

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное 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

Потапова Екатерина Андреевна  
ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема Формирование правильной осанки у детей младшего школьного возраста на  
уроках физической культуры

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы «Физическая культура»

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ  
Зав. кафедрой д-р пед. наук, проф. Сидоров Л.К.

\_\_\_\_\_

(дата, подпись)

Руководитель кан. пед. наук, доцент каф. ТОФВ  
Ситничук С.С.

Дата защиты \_\_\_\_\_

Обучающаяся Потапова Е.А.

\_\_\_\_\_

(дата, подпись)

Оценка \_\_\_\_\_

Красноярск 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРАВИЛЬНОЙ ОСАНКИ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ .....	5
1.1. Анатомо-физиологические и психолого-педагогические особенности детей младшего школьного возраста.....	5
1.2. Позвоночный столб основа здорового организма .....	15
1.3. Теоретические основы формирование правильной осанки на уроках физической культуры.....	18
ГЛАВА II. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	32
2.1. Методы исследования.....	32
2.2. Организация исследования.....	35
ГЛАВА III. РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ КОМПЛЕКСОВ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НАПРАВЛЕННЫХ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПРАВИЛЬНОЙ ОСАНКИ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.....	36
3.1. Разработка комплексов физических упражнений и внедрение их на урок физической культуры детей младшего школьного возраста.....	36
3.2. Выявление результативности комплексов физических упражнении направленных на формирование правильной осанки.....	44
Заключение .....	58
Список используемой литературы.....	59

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. По данным Минздрава России у около 50% школьников отмечаются дефекты в развитии опорно-двигательного аппарата. Основной причиной является либо недостаток двигательной активности, либо неверно выстроенный режим дня. С начала обучения в школе активность ребенка падает на 50% и более.

В нашем современном-автоматизированном мире образ жизни становится неподвижный. Люди много времени проводят сидя за гаджетами в неправильных позах, которые вредны для нашего здоровья, в итоге мы получаем нарушение осанки, в котором пребывает 90% населения. Процесс искажения начинается, как правило, незаметно и неосознанно, с отдельных суставов или сегментов позвоночника. Очень часто данный процесс сопровождается возникновением различных деформаций, смещением, либо нарушением функций внутренних органов.

Главная задача физического воспитания в начальной школе - сформировать гармонично развитую личность, и одной из неотъемлемой части этой колоссальной работы является формирование правильной осанки.

Учитель должен преследовать цель - воспитать здоровых детей, хорошо овладевших навыками и умением, учебной программой по физической культуре. Многие педагоги игнорируют важность профилактики нарушения осанки, тем самым они провоцируют халатные отношения к здоровью детей, ведь нарушение осанки могут привести: к хроническим заболеваниям детей, проблемами с опорно-двигательным аппаратом и неправильным формированием детского скелета, это особенно негативно для младших школьников, чья костно-мышечная система все еще находится в фазе развития и роста.

На уроках физической культуры должны использоваться все формы физического воспитания, а также различные средства и методы формирования правильной осанки детей и коррекции опорно-двигательного аппарата. Для того, чтобы ребенок полноценно развивался, ему нужно больше двигательной активности - она

влияет как на физическое состояние, так и на психические процессы в организме детей. Чтобы способствовать общему развитию и укреплению организма детей, полезно заниматься оздоровительной гимнастикой, и стабильно выполнять физические упражнения которые благотворно действуют на центральную нервную систему, которая также напрямую влияет на телосложение и осанку.

Объект исследования: Урок физической культуры детей младшего школьного возраста.

Предмет исследования: Комплексы упражнений, направленные на формирование правильной осанки детей младшего школьного возраста.

Цель исследования: Выявление комплексов физических упражнений, влияющих на формирование правильной осанки у детей младшего школьного возраста и внедрение на уроки физической культуры.

Гипотеза исследования: Формирование правильной осанки на уроках физической культуры у детей младшего школьного возраста будет результативнее, если:

- будут выявлены физические упражнения влияющие на формирование правильной осанки и объединены в комплексы;
- комплексы будут внедрены на урок физической культуры детей младшего школьного возраста.

Задачи исследования:

1. Проанализировать психолого-педагогические источники по теме исследования;
2. Выявить и обосновать физические упражнения влияющие на формирование правильной осанки;
3. Объединить физические упражнения в комплексы и внедрить на урок физической культуры детей младшего школьного возраста и выявить их результативность.

# ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРАВИЛЬНОЙ ОСАНКИ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

## 1.1. Анатомо-физиологические и психолого-педагогические особенности детей младшего школьного возраста

Организм ребенка отличается от организма взрослого человека, прежде всего быстрым ростом и развитием. Каждый возрастной период находится под влиянием закономерностей: необратимость, постепенность, цикличность, индивидуальное однообразие. Неравномерность психофизиологического развития у разных детей является одной из главных особенностей детей младшего школьного возраста. Учитывая вышеперечисленные особенности, следует решать вопросы организации физического воспитания, проведения мероприятий по сохранению здоровья детей [12].

После периода первого полуростового скачка (6-7 лет) скорость роста стабилизируется. Рост скелета бурно происходит в период от 1 до 7 лет, а затем только после 11 лет, что подтверждает мысль о некотором «затишье» в физиологическом развитии младших школьников. В период «второго» детства продолжается дальнейший рост и формирование скелета: черепа, позвоночника, грудной клетки, костей пояса верхних и нижних конечностей. Позвоночник окончательно формируется лишь к подростковому возрасту. К 6-7 годам рост грудной клетки несколько замедляется и лишь после 11 лет он вновь усиливается. Изменение формы грудной клетки ведет к повышению функциональных возможностей дыхательной системы, причем у мальчиков больше, чем у девочек. Продолжаются процессы роста и образования костей. Опорно-двигательный аппарат детей еще не завершил своего развития и не может подолгу удерживать статические позы, что может служить фактором нарушения осанки. Применение больших физических нагрузок может привести к грубым нарушениям позвоночного столба, что в целом нарушит рост и развитие детского организма. Суставы и позвоночник в данном возрасте, в связи с высокой эластичностью и большим содержанием хрящевой ткани, обладают хорошей

подвижностью, что является хорошей предпосылкой для развития гибкости. Мышцы детей младшего возраста имеют тонкие волокна, содержат в своем составе лишь небольшое количество белка и жира. При этом крупные мышцы конечностей развиты больше, чем мелкие [12].

В младшем школьном возрасте физическая работоспособность в 2,5 раза меньше, чем у 15-16-летних, поскольку младшие школьники обладают сравнительно низкими показателями мышечной силы. Силовые и особенно статические упражнения вызывают у них быстрое утомление. В этом возрасте организм наиболее приспособлен к кратковременным скоростно-силовым динамическим упражнениям и упражнениям на гибкость. Однако младших школьников следует приучать к сохранению статических поз, что особенно важно для выработки и сохранения правильной осанки [12].

С ростом скелета совершенствуется и нервно-мышечный аппарат детей: постепенно увеличивается их морфологическая дифференцировка, растет сила сокращения. Все эти «достижения» увеличиваются стимулирующие воздействия сильных и регулярных физических нагрузок в сочетании со сбалансированным питанием [7].

В этом возрасте почти полностью завершается морфологическое развитие нервной системы, заканчивается рост и структурная дифференциация нервных клеток. Однако функционирование нервной системы характеризуется преобладанием процессов возбуждения [25].

Сердечно-сосудистая система находится в процессе дальнейшего развития и морфофункциональных изменений. Так с возрастом растет масса и объем сердца, что приводит к уменьшению частоты сердечных сокращений и минутному объему крови в покое и под влиянием нагрузки. Увеличение толщины, длины, диаметра, площади поперечного сечения стенок кровеносных сосудов приводит к повышению артериального давления и общей экономизации работы сердца [4].

В младшем школьном возрасте у детей происходит дальнейшее улучшение показателей физических способностей. Довольно много литературы посвящено аспектам развития физических способностей.

Занятия спортом и физической культурой в юном возрасте активизируют развитие и рост организма, укрепляют здоровье и физическое развитие организма, обмен веществ, повышают функциональные возможности всех систем, а кроме того, имеют огромное воспитательное значение. Однако, такие занятия гарантируют гармоническое развитие ребенка лишь при условии проведения их, учитывая особенности возрастного развития.

Цели каждого периода онтогенеза характерны свои специфические анатомо-физиологические особенности. Различия между возрастными группами определяются не только количественными, но и качественными особенностями функциональных признаков отдельных органов и морфологических систем, но и систем всего организма в целом. Формирование организма проходит неравномерно, этапы усиленного роста сменяются этапами его замедления, в течении которых происходит интенсивная дифференциация и формирование тканей организма [14]. Ровно, как и любой процесс в педагогике, физическое воспитание обязано выстраиваться с учетом морфофункциональных и психических особенностей организма ребенка, присущих каждому возрастному этапу, так как он развивается с первых дней своего существования.

Физическое развитие - это процесс изменения формы тела, характеризующийся совершенствованием его функций и количественными показателями.

Физическое развитие детей в каждом периоде онтогенеза представлен в виде трех составляющих:

- соматическим типом - соотношением трех основных размеров тела;
- интенсивностью нарастания тотальных размеров тела;
- уровнем физического развития.

При организации и проведении занятий следует принимать во внимание антропометрические и медико-биологические особенности каждого возраста [11].

В возрастном промежутке от семи до одиннадцати лет вентиляционный эквивалент (называется соотношением между минутным объемом дыхания и величиной потребления кислорода) является большим, но менее эффективное снабжение тканей кислородом и меньше коэффициент использования его.

Адаптация функции дыхания, равно как и функции кровообращения к рациональным физическим нагрузкам у ребят проходит по менее рациональному пути, чем у взрослых. При физических нагрузках, в которых требуется проявление выносливости, замечено следующее: чем младше ребенок, тем раньше при повышении нагрузок уменьшается процент утилизации кислорода из выдыхаемого воздуха вследствие значительного увеличения легочной вентиляции. Следовательно, чем меньше возраст, тем больше воздуха требуется ребенку провентилировать для обеспечения тканей и работающих органов необходимым количеством кислорода, однако экономичность деятельности при этом сравнительно снижена.

Кости ребят в этот период сравнительно легко подвергаются искривлению при длительных неправильных и напряженных положениях тела, а кости таза к семи годам начинают срастаться и при резких сотрясениях могут сместиться. К семнадцати - восемнадцати годам заканчивается период срастивания костей таза.

Рост и развитие детского организма контролируется центральной нервной системой при постоянном контакте с внешней средой. В период восьми- девяти лет у детей отмечается высокая активная нервная регуляция, в результате чего процессы возбуждения преобладают над процессами торможения. При этом наблюдается быстрая утомляемость, повышенная возбудимость, частая смена желаний, невнимательность. И именно в этот возрастной период дети способны активно подражать старшему поколению, и поэтому использование данной особенности является важным педагогическим приемом, который следует широко использовать.

Интенсивно начинают свое развитие активная часть двигательного аппарата, в особенности крупные мышцы, в возрасте с восьми лет у мальчиков. Таким образом, в восемь лет мышечная масса у школьников составляет в среднем около 27% от общей массы тела, а в двенадцать - достигает 30%. У девочек мышечная сила нарастает плавно, а в одиннадцать - тринадцать лет - скачкообразно. У мальчиков же скачкообразное нарастание мышечной силы происходит на 1-2 года позже, чем у девочек, в одиннадцать - тринадцать лет. Подкожно жировая клетчатка у детей изменчива и напрямую зависит от пола и социальных условий. На данном этапе развития ребенка осуществляется адаптация моторного аппарата, которая сопряжена отсутствием взаимосвязи в движениях. Однако, данный этап является наилучшим для развития многих двигательных качеств и усовершенствования двигательной активности. В младшем школьном возрасте достигнуто состояние первичного становления организма, выделяется высокая интенсивность обменных процессов сформированности его функций и систем, высокая интенсивность процесса ассимиляции, наличие положительного азотистого баланса, что указывает на процесс развития и роста ребенка. Чрезмерная двигательная активность детей младшего школьного возраста объясняется активным метаболизмом и созреванием всех функциональных систем организма, в том числе и костно-мышечной. В начале этапа данные системы и процесс развития моторики далеки от окончания, однако протекают в данном возрасте очень интенсивно. Дети в этом возрасте обладают большой способностью к освоению техники движений, так большая часть незнакомых двигательных умений осваивается без дополнительного инструктажа.

