

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

Сироткин Валерий Сергеевич

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема: Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата обучающихся  
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.п.н., профессор Сидоров Л.К.

04.06.2023



(дата, подпись)

Научный руководитель: к.б.н., доцент

Трусей И.В. 4.06.23



(дата, подпись)

Обучающийся Сироткин В.С.

04.06.23



(дата, подпись)

Дата защиты 14.06.23

Оценка Отлично

(прописью)

Красноярск 2023



**СОДЕРЖАНИЕ**

Введение.....	4
1. Теоретическое обоснование профилактики нарушений осанки обучающихся младшего школьного возраста посредством корригирующей гимнастики на уроках физической культуры.....	7
1.1. Анатомо-физиологические особенности обучающихся младшего школьного возраста .....	7
1.2. Способы диагностики нарушений опорно-двигательного аппарата у детей .....	14
1.3. Средства и методы профилактики нарушений осанки на уроках физической культуры .....	19
2. Описание и методы педагогического эксперимента.....	30
2.1. Организация педагогического эксперимента .....	30
2.2. Методы исследования.....	31
3. Экспериментальное обоснование эффективности применения комплекса упражнений для профилактики нарушений осанки обучающихся младшего школьного возраста .....	33
3.1 Описание комплекса упражнений для профилактики нарушений осанки обучающихся младшего школьного возраста .....	33
3.2 Экспериментальное обоснование эффективности применения разработанного комплекса упражнений .....	40
Заключение.....	45

## Введение

В настоящее время проблема профилактики и коррекции отклонений состояния здоровья обучающихся приобрела особую актуальность. Это обусловлено, прежде всего, наличием большого числа обучающихся младшего школьного возраста с различными отклонениями в состоянии здоровья. Особое беспокойство вызывает тот факт, что у обучающихся младшего школьного возраста болезни костно-мышечной системы занимают первое место. По данным Всемирной организации здравоохранения, за последние годы произошло резкое увеличение деформации опорно-двигательного аппарата: нарушение осанки составляет около 80%, плоскостопия – свыше 40% [11].

В связи с этим возрастает значение организации работы профилактической направленности непосредственно в условиях образовательного учреждения, где обучающийся находится практически ежедневно и, следовательно, имеется возможность обеспечить своевременность и регулярность воздействий [16; 23; 26].

Наиболее распространенной причиной увеличения деформации опорно-двигательного аппарата является длительное статическое, неправильное положение тела, при котором одни и те же мышцы и связки, участки межпозвоночных хрящей и позвонков подвергаются сильному растяжению, или, наоборот, чрезмерному сдавливанию. При различных неблагоприятных изменениях, происходящих при малоподвижном образе жизни и долгом пребывании в одном положении, во всех частях позвоночника возникают деформации, которые рано или поздно приводят к появлению многочисленных заболеваний.

Неправильная осанка затрудняет работу сердца, легких, желудочно-кишечного тракта, при этом уменьшается жизненная емкость легких, снижается обмен веществ, появляются головные боли, повышенная утомляемость. Поэтому профилактика дефектов осанки должна быть направлена на устранение причин, вызывающих эти нарушения сводиться к правильному

воспитанию детей с раннего возраста к надлежащему уходу за позвоночником, дефектами костей и связочно-суставного аппарата.

Младший школьный возраст – жизненно важный период в развитии обучающегося, так как формируются основы физического здоровья. В процессе организации работы по физическому воспитанию в образовательных учреждениях особое внимание необходимо уделять профилактике и нарушений со стороны опорно-двигательного аппарата, поскольку среди функциональных отклонений они составляют наибольший удельный вес, что обосновывает актуальность исследования на тему «Индивидуально-дифференцированный подход на уроках физической культуры для профилактики нарушений осанки обучающихся младшего школьного возраста».

**Объект исследования:** образовательный процесс физической культуры на этапе начального общего образования.

**Предмет исследования:** комплекс упражнений для профилактики нарушений опорно-двигательного аппарата обучающихся младшего школьного возраста.

**Цель исследования:** оценка эффективности комплекса упражнений для профилактики нарушений опорно-двигательного аппарата обучающихся младшего школьного возраста.

Для достижения поставленной цели выпускной квалификационной работы были сформулированы следующие **задачи исследования:**

1. Проанализировать информационные источники, направленные на решение проблем профилактики нарушений опорно-двигательного аппарата обучающихся младшего школьного возраста.

2. Разработать комплекс упражнений для профилактики нарушений опорно-двигательного аппарата обучающихся младшего школьного возраста на уроках физической культуры.

3. Посредством педагогического эксперимента оценить эффективность комплекса упражнений для профилактики нарушений опорно-двигательного аппарата обучающихся младшего школьного возраста.

**Гипотеза исследования:** Предполагается, что работа по профилактике нарушений опорно-двигательного аппарата обучающихся младшего школьного возраста на уроках физической культуры будет эффективной, если применить экспериментальный комплекс упражнений с фитбол-мячом и гимнастической палкой.

# **1. Теоретическое обоснование профилактики нарушений осанки обучающихся младшего школьного возраста посредством корригирующей гимнастики на уроках физической культуры**

## **1.1. Анатомо-физиологические особенности обучающихся младшего школьного возраста**

Период 6-10 лет является сравнительно спокойным в развитии детей. Ежегодное увеличение массы тела составляет в среднем 3-4 кг, длина тела увеличивается на 4-5 см, а окружность грудной клетки – на 1,5 – 2 см. Изменяются пропорции тела: удлиняются ноги, уменьшается грудной показатель (отношение обхвата грудной клетки к длине тела), т. е. происходит как бы вытягивание тела. Четкой разницы между мальчиками и девочками в росте, массе тела и пропорциях частей тела не отмечается. Сила же мышц кисти у девочек 6-8 лет меньше, чем у мальчиков, примерно на 5 кг, а в 11-12 лет – уже на 10 кг. Кроме того, до 11-12 лет обхват грудной клетки у девочек меньше на 1,2-2 см, а жизненная ёмкость легких – на 100-200 см по сравнению с мальчиками того же возраста. Поэтому нагрузки в циклических и силовых упражнениях у девочек должны быть несколько меньше [15].

Окостенение скелета происходит неравномерно: к 9-11 годам заканчивается окостенение фаланг пальцев рук, несколько позднее, к 12-13 годам, - запястья и пясти. Кости таза интенсивнее развиваются у девочек с 8 до 10 лет [9].

При занятиях физической культурой очень важно учитывать особенности формирования скелета. Резкие точки во время приземления при прыжках, неравномерная нагрузка на левую и правую ногу могут вызвать смещение костей таза и неправильное их срастание.

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

Скелет детей содержит значительное количество хрящевой ткани, суставы очень подвижны, связочный аппарат легко растягивается. Постепенно формируются изгибы позвоночника, к 7 годам устанавливается шейная и грудная кривизна, к 12 – поясничная. Позвоночник обладает большой подвижностью у детей до 8-9 летнего возраста. Поэтому у младших школьников нередко случаи нарушения осанки и деформации позвоночника. Длительное сидение на занятиях в школе и при выполнении домашних заданий способствует этому. В связи с этим одной из важнейших задач должно быть обеспечение правильного формирования скелета, укрепление мышечной системы и предупреждение нарушений осанки [1].

В возрасте 6-10 лет у детей мышцы конечностей развиты слабо, чем мышцы туловища. Однако относительные величины силы мышц (на 1 кг массы) близки к показателям взрослых людей. В связи с этим могут широко использоваться упражнения для развития силы, связанные с преодолением собственной массы тела. Но при этом следует избегать больших по объёму и интенсивности нагрузок, так как они приводят к значительным энергозатратам, а это может повлечь за собой общую задержку роста [15].

В младшем возрасте продолжается развитие головного мозга. Морфологическое развитие нервной системы достигает большой зрелости. Однако функциональные показатели нервной системы еще далеки от совершенства. Сила и уравновешенность нервных процессов относительно невелики, что может приводить к быстрой истощаемости клеток коры головного мозга, быстрому утомлению. Большая возбудимость и реактивность, а также высокая пластичность нервной системы способствует лучшему и более быстрому освоению двигательных навыков. Этим объясняется тот факт, что дети 6-10 лет легко могут овладеть достаточно сложными формами движений. В то же время у них слабая устойчивость к воздействию посторонних раздражителей. Это следует учитывать особенно при упражнениях



на выносливость и чаще практиковать переключения с одного вида мышечной деятельности на другой [20].

В возрасте с 6 и до 10 лет происходит дифференциация структуры сердечной деятельности. Она начинает напоминать по структурным показателям сердце взрослого. Однако полного морфологического и функционального совершенства сердце достигает лишь к 20 годам.

Возрастные изменения системы кровообращения в этом периоде характеризуются равномерностью и более медленными темпами увеличения объёма сердца по сравнению с суммарным просветом сосудов. Сравнительно больше, чем у взрослых, суммарный просвет капилляров сети. Это является одной из причин относительно низкого артериального давления в этом возрасте.

