подготовленности учащихся	6
1.1 Понятие и основные характеристики двигательной активности и физической подготовленности	6
1.2 Возрастные особенности развития обучающихся младшего школьного возраста.....	17
1.3 Оценка функционального состояния организма обучающихся младшего школьного возраста.....	26
2. Организация и методы исследования.....	31
2.1 Организация исследования	31
2.2 Методы исследования	32
3. Результаты исследования.....	35
3.1 Оценка функционального состояния организма обучающихся 2-го класса	35
3.2 Оценка двигательного режима обучающихся 2-го класса.....	38
Заключение и выводы	41
Список использованных источников	42
Приложение 1	45

Введение

Современное общество в новый информационный период своего развития предъявляет высокие требования к системе образования в целом, что затрагивает и период школьного детства. При этом многие исследователи, подчеркивая самоценность каждого периода детства, выдвигают задачи амплификации развития ребенка посредством максимального развертывания возможностей разных видов деятельности ребенка. Разрешение специфических задач, присущих каждому возрастному этапу, происходит в деятельности и всецело находится в зависимости от содержания и способов ее осуществления, определяя всю полноту развития ребенка. Следовательно, все сказанное выше имеет отношение ко всем видам деятельности, в том числе и двигательной. Среди различных видов деятельности школьника (игровая, музыкальная, изобразительная, художественно-речевая, театральная и др.) двигательная занимает особое место [26]. Основным компонентом двигательной деятельности является движение. Оно же является операциональным составом и всех других детских видов деятельности. Чем богаче и разнообразнее состав движений ребенка, тем более осознанной, содержательной становится любая его деятельность, интенсивнее идет его общее развитие [27]. Движение – это жизненная потребность современного школьника. Высказанные положения позволяют заявить о двигательной деятельности как одной из центральных среди специфически детских видов деятельности.

Однако следует отметить, что возможности развития двигательной деятельности детей младшего школьного возраста недооцениваются в педагогической теории и практике; представление о двигательной деятельности существует в основном на уровне движений. Смысл понятия двигательной деятельности и соответственно возможности ее развития, безусловно, гораздо шире. При всей очевидной значимости двигательной деятельности процесс ее целенаправленного развития, к сожалению, на-

ходится вне поля специальных исследований. Проблема развития двигательной деятельности еще не сформулирована как научная проблема, четко не обозначена как актуальная в системе психолого-педагогических наук.

Все вышесказанное обуславливает актуальность данного исследования.

Объект исследования – процесс физического воспитания обучающихся младшего школьного возраста.

Предмет исследования – двигательная активность и функциональное состояние обучающихся 2-ого класса.

Цель исследования – оценка двигательной активности и функционального состояния обучающихся младшего школьного возраста.

Задачи исследования:

1 На основе анализа информационных источников изучить возрастные особенности организма обучающихся младшего школьного возраста и особенности их двигательного режима.

2 Оценить уровень физической подготовленности и двигательной активности обучающихся младшего школьного возраста

3 Оценить функциональное состояние обучающихся младшего школьного возраста.

Гипотеза: на основе анализа морфофункциональных показателей и уровня двигательной активности обучающихся 2-го класса предполагается выявить обучающихся, относящихся к группе риска, которым требуется более тщательный физиолого-педагогический контроль на уроках физической культуры.

1. Теоретические основы оценки уровня двигательной активности и физической подготовленности учащихся

1.1 Понятие и основные характеристики двигательной активности и физической подготовленности

Здоровье, по определению Всемирной организации здравоохранения, предусматривает физическое, психическое и социальное благополучие, а также нравственное благополучие. В современном обществе, все чаще вызывает тревогу факт ухудшения состояния здоровья детей во многих регионах страны. Забота о здоровье ребенка является жизненно важной задачей государства. Ребенок должен расти здоровым, что достижимо путем гармонизации физических и духовных сил, стабильностью нервной системы, выносливостью, умением сопротивляться вредным влияниям. В физическом развитии ребенка важную роль играет семья, где воспитание ребенка должно быть не изнеживающим, а закаливающим, тренирующим, повышающим активность растущего организма. Так в раннем возрасте закладывается основа здоровья ребенка, происходит его интенсивный рост и развитие, формируются основные движения, осанка, а также необходимые навыки и привычки, накапливаются основные физические качества, вырабатываются черты характера – все это является основой здорового образа жизни ребенка.

Некоторыми учеными выявлено, что в нынешнем мире люди занимаются в 100 раз меньше, чем в прошлом веке. Отсутствие физической деятельности пагубно сказывается на организме. Одним из основных показателей здоровья детского организма является его естественная подвижность [19]. Здоровье кажется неполным, если ему не сопутствуют бодрое настроение, жизнерадостность, оптимизм. И это действительно так. Бодрость рождается физическим здоровьем, нормальным течением физиологических функций организма.

Двигательная активность – это биологическая необходимость ребенка, степень удовлетворения которой во многом определяет характер развития

организма [20]. Проблема малоподвижного образа жизни в наше время приобрела особую актуальность. Это связано с явлением гипокинезии. При данном явлении развивается астенический синдром, нарушаются регуляция артериального давления и ритм сердечных сокращений, возникают расстройства обменных процессов. Недостаток движения – справедливо считается подлинным бедствием современного человека, серьезной угрозой его здоровью. У детей в первую очередь появляется избыточная масса тела за счет жирового отложения. Для профилактики гипокинезии необходимо:

- четкое выполнение гигиенических рекомендаций по режиму дня;
- увеличение динамики в основных формах физического воспитания трудового обучения;
- пропаганда активного образа жизни и физического воспитания детей в семье [9].

По данным исследований именно младший школьный возраст является наиболее важным периодом для формирования движений, что выражается в интенсивном развитии опорно-двигательного аппарата. Это обусловлено и большой пластичностью нервной системы, интенсивным созреванием мозжечка, подкорковых образований коры головного мозга, развитием кинестетического контроля. Перечисленные особенности предоставляют дошкольникам возможность осваивать все новые и новые движения. Появляется стремление не только удовлетворять свою биологическую потребность в активных движениях, развивается способность к анализу движений сверстников, самоанализу, самоконтролю. Все это является бесспорным свидетельством значительных возможностей школьника в освоении движений как компонента двигательной деятельности.

Само определение понятия «движение» достаточно полно представлено во многих словарях. «Движение - это единица деятельности, проявляющаяся в физиологической активности организма» [17]. «Движение» определяется С. И. Ожеговым как форма существования материи; перемещение чего-либо в определенном направлении; изменение положения

тела или его частей. Таким образом, под движением как моторной функцией организма понимается изменение положения тела или его частей по отношению к внешним предметам или друг к другу. Основу для естественнонаучного понимания сущности движения дает материалистическое учение И. М. Сеченова и И. П. Павлова о так называемых произвольных движениях. Учеными выделены непроизвольные (рефлекторные) движения - не подчинены воли человека, являются врожденными и не управляются человеком; и произвольные - осуществляющиеся под контролем сознания.

Дефицит движения у ребенка чреват плохой работой сердечно-сосудистой системы и легких. В любом возрасте можно избежать последствий гипокинезии. Самый лучший способ исправить негативное влияние малоподвижного образа жизни детей – это грамотно физически воспитать их. Действие физических упражнений напрямую связано с их влиянием стимулировать физиологические процессы в организме.

Для физического воспитания основное значение имеют произвольные движения, имеющие свои специфические признаки:

- являются функцией сознания;
- приобретаются человеком в результате жизнедеятельности;
- обучение движениям повышает степень подчиненности их воли ученика.

Обозначим далее соотношение понятий «движение» и «двигательное действие». Отдельное движение является элементом двигательного действия. Действие осуществляется посредством связанных между собой движений. Однако точного определения понятия «двигательное действие» в литературе найти не удалось. По пытаемся прояснить сущность данного понятия, сопоставив его с представлениями о действии вообще.

Так как под действием в целом понимается «произвольная и преднамеренная активность субъекта, направленная на достижение поставленной и осознаваемой цели», то «двигательное действие» можно

рассматривать как определенную систему движений, направленных на решение двигательной задачи [5]. Двигательное действие предполагает сознательную ориентировку субъекта по отношению к цели. В таком случае движение - это внешнее проявление двигательного действия; двигательное действие - это способ разрешения противоречия на пути «двигательная задача - результат».

Определение понятия «двигательная деятельность» также не удалось найти в толковых словарях и энциклопедиях. И здесь мы согласны с утверждением Э. А. Колидзея, что несмотря на многочисленные исследования, посвященные двигательным действиям, понятие «двигательная деятельность» не имеет однозначного определения и до сих пор не получило систематического, содержательного изучения [6].

Двигательная активность человека является средством познания окружающего мира, удовлетворением биологических потребностей организма. Само понятие «двигательная активность» охватывает все движения, выполняемые человеком в течение своей жизни [4]. Она благотворно воздействует на все системы организма и каждый человек испытывает в ней потребность. У детей раннего возраста двигательная активность регулируется преимущественно биологическими мотивациями, формирующимися на основе следственных механизмов. Двигаясь, ребенок познает окружающий мир, учится любить его, и действовать в нем.