Младшие школьники осваивают технику сложных упражнений гораздо быстрее, чем подростки. Определено, что силовой и ритмический образ движения ребята воспринимают, в первую очередь благодаря ощущениям и обобщенным впечатлениям, а в наименьшей мере - путем продуманного освоения деталей техники. Данный аспект объясняет тот факт, что детей в младшем школьном возрасте эффективнее обучать

целостному упражнению нежели его отдельным элементам. Благодаря этому им чаще всего удается сразу повторить очень сложное упражнение.

У младших школьников практически все основные физические качества имеют быстрый прирост, также на данном этапе протекает интенсивное развитие биодинамики движения детей, в первую очередь координационного элемента. Именно поэтому этот возраст является более благоприятным для закладки почти всех двигательных качеств. Мышление в младшем школьном возрасте начинает отражать существенные свойства и признаки предметов и явлений, что даёт возможность делать первые обобщения, первые выводы, проводить первые аналогии, строить элементарные умозаключения. Школьное обучение строится таким образом, что словесно-логическое мышление получает преимущественное развитие.

Младший школьный возраст характеризуется рядом противоречий. Ребенок одновременно тяготеет к противоположным позициям: ребенка и взрослого. Он старается оставаться ребенком, не иметь обязанностей, жить в свое удовольствие, быть опекаемым, ведомым. С другой стороны, ему важно стать школьником, серьезным, независимым, самостоятельным, обязанным выполнять свой долг перед старшими и собственным будущим, подавляющим сиюминутные желания и пр [18]. Основное противоречие конкретизируется в других:

- потребность растущего организма в интенсивной двигательной активности и необходимость осуществлять малоподвижный образ жизни, не разговаривать, при выполнении домашних заданий не отвлекаться;
- стремление к игре противоречит необходимости отказываться от нее в пользу учебной деятельности;
- коммуникабельность, общительность должны сочетаться с необходимостью дисциплинированного поведения на уроке;

- однообразии школьной жизни, недостаток эффектных событий, акцент на умственном развитии вступают в разногласие со способностью ребенка эмоционально переживать происходящее, бурно реагировать на события;
- противоречие между потребностью в личностном общении со взрослыми и доминированием делового общения с одним из самых значимых взрослых - с педагогом;
- широта интересов препятствует сосредоточенности на учебных занятиях;
- стремление хорошо учиться и желание быть свободным и пр.

Противоречия создают часто значительное напряжение. Оно способно спровоцировать конфликтное поведение и действия ребенка, но может и стимулировать развитие его психики. Существуют и внутренние противоречия, напрямую не связанные с изменением образа жизни. Например, дети демонстрируют креативность в игре, познании, художественной деятельности. В то же время они привержены к стереотипным формам организации жизнедеятельности, требуют от взрослых привычного поведения. Младшие школьники активны, проявляется это в их любознательности, в намерении общаться с любым человеком, в ябедничестве[18].

Исследователи отмечают, что современные младшие школьники более коммуникабельные, раскрепощенные. Игровая деятельность по-прежнему привлекательна для них, интересна, она приучает их к сравнительно демократичным взаимоотношениям с партнерами. Однако дети принимают и поддерживают авторитарный стиль взрослого.

Дети ценят людей, уважающих других, способных поделиться чем-то, помочь, поддержать в трудную минуту, однако самим быть такими им трудно. В жизни они эгоистичны, у них недостаточно развито чувство уважения, ответственности и долга перед сверстниками, родителями. Из всего выше сказанного можно сделать вывод, что младший школьный возраст—это период позитивных изменений и преобразований.

Поэтому так важен уровень достижений, осуществлённых каждым ребёнком на данном возрастном этапе.

Если в данном возрасте ребёнок не почувствует радость познания, не приобретет умения трудиться, не научится любить близких, беречь природу, не приобретёт уверенность в своих способностях и возможностях, сделать это в дальнейшем будет значительно труднее и потребует неизмеримо более высоких душевных и физических затрат. Кроме того, социальный опыт ребёнка - это не то, что он знает и помнит, потому что прочитал, выучил, а то, что он пережил, и этот опыт постоянно определяет его действия и поступки.

Младший школьный возраст охватывает период жизни ребенка от 6 до 11 лет. С поступлением в школу в жизни детей происходят значимые изменения. С началом обучения ребенка в школе происходит переход от игровой деятельности к учебной как ведущей деятельности младшего школьного возраста, в которой формируются основные психические новообразования.

Младший школьный возраст является периодом интенсивного интеллектуального развития детей и совершенствования значимых личностных качеств (самостоятельности, трудолюбия и так далее).

Младший школьный возраст называют вершиной детства. Ребенок сохраняет много детских качеств легкомыслие, наивность, взгляд на взрослого снизу вверх. Но младший школьник уже начинает утрачивать детскую непосредственность в поведении, у него появляется другая логика мышления. Учение для него - значимая деятельность. В школе он приобретает не только новые знания и умения, но и определенный социальный статус. Меняются интересы, ценности ребенка, весь уклад его жизни.

Независимо от того, когда ребенок пошел в школу, в 6 или 7 лет, он в какой-то момент своего развития проходит через кризис. Этот перелом может начаться в 7 лет, а может сместиться к 6 или 8 годам. Как всякий кризис, кризис 7-ми лет не жестко

связан с объективным изменением ситуации. Важно, как ребенок переживает ту систему отношений, в которую он включен, - будь то стабильные отношения или резко меняющиеся. Изменилось восприятие своего места в системе отношений - значит, меняется социальная ситуация развития, и ребенок оказывается на границе нового возрастного периода.

Перестройка эмоционально-мотивационной сферы не ограничивается появлением новых мотивов и сдвигами, перестановками в иерархической мотивационной системе ребенка. В кризисный период происходят глубокие изменения в плане переживаний, подготовленные всем ходом личностного развития в дошкольном возрасте. В конце дошкольного детства наметилось осознание ребенком своих переживаний. Сейчас осознанные переживания образуют устойчивые аффективные комплексы.

Начавшаяся дифференциация внешней и внутренней жизни ребенка связана с изменением структуры его поведения. Появляется смысловая ориентировочная основа поступка - звено между желанием что-то сделать и разворачивающимися действиями. Это интеллектуальный момент, позволяющий более или менее адекватно оценить будущий поступок с точки зрения его результатов и более отдаленных последствий. Но одновременно это и момент эмоциональный, поскольку определяется личностный смысл поступка - его место в системе отношений ребенка с окружающими, вероятные переживания по поводу изменения этих отношений. Смысловая ориентировка в собственных действиях становится важной стороной собственной жизни. В то же время она исключает импульсивность и непосредственность поведения ребенка.

Благодаря этому механизму утрачивается детская непосредственность: ребенок размышляет, прежде чем действовать, начинает скрывать свои переживания и колебания, пытается не показывать другим, что ему плохо. Ребенок внешне уже не такой, как "внутренне", хотя на протяжении младшего школьного возраста еще будут в значительной мере сохраняться открытость, стремление выплеснуть все эмоции на детей и близких взрослых, сделать то, что сильно хочется.

Ребенок действительно становится школьником тогда, когда приобретает соответствующую внутреннюю позицию. Он включается в учебную деятельность как наиболее значимую для него.

Итак, в младшем школьном возрасте учебная деятельность становится ведущей. Доминирующей функцией в младшем школьном возрасте становится мышление. Благодаря этому интенсивно развиваются, перестраиваются сами мыслительные процессы и, с другой стороны, от интеллекта зависит развитие остальных психических функций.

Завершается наметившийся в дошкольном возрасте переход от наглядно-образного к словесно-логическому мышлению. У ребенка появляются логически верные рассуждения: рассуждая, он использует операции. Школьное обучение строится таким образом, что словесно-логическое мышление получает преимущественное развитие.

У младшего школьника память развивается в двух направлениях - произвольности и осмысленности. Дети произвольно запоминают учебный материал, вызывающий у них интерес, преподнесенный в игровой форме, связанный с яркими наглядными пособиями или образами-воспоминаниями и т.д. Но, в отличие от дошкольников, они способны целенаправленно, произвольно запоминать материал, им не интересный. С каждым годом все в большей мере обучение строится с опорой на произвольную память.

В младшем школьном возрасте у детей развивается внимание. Важнейшей задачей обучения в начальной школе является формирование центрального психологического новообразования данного возраста, развития произвольного внимания школьников.

Память у детей младшего школьного возраста становится опосредственной, то есть дети научаются запоминать, используя при этом разнообразные средства для своего запоминания. Усиливается роль словесно-логического, смыслового

запоминания и развивается возможность сознательно управлять своей памятью и регулировать ее проявления.

## **1.2. Позвоночный столб основа здорового организма**

Под влияние различных факторов среды, в жизнь человека возникает огромное количество проблем со здоровьем. Одна из самых распространенных проблем - это проблема со здоровьем позвоночника и всей опорно-двигательной системой. Важную роль здесь отводится нашему позвоночнику, вследствие чего и осанке. И важно предвидеть возможные проблемы с осанкой у детей, чтобы в дальнейшей жизни предотвратить различные травмы и заболевания. К несчастью, отсутствие здорового образа жизни и не обходимой гимнастики у современного ребенка приводит к серьезным нарушениям осанки, что в результате может вылиться, в различные болезни позвоночника, нервной системы и внутренних органов, от остеохондроза до паралича. Что же такое позвоночник? Позвоночник – это основная структурная единица опорно-двигательного аппарата, которая влияет не только на осанку, но и в целом на весь организм. Благодаря своей конструкции, позвоночный столб сохраняет подвижность и гибкость, также выдерживает большие нагрузки.

Позвоночник отвечает за сохранение осанки, служит опорой для органов и тканей, а также принимает участие в формировании стенок грудной полости, таза и брюшной полости; принимает участие в поворотах головы и туловища. Составными частями позвоночника являются позвонки, которые имеют внутри сквозные позвоночные отверстия. Через позвоночные отверстия проходит позвоночный канал, содержащий спинной мозг, который таким образом надежно защищен от внешних воздействий. А защита спинного мозга необходима потому что, к нему ведут нервные волокна от всех органов и систем.

Поэтому, большинство заболеваний позвоночника приводят к патологиям в других частях тела. Чтобы осознать причину и механизм болезней позвоночного столба, нужно понимать его анатомию и физиологию.

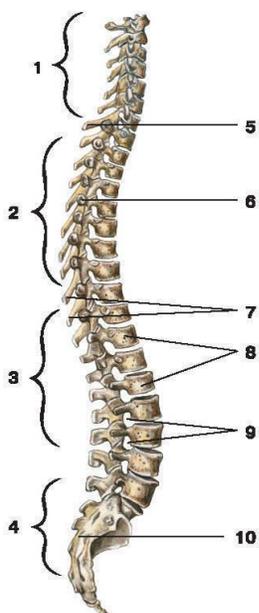


Рис. 1. Позвоночный столб (вид справа):

1 - шейные позвонки (шейный лордоз); 2 - грудные позвонки (грудной кифоз); 3 - поясничные позвонки (поясничный лордоз); 4 - крестцовый кифоз;

5 - выступающий позвонок; 6 - позвоночный канал; 7 - остистые отростки; 8 - тело позвонка;

9 - межпозвоночные отверстия; 10 - крестцовый канал

Позвоночник выполняет функции:

- 1) Опорная функция – предоставляет возможность выдерживать нагрузки всего тела, при этом статическое равновесие находится в оптимальном балансе.
- 2) Двигательная функция, связана тесно с опорной функцией. Она представляет собой возможность совмещать разнообразные движения.
- 3) Амортизационная функция обеспечивает минимизацию нагрузок при давлении или резкой смене положения. Тем самым минимизирует изнашиваемость позвонков и уменьшает вероятность травматизма.
- 4) Главная из функций – защитная, которая позволяет сохранять здоровым наиболее главный из органов — спинной мозг. Если повредить его, то взаимодействие между всеми органами прекратится. За счет этой функции, ствол надежно защищен, а значит, и спинной мозг находится в безопасности.