С возрастом постепенно замедляется частота сердечных сокращений: в 6-8 летнем возрасте она составляет в среднем 80-90 уд./мин, в 9-10 летнем – 75-85 уд./мин. Возрастное урежение пульса связано с качественными изменениями нервных влияний на сердце. С ростом ребёнка усиливается воздействие на сердце блуждающего нерва [31].

От рождения к 10 годам объём легких увеличивается в 10 раз и составляет половину объёма легкого взрослого. При этом увеличение объёма легких происходит за счёт увеличения объёма альвеол.

Частота дыхания, являющаяся одним из показателей внешнего дыхания, с возрастом замедляется: в 6-7 летнем возрасте в среднем она равна 23-25 раз/мин, в 10летнем – 19-20 раз/мин. А глубина дыхания, наоборот, увеличивается к 10 годам от 160 до 250 мл.

Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) возрастает с 6-7 до 10 лет с 1200 до 2000 мл, причём у девочек средние величины меньше, чем у мальчиков [15].

Реакции детей на физическую нагрузку особенно заметны по показателям функции дыхания и кровообращения. У них по сравнению с подростками отмечаются более низкие величины максимального потребления кислорода (МПК), характеризующего интенсивность окислительных обменных процессов

при продолжительных физических нагрузках. Так, у мальчиков 8-9 лет МПК достигает в среднем лишь 1500мл/мин, а у девочек – 1000 мл/мин (у взрослых – 3000-4000 мл/мин).

При напряжённой мышечной деятельности дыхание у детей младшего школьного возраста оказывается более частым, чем у взрослых (соответственно 60-70 и 20-40 дыханий в минуту).

У детей этого возраста при физической нагрузке артериальное давление повышается меньше, чем у взрослых, что объясняется слабым еще развитием сердечной мышцы, малым объёмом сердца и более широким просветом сосудов относительно размеров сердца. По сравнению со взрослыми у них меньше коэффициент использования кислорода и менее эффективно снабжение тканей кислородом. У детей 6-10 лет также менее интенсивно происходит ликвидация кислородного долга, а потребление кислорода в восстановительном периоде осуществляется при менее экономной функции внешнего дыхания и кровообращения [2].

Всё это дает основание считать, что для детей младшего школьного возраста характерны большая напряжённость функции кровообращения и дыхания и менее экономичное расходование энергетического потенциала при мышечных нагрузках по сравнению со старшими обучающимися и взрослыми. У них также ниже способность выполнять мышечную работу в условиях недостатка кислорода.

Осанка — это вид моторной деятельности. Сохранение при конкретных задачах правильной, хорошо выработанной положения человека выполняется за счет ее своевременной коррекции точно нормированными напряжениями многих мышц тела. Поэтому успех в формировании правильной осанки выполняется, прежде всего, путем укрепления мышечной системы, ее всесторонней физической и физиологической тренировкой, объясняет ученый.

Человек, хорошо владеющий своим телом, хорошо управляющий своим телом, как принцип, красиво ходит, осанка его показывает собранностью,

стройностью и в то же время раскрепощенность. Такой человек хорошо, красиво и прямо держит осанку, плечи у него в меру развернуты, туловище располагает прямое положение.

Осанка — это не только обычное положение (поза) человека в покое и в движении, но и критерий состояния здоровья, всестороннего совершенствования опорно-двигательного аппарата, красивой внешности, т.е. осанка - понятие совокупное

Проблемы формирования осанки взаимосвязаны с выполнением ряда двигательных вопросов: укрепления, профилактики и коррекции расположения, всестороннего и пропорционального совершенствование мышечной функции и физических качеств, формирование эстетического вида человека.

Хорошая, или прямая, осанка обосновывается следующими признаками:

Расположения головы прямое, подбородок слегка приподнятый.

Плечи - приподняты, слегка отведены назад, лопатки симметричны, нижними краями прижаты к спине.

Величина изгибов в шейном, грудном и поясном отделах позвоночника сдержанная, боковые изгибы позвоночника не присутствуют.

Всестороннее эволюция мышечного корсета передней и задней, левой и правой сторон тела.

Передняя брюшная стенка в меру выпуклая, живот не выпячивает, угол наклона таза отличный ( $35-45^\circ$ ), ноги прямые в тазобедренных и коленных суставах, сведение стоп нормальное.

Все звенья тела находятся так, чтобы поставить ему вертикальное и уравновешенное положение без сформированного напряжения мышц и создать хорошие условия для эффективного действия систем организма в обычных положениях: лежа, сидя, стоя и при ходьбе.

Для целесообразного построения направленных практических занятий надо основываться из последующих базовых общеметодических норм.

1. Принимать во внимание возрастные особенности формирования и становления опорно-двигательного аппарата по симптомам окостенения скелета человека.

Развитие окостенения скелета завершается в разное время: в 6-7 лет фиксируются изгибы в шейном и грудном отделах позвоночника, к 12-13 годам - изгиб в поясничном отделе, грудная клетка обретает форму взрослого, заканчивается окостенение скелета черепа, поперечный габарит таза образовывается как у взрослого. Процесс окостенения других частей скелета человека завершается в всегда к 25 г.

К этому возрасту завершается рост мышц в длину. Объем мышечных волокон возрастает до 35 лет.

Поэтому, вначале уместно приступать к становлению правильного положения головы, габаритов изгибов позвоночника в шейном и грудном отделах, затем в поясном отделе, а также горизонтального положения (продольной оси) и верного наклона таза.

2. Следовать хронологию критических периодов совершенствования физических свойств в процессе жизнедеятельности человека [3].

Переломные периоды с значительно высоким ритмом поступательного совершенствования основных физических качеств выделяется с 7 лет.

В особенности быстро совершенствуются свойства организма обучающихся 11-13 лет.

Определенные методики полагают использование общих и специальных средств, для выполнения задач полного и качественного совершенствования мышц шеи, для удержания верного положения головы; совершенствования мышц тела и подвижности позвоночника для сохранения правильных физиологических изгибов позвоночника; правильного расположения плечевого пояса и формы грудной клетки; развития мышц живота и спины; мышц таза и бедер для нормального угла наклона таза; укрепления мышц, удерживающих своды стопы, а также совершенствования умения правильной осанки тела.

Если спина у обучающегося уже нарушена, тем самым действенным методом ее исправления будет стимуляция занятий физическими упражнениями. За счет им удастся достичь главного для разработки правильной осанки - повысить подвижность конкретных звеньев тела, усилить ослабленные мышцы, создать более эластичными сокращенные. Конкретной тренировкой можно достичь необходимого баланса напряжений мышц, удерживающие изгибы позвоночного столба, и правильного положения связанных с ним частей тела.

Осознавать принципы деятельности двигательного аппарата обучающегося и механизмы регулирования его физической деятельности, можно без труда выбрать массу разных упражнений или разработать новые, исходя

из определенных задач обучения ребенка компонентам движений и целостным влиянием. Полагаясь на эти знания, читатель способен правильно расставить акценты при обучении того или иного упражнения, направить внимание обучающегося на узловые, переломные моменты, фазы перемещений и, таким образом, оказать помощь ему освоить красивые, рациональные, эффективные движения в целом. Эти знания окажут помощь родителям контролировать нагрузки на мышечную систему и другие органы и системы организма обучающегося.

Все это будет содействовать гармоничному совершенствованию двигательной функции обучающегося, продвигать его физическую активность и, таким образом, способствовать воспитанию культуры движений.

Рассказывая о критериях высшей культуры движения ребенка, прежде всего, нужно иметь в виду становления у него данные отлично решать самые различные двигательные задачи. Это означает, что уже в дошкольном и младшем школьном возрасте ребенок обязан хорошо обладать основными движениями, поднакопить значительный способность фундаментальных двигательных умений, с тем чтобы в грядущем на этой основе можно было

легко закрепить более сложные движения и действия, в том числе и спортивные [6].

Освоение основными движениями основывается на становлении у ребенка умения соизмерять свои силы с конкретной задачей, координировать движения различных участков тела с различным напряжением, согласовав их работу

во времени и пространстве. Трудность обучения ребенка движениям состоит в том, что нереально заинтересовать к этому процессу его воссоздания в той мере, в какой это надо. Зато ребенок лучше, чем юноши и взрослые, воспринимает и запоминает форму движения, его пространственную и, что очень важно, ритмическую структуру.

Развитие компонентов беговых, прыжковых, метательных перемещений, освоение целесообразной привычкой бега, прыжка, метания, накопление большого арсенала различных закреплённых гимнастических и акробатических упражнений, навык ловко и точно бросить мяч, поднять и перенести довольно тяжелый объект, умение плавать и нырять, освоение и закрепление верной осанки — все это делает основу культуры перемещений ребенка. Для закрепления правильной красивой осанки надо дополнительно применять упражнения дыхательной гимнастики и усиливать мышцы живота [7].