Физические упражнения очень благотворно сказываются на развитии всех функций центральной нервной системы: силы, подвижности и стабильности нервных процессов. При работе мышечной системы происходят такие процессы как учащение дыхания, углубление вдоха, усиление выдоха, и как следствие улучшается работа легких. Усиленная работа легких избавляет от застойных явлений и служит профилактикой возможных заболеваний. Стимулирующее и тренирующее воздействие физических упражнений производится, главным образом через центральную нервную систему. Не выявлено органов в человеческом организме, функции

которых не изменились бы в лучшую сторону благодаря систематическим физическим упражнениям. Такие упражнения благотворно влияют на работу органов и тканей, улучшают обмен веществ, изменяют состав крови, повышают сопротивляемость организма к простудным заболеваниям.

Рассматривая двигательную деятельность через призму субъективности, необходимо выделить не только общие, характерные для всех видов деятельности черты субъекта, но и специфические для двигательной деятельности.

Весьма важными для нас являются результаты исследования Г. П. Поздняковой в области двигательной активности как формирования субъективности школьника [14]. Ею дано теоретическое обоснование понимания субъекта двигательной активности. Для нас также важно мнение ученого о том, что двигательная активность может иметь высшую форму развития - двигательную деятельность. Условием превращения двигательной активности школьника в его двигательную деятельность Г. П. Позднякова называет обучение двигательным навыкам, ориентированное на формирование у детей способности быть субъектами выполняемых движений (двигательных действий). В его основе лежит последовательное превращение движений-образцов, демонстрируемых педагогом, из объекта восприятия и образца для подражания в средство субъектного (произвольного) контроля за правильностью выполнения движений у себя и других.

Применительно к двигательной деятельности субъективность ребенка рассматривает и Э. А. Колидзе. По его мнению, открытие ребенком своей субъективности происходит в младшем школьном возрасте: «Сначала это метафорический субъект - действия от имени воображаемого персонажа, затем моделирующий субъект - схематические действия, и, наконец, сознательный субъект - «творящий неповторимое «лицо» собственной двигательной деятельности» [6]. Условием перехода ребенка от одной стадии

к другой автор полагает проявление им самостоятельности в реализации движений.

В. Н. Шебеко к показателям сформированности субъектных качеств у детей младшего школьного возраста в условиях физкультурно-оздоровительной деятельности относит: увлеченность двигательной деятельностью, стремление действовать самостоятельно; инициативность, свободу выбора движений, готовность активно искать новые варианты двигательных действий, сочетать, комбинировать известные движения; адекватную самооценку и развитую саморегуляцию поведения; осознанное отношение к своему здоровью, умения и навыки, позволяющие успешно взаимодействовать с окружающей средой [25].

Позицию субъекта двигательной деятельности вышеназванные авторы видят в самостоятельности и творчестве. Быть субъектом двигательной деятельности - значит освоить эту деятельность, быть способным к ее самостоятельному осуществлению и творческому преобразованию. Очевидно, для того чтобы это состоялось, педагогу следует предоставить ребенку возможности приобретать опыт такой двигательной деятельности, соответствующим образом организуя образовательный процесс.

Общеизвестно, что физические упражнения ведут к улучшению организма в целом. При выполнении таких упражнений обмен веществ начинает ускоряться, после нагрузки же замедляется. Уже при умеренной и, тем более, при выраженной физической активности происходит интенсификация работы сердца (повышение частоты и силы сокращений) и органов дыхания. Укрепляется иммунитет, появляется прилив сил и жизнерадостность. Физическая нагрузка помогает бороться со стрессом.

Движение, по сути, служит незаменимым фактором жизнедеятельности и ребенка, и взрослого человека. Чем старше ребенок, тем больше движений рекомендуется в качестве нормы. Одним из условий построения двигательного режима является качественное разнообразие движений. Занятия упражнениями, и мышечной деятельностью должны быть

разнообразными, но сбалансированными в количественном отношении с потребностями и возможностями растущего организма. В системе физического воспитания детей школьного возраста применяют различные организационные формы двигательной активности: гимнастика, подвижные игры и развлечения на свежем воздухе.

Движение должно занимать большую часть дня детей. Согласитесь, что здорового ребенка легче воспитывать. Мы должны, с учетом желания детей, ненавязчиво ознакомить их с разными играми, и другими интересными идеями, которые помогут им в дальнейшем развиваться здоровыми. Ребенок как «губка» впитывает все новое, поэтому он быстрее приобретает необходимые умения и навыки, он хорошо адаптируется к смене условий и воспринимает все предъявляемые ему требования. Здоровье – главное условие грамотного формирования характера, развития инициативы, сильной воли, дарований и природных способностей.

Таким образом, движение способствует развитию умственной и физической работоспособности, улучшению эмоционального состояния, полноценному физическому и психическому развитию детей, укреплению их здоровья.

Под физической подготовленностью принято понимать такой итог физической подготовки, который был достигнут выполняя двигательные действия, необходимые для того, чтобы освоить или выполнить человеком профессиональную, либо спортивную деятельность [10]. Провести оценку физической подготовленности можно благодаря изучению уровня функциональных возможностей различных систем организма: сердечно–сосудистой, мышечной, дыхательной. Кроме того, оценка уровня физической подготовленности может быть определена благодаря определению уровня развития физических качеств: силы, выносливости, быстроты, гибкости и ловкости. Под физической подготовкой принято понимать процесс, в ходе которого можно достигнуть того или иного уровня физической подготовленности.

Благодаря физической подготовке укрепляется здоровье, достигается высокий уровень физического развития, воспитываются необходимые человеку физические качества. Физическую подготовку принято делить на два вида: специальная и общая физическая. Общая физическая подготовка включает в себя цель по достижению высокой работоспособности. Данный вид подготовки применяют для повышения уровня физического развития и уровня двигательной подготовленности. В качестве основных средств в общей физической подготовке принято использовать такие физические упражнения, как: ходьба, плавание, бег, гребля, гимнастика, подвижные игры, спортивные игры и т.д. [7].

Специальная физическая подготовка является специализированным процессом, благодаря которому достигаются успехи в конкретных видах деятельности. Данный процесс выдвигает специализированные требования к двигательным способностям человека [2].

Результатом физической подготовки является физическая подготовленность, при помощи которой выявляется уровень достигнутой работоспособности, сформированный в двигательных навыках и умениях. Физическая подготовленность влияет на эффективность целевой деятельности, на которую была ориентирована подготовка. Специальная физическая подготовка направлена на воспитание отдельных физических качеств, навыков и умений, которые являются необходимыми в избранных видах спорта. Специальную физическую подготовку необходимо проводить систематически, это в свою очередь поможет человеку эффективно подготовиться к соревнованиям. Средствами специальной физической подготовки являются специальные элементы и упражнения.

Основными видами средств, которые применяются в общей физической подготовки являются: гимнастика, плавание, лыжная подготовка, легкая атлетика, спортивные игры, туризм. Единый процесс физического воспитания составляют следующие виды занятий: легкая атлетика, гимнастика, лыжная подготовка и спортивные игры [16]. Так, например,

основным средством по развитию общей физической подготовки является гимнастика, так как с помощью нее решается большой круг задач, таких как: формирование правильной осанки, совершенствование координации движений, силы мышц, развитие гибкости, вестибулярная устойчивость, мышечная чувствительность и т.д. При помощи гимнастических упражнений обеспечивается специальная физическая подготовленность, которая направлена на то, чтобы успешно выполнить программные требования по лыжной подготовке, легкой атлетике, а также других видов спорта.

Кроме того, гимнастике отводится большая роль в профессионально-прикладной физической подготовке учащихся. Необходимо помнить, что занятия гимнастикой не могут достаточно полно влиять на органы кровообращения и дыхания. Именно поэтому, чтобы избежать данной проблемы, гимнастику, чаще всего применяют с другими видами физических упражнений. Программа по гимнастике включает в себя строевые и обще-развивающие упражнения, упражнения на лазанье, на равновесие, элементы акробатики, упражнения спортивной гимнастикой.

Занятия легкой атлетикой обладают оздоровительным и прикладным значением. Учебная работа школ включает в себя применение легкой атлетики, благодаря чему учащимся успешнее выполняются требования программ по лыжной подготовке и плаванию. Кроме того, учащиеся при помощи занятий по легкой атлетике, могут избавиться от недостатков в разносторонней физической подготовки по другим видам спорта. Программа по легкой атлетике включает в себя специальные подготовительные упражнения: ходьбу, прыжки в длину и высоту с разбега, бег на короткие и средние дистанции, метание гранат, толкание ядра [1].

Особое место в программе физического воспитания учащихся отводится лыжной подготовке. Осуществляя ходьбу на лыжах, в работу включается весь двигательный аппарат, укрепляется мышечная система, особенно плечевой пояс, ноги, туловище и брюшной пресс. Также ходьба на лыжах способствует развитию выносливости, вестибулярной устойчивости,

развитию ориентирования в пространстве и повышению закаленности организма [13].