Нужную степень прочности и упругости позвоночнику обеспечивают четыре разнонаправленных изгиба, лежащих в сагиттальной плоскости: изгибы, обращенные вперед (шейный и поясничный лордозы), соответствует изгибы, обращенные назад (грудной и крестцовый кифозы) (рис. 1). Такая конструкция позволяет позвоночнику работать подобно пружине, распределяя нагрузку равномерно по всей своей длине. Позвоночный столб состоит из 32-34 позвонков, разделенных межпозвоночными дисками и несколько различающихся своим устройством. В соответствии с расположением и особенностями строения в позвоночном столбе различают пять видов позвонков: 7 шейных, 12 грудных, 5 поясничных, 5 крестцовых и 3-5 копчиковых.

Между двумя соседними позвонками находится плоская прокладка из соединительной ткани межпозвоноковый диск. Основная задача диска - амортизировать статические и динамические нагрузки, также диск соединяет тела позвонков. Соединительную функцию выполняют и связки. Мышечные волокна с костями соединяют сухожилия. А связки необходимы для соединения костей друг с другом.

Также важно понимать особенности каждого отдела позвоночника:

- **Шейный** – это верхний отдел, который соединяет позвоночник с черепом. Этот участок хребта как будто вытянут наружу, а его форма напоминает букву «С». Он отличается самой высокой подвижностью, позволяет совершать движения шей, поворачивать голову, наклонять ее. Через шейный сегмент проходят важные кровеносные сосуды и нервные волокна. Они необходимы для нормального мозгового кровообращения и связи между головным и спинным мозгом.
- **Грудной** – это самый большой отдел позвоночника. К его позвонкам крепятся 12 пар ребер, которые формируют грудную клетку. Таким образом, грудные позвонки обеспечивают защиту внутренних органов, которые расположены в грудной полости. Этот участок отличается малой подвижностью. Когда человек двигается, то суставы позвоночника фиксируются в определенном положении.

- **Поясничный** – подвергается самой высокой нагрузке, так как соединяет грудной и крестцовый сегмент, а они практически неподвижные. К тому же поясничные позвонки фиксируют позвоночный столб при большом количестве движений. Когда человек поднимает тяжести, то нагрузка на костную структуру многократно увеличивается. Именно поэтому межпозвонковые диски поясничного отдела изнашиваются быстрее, чем на других сегментах. Тогда повышается риск образования протрузий и грыж.
- **Крестцовый** сегмент соединяет позвоночник с тазовыми костями. Это малоподвижный сегмент.
- **Копчиковый** отдел завершает позвоночный столб. Это своеобразный аналог хвоста, который не получил развития. Это важная точка опоры, которая имеет определенную подвижность.

### **1.3. Теоретические основы формирования правильной осанки на уроках физической культуры**

Здоровье человека во многом определяет здоровая осанка. Благодаря правильной осанки происходит равномерное распределение нагрузки на все системы органов человека, также осанка обеспечивает естественное функционирование жизнеобеспечивающих систем, помогает избежать поздних нарушений, опасных для здоровья. Неправильная осанка способствует раннему появлению остеохондроза, сколиоза, неблагоприятному положению внутренних органов грудной и брюшной полости. Из-за того, что у детей младшего школьного возраста скелет растет быстро, а мышечная система отстает в развитии, велика вероятность появления боковых искривлений позвоночника. Обучающиеся младшего школьного возраста чувствительны к направленному воздействию на развитие их двигательного аппарата.

Вследствие формирования систем организма ребенка происходит целостность и единства организма с внешней природной и социальной средой. Организм - сложная система, органы которой связаны между собой в процессе жизнедеятельности и

саморегуляции, функциональная работа которой обуславливается взаимодействием психологических, двигательных и вегетативных реакций на разнообразные воздействия окружающей среды. Данные воздействия могут быть как полезными, так и пагубными для здоровья. Воздействия окружающей среды являются основной причиной нарушения опорно-двигательного аппарата и правильной осанки человека.

В отсутствие знания структуры человеческого тела, закономерностей работы отдельных органов и функциональных систем организма, особенностей протекания сложных процессов его жизнедеятельности, невозможно должным способом организовать процедуру формирования здорового образа жизни и физической подготовки [36].

В повседневной жизни осанкой чаще всего называют привычную манеру удерживать своё тело в вертикальном положении. При этом имею ввиду главным образом внешне выраженные признаки основной позы прямостояния (постановку головы, туловища, ног, видимую форму их взаиморасположения и т.п). В более полном смысле, подразумеваемом далее, осанка - это индивидуальная манера и типичные черты фиксации основной вертикальной позы, ряда производных от нее и частично видоизмененных поз, достаточно часто воспроизводимых в жизни. В отличии от постоянно меняющихся положений движущегося тела, характеризую осанку, имеют ввиду относительно инвариантные (относительно постоянно воспроизводимые) черты фиксации позы, которые наиболее отчетливо проявляются в типичной для человека вертикальной стойке [39].

Осанка – обычное положение тела в пространстве, поза, объясняется конституционными, наследственными факторами, зависящая от тонуса мышц, состояния связочного аппарата, выраженности физиологических изгибов позвоночника [27].

Правильная осанка, кроме внешней-эстетической красоты, говорит о здоровье человека и его хорошем эмоциональном состоянии.

Хорошее физическое формирование и полноценное здоровье детей возможны только при сохранении правильной осанки.

Правильная осанка определяется соответствующими характеристиками:

- Вертикальное положение головы, подбородок приподнят, линия, соединяющая нижний край орбиты глаза и уха.
- Шейно – плечевые углы, образованные боковой поверхностью шеи и над плечом, схожи.
- Плечи находятся на одном уровне, немного опущены и разведены, грудная и клетка симметрично и немного выступает, живот подтянут, лопатки придавлены к телу, расположены в одной горизонтальной линии [25].

При правильной осанке положение тела является сбалансированным, и нагрузки приходятся на весь позвоночный столб, распределяясь равномерно. Мышцы при правильной осанке создают надежный корсет вокруг позвоночного столба, поддерживая его и внутренние органы в правильном положении.

Большое влияние на осанку оказывает наследственность, но также на ее формирование в процессе роста у детей влияет множество факторов внешней среды. К сожалению, причин, которые могут привести к нарушению осанки и опорно-двигательного аппарата, в современном мире достаточно много.

На формирование осанки отрицательно влияют:

1. Социально-гигиенические факторы
2. Неблагоприятные условия окружающей среды,
3. Длительное пребывание ребенка в неправильном положении тела.

Если ребенок длительное время неправильно держит спину и нарушает нормальную осанку, то у него образуется навык неправильной установки тела. И такая привычка может нести не только незначительные проблемы с осанкой, но функциональные и структурные изменения со стороны опорно-двигательного аппарата.

В современном мире дети стали меньше двигаться, ведь сейчас настала эра гаджетов, в которые дети играют лёжа, сидя, стоя, и из-за этого их двигательная активность снизилась, и увеличился шанс нарушения осанки. Также неправильное и однообразное выполнение физических упражнений может навредить ребенку, не меньше, чем отсутствие физической активности.

Неправильная осанка приводит к заболеванию позвоночника и нарушению в работе опорно-двигательного аппарата вследствие чего нарушается деятельность внутренних органов. У детей с нарушениями осанки снижена жизненная емкость легких, уменьшена экскурсия грудной клетки и диафрагмы, что неблагоприятно отражается на деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем. К нарушению нормальной деятельности органов брюшной полости приводит слабость мышц живота. Снижение амортизационной функции позвоночника у детей с плоской спиной способствует постоянным микротравмам головного мозга во время ходьбы, бега и других движений, что отрицательно сказывается на нервной деятельности, сопровождается быстрым наступлением утомления, а нередко и головными болями.

Неправильная осанка может формироваться из-за недостаточной чувствительности рецепторов, определяющих вертикальное положение позвоночника, или ослаблением мышц, удерживающих это положение, с ограничением подвижности в суставах, акселерацией современных детей.

И даже неправильно подобранная обувь и одежда может негативно влиять на нашу осанку. Также заболевания внутренних органов, снижение зрения, слуха, недостаточная освещенность рабочего места, несоответствие мебели росту ребенка может превратить совершенно здоровую осанку в неправильную, нездоровую. Еще в результате неверного положения туловища, при ходьбе создается формирование навыка неправильной установки тела. Вследствие чего страдает осанка и весь организм.

Приобретенные причины нарушения нормальной осанки:

- 1) Заболевания в которых в патологический процесс втягивается позвоночник, мышцы спины, связки и суставы.
- 2) Травмы позвоночника, переломы вывихи растяжения.
- 3) Дефекты опорно-двигательного аппарата, плоскостопие, разная длина ног.
- 4) Нарушения зрения, особенно близорукость и косоглазие, которые заставляют человека постоянно принимать неправильное положение тела.
- 5) Недостаточное развитие мышц [16]

Профилактика и лечение нарушений осанки должны быть комплексными и включать:

1. Сон на жесткой постели;
2. Правильно подобранная обувь и стельки:
  - Устранение функционального укорочения конечности, возникающее за счет нарушений осанки в области таза, и выравнивающая уровень подвздошных костей;
  - Компенсирующая дефекты стопы (плоскостопие, косолапость);
3. Организация и строгое соблюдение правильного режима дня (время сна, бодрствования, питания и ):
4. Двигательная активность, включающая в себя прогулки, занятия физической культурой, плавание, оздоровительная гимнастика и т.д;
5. Контроль положения тела - сидя и стоя, отказ от таких вредных привычек, как стояние на одной ноге;
6. Контроль за правильной, равномерной нагрузкой на позвоночник при ношении рюкзаков, сумок, портфелей и др.;
7. Плавание, лечебное плавание.
8. Применение, если это необходимо, различных ортопедических изделий: корректор осанки, спинодержатель, ортопедический корсет.

Нужно обращать внимание на симметричность лопаток и уровень плеч, положение треугольника талии, образуемого линией талии и опущенной рукой. Обычный позвоночник обладает физиологическими изгибами в сагиттальной

плоскости. Изгибы помогают правильно распределять нагрузку по всем сегментам организма, защищая нас от травм и микротравм разного характера.

Для формирования правильной осанки и профилактики ее нарушения нужно систематически, не менее 3-х раз в неделю, тренировать мышцы спины и брюшного пресса. Эти упражнения можно включать в комплекс утренней гигиенической гимнастики, оздоровительной физкультуры, в урок физического воспитания в школе, в спортивную тренировку. [8]

Данные упражнения необходимы для того, чтобы увеличить силу и статическую выносливость мышц спины и брюшного пресса, - тогда они могут в течение долгого времени удерживать позвоночник в правильном положении.

Для одного занятия достаточно 3-4 упражнений данного характера. Начинать занятия необходимо с более простых упражнений, но по мере освоения необходимо их усложнять: за счет изменения исходного положения, за счет изменения положения рук, ног, применения отягощений (палки, гантели, мячи, медболы, увеличения числа повторений).

Статические упражнения необходимо чередовать с динамическими, дыхательными, упражнениями на расслабление, на координацию и др.

Необходимо помнить, что сформировать правильную осанку можно только в период роста позвоночника, а затем только корректировать ее различными средствами.

Методика профилактики осанки

Главной проблемой практики физического воспитания у подрастающего поколения — это способы физической реабилитации детей, имеющих выраженное нарушение осанки.