## **1.2. Способы диагностики нарушений опорно-двигательного аппарата у детей**

Целью физического воспитания считается «формирование» здорового, жизнерадостного, жизнестойкого, физически развитого, творческого, всесторонне совершенствованного ребенка. В соотношении с возрастными, анатомо-физиологическими и психологическими отличительными чертами теория физического воспитания принимает решения оздоровительные, образовательные и воспитательные задачи для становления у ребенка целесообразных, экономных, сознательных движений, увеличения им

двигательного опыта и перевода его в повседневную жизнь, воспитания комплексно развитой личности [41].

Проверить правильность своей осанки можно следующим образом:

- надо встать спиной к стене без плинтуса (к двери), касаясь её затылком, лопатками, ягодицами и пятками. В области поясницы должна свободно проходить вертикально поставленная ладонь. Сделайте шаг вперёд, затем, сохраняя это положение, шаг назад к стене и ещё раз проверьте положение тела. Если после шага назад положение тела не такое, каким оно было в исходном положении, значит, у вас имеются нарушения осанки.

- другой способ проверки состоит в следующем. Известно, что каждый предмет имеет центр тяжести. В человеческом теле такой центр находится в тазовом поясе (2 крестцовый позвонок) и именно через эту точку проходит вертикальная линия центра тяжести. Встаньте боком перед большим зеркалом, не изменяя своей обычной осанки, и попросите кого-нибудь кусочком мела отметить на вашем изображении в зеркале следующие точки: ушное отверстие, центральные точки плеча, бедра, голеностопного сустава, коленного сустава. Теперь соедините эти точки, и, если получится прямая линия, у вас правильная осанка, если ломаная линия – вам нужно задуматься над своей осанкой.

- ещё один способ контроля осанки во фронтальной плоскости – это осмотр со спины. Попросите кого-нибудь посмотреть на положение лопаток, равенство шейно- плечевых линий и глубину треугольников талии. В норме линия позвоночника не должна отклоняться от вертикали. Если видна неодинаковость треугольников талии и есть малейшее отклонение позвоночника от вертикали, то также следует задуматься над своей осанкой.

Решение оздоровительных задач нацелено на охрану жизни и усиление здоровья ребенка, содействует гармоничному психосоматическому совершенствованию, развития функций организма, увеличению - с помощью закаливания - его защитных сил и стойкости к разным заболеваниям и негативным воздействиям внешней среды, повышению работоспособности ребенка [12].

Оздоровительные задачи уточняются с учетом особенностей совершенствования организма ребенка и направлены на:

- становления правильной осанки;
- постоянное окостенение опорно-двигательного аппарата;
- становление изгибов позвоночника;
- совершенствование свода стопы;
- усиление связочно-суставного аппарата;
- совершенствование гармоничного телосложения;
- управление роста и массы костей;
- совершенствование мышц лица, туловища, ног, рук, плечевого пояса, кистей, пальцев, шеи, глаз, внутренних органов: сердца, кровеносных сосудов, дыхательных мышц и др.;
- совершенствование мышц-разгибателей;
- развитие деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной системы;
- совершенствование способности приспосабливаться к меняющейся нагрузке;
- совершенствование подвижности грудной клетки, увеличение жизненной емкости легких;
- подготовка механизмов терморегуляции;
- поддержание тренированности нервных процессов;
- развитие деятельности двигательного анализатора, органов чувств.

Главную оздоровительную роль играет совершенствование творчества в двигательной работе. Оно содействует обнаружению потенциальных способностей организма, формирует условия для реализации свободы деятельности, предоставляет гармонию ребенка с самим собой, природой, окружающими людьми.

При правильной, творческой работы в головной мозг стекается информация из внешней и внутренней среды и создается суммарная картина обхватывающего многообразного мира. Под его влиянием переформируется работа организма, подбираются наиболее экономичные пути, нуждающиеся



в наименьших затратах энергии. За счет активизации механизмов саморегуляции головной мозг исследует поступающую разнородную, многостороннюю информацию, развивает и увеличивает оздоровительную деятельность организма [4].

К образовательным задачам имеет отношение:

- совершенствование двигательных умений и навыков;
- совершенствование психофизических качеств (таких как быстрота, сила, гибкость, выносливость, ловкость);
- совершенствование двигательных возможностей (функции равновесия, координации движений).

В ходе действий физического воспитания ребенок принимает систему знаний о физических упражнениях, об их строении, общеоздоровительном влиянии на организм; осмысливает двигательные действия; воспринимает физкультурную и пространственную терминологию (исходные положения, колонна, шеренга и др.; вперед-назад, вверх-вниз и др.), опыт о исполнении движений, о спортивных упражнениях и играх; узнает названия предметов, снарядов, пособий, способы и правила обращения ими, а также свое тело. Кроме того, у ребенка развивается телесная рефлексия [41].

Физическое образование присоединяет ребенка к большому спорту: он выясняет о ведущих мировых и отечественных спортсменах. Выполняя физические упражнения, ребенок укрепляет знания об окружающей природе- живой и неживой (например, познает свойства воды, песка, снега, особенности времен года); пополняет словарный запас, совершенствует память, мышление, воображение [18].

Таким способом, решая образовательные задачи, педагог присоединяет ребенка к основам кинестетического образования, готовит к поступлению в школу.

Воспитательные задачи. В ходе действий физического воспитания у обучающихся развиваются основы физической культуры:

- необходимость в ежедневных физических упражнениях;

- навыки целесообразного использования физических упражнений в самостоятельной моторной деятельности;
- грациозность, пластичность, выразительность действий;
- творчество;
- навыки самоорганизации, взаимопомощи;
- гигиенические навыки, привычка к самообслуживанию, к помощи воспитателю в проведении и организации различных форм двигательной деятельности.

В ходе действия физического воспитания основываются благоприятные требования для воспитания позитивных черт характера, таких, как организованность, скромность, отзывчивость, чувство личного достоинства, справедливость, чувство товарищества, взаимопомощь, умение работать в коллективе, ответственность за возложенное дело, волевые качества (смелость, решительность, уверенность в своих силах, выдержка, настойчивость в преодолении трудностей, самообладание).

Развиваются также психические процессы, культура чувств, эстетическое отношение к физическим упражнениям, творчество, готовность к жизни. Цель физического воспитания решаются в единстве, что содействует всестороннему воспитанию ребенка, направленному на физическое, интеллектуальное, духовное, эмоциональное развитие; на психофизическую готовность к труду и учебе в школе [40].

Основной задачей оздоровительной гимнастики является укрепление и формирование здоровья ребенка. При этом специально подобранные физические упражнения разносторонне воздействуют на детский организм, усиливая его основные физиологические процессы, способствующие гармоничному развитию обучающихся. Комплексы оздоровительной гимнастики рекомендуется использовать в работе образовательных учреждений различного типа [18].

В общеобразовательной школе комплексы оздоровительной гимнастики различных видов (корректирующая, ритмическая, дыхательная, мануальная, глазодвигательная, психо-гимнастика) планируются и проводятся в форме гимнастики до учебных занятий, физкультминуток и физкультурная пауза, на динамических переменах, спортивных часах и праздниках, уроках физической культуры.

### **1.3. Средства и методы профилактики нарушений осанки на уроках физической культуры**

Моторная активность благоприятно влияет на все психологические особенности обучающихся. К примеру, в анализе психологов изображена прямая корреляционная связь темперамента двигательной активности с пробуждением восприятия, памятью, эмоциями и мышлением. Перемещения способствуют повышению словарного многообразия детской речи, более содержательному пониманию слов, становлению понятий, что повышает психическое положение ребенка. Другими словами, моторная активность не только генерирует энергетическую основу для хорошего роста и развития, но и продвигает формирование психических особенностей [23].

Занятия физической культурой устраняет усталость нервной системы и вообще организма, повышают двигательную способность, содействует укреплению здоровья. Выполняемые в школе гимнастические уроки, дают возможность обучающимся выработать силу воли, выносливость, коллективное творчество, а поэтому и более углубленно изучить историю культуры действия человека в компании и в быту, узнать о чести и долге, объективность и о привычки общения. Анализ вышеизложенного показывает, что с социально – эстетической мнение содержание обучение нравственной культуры надо, прежде всего, включать в себя вовлечение обучающихся в активную жизнь, и соответственно, гимнастику.

Гимнастика на многих тысячелетий, с периода создания физической культуры как системы влияния на человека, всегда является ее первоосновой. Богатый арсенал разнообразных гимнастических упражнений обширно применялся практически во всех западноевропейских, восточных системах физического воспитания, а также в России, как в досоветское время, так и в дальнейшем. Трудно преувеличивать роль гимнастики и гимнастических упражнений в деле комплексного физического совершенствования личности. Как же обеднен уровень моторной подготовленности, которые были обделены возможности развивать свою фигуру и перемещения средствами художественной гимнастики, не почувствовали благотворного влияния ритмов аэробики [30].