Занятия легкой атлетикой и гимнастикой способствуют лыжной подготовке, т.к. у учащихся развивается общая выносливость. В программу по лыжной подготовке входят специальные подготовительные упражнения, изучение техники лыжных подъемов, ходов, спусков, поворотов, торможений, а также строевые упражнения с лыжами и на лыжах.

Изучая различные средства физического воспитания, особое внимание необходимо уделить спортивным играм. Учебная программа по спортивным играм включает в себя футбол, баскетбол, волейбол и т.д. Применяют спортивные игры для развития быстроты, ловкости и выносливости, а также для повышения эмоциональности и развития интереса к выполнению физических упражнений. Кроме того, в спортивных играх у учащихся воспитывается чувство коллективизма, дисциплинированность и организованность. Также спортивные игры применяют для проведения нормального досуга и активного отдыха. Благодаря применению спортивных игр развивается навык выполнения программных требований по другим разделам программы физического воспитания [13].

Применяя общую физическую подготовку, происходит разностороннее развитие физических качеств, функциональных возможностей и систем организма учащихся. Основными средствами общей подготовки выступают физические упражнения, оказывающие общее воздействие на организм. Например, к основным средствам общей подготовки можно отнести плавание, бег, ходьбу на лыжах, подвижные игры, упражнения с отягощениями, спортивные игры и т.д. Главная роль общей физической подготовки – повысить общий уровень функциональных возможностей организма и комплексно воздействовать на развитие физической работоспособности.

Для того, чтобы сформировать и совершенствовать вспомогательно–прикладные навыки используют естественные движения: прыжок, метание,

лазанье, а также применяют упражнения из прикладного туризма. Для повышения устойчивости организма к негативным воздействиям внешней среды применяются упражнения, направленные на совершенствование качеств, которые обладают неспецифическим тренировочным эффектом. Так, для повышения устойчивости к перегреванию применяются упражнения, сопровождающиеся значительным теплообразованием: длительный бег, интенсивное передвижение на лыжах, фехтование.

Для совершенствования волевых качеств, внимание, реакции на сигналы, восприятия пространства и времени нужно использовать физические упражнения и заниматься определенным видом спорта. В зависимости от того, какой будет применяться вид спорта, будет зависеть развитие психических качеств. К примеру, применение спортивных игр способствует формированию точности времени реакции на движущийся объект, а также быстроты двигательной реакции. Занятия гимнастикой же будут способствовать развитию точности мышечных усилий при действии руками. Для совершенствования волевых качеств используют любые виды спорта, а также спортивные игры и гимнастические упражнения. Основным требованием в данном случае будет являться наличие элементов опасности [12].

Охарактеризовать специальную физическую подготовку можно при помощи уровня развития физических способностей, а также уровня возможностей органов и функциональных систем, благодаря которым можно определить достижения в выбранном виде спорта. Применяя специальную физическую подготовку принято использовать соревновательные и специально–подготовительные упражнения.

Давно известен тот факт, что для разных видов спорта необходимы разные способности. К примеру, у спринтера должны быть высоко развиты скоростные и скоростно-силовые способности в особом соотношении (спринтерская мощь), а также должна быть развита спринтерская выносливость. У гимнастов главная роль отводится быстрому освоению

новых форм движений, способностям четко и точно координировано выполнять комбинации специальных упражнений в соответствии с заданной программой. Кроме того, гимнаст должен отличаться координационной и силовой выносливостью.

1.2 Возрастные особенности развития обучающихся младшего школьного возраста

Дети младшего школьного возраста все еще находятся в том состоянии, которое исследователь Эрик Эриксон называет возрастом индустриализации и неполноценности. До середины средней школы они учатся общаться со сверстниками, приспосабливаться к социальным правилам и переходить от свободной игры к более тщательно структурированным взаимодействиям и ожиданиям. Например, ребенок может описать сложные игры на переменах, где он может путешествовать во времени, видеть будущее или приручать волшебных существ. Он может говорить о различных ролях, которые он играет, и о том, как группа решает, кто играет какую роль, когда приключение разворачивается.

Именно через эти социальные процедуры и ритуалы дети учатся входить в игру, устанавливать членство в группе, а затем направлять взаимодействие. Дети этого возраста часто путешествуют группами, хотя девочки часто объединяются в пары с близкими друзьями в более широких кругах. Мальчики же, напротив, менее интенсивно взаимодействуют, но демонстрируют повышенную лояльность к группе в целом. Независимо от пола, взаимодействие часто определяется тщательно продуманной игрой фантазии, интерактивными играми, сменой лидеров и совместным целеполаганием, где участники совместно работают над общим результатом.

На обратной стороне тесных связей и дружеских отношений, которые формируются среди этой возрастной группы, происходит рост социальной жестокости и запугивания. Примерно в 8 лет у детей развивается способность рассматривать намерение, стоящее за действием или выбором, а также

способность принимать точку зрения другого человека. Как следствие, дети стали способны на преднамеренную подлость и социальную изоляцию. Однако в значительной степени большинство детей этого возраста в тот или иной момент начинают вести себя подобным образом. Это не хулиганы, а скорее индивидуумы, которые неэффективно пытаются утвердить (ожидаемую) власть в отношениях неподходящими способами. Чтобы эффективно влиять на будущие решения и социальные результаты, мы можем помочь детям в возрасте от 8 до 10 лет освоить инструменты, необходимые им для более позитивного социального взаимодействия.

Одним из компонентов социального и эмоционального роста детей в возрасте от 8 до 10 лет является их стремление к большей независимости от родителей и братьев и сестер, а также их повышенное желание, чтобы их считали умными и знающими. Поскольку они борются за то, чтобы найти средства для надлежащей индивидуализации, они могут иногда казаться своевольными или вызывающими. Дети начинают вести переговоры о том, чего они хотят, или отстаивать свою точку зрения дома и со сверстниками, применяя свои более высокоразвитые навыки мышления, продвинутые языковые способности и повышенные навыки концентрации внимания.

Как и во всех аспектах развития, то, как ребенок относится к своим навыкам и компетентности в других областях развития (например, как он учится в школе), влияет на то, как он относится к себе в социальном плане, и влияет на то, какие проблемы он готов принять. На самом деле, родители могут слышать повышенную самокритику в течение этих лет, что является естественным побочным продуктом развития их ребенка. Дети этого возраста любят делиться своей точкой зрения и могут более легко управлять эмоциями, чтобы соответствовать ситуации. Они лучше умеют выбирать и адаптировать стратегии совладания к разнообразным ситуациям, в которых они сейчас находятся. Например, ваш ребенок может сдерживать свое чувство несправедливости до тех пор, пока не вернется домой или не останется наедине со своими друзьями. Таким образом, он способен и готов

осваивать новые способы успешного взаимодействия как со сверстниками, так и со взрослыми, а также извлекать пользу из постоянных усилий взрослых по установлению связей и руководству ими.

Развитие метакогнитивных навыков (способность размышлять о своих мыслях) позволяет детям определить конкретные характеристики своего эмоционального «я» и способностей, которыми они обладают (например, «мне грустно, потому что» или «я знаю, что я сильный пловец, потому что»). Возможность лучше предвидеть действия и результаты позволяет им подготовиться к взаимодействиям и ожиданиям. Дети понимают важность социальных обычаев (например, говорят спасибо), но могут с трудом управлять своими эмоциями, когда они подавлены разочарованием или рядом личных неудач. Способность вашего ребенка прислушиваться к голосу разума возросла, и он меньше зависит от рутины, чтобы обеспечить стабильное эмоциональное состояние.

Дети этого возраста испытывают тончайшие эмоции (например, разочарование, смирение, решимость, сосредоточенность и т. д.), и они могут применить эти новые представления к социальным отношениям со сверстниками. До 10 лет дети понимают роль конфликтующих дружеских отношений, и они могут чинить препятствия после ссоры. Теперь у детей есть более устойчивая основа для выбора друзей: общие интересы, способность давать и брать, отзывчивость на потребности друг друга и стремление к позитивным качествам, таким как доброта или надежность.

Дети на этом этапе все больше вовлекаются в организованные виды спорта, но ничто не превосходит по значимости для их физического благополучия и развития занятия спортом на свежем воздухе и игровые площадки. Экранное время перед телевизором и компьютером должно быть ограничено, что приведет к более активной игре. С поощрением, критические жизненные привычки спорта могут быть установлены в течение этого возрастного периода.

На этом этапе дети младшего школьного возраста испытывают такие изменения, как:

1. Увеличение силы тела и ловкости рук за счет физических нагрузок;
2. Улучшенная координация и время реакции;
3. Повышение координации больших мышц, приводящее к успеху в организованных видах спорта и играх;
4. Повышение мелко-мышечной координации, что позволяет им овладевать сложными ремесленными навыками;
5. Совершенствование управления пальцами;
6. Повышенная выносливость (они могут бегать и плавать дальше);
7. Приближение или достижение половой зрелости для девочек, что может заставить их выглядеть взрослыми;
8. Половое развитие, которое происходит быстрее у девочек, чем у мальчиков;
9. Совершенствование навыков групповой игры и командных спортивных навыков, таких как метание, ловля и удары ногами;
10. Развитие навыков ручного труда и интереса к таким вещам как кулинария и плотницкое дело;
11. Медленный и устойчивый рост.