В методологическую базу исследования входит: Творческий подход в физическом воспитании и тренировочном процессе, индивидуальный подход в построение процесса обучения, физическая подготовка ученика и реабилитация его отклонений в организме, применение теории и методики физического воспитания,

современный подход в разработке новых методик и теорий обучения, средства и методики физического воспитания на различных этапах онтогенеза детей. Для решения данных задач, рассматривались и использовались методы исследования, включающие в себя теоретический анализ, обобщение, систематизация процесса, эксперимент, педагогическое наблюдение, диагностика, анкетирование.

Физические упражнения очень необходимы, для устранения нарушения осанки, так как они направлены на тренировку и поддержание мышечного корсета. Восстановительные упражнения обязательны к выполнению, на данных этапах они выполняются все лежа, либо стоя на четвереньках, так в этих положениях спина находится в нейтральном положении и сильной нагрузки на нее нет. Упражнения для мышц спины и для мышц пресса обязательно включают в тренировочный процесс для формирования мышечного корсета, между ними должен быть баланс.

Упражнения в реабилитации, все направлены на правильное положение нашего тела и корпуса. Когда есть баланс в мышцах пресса и спины, когда они равномерно держат нагрузку, тогда и приходит баланс нашего тела, выравнивается спина, разгружается наше туловище, и предотвращается развитие остеохондроза и разных других заболеваний.

В раннем возрасте, а в частности у детей, хорошо исправляются различные нарушения осанки, так как хрящевые ткани позволяют это сделать быстро, следует только найти и устранить причины нарушения данной осанки. Для хорошего развития ребенка, требуется хороший матрас или кровать под размер ребенка, хорошее освещение, и не допускать пере утомляемость ребенка.

В этом возрасте рекомендуется спать на полужесткой или даже жесткой кровати, тем самым это оказывает улучшение опорно-двигательного аппарата.

Лечебная физическая культура подразумевает профилактику и лечение нарушения осанки, которая представлена назначенными упражнениями.

Оздоровительная физическая культура делится на две категории: Общая лечебная физическая культура, она представляет собой комплексную тренировку, где работают разные группы мышц, для укрепления мышечного корсета, и обязательного всестороннего мышечного развития. Лфк направлена на работу конкретных мышечных групп, работа и функция которых была нарушена через травму или болезнь.

Физкультминутки и физкультпаузы проводятся во время занятий при появлении признаков утомления и вызванных им снижения внимания, памяти, мыслительных процессов, нарушение позы. Комплекс может состоять из 2-3 упражнений – при проведении физкультминуток (выполняются в течении 2-3 мин.) и 5-8 упражнений – при проведении физкультпауз (выполняется в течение 5-8 мин.). Физкультминутки – это физические упражнения, направленные на восстановление работоспособности детей. Часто педагоги проводят комплексы физкультминуток. Такие комплексы состоят из 3-5 упражнений и продолжаются не более 2-3 минут.

Физкультурные паузы отличаются от физкультминуток прежде всего длительностью. Но главное их отличие заключается в том, что во время проведения физкультминуток решаются более частные задачи (снятие утомления с мышц спины, шеи, рук и т.д.). При проведении физкультурных пауз (их еще называют динамические паузы), кроме достижения этих же целей, обеспечивается некоторое снижение умственного утомления. Физкультурные паузы можно проводить в виде комплекса общеразвивающих упражнений, танцевально-ритмической гимнастики или ритмического танца.

Уместно и целесообразно физминутки проводить в течение занятия, каждые 12-15 минут, а в перерывах между занятиями – физкультпаузы. Лечебная гимнастика составляет основу лечебной физической культуры и направлена на восстановление временно утраченных функций организма после травм, ранений, болезней, операций и т.д. В комплексы лечебной гимнастики включаются дозированная ходьба, бег, общеразвивающие упражнения с предметами и без

предметов, упражнения на гимнастической стенке и др. Все упражнения подбираются с учётом характера заболевания и индивидуальных особенностей больного. Лечебная гимнастика — основа лечебной физической культуры (ЛФК). Применяется в комплексе с другими лечебными средствами при самых различных заболеваниях. Она особенно эффективна при лечении опорно-двигательного аппарата.

Лечебная гимнастика — комплекс физических и дыхательных упражнений, который оказывает общеоздоровительное и терапевтическое действие на организм. Лечебная гимнастика для детей дошкольного возраста является неотъемлемой частью развития и укрепления здоровья при наличии любых проблем развития.

Занятия лечебной гимнастикой для детей позволяют повысить защитный уровень иммунитета, улучшить кровообращение и быстрее адаптировать ребенка к посещению детского сада. Правильно подобранная лечебная гимнастика для детей порой творит настоящие чудеса:

- Повышается иммунитет;
- Улучшает мозговое кровообращение, тем самым усиливается умственная работоспособность;
- Значительно снижается гиперреактивность.

Лечебная гимнастика у детей — творческий процесс. Детям занятия должны приносить интерес и удовольствие, таким образом лечебный успех будет достигнут. Ритмическая гимнастика является разновидностью оздоровительной и направлена на укрепление здоровья, повышение интереса к занятиям, хорошо снимает эмоциональное напряжение. В содержание комплексов ритмической гимнастики входят общеразвивающие упражнения, элементы художественной гимнастики и хореографии, стилизованных (танцевальных) форм ходьбы, бега, прыжков и других, несложных по технике выполнения упражнений.

В настоящее время популярность ритмической гимнастики привела к появлению различных направлений. Наиболее распространёнными видами являются:

ритмопластика, танцевально-ритмическая, танцевально-игровая, релаксационная гимнастика и некоторые другие.

Ритмическая гимнастика воздействует комплексно на организм ребенка школьного возраста. Поскольку упражнения носят поточный характер, нагрузка ложится прежде всего на сердечно-сосудистую и дыхательную системы и опорно-двигательный аппарат. Упражнения, движения и их соединения координационного характера представлены в комплексах ритмической гимнастики, совершенствует двигательные возможности ребенка, а также формирует правильную осанку и рациональную походку, воспитывают культуру движений и правильный стиль поведения. В процессе занятий у ребенка формируются и совершенствуются физические качества, а также улучшается подвижность в суставах [20].

Наиболее частые эффекты воздействия гимнастических упражнений на тех, кто занимается оздоровительной гимнастикой:

- улучшение работоспособности и снижение энергозатрат при выполнении физической активности;
- обеспечение двигательной активностью с целью стимулирования нормального функционирования систем организма в условиях повышенного к ним требования;
- развитие физических качеств и двигательных способностей;
- коррекция и восстановление каких-либо нарушений функционирования опорно-двигательного аппарата, а также улучшение физического развития у людей разных возрастных категорий [25].

Существует значительное количество комплексов оздоровительной гимнастики, каждый из которых имеет определённую направленность и цели, одни предназначены для общего развития тела, а другие для облегчения при тех или иных заболеваниях [40].

Наиболее распространённый и полезный вид гимнастики — утренняя гимнастика. Ни для кого не секрет, что утренняя гимнастика очень полезна для нашего

организма, так как в момент сна кровь в сосудах замедляется и циркулирует намного медленнее, сердцебиение так же снижает ритм. Так же следует отметить, что эта заторможенность сказывается на нервной системе человека, так как в момент пробуждения человек ещё не достаточно готов к предстоящим для него нагрузкам. У человека понижена чувствительность, умственная и физическая деятельности, быстрота реакции. Утренняя гимнастика — это хороший инструмент для того, чтобы активизировать нервную систему после сна, деятельность всех внутренних органов и систем, повысить физиологические процессы обмена, увеличить возбудимость коры головного мозга и реактивность всей центральной нервной системы. [13].

Оздоровительные воздействия осуществляются через функциональные системы организма человека: нервную, костно-мышечную, сердечно-сосудистую, дыхательную, эндокринную, зрительную, двигательную, выделительную, слухоречевую [15].

Оздоровительная гимнастика выполняет ряд задач, таких как:

- оздоровительные;
- образовательные;
- воспитательные;
- развивающие;
- формирующие.

Оздоровительная гимнастика — это прежде всего комплекс физических упражнений, который имеет следующую структуру:

1. Подготовительная часть: проводится в течение 10-12— минут, включает в себя: разминку, аэробные упражнения (от 10 до 30 упражнений);
2. Основная часть: включает в себя общие и специальные упражнения (комплекс упражнений статического и статодинамического характера). Продолжительность данной части занятия 20—30 минут.

3. Заключительная часть: включает в себя релаксационные и растягивающие упражнения на развитие гибкости (пассивного характера). Данная часть занятия длится 5-7— минут [3].

Главным средством предупреждения нарушений осанки является правильное физическое воспитание детей. Совокупность разнообразных форм физического воспитания создает определенный двигательный режим, необходимый для полноценного физического развития и укрепления здоровья детей.

Одной из таких форм являются физкультурно-оздоровительные мероприятия:

- утренняя гигиеническая гимнастика (зарядка);
- физкультурные минутки;
- закаливание (закаливающие процедуры).

Утренняя гимнастика, одно из простых и доступных средств двигательной активности, имеет ряд положительных воздействий на организм школьника, на его психологическое и эмоциональное состояние. Во время мышечной деятельности в процессе зарядки включаются в работу почти все физиологические системы организма. Цель зарядки состоит в том, чтобы быстрее перейти от сна к бодрствованию, усилить кровообращение и дыхание, поднять работоспособность. Включение в комплекс утренней зарядки упражнений для осанки – отличная профилактика правильной осанки.

Средствами решения задач формирования правильной осанки являются физические упражнения, которые в физическом воспитании принято называть “упражнениями на ощущение правильной осанки”. Это могут быть разнообразные упражнения, внутренняя структура которых направлена на такое выполнение упражнений, при котором осуществлялось бы активное “вытягивание” позвоночного столба, препятствующее уплощению межпозвоночных дисков. Такие упражнения полезно включать в каждый комплекс утренней гимнастики в самом его начале и

выполнять их как без предметов, так и с предметами (гимнастическая палка, обруч, скакалка и др.).

Такие упражнения оказывают непосредственное влияние на формирование правильной осанки. В числе упражнений, способствующих закреплению правильной осанки, основными являются упражнения для укрепления мышц спины, плечевого пояса, живота. Для развития подвижности позвоночника рекомендуются наклоны. Повороты в сторону. Закреплению навыка правильной осанки способствуют упражнения у стенки, лёжа на полу, сидя.

Физкультурные минуты — это активный отдых, который проводится на уроках и на самоподготовках для того, чтобы уменьшить утомление учащихся, снять отрицательные явления статической нагрузки, активизировать внимание и повысить способность к восприятию учебного материала.

Закаливание — это эффективное средство укрепления механизмов приспособления организма человека к холоду и жаре, повышенная его устойчивость к изменениям природных условий. Закаливание ослабляет или устраняет негативные реакции организма на изменения погоды (понижение работоспособности, смену настроения, недомогание, боли в сердце, суставах и т.д.).

Регулярные занятия физкультурой и спортом положительно влияют на здоровье школьника. На формирование правильной осанки положительно влияют занятия: подвижными, спортивными играми и другими видами спорта (гимнастика, велосипед, коньки, лыжи, городки, настольный теннис, плавание, волейбол, баскетбол и др.). Но необходимо учитывать то, что при игре в настольный теннис, бадминтон участвует одна рука, возможен перекос плечевого пояса. Катание на самокате зачастую выполняется одной ногой, что приводит к искривлению позвоночника. При длительном использовании велосипеда, плохом подборе его размера может появиться сутулость спины, перекашиваться таз. Грудная клетка сжимается. Чрезмерные прыжки в классики, через скакалку дают большую нагрузку на позвоночник, своды стоп,

особенно если подскоки выполняются тяжело (у ребенка плохая координация движений). Совершенно необходимо соблюдать регламент и правила при занятиях спортивными упражнениями, целесообразно сочетать разные их виды.

Занятия физкультурой и спортом обеспечивают постепенно увеличивающуюся нагрузку на костно - мышечно – связочную систему детей, которая со временем укрепляется, становится выносливой. А разносторонняя спортивная нагрузка, в свою очередь, воспитывает привычную активную осанку, которая сохраняется школьником лишь при условии хорошей, постоянно поддерживаемой тренированности мышечной системы. Эмоциональный фактор, являющийся неотъемлемой частью физкультурных занятий, также способствует воспитанию правильной осанки. О психологическом значении осанки очень удачно сказал профессор Е. А. Аркин: «Выпрямляя свою спину, ребенок в известной мере выпрямляет свою душу».