Разнообразие физических упражнений и методов их использования, составляющих содержание гимнастики, позволяет целеустремленно повлиять на развитие всех головных функций организма в соотношении с двигательными способностями человека. Следовательно гимнастика считается одним из особенно эффективных средств всестороннего физического совершенствования обучающихся. Большой спектр применение средств и методов гимнастики ставит ее доступной для людей всех возрастов, пола и физической подготовленности. За счет специфики средств и методов гимнастика предоставляет существенное педагогическое влияние на занимающихся. Точная организация занятий, конкретные требования к точности осуществления упражнений, выстраивания представления об утонченности движений, о великолепии человеческого тела, вызывание к физическому само совершенствованию содействуют воспитанию главных моральных и волевых качеств [13].

Для учеников начальной школы был разработан корригирующий комплекс «Звёздочка» с узкими лентами длиной 1,1 м. Данные упражнения позволяли корректировать осанку и укреплять основные мышечные группы из нестандартных исходных положений.

Предварительный анализ эффективности оздоровительной методики определялся:

1. по состоянию мышечного корсета и удержанию тела в комплексах «Простая йога», «Горизонталь», «Вертикаль», «Пять тибетских жемчужин»;

2. по состоянию общей координированности движений из исходных положений стоя, лежа на спине, комплекс ушу «Лянгун-шибафа»

Проведение корригирующей гимнастики с фитбол - мячами

Во время занятий с детьми младшего школьного возраста педагогу нужно:

1. Очень редко использовать методические шаблоны, как можно больше разнообразить содержание и методика проведения занятий.

2. Придерживаться и решать конкретные цели и задачи, которые имеют общее и специфическое воздействие на организм обучающегося.

3. Придерживаться структуре всех занятий, методические платно организовать начальную, основную и заключительную части урока.

В подготовительные части занятия (10 - 15% от всего занятия) необходимо сделать положительный эмоциональный фон, психологическую установку, полностью подготовить организм к будущей нагрузке, моргать в формировании правильной осанки и правильной постановки стоп.

Основная часть занятия (это 70 80% времени от всего занятия) в данной части занятия решаются задачи совершенствования двигательных навыков и умений, формирование физических качеств, улучшение деформаций опорно-двигательного аппарата, воспитание воли, решительность, дисциплина, активность. Заключительной части занятия (10-15% времени от всего занятия) необходимо снизить функциональную активность организма обучающихся, и подготовить к переключению на последующую деятельность.

4. Постоянная регулировка нагрузки. Дозировка объема и интенсивность физических упражнений достигается конкретным числом повторений, Темп выполнения упражнения, изменение площади опоры, применение длинных и коротких рычагов, постоянная смена исходных положений и способов

выполнения упражнения, контролировать время нагрузки и отдыха, с использованием разных предметов и снарядов, использование музыки, слова и также использование средства наглядного воздействия на обучающихся.

5. Корректно и постоянно применять страховку и помощь для предотвращения травматизма, что достигается соблюдением принципов обучения и принципов воспитания (сознательность, активности обучающихся, систематичности, доступность занятий, введение нужными умениями и навыками). Непосредственно профилактика травматизма в него входит также количество физических упражнений, дисциплина обучающихся, обеспечение гигиенических условий. Кроме всего этого надо заблаговременно проверить инвентарь, а безопасное размещение обучающихся при выполнении определенных упражнений (на каждого обучающегося фитбол гимнастикой необходимо площадь не менее 5 м<sup>2</sup>).

6. Непосредственно нужно учитывать индивидуальные особенности ребёнка и воссоздать оптимальные условия для совершенствования его организма. Нет ни одного метода обучения воспитания и лечебной коррекции который не дал бы положительных результатов, если его использовать без индивидуального подхода.

Фитбол – гимнастика, современная форма корригирующей гимнастики, Она имеет преимущество перед традиционными методами. Она позволяет решить оздоровительное, лечебное, воспитательные и образовательные задачи:

- ознакомить обучающихся с различными видами фитболов;
- учить правильно сидеть на фитболах;
- учить, как правильно покачиваться и подпрыгивать на фитболах;
- учить правила упражнения из различных исходных положений (сидя на фитболе, лежа на фитболе, лёжа на спине, лёжа на груди).

Учить правильно выполнять упражнения, которые укрепляют мышцы, формирует и поддерживает хорошую осанку:

- формировать и закреплять навык правильной осанки;

- развивать способность удерживать равновесие, совершенствовать мелкую моторику;
- учить выполнять упражнения в парах со сверстниками, танцевальные упражнения с применением фитболов;
- поддерживать интерес к упражнениям и играм с фитболами, научить обучающихся оценивать свои достижения и оценивать ошибки других;
- подталкивать обучающихся к проявлению самостоятельной деятельности, творчества, инициативы, активности, сформировать привычку к здоровому образу жизни.

Для решения этих задач преподаватель или педагог, выполняющий занятия фитбол гимнастикой, я ему необходимо выполнять следующие рекомендации:

- Подобрать фитбол для каждого ребенка по росту так, чтобы при посадке углом было 90 градусов между туловищем и бедром, бедром и голенью, голенью и стопой. К для наиболее устойчивости ноги в опоре стопами на полу должны располагаться на ширине плеч.
- Перед началом занятия убедиться, что где выполняются упражнения на фитболе отсутствует острые предметы, которые могут повредить снаряжение.
- Проследить, за тем, что обучающиеся в одежде, которая не стесняет движения и непосредственно не скользкая обувь.
- Всегда начинать занятия с простых исходных положений и простых упражнений, и непосредственно переходить от простых к сложным, решая задачи создания мышечного корсета и повышения качества упражнения движениями.
- Оодбирать упражнения так чтобы упражнение не причиняли никакой боли и не вызывала лишнего дискомфорта.
- непосредственно исключить резкие и быстрые движения, скручивание в шейном и поясничном отделе позвоночника, большое напряжение мышц шеи и спины. Быстрые повороты, скручивание, осевая нагрузка очень сильно повреждает межпозвоночные диски, которые играют роль амортизаторов.

Чрезмерное движение (на уровне анатомического барьера подвижности) нестабильность позвоночных двигательных сегментов. При большом напряжении мышц это может способствовать нарушению вертебробазилярного кровообращения. Когда упражнение выполняется лежа ни в коем случае не задерживает дыхание.

Как выполнять статические упражнения лежа на животе, потому что при длительном выполнении внутреннего давления понижается кровообращение. Когда выполняются упражнения в положении на животе - голова и позвоночник должны образовать одну прямую линию. Ни в коем случае не допускать наклонной, опрокидывание головы вперед или назад. При выполнении упражнений на фитболах, они должны быть неподвижными, исключение: упражнения связаны всего перемещением. При выполнении упражнений лежа на животе с упором на руки на полу, ладони необходимо ставить параллельно и располагать на уровне плеч. Физическая нагрузка непосредственно должна быть нормированная, в зависимости от возраста обучающихся. Постоянно контролировать правильность выполнения упражнений, соблюдать приемы страховки и само страховки. На всех занятиях постоянно стремиться положительному эмоциональному фону, хорошему настроению. Одно из самых наиболее эффективных средств для создания положительного фона на занятиях — это музыка (музыкальное сопровождение). Нужно обращать внимание на эстетику упражнений, демонстрировать пример, правильно выполнять упражнения. Применять упругие свойства футбола в качестве сопротивление для развития силы, масса футбола позволяет использовать для отягощения. Непосредственно упражнения на силу, растяжение, расслабление должны обязательно чередоваться. Каждое упражнение нужно повторять 3-4 раза, и понемногу увеличивать до 6-7 раз.

Все упражнения должны выполняться последовательно, изменением нагрузки на различные группы мышц из разных исходных положений. В основной части занятия можно использовать 5 минут для выполнения специальных корригирующих упражнений индивидуально. Заключительная



часть нужно использовать игры вождение на восстановление дыхания и расслабления. Для формирования коммуникативных умений у обучающихся. Можно также выполнять в парах, например ОРУ, подвижные игры, командные соревнования. Упражнения можно выполнять в течение всего занятия, с детьми дошкольного возраста лучше использовать упражнения в качестве фрагмента занятия. Например, основной части комплекс по ОРУ заключительный подвижная игра с фитболами. Время, которое рассчитано на работу с фитболами, не должно быть больше 40 или 60% от всего занятия. Они должны не только работать с фитболами но и ходить, бегать, прыгать, лазить, танцевать. Занятия надо проводить 2-3 раза в неделю. Длительность занятия для обучающихся от 3 до 5 лет от 15 до 20 минут, для обучающихся 6 - 7 лет от 25 до 30 минут. Для правильного упражнения рекомендуется организация обучения обучающихся поэтапно. Это упражнение, например, как от самых простых до более самых сложных [14].

Использование упражнений с гимнастическими палками.

Упражнения с гимнастической палкой применяются для совершенствования двигательных качеств: силы, гибкости, точности выполнения отдельных положений и движений, для формирования и улучшения осанки. Палки широко используются в школьных программах по физической культуре начиная с младших классов и заканчивая старшими классами [13].

При выполнении упражнений с гимнастическими палками, дети приучаются к согласованному движению обеими руками, совершенствованию точности метания. Для совершенствования пространственной ориентации используются упражнения по балансированию. С помощью гимнастических палок можно изучать боевые движения [2].