В младшем школьном возрасте продолжается процесс роста и развития. Протекает этот процесс равномерно и умеренно в отдельных органах и системах. В данный период времени происходит дальнейший процесс окостенения большей части скелета, а также резко увеличивается длина тела. Трубчатые кости замедляют свой рост в длину и усиливаются в ширину.

Младший школьный возраст характеризуется увеличением поперечных размеров тела, становлением его индивидуальных особенностей, достижением гармоничных пропорций. Примерно у 85-95 % учащихся развитие является гармоничным. Развитие мышц происходит быстро и равномерно, поэтому отмечается увеличение мышечной массы и роста силы. В среднем школьном возрасте отмечают асимметрию в увеличении силы

мышц в левой и правой половине тела. Данный период возраста является благоприятным для того, чтобы воспитывать силу и выносливость мышц [24].

Однако стоит помнить, что процесс окостенения позвоночника еще не завершен и поэтому у учащихся мужского пола при больших нагрузках может привести к разным повреждениям позвоночника. Полное окостенение скелета завершается примерно к 25 годам. У девочек прирост мышечной массы намного меньше, чем у мальчиков. Туловище у девочек длиннее, ноги короче, плечевой пояс отстает в развитии, центр тяжести находится ниже, а таз шире. Помимо всего прочего, у девочек слабее развиты легкие, силы дыхательных мышц, жизненная емкость легких и объем потребления кислорода, в отличие от мальчиков. Все это сказывается на функциональных возможностях органов кровообращения и дыхания, они значительно ниже нежели у мальчиков.

Что касается величины объема сердца, то у учащихся в возрасте 10-12 лет среднее значение объема сердца 650 мл, что примерно на 10-15% больше по объему и массе, чем у девочек. У мальчиков пульс реже на 6-8 ударов в минуту, чем у девочек, кроме того их сердечные сокращения сильнее, поэтому происходит большой выброс крови в сосуды и отмечается высокое кровяное давление. Учащихся женского пола усиленная дифференцировка сердечной мышцы происходит 2 годами ранее. Жизненная емкость легких девочек в среднем на 100 куб.см. меньше чем у мальчиков, поэтому дыхание у них частое неглубокое [19].

Если сравнивать линейные размеры сердца, то к возрасту 10-12 лет их увеличение происходит в три раза, если сравнивать их с размерами у новорожденных. Для того, чтобы укрепить сердечнососудистую систему необходимо, применять разностороннюю физическую подготовку, при этом она должна проходить регулярно и систематично.

В период 8–18 лет происходит значительное изменение длины и толщины мышечных волокон, созревает быстрая утомляемость

гликолитических мышечных волокон. В период окончания переходного периода происходит установление индивидуального типа соотношения медленных и быстрых волокон в скелетных мышцах. У девушек показатели мышечной силы меньше, в связи с тем, что мышцы тоньше и в них наблюдается большое количество прослоек жировой ткани. Хотя девочки и уступают в силе мальчикам, их превосходство отмечается в точности и координации движений, они могут точно воспроизвести и про дифференцировать отдельные движения.

В младшем школьном возрасте начинается формирование морфотипа. Астеник характеризуется узкими пропорциями тела. Гиперстеник обладает широкой пропорции тела. Между ними выделяется промежуточный тип – мезоморф. Если соотношение тонуса симметричных мышц неправильно, то наблюдается нарушение осанки. Исходя из того, какая в данный момент наблюдается стадия полового развития, будет зависеть качество двигательной деятельности и уровень физического развития организма. Если у ребенка стадия полового созревания выше, то его спортивные достижения и физические возможности также будут высокими.

В тот момент, когда происходит физическая нагрузка, потребление кислорода увеличивается почти в 15, а то и 20 раз. В этот же момент усиливается вентиляция легких, благодаря чему выделяется необходимое количество кислорода для тканей организма и выводится углекислый газ. Основными показателями работоспособности органов дыхания является частота дыхания, жизненная емкость легких, дыхательный объем, кислородный запас, легочная вентиляция, потребление кислорода, кислородный долг и так далее. Дыхание в свою очередь принято делить на внешнее и внутриклеточное. Внешнее дыхание – это процесс обмена воздуха, происходящий между окружающей средой и легкими. Внутриклеточное дыхание – процесс обмена кислородом и углекислым газом, происходящий между клетками тела и кровью.

Возрастной период от 10 до 12 лет характеризуется увеличением ЧСС и увеличением длины сосудов, в связи с чем происходит замедление кругооборота крови. Особенно это отмечается у высокорослых мальчиков. В среднем школьном возрасте время кругооборота крови составляет 19 секунд [18].

Дыхательная система также претерпевает изменения. В процессе роста тела происходит увеличение потребности в кислороде, в связи с чем органы дыхания начинают работать в напряженном ритме. Длительность дыхательного цикла и скорость вдоха увеличивается. Выдох отличается продолжительностью, и происходит снижение чувствительности дыхательного центра к нехватке кислорода и избытка углекислого газа.

Совершенствуется регуляция дыхания, в том числе и произвольная регуляция, реализуемая вовремя речевой функции. В данный период можно отметить экономию дыхательных реакций на нагрузки. Максимальная легочная вентиляция в 10-12 лет составляет 50 л в минуту. Чаще всего развитие дыхательных функций завершается в возрасте 14-16 лет. И все же, в младшем школьном возрасте возможности дыхательной системы гораздо меньше в сравнении со взрослым человеком. Даже в 16 лет реакция дыхания при осуществлении нагрузок является экономичной, в связи с чем проявляется недостаточность выносливости дыхательных мышц. Прекращается прирост функциональных показателей дыхания в женском организме в 17-18 лет и в 19-20 лет в мужском организме.

Младший школьный возраст характеризуется началом процесса полового созревания, в связи с чем видны индивидуальные и половые различия в строении и функциях организмов. В данный период замедляется рост тела в длину и происходит его увеличение в ширину. Происходит увеличение массы тела. Средний школьный возраст можно охарактеризовать максимальными различиями в размере и форме тела между девочками и мальчиками. Мальчики обладают более большим ростом и массой тела. Средние показатели роста мальчиков приблизительно на 10–12 см больше

чем у девочек, а показатель веса на 5-8 кг. У мальчиков происходит рост мышц, в сравнении с массой всего тела на 13%, а подкожная жировая ткань сокращается на 10%, в отличие от девочек. Также у мальчиков в сравнении с девочками наблюдается отличие туловища. У мальчиков преобладает короткое туловище и Длинные руки и ноги. Кроме того, в среднем школьном возрасте изменяется и эндокринная система организма. Поэтому под действием половых гормонов формирование фигуры происходит по женскому и мужскому типу:

- рост скелета у девочек завершается в 15-18 лет;
- изменение голоса у мальчиков завершается в 14-15 лет, а остановка роста скелета отмечается в период 17-21 года [18].

В эндокринной системе организма отмечается дисгармония, в связи, с чем наблюдается нестабильная реакция в эмоциональной и психической сфере подростков. Наблюдается несогласованное развитие отдельных органов и систем. Так, скорость роста сердца является ниже, нежели скорость удлинения тела, повышение мощности сокращения миокарда превышает рост просвета сосудов, рост удлинения конечностей в сравнении с ростом туловища в длину идет с опережением в 1–2 года. Благодаря таким изменениям, в организме наблюдается временное нарушение координации движений. Кроме того, происходит снижение умственной и физической работоспособности. Необходимо отметить, что работоспособность снижается еще и в связи с тем, что повышаются энергозатраты, которые связаны с увеличением размеров тела, что в свою очередь приводит к снижению возможности энергообеспечения мышечной работы в организме подростков. Происходит активное функционирование системы органов пищеварения. Перистальтическая функция развита отлично. Для данного возраста стандартными являются заболевания желудочно-кишечного тракта, такие как гастрит, язвенная болезнь, дуоденит.

Развитие иммунной системы также не вызывает нареканий. Организм оказывают высокую сопротивляемость к инфекционным и другим

заболеваниям. Если подростком будет соблюдаться правильный распорядок дня, будут выполняться мероприятия гигиены, если он будет придерживаться принципов правильного и рационального питания, а также будет вести подвижный образ жизни – то и болеть он практически не будет. Стоит отметить, что у детей среднего и старшего школьного возраста во время выполнения физических нагрузок очень часто в крови начинается миогенный лейкоцитоз. Применение больших мышечных нагрузок может спровоцировать неадекватную реакцию крови у ребенка, в связи с чем снижается иммунитет организма. В крови можно наблюдать процесс угнетения активности и снижения количества т-лимфоцитов, количество иммунного белка гамма-интерферона сокращается, в связи с чем образуются феномен исчезающих антител [23].