В процессе регулярных занятий физическими упражнениями укрепляются мышцы и опорно-двигательный аппарат. А это значит, что увеличивается мышечная сила, вырабатывается ловкость, совершенствуется подвижность суставов, улучшается работа внутренних органов. Человек, занимающийся физкультурой, хорошо выглядит внешне, имеет красивую осанку.

## Глава II. Организация и методика исследования.

### 2.1 Методы исследования

1. Анализ специальной литературы по теме исследования.
2. Тестирование.
3. Педагогический эксперимент.
4. Методы математической статистики.

1. Анализ специальной литературы по теме исследования позволил обобщить существующие взгляды на проблему исследования, подобрать методики для проведения исследования.

2. Тестирование. Данный метод предполагал проведение оценки состояния позвоночника у младших школьников и выявления основных нарушений осанки, наблюдаемых в данном возрасте. На данном этапе был проведен визуальный осмотр школьников для определения нарушения осанки у детей исследуемых групп.

Тестирование проводилось в порядке, рекомендуемом Акатовой А. А. в учебном пособии «Врачебный контроль в лечебной физической культуре и адаптивной физической культуре» [2]. Автор пишет: «Визуальный осмотр следует проводить в следующих проекциях:

1. Осмотр в фас. Положение - руки вдоль туловища. На данном этапе определялась форма ног, положение головы, шеи, симметрия плеч, равенство треугольников талии (треугольник талии - это просвет треугольной формы между внутренней поверхностью рук и туловищем, с вершиной треугольника на уровне талии, в норме треугольники должны быть одинаковыми по форме и равными по величине).

2. Осмотр сбоку. Положение - руки вдоль туловища. На данном этапе определялась форма грудной клетки, живота, выступление лопаток, форма спины.

3. Осмотр со спины. Положение - рук вдоль туловища. На данном этапе определялась симметрия углов лопаток, форма позвоночника, форма ног, ось пяток (вальгусная, варусная, нормальная)».

В конце тестирования ребенку предлагается сделать несколько шагов с целью выявления возможных нарушений в походке.

В процессе проводимого осмотра на каждого ребенка заполнялась тестовая карта (таблица 1). Согласно рекомендациям В.А. Епифанова, Г.А. Апанасенко [22]: «Оценка выявленных нарушений осанки проводится следующим образом:

- нормальная оценка - отрицательные ответы на все вопросы;
- некоторые отклонения, требующие наблюдения школьного педиатра - положительные ответы на один или несколько вопросов от 3-х до 7 номера включительно;
- значительное нарушение осанки - положительные ответы на 1, 2, 8, 9, 25 10 вопросы (один или несколько).

Таблица 1 - Тестовая карта для выявления нарушений осанки

Тест	Ответ	
	ДА	НЕТ
1. Явное повреждение органов движения, связанное с врожденными пороками, травмой, болезнью.	ДА	НЕТ
2. Голова, шея отклонены от средней линии: плечи, лопатки, бедра установлены несимметрично	ДА	НЕТ
3. Грудная клетка "сапожника", деформированная	ДА	НЕТ
4. Чрезмерное уменьшение или увеличение физиологической кривизны позвоночника: шейного лордоза, грудного кифоза, поясничного лордоза	ДА	НЕТ
5. Чрезмерное отставание лопаток	ДА	НЕТ
6. Чрезмерное выпячивание живота	ДА	НЕТ
7. Нарушение осей нижних конечностей (О-образное, Х-образное)	ДА	НЕТ
8. Неравенство треугольников талии	ДА	НЕТ
9. Вальгусное положение пятки или обеих пяток	ДА	НЕТ

10. Явное отклонение в походке	ДА	НЕТ
--------------------------------	----	-----

Дети, отнесенные к последней группе, подлежат обязательному направлению к ортопеду». После проведения визуального осмотра школьников, была проведена оценка физических качеств опорно-двигательного аппарата.

Исследование проводилось при помощи методик, предлагаемых Курдыбайло С. Ф. в учебном пособии «Врачебный контроль в адаптивной физической культуре» [21]. Специалист пишет: «Для оценки подвижности позвоночника назад измеряется расстояние от остистого отростка 7-го шейного позвонка до начала ягодичной складки. Затем, это же расстояние измеряется при максимально возможном наклоне головы и туловища назад (ноги прямые). Полученная разница в сантиметрах и будет показателем подвижности. Разница расстояния менее 6 см у детей 7-11 лет и менее 4 см в возрасте 12-16 лет указывает на ограничение подвижности. Хороший показатель - 9-10 см; при разнице выше 12 см подвижность позвоночника следует считать чрезмерной».

Согласно рекомендациям, В. А. Епифанова [23]: «Силовая выносливость мышц-разгибателей спины оценивается временем удержания на весу половины туловища и головы в позе "ласточка " или "рыбка " на животе. Для детей 7-11 лет нормальное время удержания туловища составляет 1,5-2 мин.

Силовая выносливость мышц брюшного пресса оценивается количеством переходов из положения, лежа на спине, в положение – сидя, и обратно (ноги удерживает обследователь). Темп выполнения не выше 15-16 раз в минуту. При нормальном развитии брюшного пресса, дети 7-11 лет выполняют это упражнение по 15-20 раз».

3. Педагогический эксперимент проводился на базе МБОУ СШ № 155 г. Красноярска в период с сентября 2022 года по апрель 2023. В исследовании приняли участие 20 школьников (мальчики) в возрасте 9-10 лет – контрольная и

экспериментальная группа. Педагогический эксперимент заключался в организации исследования с целью выяснения эффективности применения комплексов упражнений для формирования осанки у младших школьников. Педагогический эксперимент включал в себя констатирующий, формирующий и контрольный эксперимент.

4. Методы математической статистики. Для обработки полученных экспериментальных данных с помощью компьютера были вычислены следующие величины: средняя арифметическая величина ( $X$ ), среднее квадратичное отклонение ( $\sigma$ ), стандартная ошибка среднего арифметического значения ( $m$ ). В расчетах использовались: параметрический критерий  $t$  – Стьюдента и  $p$ -критерий, компьютерная программа «Статистика».

## **2.2 Организация исследования**

Исследование проводилось в период с сентября 2022 по апрель 2023 года:

На первом этапе (сентябрь-октябрь 2022 года) был проведен анализ литературных источников по проблеме, подобраны методы исследования.

На втором этапе (октябрь-ноябрь 2022 года) разработаны экспериментальные комплексы упражнений с использованием средств оздоровительной гимнастики, направленных на формирование осанки младших школьников.

На третьем этапе (ноябрь 2022 по февраль 2023 года включительно) было проведено собственное исследование: констатирующий, формирующий и контрольный эксперименты.

На четвертом этапе (март-апрель 2023 года) был проведен качественный и количественный анализ экспериментальных данных, после чего результаты исследований были обобщены, и на их основе было сформулировано заключение и оформлена бакалаврская работа.

## **ГЛАВА III. РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ КОМПЛЕКСОВ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НАПРАВЛЕННЫХ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПРАВИЛЬНОЙ ОСАНКИ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

### **3.1. Разработка комплексов физических упражнений и внедрение их на урок физической культуры детей младшего школьного возраста.**

Цели комплексов: формирование правильной осанки у детей младшего школьного возраста на уроках физической культуры.

Задачи комплексов:

- 1) Формирование интереса к физической культуре и потребностью ею заниматься.
- 2) Развитие физических качеств.
- 3) Приобщение к здоровому образу жизни

Разработанные комплексы включают упражнения, положительно влияющие на физическое развитие и физическую подготовленность детей с нарушениями осанки:

1. упражнения в ходьбе;
2. упражнения для формирования и закрепления навыка правильной осанки - и.п. стоя;
3. упражнения - стоя на коленях;
4. упражнения для укрепления «мышечного» корсета (мышц спины);
5. упражнения для мышц брюшного пресса;
6. упражнение на дыхание и восстановление.
7. упражнения статического динамического характера.

В основе упражнений лежит принцип минимального биомеханического воздействия специальных упражнений на нарушения позвоночника. Эти упражнения не требуют учёта сложных биомеханических условий работы опорно-двигательной системы, что снижает до минимума риск их ошибочного применения. Упражнения оказывают неодинаковое воздействие на симметрично расположенные мышцы туловища, которые в результате деформации находятся в физиологически несбалансированном состоянии.

Слабым мышцам туловища при каждом симметричном движении представляются повышенные функциональные требования, вследствие чего они тренируются интенсивней, чем более сильные мышцы. Это явление - суть коррекции нервно-мышечного аппарата и создания уравновешенного «мышечного» корсета.

1. Первым упражнением в комплексе для исправления дефектов осанки всегда должно быть упражнение на ощущение правильной осанки. Это упражнение даёт возможность принять позу, соответствующую правильной осанке, и запомнить её. В процессе выполнения всех последующих упражнений комплекса нужно стремиться каждый раз принимать эту позу и сохранять её.

2. Затем выполняются специализированный комплекс корригирующей гимнастики, состоящий из 4-6 упражнений.

3. Последними (2-3 упражнения) в комплексе должны быть упражнения на ощущение правильной осанки. Каждый новый комплекс рекомендуется выполнять в течение 2-3 недель. Заменять упражнения комплекса лучше постепенно: спустя две недели обновить 3-4 упражнения, оставив остальные без изменения, а еще через неделю снова заменить 3-4 упражнения. Ни в коем случае нельзя включать в комплекс трудные упражнения, не овладев предварительно более легкими. Чем сложнее упражнение, тем сложнее его правильно выполнять, а ведь только при правильном выполнении упражнений можно достичь желаемого эффекта в формировании правильной осанки. Повторять каждое упражнение в комплексе рекомендуется по 6-8 раз. Регулярное, ежедневное выполнение этих упражнений поможет исправить дефекты осанки и сделать фигуру стройной. Хорошими средствами для формирования рациональных рабочих поз являются упражнения в равновесии, балансировании и расслаблении. Проверять навык осанки при рабочих позах можно при выполнении учащимися следующих заданий: вычерчивание многоугольника, сидя за письменным столом; вырезание многогранной фигуры из плотной бумаги в положении стоя; поднимание, переноска и укладка набивных мячей.

**Комплекс упражнений для формирования правильной осанки №1**

- 1) И.П - ходьба на носках, руки перед собой.
  1. - руки вверх
  2. - И.П.
  3. - руки вниз
  4. - И.П
- 2) И.П - ходьба на носках, руки к плечам.
  1. - круговое движение в плечевом суставе вперед.
  2. - круговое движение в плечевом суставе назад.
- 3) И.П. - стойка ноги врозь.
  1. - наклон головы вправо, левая рука прямая тянется к полу.
  2. - И.П.
  3. - наклон головы влево, правая рука прямая тянется к полу.
  4. - И.П.
- 4) И.П. - стойка ноги врозь, руки перед собой.
  1. - круговое движение правой рукой назад, взгляд направлен на кисть движущейся руки (5 раз);
  2. - То же самое левой рукой (5 раз);
  3. - круговое движение руками одновременно, взгляд направлен вперед (5 раз).
- 5) И.П. - стойка ноги врозь, руки на пояс.
  1. - в грудном отделе прогнуться вперед.
  2. - И.П.
  3. - движение вправо грудным отделом.
  4. - И.П.
  5. - в грудном отделе прогнуться назад.
  6. - И.П.
  7. - движение влево грудным отделом.

8. - И.П.

6) И.П. - стойка ноги врозь, руки на пояс.

1. - круговое движение грудным отделом вправо (5 раз);

2. - то же самое влево (5 раз).

7) И.П. - основная стойка, руки перед собой.

1. - правая нога согнута в коленном суставе, выполняется круговое движение в тазобедренном суставе назад;

2. - то же самое вперед;

3. - И.П.