Для выполнения упражнений используются пластиковые гимнастические палки. Диаметр палок может быть 1,4 м, 1,1 м, 1 м, с закругленными концами. Поверхность палок должна быть гладкой. Также можно использовать палки деревянные. Но главное, чтобы поверхность была гладкая и покрыта лаком.

Есть ещё и железные палки, но обязательно не должны быть закругленные на концах. Пустотелые палки хороши тем, что их можно наполнять дробью для того, чтобы увеличить вес снаряда от 500 граммов до 3 кг [24].

Обучение упражнению следует начинать с деревянных палок, только после того, когда освоен его основные положения, можно тогда переходить на железную палку, а потом постепенно менять их на более тяжёлый от 500 до 2,5 грамм. Перед тем, как начинать выполнять упражнения, необходимо убедиться, что между обучающимися имеется достаточная дистанция, чтобы ученики не задели друг друга. Когда обучающиеся выполняют упражнения, то необходимо добиваться соблюдения дисциплины, выполнение точных, согласованных действий от всех занимающихся.

При выполнении упражнений в парах движения выполняются в медленном темпе с фиксацией точных действий. Это необходимо для того, чтобы упражнения с палками были успешными, приносили пользу обучающимся и для того, чтобы было возможно соединить простые движения со сложными [37].

Перед началом урока учитель должен:

1. Определить исходные положения и установить конечные положения.
2. Определить способ переменной высоты палки, плоскость, в которой она движется, и установить движения ногами или туловища, которые сочетаются с движением палки.

Смена хвата выполняется:

1. Скользящим перемещением, когда одна кисть или обе скользят по палке и передвигаться с одного места на другое.
2. Перехваты - одновременное или поочередное смена положения рук на гимнастической палке.
3. Вкручиванием - своеобразное круговое движение, выполняемое одной рукой в хвате снизу сначала на себя (к груди), отводя локоть вперед в сторону, затем кистью книзу. Одновременно свободный конец палки скользит в другой руке. Движение завершается положением палки к плечу, за голову и т. д.

Движение, выполняемая в обратном называется выкрутом. Перемещение палки.

Передвижение полки задал положение в другое выполняется: подниманием или опусканием:

- опусканием прямыми руками кратчайшим путём;
- сгибание или разгибание рук;
- круговыми движениями руками;
- выкручивание или вкручивание одной или двумя руками.

Высота положение палки обозначается тем, где она располагается по отношению тела обучающихся:

а) на уровне бедер: перед бедром, к правому или левому бедру, спереди, сбоку или сзади;

б) на уровне груди: перед грудью, на грудь;

в) на уровне плеч: на правое, на левое, за правое, за левое, под правое, под левое плечо, к правому, к левому плечу, на лопатки;

г) на уровне головы: на голову, перед головой, за голову;

д) над головой, то есть на прямых или согнутых руках вверх.

Разные способы изменение высоты палки зафиксированные положения палки в определенных положениях используют в сочетании с движением ног и туловища, одновременно, последовательно и поочередно [44]. Эти комбинации простые и сложные непосредственно зависит от преимущественного воздействия упражнений на те и другие группы мышц и частей тела. Способы исполнения:

1. Подниманием и опусканием: вперед (назад), в стороны, вправо (влево), вверх (вниз), внутрь (наружу).

2. Сгибанием и разгибанием: из положения, когда одна рука или обе руки были согнуты до положения, когда рука или обе руки прямые, и наоборот.

Изменение высоты полки этими способами может быть:

- а) односторонняя
- б) симметричная

в) попеременно сторонняя

3. Размахивание – выполняются дугообразными движениями: подниманием, выбрасыванием и переворачиванием.

4. Переворачиванием – выполняется в положении руки скрестно.

5. Скручиванием и выкручивание – специфическая движения с гимнастической палкой, которая выполняется своеобразно круговым движением предплечья, кисти при одновременно соскальзывании палки с другой руки.

6. Кругом – выполняются упражнения в лицевой, или боковой в горизонтальной плоскости.

Симметричные — указывается только положение центра палки относительно туловища.

При симметричных положениях, палка держится за концы прямыми или согнутыми руками. Всегда само название расположения с палкой дает ясное обоснование о положении рук, при необходимости о согнутых руках указывается особо. В вертикальных положениях надо обозначать, какая рука сверху [33].

Асимметричные (односторонние) — руки располагаются в различных положениях; обозначается положение центра палки и в чем состоит изменение от симметрии.

Для повышения общей координированности в движениях, укрепления основных мышечных групп в разминочный комплекс суставной гимнастики включались упражнения увеличения дыхательной емкости легких. Индивидуальный контроль за адаптацией организма к данной работе осуществлялся по ЧСС, максимальные допустимые значения, которой не превышали 150 уд/мин, что обеспечивало оздоровительный эффект.

Из спортивного оборудования используются: массажные мячи разного диаметра, яркие ленты 1,1м., палки длиной 1,5 - 2м. Упражнения на мячах большого диаметра включались в основную или заключительную части занятия для повышения терапевтического эффекта занятий, а яркая окраска и

необычный размер мяча положительно влияли на настроение ребенка. Упражнения на таких мячах способствует расслаблению мышечной системы и правильному формированию физиологических изгибов в растущем позвоночнике. Работа с двумя малыми массажными мячами для каждого ребенка, позволяет выполнять упражнения на развитие координации и снимать мышечное напряжение в шейном отделе позвоночника.

Весьма перспективной представляется структура занятий корригирующей гимнастикой с обучающимися младшего школьного возраста, построенная на принципах «круговой тренировки». Обучающиеся последовательно выполняют в определенных временных параметрах заданные упражнения на «остановках», оборудованных гимнастическими снарядами и инвентарем. Данная методика позволяет повысить эмоциональность и моторную плотность занятий.

## **2. Описание и методы педагогического эксперимента**

### **2.1. Организация педагогического эксперимента**

Исследование проводилось на базе: МАОУ СШ №19 А.В. Седельникова. Для педагогического эксперимента были сформированы две группы, экспериментальная, в количестве 15 человек и контрольная, также включающая в себя 15 человек, обучающиеся 2 А и Б классов.

Обучающиеся экспериментальной группы занимались с применением разработанных нами комплексов упражнений для профилактики нарушений осанки. Занятия проводились 3 раз в неделю. Длительность занятий составляла 45 минут. На основную часть отводилось 30 минут, на подготовительную 10 минут, на заключительную 5 минут. Обучающиеся контрольной группы обучались по программе физической культуры.

Исследование проходило в 4 этапа:

1. На первом этапе производился: анализ научно-методической литературы по изучаемому направлению, была определена цель исследования, задачи, гипотеза, объект и предмет.
2. На втором этапе проводилось входное исследование по оценке функционального состояния опорно-двигательного аппарата обучающихся экспериментальной и контрольной групп.
3. На третьем этапе разрабатывали комплекс упражнений по профилактике нарушений осанки у обучающихся младшего школьного возраста и проводили его апробацию в образовательном процессе по физической культуре.
4. На четвертом этапе оценивали эффективность экспериментального комплекса, проводили итоговую оценку функционального состояния опорно-двигательного состояния, проводили статистическую обработку данных, формулировали выводы.

## 2.2. Методы исследования

Для оценки функционального состояния опорно-двигательного аппарата проводили внешний осмотр осанки и тестирование уровня гибкости у обучающихся младшего школьного возраста до и после проведения педагогического эксперимента. Результаты фиксировались в протокол наблюдений.

Описание осанки делали на основании следующих тестов:

- обучающийся встал спиной к стене без плинтуса (к двери), касаясь её затылком, лопатками, ягодицами и пятками. В области поясницы, обучающийся подставлял ладонь в вертикальном положении. Затем, обучающийся делал шаг вперёд, затем, возвращал исходное положение к стене, и учитель ещё раз проверял положение тела. Если после шага назад положение тела не такое, каким оно было в исходном положении, значит, у обучающегося – кифоз (сутулость).

- осмотр со спины. Учитель визуально оценивал положение лопаток, равенство шейно- плечевых линий и глубину треугольников талии. В норме линия позвоночника обучающегося не должна отклоняться от вертикали. Если видна неодинаковость треугольников талии и есть малейшее отклонение позвоночника от вертикали, то у обучающегося – сколиоз (асимметричная осанка) [30].

Уровень гибкости определяли с помощью следующих контрольных тестов:

Тест 1. Подвижность позвоночного столба. Определяется по степени наклона туловища вперед. Испытуемый в положении стоя на скамейке (или сидя на полу) наклоняется вперед до предела, не сгибая ног в коленях. Гибкость позвоночника оценивают с помощью линейки или ленты по расстоянию в сантиметрах от нулевой отметки до третьего пальца руки. Если при этом

пальцы не достают до нулевой отметки, то измеренное расстояние обозначается знаком «минус» (—), а если опускаются ниже нулевой отметки — знаком «плюс» (+).

Тест 2 «Мостик». Результат измеряется в сантиметрах от пяток до кончиков пальцев рук испытуемого. Чем меньше расстояние, тем выше уровень гибкости, и наоборот.