Как только физические изменения в организме прекращаются, он еще имеет способность заниматься интеллектуальным трудом наравне со взрослым человеком, то есть у старших школьников утомление проявляется быстрее. В связи с чем можно отметить недомогание, головокружение, головные боли. Основная причина таких недомоганий – этот пониженный тонус сосудов головного мозга (вегетососудистая дистония). Формирование познавательной сферы у подростков заканчивается в период 14-16 лет.

У учащихся 5-6 классов происходит усвоение теоретических и методологических основ разных учебных дисциплин. Они являются готовыми совершать физические и умственные нагрузки. У учащихся 5-6 классов формируются навыки и умения в труде и спорте, благодаря чему проявляются большие возможности в процессе выбора будущей профессии. Учащиеся среднего школьного возраста начинают лучше понимать структуру движений, могут точно воспроизвести и продифференцировать отдельные движения, а также осуществить двигательное действие в целом. Кроме того, физическое развитие влияет и на развитие некоторых качеств личности [21].

Учащиеся младшего школьного возраста способны проявить высокую волевую активность. Однако у девочек этого возраста отмечается снижение

смелости, в связи, с чем возникают определенные трудности в физическом воспитании.

1.3 Оценка функционального состояния организма обучающихся младшего школьного возраста

При признании целесообразности традиционной системы физкультурно-оздоровительной работы в школьных учреждениях следует отметить, что реализация ее отдельных компонентов во многом отстает от требований современности. В последние годы как ученые, так и педагоги, работающие со школьниками, активно ищут эффективные пути физического совершенствования учеников. В то же время не все инновационные процессы, происходящие в физической культуре школьников, однозначно могут быть определены как положительные. Сегодня существует насущная необходимость в научно-обоснованных подходах выявления проблем в физической культуре школьников и поиске путей их решения.

Проблемная ситуация заключается в том, что в образовательных школах в сфере физической культуры сложилось противоречие между необходимостью гармоничного развития ребенка, с одной стороны, и недостаточной разработанностью организационно-методических условий, учитывающих современное состояние здоровья детей, смещением социально-педагогических приоритетов развития ребенка с позиции признания «самоценности детства» к интенсификации интеллектуальной и психоэмоциональной нагрузки с целью подготовки его к обучению в школе, с другой стороны; между содержанием образования в сфере подготовки педагогических кадров для школьных учреждений и учителей младших классов, содержанием образования детей в области физической культуры.

По мнению многих исследователей, первостепенная задача физического воспитания детей сводится к выполнению требований к их физической подготовленности. Физическая подготовленность детей и

подростков оценивается уровнем развития двигательных качеств: быстроты, силы, выносливости, скоростной силы и координации движений [22].

Проведенный нами анализ специальной литературы по физической подготовленности младших школьников свидетельствует о том, что в процессе физической подготовки у школьников происходят существенные изменения морфологического и функционального характера.

Важнейшим требованием к комплексному развитию двигательных способностей у младших школьников является сочетание комплексного развития и дифференцированного воздействия на морфофункциональную сферу организма, а также соответствие нагрузки индивидуальным особенностям и возрастно-половым возможностям младших школьников.

Младший школьный возраст является наиболее важным периодом в физическом развитии и формировании двигательной координации ребенка. Исследования в этой области позволяют сделать вывод, что физические качества ребенка изменяются не только в процессе онтогенеза, но и под влиянием физического воспитания.

В младшем школьном возрасте закладываются основы физического развития личности, формируются интересы, мотивации и потребности в систематическом физическом воспитании и спорте.

Многочисленные исследования российских и зарубежных авторов показывают, что образ жизни, окружающая среда и климатические условия существенно влияют на физическую подготовленность детей младшего школьного возраста.

Программа физического развития включает в себя следующие показатели: длина тела в положении стоя, масса тела, окружность грудной клетки и другие. Все антропологические измерения проводятся в сентябре и мае. Ежегодно проводятся медицинские комиссии для изучения состояния здоровья каждого студента. На основании полученных данных мы определяем уровень физического развития каждого учащегося с помощью оценочных таблиц совместно с медицинским работником школы. Согласно

данным оценки, студенты делятся на три медицинские группы: основную, подготовительную и специальную.

В основную группу входят студенты, не имеющие отклонений в физическом развитии и здоровье, а также студенты с незначительными отклонениями в здоровье, при условии их достаточной физической подготовленности.

В подготовительную группу зачисляются дети с незначительными отклонениями в физическом развитии и состоянии здоровья, без существенных функциональных изменений, а также с недостаточной физической подготовленностью.

В специальную группу входят студенты, имеющие значительные постоянные или временные отклонения по состоянию здоровья и не допущенные к занятиям по государственным программам в общих группах.

После проведения оценки физического развития учащихся я беру на особый учет и слежу за теми детьми, которые имеют:

- если длина тела ниже среднего, средний и выше среднего и высокий уровень развития, то показатели массы тела и окружности груди ниже показателей, соответствующих данной группе роста субъекта того же возраста и пола;

- длина оценивается как «низкая» независимо от значения других показателей;

- длина тела оценивается как «высокая» или если средняя длина других показателей оценивается как «высокая».

У младших школьников есть особая потребность в движении. Но упражнения и игры не должны быть долгими и однообразными, их необходимо чередовать с кратковременным отдыхом, чтобы не вызывать усталости. Дети особенно любят подвижные игры, простые соревнования и аттракционы.

Занятия физкультурой являются основной формой физического воспитания детей. Она состоит из последовательно решаемых

образовательных, воспитательных и оздоровительных задач. Воспитательные задачи направлены на формирование специальных знаний, двигательных навыков и качеств обучающихся, подготовку к трудовой и военной службе; воспитательные - на развитие интеллектуальных, этико-волевых и нравственных качеств; оздоровительные - на укрепление здоровья.

Одним из условий повышения качества обучения является умение учителя стимулировать у школьников интерес к каждому уроку, воспитать стремление выполнить любое задание. Организация урока начинается с планирования учебного материала с учетом спортивной базы, объема упражнений и сложности, системы физического воспитания в школе и опыта планирования прошлых лет [11].

Словесный рассказ учителя на уроки физкультуры должен подкрепляться показом упражнений, наглядностью. На таком уроке учащиеся в первую очередь хотят удовлетворить дефицит двигательной активности, поэтому следует избегать длительных и неконкретных объяснений. Лучше всего чтобы объяснения заполняли время отдыха. Кроме техники выполнения упражнений даются сведения, для чего выполняется упражнение, на какие группы мышц они воздействуют, как развивают двигательные качества. Теоретический и практический материал надо излагать так, чтобы он имел инструктивную направленность при самостоятельных занятиях. Более полное представление о движении дает показ. Его целесообразно сопровождать объяснением, выделяя при этом главное. Затем путем опроса или беседы следует убедиться, как учащиеся поняли выполнение упражнения. Можно предложить им исправить ошибки друг друга. Простые упражнения изучаются в целом, а сложные – методом расчленения с помощью подводящих упражнений, каждое из которых имеет облегченную форму и доступно учащимся. Длительность их применения определяет учитель [22].

При проведении урока используется несколько методов организации деятельности учащихся, которые выбираются с учетом задач, подготовленности учеников, наличия спортивных снарядов и инвентаря.

2. Организация и методы исследования

2.1 Организация исследования

Экспериментальное педагогическое исследование проводилось на базе МАОУ СШ «Комплекс покровский», в ноябре-декабре 2019 года в период прохождения автором педагогической практики. В исследовании приняли участие обучающиеся 2-го класса в количестве 28 человек, а также их родители.

В целом исследование проходило в несколько этапов.

Первый этап эксперимента (ноябрь 2019 года.) включал в себя теоретическое обоснование, изучение и анализ учебно-методической и научной литературы по теме выпускной квалификационной работы. На этом этапе изучили анатомо-физиологические особенности детей младшего школьного возраста, особенности их физического развития, также были изучены методы оценки функционального состояния детей. На основе данного теоретического анализа была сформирована анкета, а также выбраны методики, направленные на выявления уровня двигательной активности и функционального состояния обучающихся 2 класса.

На втором этапе исследования (декабрь 2019 года) – был проведен констатирующий педагогический эксперимент, где оценивали функциональное состояние обучающихся, а также проводили анкетирование родителей.

На третьем этапе (январь- февраль 2019 года) происходила обработка полученных данных, формулировка выводов по проделанной работе, оформление результатов исследования в виде выпускной квалификационной работы.

2.2 Методы исследования

В целом, для решения задач, поставленных в исследовательской работе, применяли следующие методы исследования:

1. Анализ и обобщение литературных источников.
2. Анкетирование родителей «Двигательная активность ребенка в семье».
3. Антропометрические методы исследования.
4. Проведение функциональных проб для оценки функционального состояния организма.
5. Статистические методы.

1. Анализ методической литературы позволил определить направление работы, определить объект и предмет исследования, сформулировать цели и задачи исследования. Также анализ рассматриваемых источников литературы позволил определить состояние изучаемой темы в настоящее время, уровень её актуальности и разработанности в практике работы образовательных учреждений. В процессе работы над выбранной темой происходил анализ источников, освещающих важные проблемы, связанных с функциональным состоянием детей младшего школьного возраста, а также с их двигательной активностью. Анализ научной и методической литературы позволил составить представление о состоянии исследуемого вопроса, обобщить имеющиеся данные и мнения специалистов, касающихся вопроса уровня двигательной активности и функционального состояния детей младшего школьного возраста.