4. - левая нога согнута в коленном суставе, выполняется круговое движение в тазобедренном суставе назад;

5. - то же самое вперед;

6. - И.П.

8) И.П. - стойка ноги врозь, подсогнутые в коленном суставе, руки на пояс.

1. - движение тазом вперед.

2. - движение тазом назад.

9) И.П. - основная стойка, руки в стороны.

1. - наклон туловища вперед, на правой ноге, с прямой спиной.

2. - И.П.

3. - наклон туловища вперед, на левой ноге, с прямой спиной.

4. - И.П.

10) И.П. - лежа на животе, руки вперед.

1. - подъем правой руки и разноименной ноги, голова продолжение позвоночника.  
(10 раз);

2. - И.П.

3. - подъем левой руки и разноименной ноги, голова продолжение позвоночника.  
(10 раз);

4. - И.П.

11) И.П - лежа на животе, руки вперед.

1. - одновременно подъем туловища и сгибания рук в локтевом суставе (сведение лопаток);

2. - И.П.

(12 повторений)

12) И.П - лежа на боку, ноги согнуты в коленях, руки перед собой.

1. - опираясь на левую ногу и руку, согнутую в локте, подъем туловища вверх;

2. - И.П.

3. - опираясь на правую ногу и руку, согнутую в локте, подъем туловища вверх;

4. - И.П.

13) И.П - лежа на спине, руки в стороны.

1. - подъем правой ноги до прямого угла.

2. - И.П.

3. подъем левой ноги до прямого угла.

4. - И.П.

14) И.П - лежа на спине, ноги согнуты в коленях, руки за головой.

1. - сгибание туловища.

2. - разгибание туловища.

15) И.П - лежа на спине, ноги согнуты в коленях, руки на пояс.

1. - подъем таза на правой ноге.

2. - И.П.

3. - подъем таза на левой ноге.

4. - И.П.

### **Комплекс упражнений для формирования правильной осанки №2**

1) И.П – основная стойка.

1. – плечи опущены, выполняется вытяжение тела от головы вверх (тело в тонусе)  
10сек.

2. - И.П.

3. - плечи опущены, выполняется вытяжение тела от головы вверх (тело в тонусе)  
10сек.

4. - И.П

2) И.П – основная стойка, руки в вверх, ладони соединены.

1. – выполняется прогиб в грудном отделе вперед, поясница неподвижна, задержаться 10 сек.

2. – И.П.

3. - выполняется прогиб в грудном отделе вперед, поясница неподвижна, задержаться 10 сек.

4. - И.П

3) И.П. - стойка ноги врозь, руки за головой в замок.

1. - наклон головы вперед, создавая небольшое сопротивление руками.

2. - И.П.

3. - наклон головы вперед, создавая небольшое сопротивление руками.

4. - И.П.

4) И.П. – основная стойка, руки перед собой, кисти согнуты тыльной стороной к лицу.

1. – разводя руки в стороны, выполнять движение кисти внутрь, затем кнаружи.

2. – сводя руки вместе, выполнять движение кисти внутрь, затем кнаружи, руки находятся на уровне плечевого сустава. (8 раз)

5) И.П – стойка ноги врозь, руки на пояс.

1.- наклон в левую сторону, левая рука вверх тянется в противоположную сторону (задержаться 5 сек).

2.- И.П

- 3.- наклон в правую сторону, правая рука вверху тянется в противоположную сторону (задержаться 5 сек).
- 4.- И.П (5 повторений на каждую сторону).
- 6) И.П. – основная стойка, руки перед собой.
- 1.-сгибание правой ноги в тазобедренном суставе.
- 2.-сгибание правой в коленном суставе, с круговым движением назад.
- 3.- И.П.
- 4.- сгибание левой ноги в тазобедренном суставе.
- 5.-сгибание левой в коленном суставе, с круговым движением назад.
- 6.- И.П. (5 раз на каждую ногу).
- 7) И.П.- основная стойка, руки на пояс.
- 1.- стойка ноги врозь, подсогнутые в коленном суставе, руки на пояс.
2. – наклон тазом вправо.
3. – И.П.
- 4.- наклон тазом влево.
- 5.- И.П.(по 6 раз на каждую сторону).
- 8) И.П. - стойка ноги врозь, подсогнутые в коленном суставе; руки за головой в замок.
- 1.- медленное сгибание позвоночника с круглой спиной.
2. медленное разгибание позвоночника с круглой спиной. (4 раза)
- 9) И.П – основная стойка, руки перед собой.
- 1.- отведение левой ноги не отрывая носок от пола, присгибание правой одновременно с поворотом туловища и рук в противоположную сторону.
- 2.- И.П
- 3.- отведение правой ноги не отрывая носок от пола, присгибание левой одновременно с поворотом туловища и рук в противоположную сторону.
- 4.- И.П. (по 4 раза на каждую сторону).
- 10) И.П- стоя на четвереньках, упор на колени.

- 1.-минимальный подъем колен, носки не отрываются от пола (10 сек).
  - 2.-И.П.
  - 3.- минимальный подъем колен, носки не отрываются от пола (10 сек).
  - 4.- И.П. (8 раз).
- 11) И.П - лежа на животе, руки вперед.
- 1.- круговое движение рук вперед, приподнимая грудной отдел.(баттерфляем). 15 секунд.
  - 2.- И.П. 5 сек
  - 3.- круговое движение рук вперед, приподнимая грудной отдел.(баттерфляем). 15 секунд.
  - 4.- И.П. 5 сек.
- 12) И.П - лежа на животе, руки вперед, согнутые в локтях.
- 1.- подъем туловища вправо.
  - 2.- И.П.
  - 3.- подъем туловища влево.
  - 4.- И.П. (по 6 раз в каждую сторону).
- 13) И.П- лежа на спине, ноги согнуты в тазобедренном суставе.
- 1.-разгибание правой ноги.
  2. –И.П.
  - 3.-разгибание левой ноги.
  - 4.- И.П. (5 раз на каждую).
- 14) И.П- стоя на четвереньках, упор на колени.
- 1.-подъем левой руки с вытяжение в противоположную сторону, не меняя положение корпуса.
  - 2.- И.П.
  - 3.- подъем правой руки с вытяжение в противоположную сторону, не меняя положение корпуса.

4.- И.П.

15) И.П.-сидя, руки перед собой.

1.-сгибание туловища в тазобедренном суставе, руками тянуться вперед. (задержаться 10 сек).

2.-И.П.

3.- сгибание туловища в тазобедренном суставе, руками тянуться вперед. (задержаться 10 сек).

4.И.П. (5 раз).

### **3.2. Выявление результативности комплексов физических упражнений направленных на формирование правильной осанки**

Проанализируем результаты педагогического эксперимента. На первом этапе констатирующего эксперимента была проведена оценка физических качеств опорно-двигательного аппарата.

**Таблица 2**

Результаты тестовой карты

Инициалы ребенка	Результат	Инициалы ребенка	Результат
Экспериментальная группа		Контрольная группа	
1. Киселев Александр	++	1.Котельников Вадим	++
2. Акимов Владимир	++	2.Шечшуев Владислав	+
3. Салин Сергей	+	3.Поддубный Алексей	++
4. Кулаков Евгений	++	4.Дроздов Денис	+
5. Смирнов Денис	+	5.Глушко Виктор	++
6. Попко Пётр	+	6.Глазков Евгений	++
7.Нотевский Кирилл	+	7.Васильев Григорий	+
8.Моисеев Антон	+	8.Орлов Александр	+
9.Плотников Павел	+	9.Аверчинков Захар	+

10. Шашко Фёдр	++		10.Дубов Андрей	++
Среднее значение	++40% (4 чел)	+60% (6 чел)	Среднее значение	++50% (5чел) +50% ( чел)

Сначала был проведен визуальный осмотр школьников для определения нарушения осанки детей исследуемых групп, по результатам которого на каждого ребенка заполнялась тестовая карта.

Оценивались показатели следующим образом:

- норма (Н);
- некоторые отклонения (+);
- значительное нарушение (++) Результаты тестовой карты приведены в таблице 2.

Результаты исследования были обчислены, проанализированы, обобщены и занесены в таблицу 3.

**Таблица 3**

Результаты первичной диагностики тестовых карт детей контрольной и экспериментальной групп

Показатели	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	количество	%	количес тво	%
Норма	0	0%	0	0%
Некоторые отклонения	6	60%	5	50%
Значительное нарушение	4	40%	5	50%

Таким образом, по результатам первичной диагностики было выявлено, что нормальное состояние осанки не было отмечено ни у одного из школьников.

В *экспериментальной* группе у 6 детей (60%) были выявлены некоторые отклонения в осанке, а у 4х детей (40%) - значительные нарушения осанки.

В *контрольной* группе у 5 детей (50%) были выявлены некоторые отклонения в осанке и у 5 детей (50%) - значительные нарушения осанки.

После проведения визуального осмотра школьников была проведена оценка физических качеств опорно-двигательного аппарата у младших школьников. Она проводилась при помощи методик, описанных в главе 2.

Результаты, полученные при диагностике подвижности позвоночника и силовой выносливости мышц-разгибателей спины и брюшного пресса, оценивались по следующей шкале:

**1. Оценка подвижности позвоночника назад:**

- Норма (Н)- 9-10 см;
- Ограничение подвижности (-О) - менее 9 см.

**2. Силовая выносливость мышц-разгибателей спины:**

- Норма (Н)- 1,5 - 2 мин.;
- Отклонение (-О) - менее 1,5 мин.

**3. Силовая выносливость мышц брюшного пресса:**

- Норма (Н)- 15 -20 раз;
- Отклонение (-О) - менее 15 раз.

Результаты первичной диагностики подвижности позвоночника и силовой выносливости мышц-разгибателей спины и брюшного пресса в контрольной и экспериментальной группах были занесены в таблицу 4.

По итогам первичной диагностики подвижности позвоночника и силовой выносливости мышц-разгибателей спины и брюшного пресса в контрольной и экспериментальной группах мы получили следующие результаты.

В экспериментальной группе:

- подвижность позвоночника назад в норме выявлена у 2х школьников (20%); у 8 школьников (80%) были отмечены ограничения;
- силовая выносливость мышц-разгибателей спины в норме выявлена у 2х человек (20%); у 80% были отмечены отклонения;
- силовая выносливость мышц брюшного пресса была отмечена в норме у

2х человек (20%), у 80% были выявлены отклонения.

В контрольной группе:

подвижность позвоночника назад в норме выявлена у 4х школьников (40%); у 6 школьников (60%) были отмечены ограничения;

- силовая выносливость мышц-разгибателей спины в норме выявлена у 3х человек (30%); у 70% были отмечены отклонения;

- силовая выносливость мышц брюшного пресса была отмечена в норме у 2х человек (20%); у 80% были выявлены отклонения.

**Таблица 4**

Первичная диагностика подвижности позвоночника, силовой выносливости мышц-разгибателей спины и брюшного пресса у испытуемых в контрольной и экспериментальной группах.