Тест 3. Подвижность в плечевом суставе. Испытуемый, взявшись за концы гимнастической палки (веревки), выполняет выкрут прямых рук назад. Подвижность плечевого сустава оценивают по расстоянию между кистями рук при выкруте: чем меньше расстояние, тем выше гибкость этого сустава, и наоборот. Кроме того, наименьшее расстояние между кистями рук сравнивается с шириной плечевого пояса испытуемого [38].

Статистический анализ производился с помощью методов, описанных в специальной литературе. Вычислялись следующие статистические показатели: среднее арифметическое значение, процентное соотношение.



### **3. Экспериментальное обоснование эффективности применения комплекса упражнений для профилактики нарушений осанки обучающихся младшего школьного возраста**

#### **3.1 Описание комплекса упражнений для профилактики нарушений осанки обучающихся младшего школьного возраста**

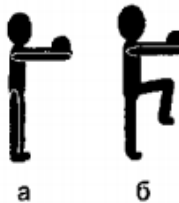
Упражнения подобраны в соответствии с анатомо-физиологическими особенностями обучающихся младшего школьного возраста, что позволяет наиболее успешно использовать его, не вызывая у обучающихся переутомления.


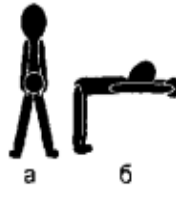
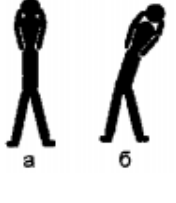
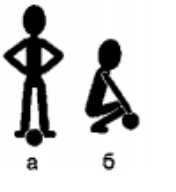

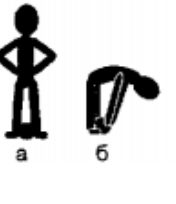

Комплекс включал:



1. Комплекс упражнений с фитбол-мячами (набивными) № 1;
2. Комплекс упражнений с фитбол-мячами (набивными) № 2;
3. Комплекс упражнений с гимнастической палкой.

Комплекс упражнений с фитбол-мячом включал в себя 9 упражнений, которые были подобраны для обучающихся с учетом их возраста. Данный комплекс позволял разнообразить уроки физической культуры, а также обеспечивал полную подготовку всех групп мышц обучающихся для дальнейших упражнений на уроке (табл. 3) [9];

Таблица 3 – Физические упражнения с фитбол-мячом.

Содержание	Дозировка	Организационно методические указания	Графическое представление
<p>I.И.п.-узкая стойка, мяч впереди. Шагать на месте с высоким подниманием бедра</p>	8-10 раз	<p>Руки прямые. Колени поднимать выше</p>	 <p style="text-align: center;">а      б</p>

<p>II.И.п- узкая стойка, мяч внизу. 1-2-подняться на носки, мяч вверх; 3-4- и.п</p>	4-5 раз	Плавно тянуться выше	
<p>III.И.П- стойка ноги врозь, мяч внизу. 1-2- наклониться вперед, мяч вперед, сказать «вот он!»; 3-4-и.п</p>	4-5 раз	Ноги в коленях не сгибать	
<p>IV.И.П- стойка ноги врозь, мяч сверху. 1-2-наклониться вправо; 3-4-то же в другую сторону</p>	4-5 раз	Плавно, ноги с места не сдвигать	
<p>V.И.П.- узкая стойка перед мячом, руки поясе. 1- присесть, ладонями коснуться мяча; 2- и.п.</p>	4-5 раз	Мяч на полу. На всей стопе	
<p>VI.И.П.- лежа на спине, мяч сверху. 1-2- руки и ноги вперед, стопами коснуться мяча; 3-4- и.п.</p>	4-5 раз	Ноги слегка согнуть в коленях	
<p>VII.И.П – стойка, мяч удерживать стопами, руки на поясе. 1- наклониться, руками коснуться мяча; 2- и.п.</p>	4-5 раз	Стараться удержать мяч	
<p>VIII.И.П.- сед ноги врозь, мяч в руках. 1-3- наклониться, прокатить мяч вперед; 4- и.п.</p>	4-5 раз	Ноги развести широко. Ноги в коленях не сгибать	

IX.И.П.-сед ноги врозь, мяч на полу. 1-4- наклониться прокатить мяч руками вперед; 5-8- обратно. И.п.	4-5 раз	Медленно. По возможной амплитуде	а  б 
--	---------	----------------------------------	--

Комплекс №2, состоящий из 9 упражнений, был направлен на проработку силы мышц спины и пресса. Применение данного комплекса позволяло развивать у обучающихся мышечную выносливость и укреплять мышечный корсет (табл. 4) [7].

Фотографии занятий с фитболом в экспериментальной группе представлены на рисунках 1 и 2.








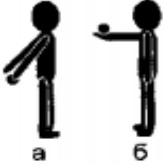
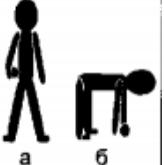
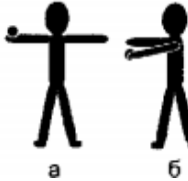

Рис. 1. Шаг на месте с высоким подниманием бедра.



Рис. 2. Положение на животе с фитболом в руках.





Таблица 4 Физические упражнения с фитбол-мячами






Содержание	Дозировка	Организационно методические указания	Графическое представление
<p>I.И.П.- узкая стойка, мяч в правой руке.            1- присесть, руки вперед, передать мяч в левую руку;            2- и .п.;            3-4- то же другой рукой</p>	4-5 раз	На носках, не наклоняться	
<p>II.И.П.- лежа на животе, руки вверху, мяч в правой руке.            1-3- прогнуться, передать мяч в левую руку;            4- и.п.;            5-8- то же другой рукой</p>	3-4 раза	Руки и плечи выше, ноги не поднимать	
<p>III.И.П.- лежа на спине, мяч в правой руке.            1-3- прогнуться с опорой на пятки и плечи, прокатить мяч под спиной к левой руке;            4- и.п.;            5-8- то же другой рукой</p>	3-4 раза	Плечи и голову от пола не отрывать	

<p>IV.И.П.-сед на пятках, руки на поясе, мяч на полу сзади. 1-2- повернуть туловище направо, коснуться правой рукой мяча; 3-4-и.п.; 5-8- то же в др. сторону</p>	4-5 раз	Посмотреть назад, ноги с места не сдвигать	
<p>V.И.П.-о. с., мяч на груди. 1-2- наклониться вправо, руки вверх; 3-4- и.п.; 5-8- то же в др. сторону</p>	4-5 раз	По возможной амплитуде. Ноги с места не сдвигать	
<p>VI.И.П.- узкая стойка, руки сзади, мяч в правой руке. 1- правую руку вперед, ладонью кверху; 2- обратно, передать мяч в левую руку за спиной; 3-4- то же др. рукой</p>	4-5 раз	Руки прямые, не наклоняться	
<p>VII.И.П.- о.с, мяч в правой руке. 1-2- наклониться вперед. Руки вверх, передать мяч в левую руку; 3-4- и.п.; 5-8- то же др. рукой</p>	4-5 раз	Смотреть вперед, ноги в коленях не сгибать	
<p>VIII.И.П.- о.с, руки в стороны, мяч в правой руке. 1-2- повернуть туловище направо, передать мяч в левую руку; 3-4- и.п.; 5-8- то же в другую сторону</p>	3-4 раза	Медленно, ноги с места не сдвигать	
<p>IX.И.П.- стойка, мяч внизу. 1-4- ходьба на месте с высоким подниманием колен; 5-8- подскоки на двух ногах на месте с мячом в руках</p>	4-5 раз	Руки вперед, колени поднимать выше	

Комплекс 3 был направлен на развитие гибкости позвоночника обучающихся экспериментальной группы исследования. Данный комплекс также позволял подготовить занимающихся к дальнейшей работе на уроке, привить им умение оценивать положение своего тела в пространстве и ощущать ритм, так как данный комплекс проводился под музыкальное сопровождение (табл. 5) [9].

Таблица 5 – Физические упражнения с гимнастической палкой

Содержание	Дозировка	Организационно методические указания	Графическое представление
I.И.П.- Наклон вперед прогнувшись, опираясь о палку прямыми руками. Пружинистые покачивания вверх-вниз, прогибаясь в грудном отделе позвоночника.	5-8 раз	Наклон глубже, амплитуда движения больше	
II.И.П.- Палку на лопатки. Пружинистые наклоны вперед.	5-8 раз	Широкий хват, амплитуда прогиба больше	
III.И.П.-о.с. хватом двумя р.р за конец палку вверх. Шагом назад левой выпад вперед правой, палку на левое плечо. Вернуться в И.П. Тоже с другой ноги, палку на правое плечо.	5-8 раз	Наклон глубже	
IV.И.П.-с.т ноги врозь правой, палку над головой левый конец вперед. Шагом правой выпад правой назад с опусканием палки на голову.	5-8 раз	Выпад глубже	

V.И.П.- о.с палка вверху. Выпад влево, палку на голову (за голову) в лево.	5-6 раз	Движение медленно, выпад больше, спина прямая	
VI.И.П.-с.т. ноги врозь, палку за голову или на лопатки. Наклоны в стороны.	5-6 раз	Спина прямая, наклоны глубже, ноги в коленях не сгибать	
VII.И.П.-с.т ноги врозь, палка вверху. Сгибая правую ногу наклон влево палку на лопатки. Тоже выполняется в другую сторону.	4-5 раз	Амплитуда движения больше	
VIII.И.П.- широкая с.т ноги врозь, палку к правому плечу в сторону. Сгибая правую ногу наклон влево с подниманием правого конца палки вверх.	5-6 раз	Наклон глубже, руки в локтях не сгибать.	
IX.И.П.-о.с, палка за спиной. 1- наклон вперед р.р выпрямлены в локтях. 2- И.П.	5-6 раз	Руки прямые, наклон как можно глубже.	