2. Анкетирование родителей «Двигательная активность ребенка в семье». Данное анкетирование проводилось с целью выявления уровня двигательной активности ребенка вне школы. Образец анкеты представлен в приложении 1.

3. *Антропометрические методы исследования* позволили выявить уровень физического развития детей младшего школьного возраста. Антропометрические измерения проводили по методике В.В. Бунака [8]. На основе антропометрических данных – массы тела, (МТ, кг) и длины тела (ДТ, м) – рассчитывали весо-ростовой индекс (ВРИ) по формуле:

$$\text{ИК} = \text{МТ}/\text{ДТ}^2.$$

Гибкость позвоночника оценивали по глубине наклона обучающихся в сантиметров из положения стоя на тумбе. Это позволило оценить функциональное состояние поясничного отдела позвоночника.

4. Функциональные пробы проводили с целью выявить функциональное состояние сердечно-сосудистой, респираторной и вегетативной нервной системы испытуемых [15].

Модифицированная проба Штанге позволяет оценить потенциал дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Измерение проводили по методике:

1) В спокойном состоянии, сидя, измерить частоту сердечных сокращений (ЧСС₁) за 10 сек.

2) После глубокого вдоха задержать дыхание. Измерить время максимальной задержки (МЗД).

3) Сразу же после возобновления дыхания повторно измерить ЧСС за 10 сек (ЧСС₂).

Оценка функционального состояния респираторной системы обследуемого по параметру пробы Штанге проводилась в соответствии со значениями представленными в таблице 1.

Таблица 1

Оценка общего состояния обследуемого по параметру пробы Штанге

Оценка состояния испытуемого	Время задержки вдоха (с)
Отличное	больше 60
Хорошее	40 — 60
Среднее	30 — 40
Плохое	меньше 30

Для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы определяли показатель кардио-респираторного резерва (ПКР) оценивали по формуле:

$$\text{ПКР} = \text{ЧСС}_2 / \text{ЧСС}_1$$

При значениях ПКР: в диапазоне 1–1,1 – норма; при значениях >1,1 – снижение кардиореспираторного резерва.

Проба Генчи также позволяет оценить функциональное состояние респираторной системы. После 2-3 глубоких вдохов-выдохов глубоко выдохнуть и задержать дыхание на максимально возможное время. Время отмечается от момента задержки дыхания до ее прекращения.

Ортостатическая проба позволяет оценить состояние возбудимости симпатического отдела вегетативной нервной системы. В положении лежа, у испытуемого подсчитывается пульс за 10 сек, затем пересчитывается в 1 мин. После этого испытуемый спокойно встает и пульс подсчитывается вновь. При разнице в частоте пульса до 12 за 1 мин, реакция считается нормальной, 18 и более – неблагоприятной.

Статистические методы. Полученный в педагогическом эксперименте числовой материал обрабатывался стандартными статистическими методами на персональном компьютере, в программе MS Excel 2007 с помощью «Пакета анализа».

3. Результаты исследования

3.1 Оценка функционального состояния организма обучающихся 2-го класса

На начальном этапе исследования анализировали уровень физического развития испытуемых. Выявили, что средняя длина тела девочек в группе составляет $129,1 \pm 2,1$ см, мальчиков – $129,4 \pm 4,1$ см (табл. 2). Средний вес девочек в группе составил $27,8 \pm 2,3$ кг, мальчиков – $25,6 \pm 1,4$ кг. Весоростовой индекс в обеих группах был приблизительно одинаков и составлял $0,22 \pm 0,02$ у девочек и $0,2 \pm 0,01$ – у мальчиков. В целом анализ антропометрических данных свидетельствует о гармоничном уровне физического развития детей.

Таблица 2

Антропометрические показатели обучающихся 2-го класса.

Группа	Длина тела, см	Масса тела, кг	Весоростовой индекс	Гибкость позвоночника, см
Девочки	$129,1 \pm 2,1$	$27,8 \pm 2,3$	$0,22 \pm 0,02$	$10,9 \pm 1,3$ см
Мальчики	$129,4 \pm 4,1$	$25,6 \pm 1,4$	$0,2 \pm 0,01$	$7,5 \pm 1,2$

Также в работе анализировали функциональное состояние поясничного отдела позвоночника. Выявили, что средняя гибкость позвоночника у девочек выше и составляет $10,9 \pm 1,3$ см, в то время как у мальчиков $7,5 \pm 1,2$ см. Доля девочек имеющих гибкость позвоночника менее 10 см составила – 21%, мальчиков – 90 %.

При оценке функционального состояния организма обучающихся анализировали показатели кардио-респираторной системы, а также проводили функциональные нагрузочные пробы.

Проба Штанге и Генчи позволяют оценить состояние респираторной системы и устойчивость к гипоксии. Лица, имеющие высокие показатели гипоксемических проб, лучше переносят физические нагрузки.

Анализ результатов пробы Штанге выявил, что у 100 % мальчиков и 86% девочек задержка дыхания составила менее 29 с, т.е. состояние респираторной системы можно охарактеризовать как «ниже среднего». Только у 14% девочек проба Штанге составила более 30 с, и соответствовала среднему уровню. Модифицированная проба Штанге помимо респираторной системы также позволяет оценить состояние сердечно-сосудистой системы.

Для чего определяли показатель кардио-респираторного резерва. В результате анализа данной пробы, выяснилось, что у 92,9% девочек и 70% мальчиков уровень ПКР в норме. Снижение кардио-респираторного резерва наблюдается у 7,1% девочек и 30% мальчиков (рис. 1).

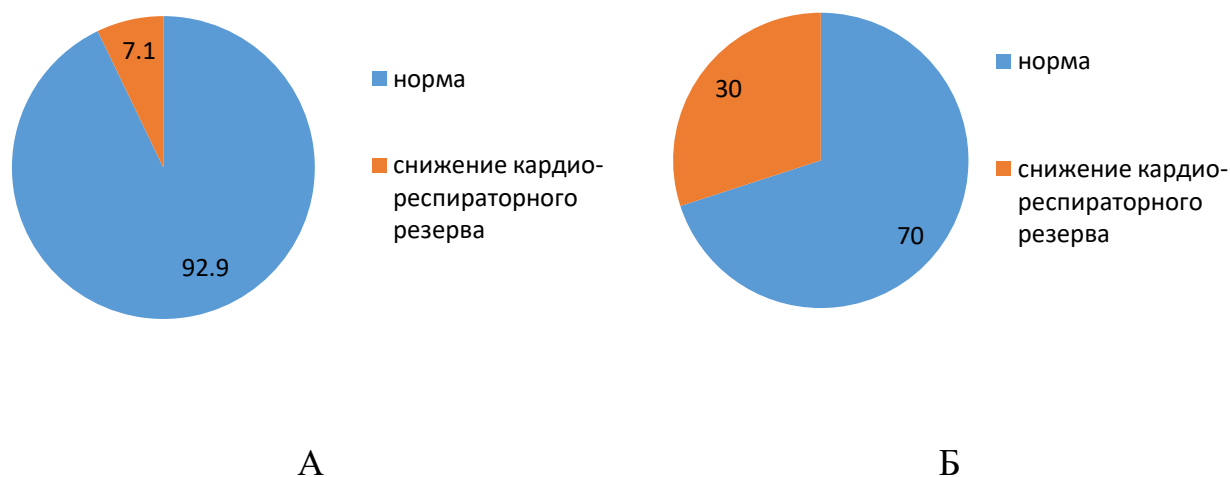


Рисунок 1 –Доля обучающихся (%) с разной реакцией ССС на задержку дыхании в пробе Штанге: А – девочки; Б – мальчики.

Проба Генчи позволяет оценить функциональное состояние респираторной системы, возбудимость дыхательного центра, волевых качеств, а также тренированность организма. В целом результаты пробы Генчи соответствовали пробе Штанге. Выявили, что у 50% мальчиков и 68,8% девочек имеют состояние респираторной системы, которое можно расценить как «плохое». У остальных 50% мальчиков состояние респираторной системы хорошее, а у девочек у 12,5% оно является хорошим. Также у 18,8% девочек состояние респираторной системы среднее (рис. 2).