Инициалы ребенка	Подвижность позвоночника назад (см)	Силовая выносливость мышц-	Силовая выносливость	Инициалы ребенка	Подвижность позвоночника назад (см)	Силовая выносливость мышц-разгибателей	Силовая выносливость мышц брюшного
Экспериментальная группа				Контрольная группа			
1. Киселев Александр	7,8 -О	50 -О	14 -О	1.Котельников Вадим	9,0 - Н	90 - Н	17 - Н
2. Акимов Владимир	9,0 - Н	50 -О	13 -О	2.Шечшуев Владислав	10 - Н	55 -О	10 -О
3. Салин Сергей	7,0 -О	40 -О	9 -О	3.Поддубный Алексей	7,7 -О	47 -О	11 -О
4. Кулаков Евгений	8,0 -О	55 -О	10 -О	4.Дроздов Денис	10 - Н	58 -О	14 -О
5. Смирнов Денис	6,5 -О	90 - Н	18 - Н	5.Глушко Виктор	6,0 -О	90 - Н	12 -О
6. Попко Пётр	7,5 -О	40 -О	11 -О	6.Глазков Евгений	8,0 -О	56 -О	10 -О
7.Нотевский Кирилл	7,0 -О	120 - Н	19 - Н	7.Васильев Григорий	7,5 -О	120 - Н	11 -О

8.Моисеев Антон	9,0 - Н	60 -О	12 -О	8.Орлов Александр	7,8 -О	55 -О	13 -О
9.Плотнико в Павел	7,7 -О	55 -О	8 -О	9.Аверчинков Захар	10 - Н	58 -О	11 -О
10. Шашко Фёдр	7,2 -О	57 -О	10 -О	10.Дубов Андрей	7,0 -О	52 -О	16 - Н
Среднее значение	Норма - 20% (2чел.) Ограничение - 80% (8чел.)	Норма - 20% (2чел.) Отклонение - 80% (8чел.)	Норма - 20% (2 чел.) Отклонение - 80%	Среднее значение	Норма 40% (4 чел.) Ограничение - 60% (6чел.)	Норма - 30% (3чел.) Отклонение - 70% (7чел.)	Норма - 20% (2 чел.) Отклонение - 80% (8чел.)

По полученным данным была сформирована итоговая таблица.

**Таблица 5**

Итоги первичной диагностики подвижности позвоночника и силовой выносливости мышц-разгибателей спины и брюшного пресса у школьников контрольной и экспериментальной групп

Результат	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Чел.	%	Чел.	%
Норма	2	20%	3	30%
Отклонение	8	80%	7	70%
Итого	10	100%	10	100%

Полученные данные были обработаны статистическими методами и представлены в таблице 6.

**Таблица 6**

Тестирование участников контрольной и экспериментальной групп  
до педагогического эксперимента

Показатели	Группа	Х средняя арифметическая	М стандартная ошибка сред.арифметического	t	P
Подвижность позвоночника назад (см)	ЭГ	7,67	0,82	0,083	>0,05
	КГ	8,3	1,39		
Силовая выносливость мышц-разгибателей спины (сек)	ЭГ	61,7	24,78	0,010	<0,05
	КГ	68,4	23,53		
Силовая выносливость мышц брюшного пресса (кол-во раз)	ЭГ	12,4	3,68	0,051	>0,05
	КГ	12,5	2,46		

Далее, с испытуемыми экспериментальной группы в период с ноября 2022 по апрель 2023 года включительно, проводились практические занятия по разработанным нами комплексам упражнений, направленным на формирование правильной осанки.

**Таблица 7**

Результаты тестовых карт детей экспериментальной группы до и после педагогического эксперимента

Инициалы ребенка	Результат до эксперимента	Результат после эксперимента
1. Киселев Александр	++	+
2. Акимов Владимир	++	+
3. Салин Сергей	+	Н
4. Кулаков Евгений	++	+
5. Смирнов Денис	+	Н
6. Попко Пётр	+	Н
7. Нотевский Кирилл	+	Н
8. Моисеев Антон	+	+
9. Плотников Павел	+	Н
10. Шашко Фёдр	++	Н
Итоговое значение	++ 40% (4 чел) +60% (6 чел)	Н 60% (6 человек) + 40% (4 чел)

После реализации 4-х месячного курса целенаправленных занятий была проведена повторная оценка состояния опорно-двигательного аппарата детей, участвующих в исследовании.

Результаты школьников контрольной группы представлены в таблице 8 почти не изменились.

**Таблица 8**

Результаты тестовых карт детей контрольной группы до и после педагогического эксперимента

Инициалы ребенка	Результат контрольной группы 1 этап	Результат контрольной 2 этап
1.Котельников Вадим	++	++
2.Шечшуев Владислав	+	+
3.Поддубный Алексей	++	++
4.Дроздов Денис	+	+
5.Глушко Виктор	++	++
6.Глазков Евгений	++	+
7.Васильев Григорий	+	+
8.Орлов Александр	+	+
9.Аверчинков Захар	+	+
10.Дубов Андрей	++	++
Итоговое значение	++50% (5чел) +50% (5чел)	++40%(4чел) +60% (6чел)

Результаты тестовых карт детей экспериментальной группы до и после эксперимента представлены в таблице 7. Результаты сравнительной диагностики тестовых карт в экспериментальной группе до и после педагогического эксперимента представлены в таблице 9.

**Таблица 9**

Результаты сравнительной диагностики тестовых карт в экспериментальной группе до и после педагогического эксперимента

Результат	До эксперимента		После эксперимента	
	количество	%	количество	%
Норма	0	0%	6	60%
Некоторые отклонения	6	60%	4	40%
Значительное нарушение	4	40%	0	0%

Таким образом, по результатам тестирования видно, что у 60% детей нормализовались результаты, а у 40% было отмечено улучшение.

**Таблица 10**

Результаты сравнительной диагностики тестовых карт в контрольной группе до и после педагогического эксперимента

Результат	До эксперимента		После эксперимента	
	количество	%	количество	%
Норма	0	0%	0	0%
Некоторые отклонения	5	50%	6	60%
Значительное нарушение	5	50%	4	40%

Итоговые результаты повторной диагностики подвижности позвоночника и силовой выносливости мышц-разгибателей спины и брюшного пресса представлены в таблице 11.

Анализируя данные исследования, можно отметить, что результаты у испытуемых улучшились.

После применения комплекса упражнений были получены следующие результаты: у

60% детей экспериментальной группы осанка стала в норме, и лишь у 40% были отмечены нарушения осанки.

Таким образом, у 40% детей нормализовалась осанка. После проведения занятий по разработанному мной комплексу процентный уровень у детей с нарушенной осанкой снизился на 40%.

**Таблица 11**

Повторная диагностика подвижности позвоночника и силовой выносливости мышц-разгибателей спины и брюшного пресса у школьников экспериментальной группы

Инициалы ребенка	Подвижность позвоночника	Силовая выносливость мышц-разгибателей	Силовая выносливость мышц	Инициалы ребенка	Подвижность позвоночника назад (см)	Силовая выносливость мышц-разгибателей	Силовая выносливость мышц
До эксперимента				После эксперимента			
1. Киселев Александр	7,8 -О	50 -О	14 -О	1. Киселев Александр	9,0 - Н	90 - Н	18 - Н
2. Акимов Владимир	9,0 - Н	50 -О	13 -О	2. Акимов Владимир	9,0 - Н	60 -О	16 -Н
3. Салин Сергей	7,0 -О	40 -О	9 -О	3. Салин Сергей	7,5 -О	50 -О	11 -О
4. Кулаков Евгений	8,0 -О	55 -О	10 -О	4. Кулаков Евгений	10 - Н	90 - Н	13 -О
5. Смирнов Денис	6,5 -О	90 - Н	18 - Н	5. Смирнов Денис	7,4 -О	120 - Н	17 -Н
6. Попко Пётр	7,5 -О	40 -О	11 -О	6. Попко Пётр	9,0 - Н	55 -О	14 -О
7.Нотевский Кирилл	7,0 -О	120 - Н	19 - Н	7.Нотевский Кирилл	7,3 -О	150 - Н	20 -Н
8.Моисеев Антон	9,0 - Н	60 -О	12 -О	8. Толя Б.	9,0 - Н	90 - Н	16 -Н
9. Олег М.	7,7 -О	55 -О	8 -О	9. Олег М.	9,0 - Н	120 -Н	10 -О
10. Валера Р.	7,2 -О	57 -О	10 -О	10. Валера Р.	8,0 -О	60 -О	17 - Н

Среднее значение	Норма - 20% (2чел.) Ограничение - 80% (8чел.)	Норма - 20% (2чел.) Отклонение - 80% (8чел.)	Норма - 20% (2 чел.) Отклонение - 80%	Среднее значение	Норма 40% (4 чел.) Ограничение - 60% (6чел.)	Норма - 30% (3чел.) Отклонение - 70% (7чел.)	Норма - 20% (2 чел.) Отклонение - 80%
------------------	--	---	--	------------------	---	---	--

Таблица 12

Повторная диагностика подвижности позвоночника и силовой выносливости мышц-разгибателей спины и брюшного пресса у школьников контрольной группы

Инициалы ребенка	Подвижность позвоночника	Силовая выносливость мышц-разгибателей	Силовая выносливость мышц	Инициалы ребенка	Подвижность позвоночника назад (см)	Силовая выносливость мышц-разгибателей	Силовая выносливость мышц
1.Котельников Вадим	9,0 - Н	90 - Н	17 - Н	1.Котельников Вадим	8,5 - Н	95 - Н	18 - Н
2.Шечшуев Владислав	10 - Н	55 - О	10 - О	2.Шечшуев Владислав	9 - Н	54 - О	9 - О
3.Поддубный Алексей	7,7 - О	47 - О	11 - О	3.Поддубный Алексей	8 - О	44 - О	13 - О
4.Дроздов Денис	10 - Н	58 - О	14 - О	4.Дроздов Денис	10 - Н	60 - О	12 - О
5.Глушко Виктор	6,0 - О	90 - Н	12 - О	5.Глушко Виктор	6,5 - О	90 - Н	11 - О
6.Глазков Евгений	8,0 - О	56 - О	10 - О	6.Глазков Евгений	8,3 - О	58 - О	12 - О
7.Васильев Григорий	7,5 - О	120 - Н	11 - О	7.Васильев Григорий	9 - Н	119 - Н	11 - О
8.Орлов Александр	7,8 - О	55 - О	13 - О	8.Орлов Александр	7,8 - О	57 - О	13 - О
9.Аверчинков Захар	10 - Н	58 - О	11 - О	9.Аверчинков Захар	9 - Н	54 - О	10 - О

10.Дубов Андрей	7,0 -О	52 -О	16 - Н	10.Дубов Андрей	7,0 -О	50 -О	15 - Н
Среднее значение	Норма 40% (4 чел.) Ограничение - 60% (6чел.)	Норма - 30% (3чел.) Отклонение - 70% (7чел.)	Норма - 20% (2 чел.) Отклонение - 80%	Среднее значение	Норма 50% (5 чел.) Ограничение - 50% (5 чел.)	Норма - 30% (3чел.) Отклонение - 70% (7чел.)	Норма - 20% (2 чел.) Отклонение - 80%

После повторной диагностики подвижности позвоночника и силовой выносливости мышц-разгибателей спины и брюшного пресса в экспериментальной и контрольной группе была составлена сравнительная таблица 13.

**Таблица 13**

Результаты сравнительной диагностики подвижности позвоночника и силовой выносливости мышц-разгибателей спины и брюшного пресса в контрольной и экспериментальной группах.

Экспериментальная группа	До эксперимента		После эксперимента	
	Чел.	%	Чел.	%
Норма	2	20%	6	60%
Отклонение	8	80%	4	40%
Итого	10	100%	10	100%

Контрольная группа	До эксперимента		После эксперимента	
	Чел.	%	Чел.	%
Норма	3	30%	4	40%
Отклонение	7	70%	6	60%
Итого	10	100%	10	100%

После математической обработки данных тестирования, средние показатели внесли в таблицу 14.

На основании представленных данных можно сделать вывод, что исследование после занятий по разработанным мной комплексам упражнений выявило достоверно значимое ( $p < 0,05$ ) увеличение подвижности позвоночника и силовой выносливости мышц-разгибателей спины и брюшного пресса у детей экспериментальной группы.