Фотография занятия с палкой в экспериментальной группе представлена на рисунке 3.



Рис. 3. Упражнения с палкой.

Разработанные нами упражнения применялись в педагогическом процессе, последовательно увеличивая нагрузку. Сначала упражнения разучивались и выполнялись в стандартных условиях в подготовительной и основной частях урока. Комплекс упражнений проводился в течение 10-12 минут в основной части урока.

### **3.2 Экспериментальное обоснование эффективности применения разработанного комплекса упражнений**

На начальном этапе проводили визуальную оценку осанки в контрольной и экспериментальной группах. Результаты входной и итоговой оценки в контрольной группе представлены на рисунке 4. Можно что на входном уровне 26,7 % обучающихся не держат осанку. На начало педагогического эксперимента количество обучающихся контрольной группы, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, составило – 11 человек (73,3%), при этом, 6 обучающихся с нарушением – кифоз, 5- сколиоз. В экспериментальной группе нарушения имели также 11 человек (73,3%), кифоз



был выявлен у 7 человек, а сколиоз у 4. С детьми в контрольной группе комплекс не использовали, они выполняли общеразвивающие упражнения в соответствии с программой. Однако на словах во время занятия, учитель постоянно акцентировал внимание на том, что нужно держать осанку. Это дало эффект и на итоговом тестировании доля детей, держащих осанку, увеличилась на 20%.

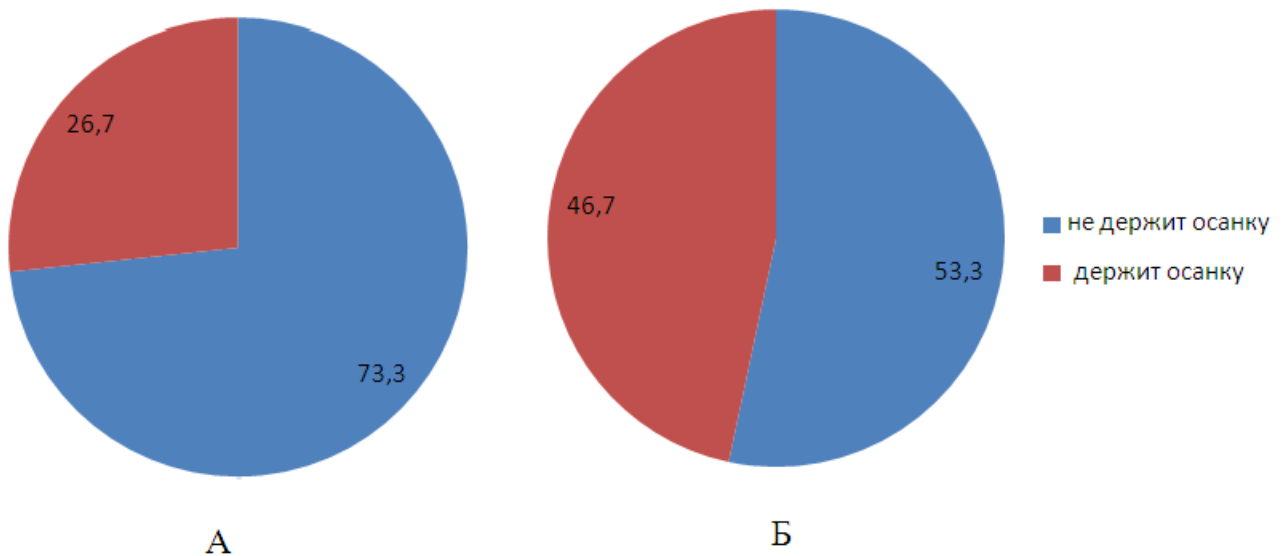


Рис. 4. Процентное соотношение обучающихся контрольной группы с нарушениями осанки при входной (А) и итоговой оценке (Б).

В экспериментальной группе применяли комплекс упражнений для коррекции осанки. Выявили что в начале доля детей, не держащих осанку соответствовала контрольной (рис. 5). После применения упражнений доля детей с нормальной осанкой увеличилась на 40 %.

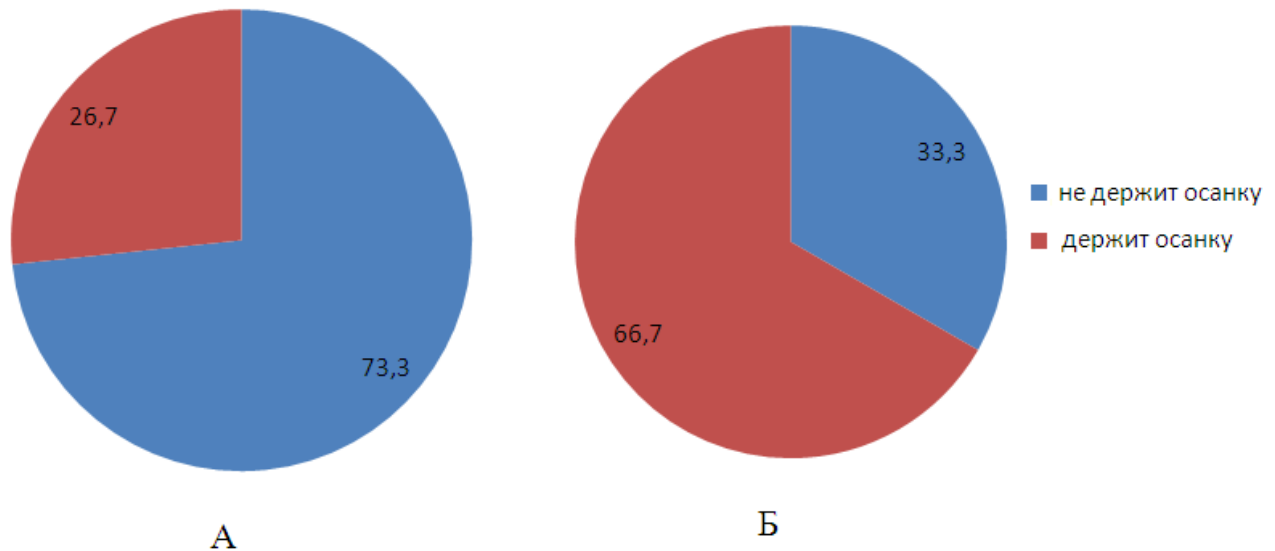


Рис. 5. Процентное соотношение обучающихся экспериментальной группы с нарушениями осанки при входной (А) и итоговой оценке (Б).

Результаты применения комплекса профилактики нарушений опорно-двигательного аппарата обучающихся младшего школьного возраста показали значительные улучшения в экспериментальной группе. Так, количество обучающихся с нарушениями осанки в экспериментальной группе составило 5 (33,3%) человек, 4 из них – кифоз, 1 – сколиоз. В контрольной же группе значительных изменений не произошло. Количество обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата по окончании педагогического эксперимента в контрольной группе составило – 8 (53,3%) человек: кифоз – 5, сколиоз – 3 человека.

Для оценки гибкости использовали тест 1, который выполняется в положении стоя на скамейке (или сидя на полу) наклоняется вперед до предела, не сгибая ног в коленях. Гибкость оценивалась с помощью линейки или ленты по расстоянию в сантиметрах от нулевой отметки до третьего пальца руки. Если при этом пальцы не достают до нулевой отметки, то измеренное расстояние обозначается знаком «минус» (—), а если опускаются ниже нулевой отметки — знаком «плюс» (+).