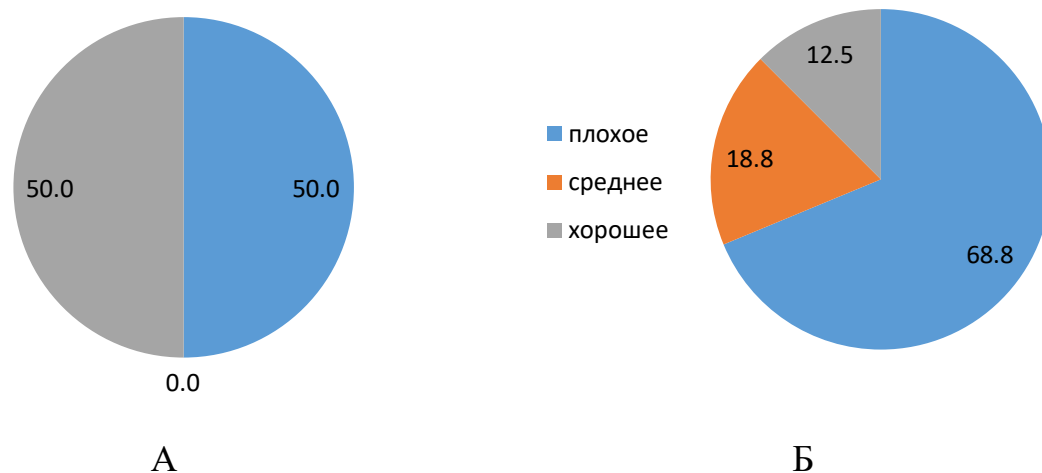


Рисунок 2 – Доля обучающихся (%) с разным уровнем функционирования дыхательной системы на основании пробы Генчи:

А – мальчики, Б – девочки.

Для оценки функционального состояния вегетативной нервной системы использовали ортостатическую пробу. Данная функциональная проба позволяет оценить возбудимость симпатического отдела вегетативной нервной системы. Смещение баланса вегетативной нервной системы в сторону симпатической нервной системы указывает на состояние стресса у обучающихся. Анализ данных позволил выявить, что у 8,3-10% обучающихся (мальчики и девочки) наблюдается сильная патологическая реакция (рис. 3). У 30% мальчиков и 41,7% девочек наблюдалась сильная реакция на ортостатическую пробу. То есть 40% мальчиков и 50% девочек в испытуемой группе находятся в состоянии симпатикотонии.

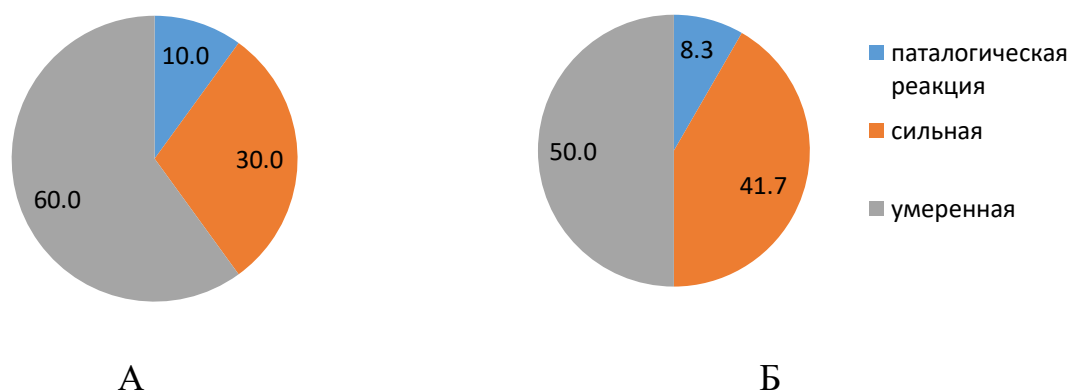


Рисунок 3 – Доля обучающихся (%) с разной реакцией на ортостатическую пробу: А – мальчики; Б – девочки

Таким образом, анализ морфофункциональных показателей обучающихся 2-го выявил наличие в группе, как среди мальчиков, так и девочек, детей имеющих низкий функциональный уровень респираторной и сердечно-сосудистой системы. В целом доля таких детей несколько выше, чем доля детей с высоким функциональным уровнем организма. Следовательно, во время занятий по физической культуре необходим более тщательный физиолого-педагогический контроль за данной группой детей.

3.2 Оценка двигательного режима обучающихся 2-го класса

На начальном этапе исследования анализировали режим двигательной активности обучающихся 2-го класса посредством анкетирования родителей. Известно, что физическая активность, осуществляемая обучающимися на уроках физической культуры не покрывает необходимого суточного объема двигательной активности ребенка. Чтобы выявить дополнительные виды деятельности, которые связаны с движением обучающихся проводили анкетирование родителей.

Одной из важных составляющих двигательного режима обучающихся являются внеурочные занятия физической культурой, спортом и танцами. Выявили, что 86,3% обучающихся 2-го класса посещают дополнительные занятия, связанные с двигательной активностью (рис. 4). В подавляющем большинстве – это спортивные секции и танцы. И только 13,6% обучающихся не занимаются дополнительно физической культурой, соответственно, имеют низкий уровень двигательной активности.

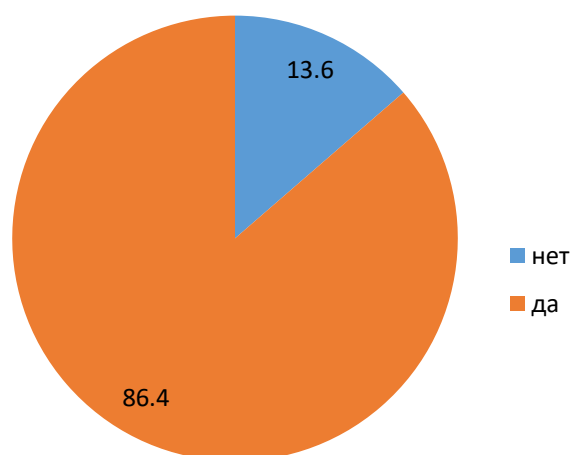


Рисунок 4 – Доля обучающихся 2-го класса посещающих дополнительные занятия, связанные с двигательной активностью.

Также выявили, что большинство обучающихся 54,5% не делают утреннюю гимнастику (рис. 5, А). В выходные дни 59,1% обучающихся, гуляют 1 раз, а остальные – это 40,9% выходят на прогулку по 2 раза в день (рис. 5, Б).

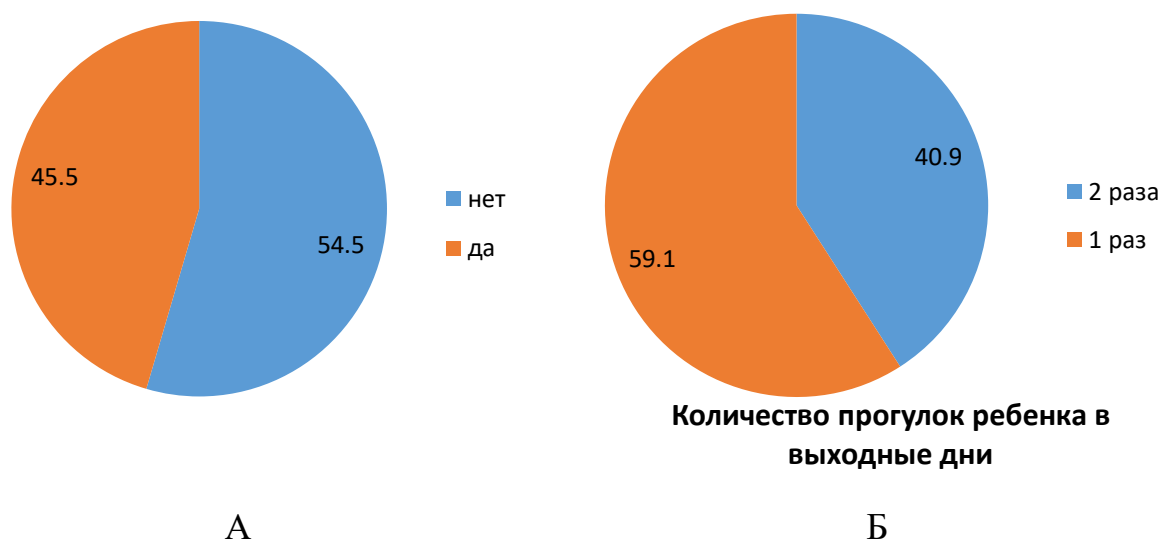


Рисунок 5 – Доля обучающихся (%), выполняющих утреннюю гимнастику (А) и гуляющих в выходной день (Б).

Также, в результате исследования выявили, что 63,6% обучающихся добираются до школы на общественном транспорте, остальные же ходят

пешком (рис. 6). Следует учесть, что все обучающиеся живут относительно недалеко от школы.

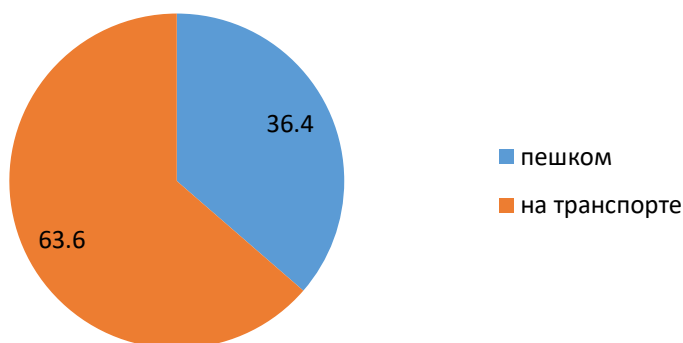


Рисунок 6 – Доля обучающихся (%) 2-го класса, добирающихся до школы пешком или на транспорте.