**Таблица 14**

Показатели тестирования школьников КГ и ЭГ после эксперимента

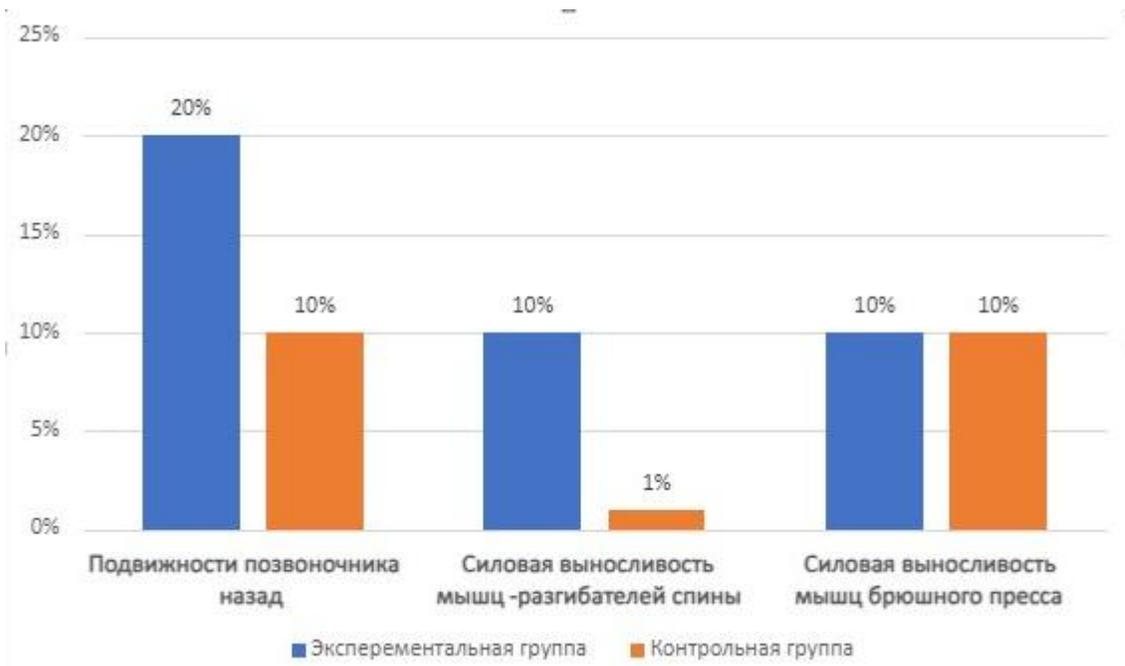
Результат		X	m	t	P
Подвижность позвоночника назад	ЭГ	13,1	0,907	0,049	<0,05
	КГ	10,5	1,207		
Силовая выносливость мышц-разгибателей спины	ЭГ	88,5	33,337	0,007	<0,05
	КГ	72,4	21,128		
Силовая выносливость мышц брюшного пресса	ЭГ	15,2	3,155	0,042	<0,05

Таким образом, полученные результаты исследования в экспериментальной группе показали эффективность разработанных мной комплексов упражнений.

По результатам проведенного педагогического эксперимента можно сделать выводы, что предложенные комплексы упражнений, разработанные с использованием упражнений оздоровительной гимнастики, могут быть рекомендованы для формирования и профилактики нарушений осанки у младших школьников.

Основной акцент при проведении оздоровительных мероприятий был сделан именно на непрерывность занятий: дети экспериментальной группы выполняли предложенные комплексы упражнения в течение 4 месяцев работы и эффективность разработанного комплекса была доказана экспериментальным путем.

По представленной гистограмме заметна положительная динамика у экспериментальной группы. Результаты контрольной группы почти не изменились.



## Заключение

1. Были изучены и проанализированы психолого-педагогические источники по проблеме формирования правильной осанки у обучающихся младшего школьного возраста.

2. На основе анализа были выявлены упражнения для формирования правильной осанки у обучающихся младшего школьного возраста на уроках физической культуры.

3. Выявленные физические упражнения были объединены в комплекс и внедрены на урок физической культуры детей младшего школьного возраста. Было проведено педагогическое исследование, включающее в себя тестирование, педагогический эксперимент и математический анализ. В ходе исследования была подтверждена эффективность разработанных комплексов для формирования правильной осанки у детей младшего школьного возраста.

По результатам исследования, несомненно, можно заявить о правильности выдвинутой гипотезы. Цель данной работы достигнута, задачи исследования решены.

### Список используемой литературы

- 1) Адаптивное физическое воспитание детей школьного возраста: учебно- методическое пособие/ составители Н. А. Бойко, В. Н. Бойко. - Сургут: Сургутский гос. пед. университет, 2016. - 116с
- 2) Акатова А. А. Врачебный контроль в лечебной физической культуре и адаптивной физической культуре: учебное пособие/ А. А. Акатова, Т. В. Абызова. - Пермь: Пермск. гос. гум-пед.универ., 2015. - 102с
- 3) Алёшина, Е. И. Особенности методики оздоровительной гимнастики для восстановления и профилактики сутулости / Е. И. Алёшина. — Череповец, 2012
- 4) Вайнбаум Я.С. Гигиена физических упражнений: учебное пособие для вузов, 3-е изд. стереотипн. – М.: Академия, 2015. – 240с
- 5) Вайнер Э. Н. Краткий энциклопедический словарь: Адаптивная физическая культура [Электронный ресурс] / Э. Н. Вайнер, С. А. Кастюнин. - 2-е изд., стер. – М.: Флинта, 2012. – 144с
- 6) Восстановительная медицина: учебник/ Под ред. В. А. Епифанова. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2017.-304с.
- 7) Власова, О.П. Истоки художественной гимнастики: Учебнометодическое пособие [Текст] / О.П. Власова, Ю.В. Коричко, Г.Н. Пшеничникова. Нижний Тагил: Нижнетагильский государственный соц.-пед. Институт, 2016. 78 с
- 8) Грачев О.К. Физическая культура: Учебное пособие, 2-е изд. – М.:ИКЦ "МарТ", 2015. – 481 с
- 9) Дегтева Я.А. Средства и методы развития гибкости // Научное сообщество студентов XXI столетия. Гуманитарные науки: сб. ст. по мат. XXXVII междунар. студ. науч.-практ. конф. № 10(37), 2015.
- 10) Дубровский В.И. Спортивная физиология: Учебник для средних и высш. учеб. зав. – 3-е изд. - М.: ВЛАДОС, 2015 – 462с

- 11) Доскин В.А. Растём здоровыми: Пособие для воспитателей, родителей и инструкторов физкультуры/В.А. Доскин, Л.Г. Голубева. – Москва, Просвещение, 2011. - 450 с.
- 12) Дубровский В.И. Лечебная физкультура: учебник для вузов. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: ВЛАДОС, 2014. - 624с.
- 13) Егорычева, Е. В. Утренняя оздоровительная гимнастика и её значение / Е. В. Егорычева, В. Э. Фенев, И. В. Чернышева // Международный студенческий вестник. — 2016. — № 5. — С. 313—314
- 14) Железняк, Ю.А. Теория и методика обучения предмету «Физическая культура» /Ю.А. Железняк, В.М. Минбулатов. – Москва.: Академия, 2006. – 272 с.
- 15) Жерносек, В. В. Методологические основы оздоровительной гимнастики / В. В. Жерносек // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. — 2008. — № 1. — С. 238—243.
- 16) Зайцев Н. К. Колбанов В. В. Стратегия понимания здорового образа жизни у учителей/Валеология: Диагностика, средства и практика обеспечения здоровья. Выпуск 3,- Владивосток: Дальнаука, 2006. - 334 с.
- 17) Зарипова, А.Э. Формирование физического качества гибкость у детей 7-8 лет, занимающихся гимнастикой [Текст] / А.Э. Зарипова // Наука, образование и инновации: сборник статей международной научнопрактической конференции. 2016. С. 163 - 165.
- 18) Казначеев В.П. Аспекты воспитания здорового образа жизни у младших школьников // Валеология. – 2015. – № 2 (22). – С. 20–29
- 19) Коротаяева Л.В. Организация системы валеологической службы в школе как условие формирования физически и духовно - развитой личности. Дис... канд. пед. наук. - Казань, 2017. - 183с
- 20) Красикова И.С. Детский массаж и гимнастика для профилактики и лечения нарушений осанки, сколиоза и плоскостопия. - М.: Корона-Век, 2012. - 320с.

- 21) Лечебная физкультура и врачебный контроль: учебник для студентов мед. институтов / под ред. В.А. Епифанова, Г.А. Апанасенко. - М.: Медицина, 2012. - 256с
- 22) Лечебная физическая культура: учебное пособие/ Под ред. В. А. Епифанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 568с.
- 23) Лечебная физкультура/ Под общей редакцией В.Е. Васильевой. учебник для ИФК. - М.: Физкультура и спорт. - 2011. - 220с
- 24) Курамшин, Ю.Ф. Теория и методика физической культуры [Текст] - М.: Советский спорт, 2016. 241 с
- 25) Менхин, А. В. Разновидности оздоровительной гимнастики / А. В. Менхин // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. — 2008. — № 1. — С. 14—17.
- 26) Медведев Б.А. Сколиоз и остеохондроз: профилактика и лечение. Серия «Медицина для вас»-Ростов н/Д: Феникс, 2014.-192с.
- 27) Миронов С.П. Спортивная медицина: национальное руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. –184с
- 28) Плаксунова, Э.В. Коррекционное значение средств адаптивной физической культуры в восстановлении двигательной функции у детей с сочетанными нарушениями в развитии / Плаксунова Э.В. – Москва.: Физическая культура, 2008. – № 2
- 29) Рейзман А.М Лечебная гимнастика и массаж при сколиозах. – М.: Медгиз, 2014. – 140с
- 30) Ростомашвили Л. Н. Адаптивная физическая культура в работе с лицами со сложными (комплексными) нарушениями развития: учебное пособие.- 2-е изд. – М.: Издательство «Спорт», 2020. - 164с.
- 31) Рябинин, С.П. Особенности методики использования гимнастики в физическом воспитании дошкольников / С.П. Рябинин. –Красноярск, 2005. – 167 с
- 32) Сапин М.Р. Анатомия и физиология детей и подростков. – 2-е изд. – М.: Академия, 2013. – 456с.

33) Ситничук, Сергей Сергеевич. Некоторые аспекты теории физкультурного образования : учебное пособие / С. С. Ситничук ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева. - Красноярск : КГПУ им. В. П. Астафьева, 2019. - 180, [2] с. : ил. ; 21 см. - Библиогр. в конце гл. - 200 экз. - ISBN 978-5-00102-353-1 : Б. ц.

34) Сидоров, С.П. Различные нарушения осанки у детей и подростков и занятия физкультурой и спортом / С.П. Сидоров. – Москва., 2008.

35) Специальная психология: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / Под ред. В. И. Лубовского. – 2-е изд. испр. – М.: Академия, 2014. – 2-е изд. - 512с.

36) Спиринов, В.К. Развитие теории оздоровительной физической культуры индивидуальной направленности для детей разного возраста / В.К. Спиринов, Р.М. Городничев. 2004. – 208-209 с.

37) Справочник по детской лечебной физической культуре, 2-е изд./ Под. ред. М.И.Фонарева. - СПб.: Медицина, 2013.- 514с.

38) Сухарев А.Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков. - Москва.,2009. - 224 с. развития / Плаксунова Э.В. – Москва.: Физическая культура, 2008. – № 2.

39) Теория и методика физического воспитания. Учебник для ин-тов физ. Культуры. Под общей ред. Л.П.Матвеева и А.Д.Новикова. Изд. 2-е, испр. и доп. ( в 2-х т.). М., Физкультура и спорт, 1976. – том 1 С. 230-231; том 2 С. 90-91

40) Трусова, В. П. Оздоровительная гимнастика / В. П. Трусова, Я. В. Задворнова // Сборники конференций НИЦ «Социосфера». — 2016. — № 26. — С. 96—98.

41) Филиппова С. О проблемах физического совершенствования детей в дошкольных учреждениях. /Дошкольное воспитание. - 2009. - №4.

42) Фонарев М.И. Справочник по детской ЛФК - М.: Медицина,

2017. - 418с.

43) Функциональные пробы в лечебной и массовой физической культуре: учебное пособие/ О. М. Буйкова, Г. И. Булнаева – Иркутск: ИГМУ, 2017. – 24с.

44) Чумаков Б. Н. Валеология. Избранные лекции. - Москва.: Российское педагогическое агентство, 2007. - 245с

45) Шиян Б.М. Теория и методика физического воспитания. – М.: Просвещение, 3-е изд.стереотипн., 2016.- С.44-56