Таким образом, результаты анкетирования родителей обучающихся 2-го класса позволили выявить, что помимо уроков физической культуры дети посещают дополнительные занятия по физической культуре и танцам. Большинство обучающихся предпочитают добираться до школы на общественном транспорте, не смотря на то, что школа находится относительно рядом. Утреннюю гимнастику больше половины обучающихся не выполняют, в выходные дни меньше половины обучающихся 2 – го класса гуляют 2 раза в день. В целом, у большей части обучающихся уровень двигательной активности соответствует высокому уровню – это те дети, которые дополнительно занимаются физической культурой. Однако в классе также присутствуют обучающиеся с низким уровнем двигательной активности, которые автоматически попадают в группу риска.

Заключение и выводы

В целом результаты исследования позволили выявить, что в исследуемом классе как среди мальчиков, так и девочек, детей имеющих низкий функциональный уровень респираторной и сердечно-сосудистой системы. Доля таких обучающихся выше, чем доля детей имеющих высокий уровень функционального состояния организма. При этом большинство из испытуемых, помимо уроков физической культуры, посещают дополнительные занятия по физической культуре и танцам, соответственно имеют высокий уровень двигательной активности. Однако, также в исследуемом классе, присутствуют обучающиеся имеющие низкий уровень функционального состояния организма и не посещающие дополнительные занятия по физической активности, следовательно, относящиеся к группе риска и требующие усиления физиолого-педагогического контроля в школе.

В результате проделанной работы были сделаны следующие выводы.

1. Анализ информационных источников показал, что в период обучения в школе происходит снижение уровня здоровья обучающихся, в связи, с чем особое значение приобретает физиолого-педагогический контроль за их функциональным состоянием и оптимизация двигательного компонента в режиме дня.
2. Выявили что, все обучающиеся имеют физического развитие соответствующее поло-возрастной норме, однако у 100% мальчиков и 86% девочек функциональное состояние респираторной системы соответствует уровню «ниже среднего»; 40% мальчиков и 50% девочек находятся в состоянии симпатикотонии, т.е. их организм испытывают стресс.
3. Выявили, что 86,3% обучающихся 2-го класса, помимо 3-х уроков физической культуры посещают дополнительные занятия, связанные с двигательной активностью: спортивные секции и танцы, что свидетельствует о высоком уровне двигательной активности в классе.

Список использованных источников

1. Булич, Э.Г. Физическая культура и здоровье [Текст]: учебник / Э.Г. Булич. – М.: Знание, 2013. – 218 с
2. Виноградов, П.А. Физическая культура и здоровый образ жизни: учебник / П.А. Виноградов. – М.: Мысль, 2014. – 139 с.
3. Выдрин, В.М. Спорт в современном обществе [Текст]: учебное пособие / В.М. Выдрин. – М.: Физкультура и спорт, 2013. – 169 с.
4. Инглик Т.Н., Чернявская Н.М., Айбазова Л.Б. Изучение уровня физической подготовленности школьников начальных классов. Современные проблемы науки и образования. 2016; (6): 340.
5. Калошина, И. П. Структура и механизмы творческой деятельности: нормативный подход / И. П. Калошина. - Москва : Московский государственный университет, 1983. - 168 с
6. Колидзе, Э. А. Личностно-ориентированное физическое развитие ребенка: учебное пособие / Э. А. Колидзе. - Москва: Московский психолого-социальный институт; Воронеж : НПО «МОДЭК», 2007. - 480 с.
7. Котельников, Б. Физическое воспитание: учебник / Б. Котельников. – М.: Знание, 2012. – 261 с
8. Кужугет А.А., Трусей И.В., Колпакова Т.В., Кирко В.И. Морфофункциональные показатели подростков коренных малочисленных народов Севера из разных природно-климатических зон // Журн. мед.-биол. исследований. 2019. Т. 7, № 4. С. 389–398. DOI: 10.17238/issn2542-1298.2019.7.4.389
9. Кучма В.Р., Ткачук Е.А., Ефимова Н.В. Гигиеническая оценка интенсификации учебной деятельности детей в современных условиях. Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2015; (1): 4-11.
10. Лях, В.И. Физическая культура [Текст]: учебное пособие / В.И. Лях. – М.: Просвещение, 2010. – 307 с.

11. Максимова, Т.М. Физическое развитие детей России: определение путей оценки и выявления проблемных ситуаций в росте и развитии подрастающего поколения / Т.М. Максимова, Н.П. Лушкина // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. - 2013. - № 4. - С. 3-7.
12. Матвеев, Л.П. Теория и методика физического воспитания [Текст]: учебник / Л.П. Матвеев, А.Д. Новиков. – М.: Физкультура и спорт, 2016. – 210 с.
13. Петров, П.К. Физическая культура [Текст]: учебное пособие / П.К. Петров. – М.: ВЛАДОС–ПРЕСС, 2013. – 289 с.
14. Позднякова, Г. П. Двигательная активность как условие и фактор развития субъектности детей дошкольного возраста : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07 / Г. П. Позднякова. - М., 2006. - 137 л.
15. Рабочая тетрадь для магистров по дисциплине «Мониторинг физического и психофизиологического состояния в процессе занятий физической культуры и спортом»; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева.– Красноярск, 2015.– 106 с.
16. Раупов, Е.Н. Психология физического воспитания и спорта [Текст]: учебное пособие / Е.Н. Раупов. – М.: Просвещение, 2012. – 217 с.
17. Словарь практического психолога / сост. С. Ю. Головин. - Минск : Харвест, 1998. - 551 с.
18. Солодков, А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. – М.: Терра – Спорт, 2014. – 217 с.
19. Спирин В.К. Здоровьеформирование младших школьников на основе овладения ими культурой движений / В.К. Спирин, Л.В. Смирнова, О.А. Чупехина // Физическая культура в школе. 2017. № 4. С. 35–41.
20. Спирин В.К. Практическая направленность школьных уроков физической культуры // Физическая культура в школе. 2018. № 1. С. 11–17.
21. Фарфель, В.С. Физиология человека (с основами биохимии): учебно-методическое пособие / В.С. Фарфель, Я.М. Коц. – М.: ФиС, 2015. – 318 с

22. Федорова, М.Ю. Развивающее обучение на уроках физической культуры в начальной школе: учебное пособие / М.Ю. Федорова, В.И. Кузнецов; Забайкальский гос. гуманитарно-педагогический ун-т им. Н.Г. Чернышевского. - Чита: ЗабГПУ, 2010. - 155 с.
23. Филин, В.П. Возрастные основы физического воспитания [Текст]: учебник / В.П. Филин. – М.: Физкультура и спорт, 2015. – 281 с.
24. Цехмистренко Т.А., Васильева В.А., Шумейко Н.С. Структурные преобразования коры большого мозга у детей и подростков. Физиология человека. 2017: 43(2): 5-14
25. Шебеко, В. Н. Воспитание ребенка как субъекта физкультурно-оздоровительной деятельности / В. Н. Шебеко // Дошкольное воспитание. - 2011. - № 5. - С. 28-33.
26. Coe D.P., Pivarnik J.M., Womack C.J., Reeves M.J., Malina R.M. Effect of physical education and activity levels on academic achievement in children // Med. Sci. Sport. Exerc, 2006. - 38(8). - P. 1515-1519.
27. Physical activity and performance at school: a systematic review of the literature including a methodological quality assessment // Arc. Pediat. Adol. Med, 2012. -166(1). - P. 49-55.Singh A., Uijtdewilligen L., Twisk J.R., van Mechelen W., Chinapaw M.M.

Анкета для родителей
«Двигательная активность ребенка в семье»

1. Фамилия, имя ребенка _____
2. Дата рождения _____
3. Дорога до школы: пешком (сколько времени?) _____
На транспорте (сколько времени?) _____
4. Гуляет ли ваш ребенок в выходные дни:
Нет; Да – 1 раз в день; 2 раза в день
5. Общая продолжительность прогулки в день при хорошей погоде:
До 1 ч; до 2 ч; до 3 ч; более 3 ч.
6. Дружит ли Ваш ребенок с физкультурой:
Нет; Да (играет с мячом, катается на велосипеде, занимается на тренажерах,
другое) _____
7. Делает ли ребенок утреннюю гимнастику: Нет; Иногда; только в
выходные; да, всегда.
8. Занимаетесь ли Вы физкультурой вместе с ребенком:
нет; иногда; да, часто.
9. Если ребенок занимается физкультурой и спортом, то где:
В спортивной секции; на спортивной площадке около дома; на прогулке;
Дома (есть тренажеры, спорт. комплекс);
10. Проводите ли закаливание ребенка дома: нет; да, регулярно (указать
какое) _____
11. Посещает ли ребенок дополнительные занятия: Да; Нет.
12. Если ребенок занимается дополнительно, укажите сколько раз в неделю и
продолжительность одного занятия: в спортивных секциях (каких)
Музыкой _____
Танцами _____
В изостудии _____
Другое _____