Результаты входного и итогового тестирования в контрольной и экспериментальной группе представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Результаты входного и итогового тестирования контрольной и экспериментальной групп

Параметры	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Входное тестирование	Итоговое тестирование	Входное тестирование	Итоговое тестирование
Средняя гибкость, см	-12,5	0,47	-17,5	-12,2
мин	-21,0	-4,0	-24,0	-17
макс	-7,0	7,0	-10	-4
Прирост, %	107,0		26,7	

Таблица 9 – Результаты оценки гибкости позвоночника на скамье (см) в экспериментальной группе

№ респондента	Входное тестирование	Итоговое тестирование	Прирост в %
1.	-14	-2	85,7
2.	-11	-3	72,7
3.	-7	0	100
4.	-8	+3	137,5
5.	-7	-4	42,8
6.	-16	+5	131,25
7.	-20	0	100,0
8.	-21	0	100,0
9.	-13	+1	107,6
10.	-10	-3	70,0
11.	-7	+5	171,4
12.	-7	+7	200,0
13.	-15	-3	80,0
14.	-14	0	100,0
15.	-18	+1	105,5

Таблица 10 – Результаты оценки гибкости позвоночника на скамье (см) в контрольной группе

№ респондента	Входное тестирование	Итоговое тестирование	Прирост в %
1.	-18	-16	11,1
2.	-16	-14	12,5
3.	-19	-10	47,3
4.	-12	-12	0
5.	-14	-7	50
6.	-10	-12	-20

7.	-21	-4	80,9
8.	-19	-13	31,5
9.	-20	-8	60
10.	-14	-14	0
11.	-19	-13	31,5
12.	-24	-14	41,6
13.	-23	-16	30,4
14.	-18	-17	5,5
15.	-16	-13	18,75

Основываясь на проверке достоверности полученных результатов, можно с уверенностью сказать, что обучающиеся экспериментальной группы показали высокие результаты по сравнению с участниками контрольной группы. Так, тест «Подвижность позвоночного столба» свидетельствует о том, что прирост показателя в экспериментальной группе после применения разработанного комплекса составил 118 %, в контрольной же группе всего 28 %. Разница показателей контрольной группы и экспериментальной в тесте «Подвижность в плечевом суставе» составила 23,2%, экспериментальная группа - 39,8%, контрольная – 16,6%. Разница показателей в тесте «Мостик» составила 2%, после проведения педагогического эксперимента.

Из полученных результатов исследования, можно сделать вывод о том, что разработанный нами комплекс упражнений, направленный на профилактику нарушений опорно-двигательного аппарата обучающихся младшего школьного возраста, является результативным и его можно рекомендовать для применения в учебном процессе на уроках физической культуры.

## Заключение

Проблема профилактики и коррекции отклонений состояния здоровья обучающихся приобрела особую актуальность. Это обусловлено, прежде всего, наличием большого числа обучающихся младшего школьного возраста с различными отклонениями в состоянии здоровья. Особое беспокойство вызывает тот факт, что у обучающихся младшего школьного возраста болезни костно-мышечной системы занимают первое место. В связи с этим возрастает значение организации работы профилактической направленности непосредственно в условиях образовательного учреждения, где обучающийся находится практически ежедневно и, следовательно, имеется возможность обеспечить своевременность и регулярность воздействий [16; 23; 26].

Младший школьный возраст – жизненно важный период в развитии обучающегося, так как формируются основы физического здоровья. В процессе организации работы по физическому воспитанию в образовательных учреждениях особое внимание необходимо уделять профилактике и нарушений со стороны опорно-двигательного аппарата, поскольку среди функциональных отклонений они составляют наибольший удельный вес, что обосновывает актуальность исследования на тему «Индивидуально-дифференцированный подход на уроках физической культуры для профилактики нарушений осанки обучающихся младшего школьного возраста». Основываясь на проверке достоверности полученных результатов, можно с уверенностью сказать, что обучающиеся экспериментальной группы показали высокие результаты по сравнению с участниками контрольной группы.

В результате проделанной работы были получены следующие выводы:

1. Младший школьный возраст является благополучным периодом как для формирования правильной осанки обучающихся, так и для профилактики различных нарушений, которые могут возникнуть в случае низкой двигательной активности обучающихся младшего школьного возраста.

2. В работе подобран и обоснован комплекс упражнений для проведения профилактики нарушений опорно-двигательного аппарата обучающихся младшего школьного возраста, включающие упражнения с фитбол-мячами и с гимнастической палкой.

3. Разработанный экспериментальный комплекс упражнений показал эффективность, прирост по гибкости позвоночника в контрольной группе изменялся в пределах 0,0-80,9%, в экспериментальной – 42,8 – 200,0%; доля детей, держащих осанку, возросла на 20% и 40%, соответственно.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Grygus I. et al. Correction of posture disorders with sport and ballroom dancing // *Journal of Physical Education and Sport*. – 2020. – Т. 25. – №. 1. – С. 174-184.
2. Kolarová M. et al. Analysis of body segments and postural state in school children // *Neuroendocrinology Letters*. – 2019. – Т. 40. – С. 1.
3. Алексеева Л.М. Комплексы детской общеразвивающей гимнастики. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. – 208 с.
4. Алферова В.П. Как вырастить здорового ребенка. – Л.: Медицина, 1991. – 416 с. – (научно-популярная медицинская литература).
5. Андреева, И.Г. Федеральный государственный образовательный стандарт как теоретическая основа формирования культуры здоровья / И.Г. Андреева // *Вестник академии детско-юношеского туризма и краеведения*. – 2018. – №4. – С. 83-87.
6. Андреева, И.Н. Актуальные проблемы преподавания физической культуры в начальных классах средней школы и реализация положений ФГОС / И.Н. Андреева // *Вестник Марийского государственного университета*. – 2015. – №1.- С. 71-75.
7. Архипова, Л.А. Методика преподавания физической культуры в начальной школе / Л.А. Архипова. – Тюмень, 2013. – 264 с.
8. Бальсевич, В.К. Концепция альтернативных форм организации физического воспитания детей и молодежи / В.К. Бальсевич // *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка*. – 1996. – №1. – С. 23-25.
9. Барчуков, И.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник / И.С. Барчуков; под общ. ред. Г.В. Барчуковой. – 5-е изд., стер. – Москва: КНОРУС, 2017. – 366 с.
10. Вайнруб Е.М. Гигиена обучения и воспитания детей с нарушениями осанки и больных сколиозом. – Киев: Здоровье, 1988. – 133 с.

11. Всемирная организация здравоохранения. URL: [Всемирная организация здравоохранения \(ВОЗ\) \(who.int\)](https://www.who.int) (дата обращения 15.11.2022 г.)
12. Гаджимурадова, Р.Т. Особенности физического воспитания младших школьников с ослабленным здоровьем / Р.Т. Гаджимурадова // Современное педагогическое образование. – 2019. – №6. – С. 49-53.
13. Гербцова Г.И. Азбука здоровья / Программа специальной (коррекционной) работы школы по лечебной физкультуре для детей с нарушением интеллекта 1–4 классы. Гербцова Г.И. – СПб.: Образование, 1994. – 44 с.
14. Гитт В.Д. Исцеление позвоночника. – М.: Лабиринт Пресс, 2006. – 256 с.
15. Горбачев М.С. Осанка младших школьников // Физическая культура в школе, 2015. – 8. с 25 – 28.
16. Грачев В.И. Физическая культура. – М.: ИКЦ Март, 2005. – 464 с.
17. Забалуева, Т.В. Комплексное развитие физических качеств как основа формирования осанки школьников младших классов / Т.В. Забалуева // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2010. – №2. – С. 91-98.
18. Каштанова Г.В. Лечебная физкультура и массаж. Методики оздоровления детей школьного и младшего школьного возраста – М.: АРКТИ, 2006. – 104 с.
19. Кенеман, А.В. Теория и методика физического воспитания детей школьного возраста / А.В. Кенеман. – М.: Академия 2017. – 271 с.
20. Коростелев Н.Б. От А до Я. – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: Медицина, 1987. – 288 с.
21. Котешова И.А. Нарушение осанки: лечение и профилактика. – М.: ЭКСМО, 2020. – 207 с.
22. Кроковяк Г.М. Воспитание осанки: гигиенические основы. Пособие для учителей и родителей. – Л.: Феникс, 1963. – 64 с.
23. Крюкова, Г.В. Круговая тренировка: научные основы и практика / Г.В. Крюкова // Современная система образования: опыт прошлого, взгляд в будущее. – 2016. - №10. – С. 71-78.



24. Курпан Ю.И. Оставайся изящной! – М.: Советский спорт, 1991. – 64 с.
25. Курумчина В.В. Позвоночный столб – основа здоровья? // Физическая культура в школе. – 2016. – 6. – с. 34–36.
26. Левейко И.Д. Лечебная физкультура при дефектах осанки, сколиозах и плоскостопиях. – Л.: Здоровье, 1963. – 64 с.
27. Лисицкая, Т.С. Обучение в 3 классе по учебнику «Физическая культура» / Т.С. Лисицкая. – М. : Астрель, 2018. – 95 с.
28. Люйк, Л.В. Развитие силовой выносливости методом круговой тренировки / Л.В. Люйк // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. – 2018. - №2. – С. 121-125.
29. Мальцев А.И. Быстрее, выше, сильнее! Легкая атлетика и гимнастика для школьников / А.И. Мальцев. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2017. – 283 с.
30. Милюкова И.В., Едемская Т.А. Лечебная гимнастика и нарушение осанки у детей. – СПб.: Сова; М.: ЭКСМО, 2003. – 127 с.
31. Мирская Н.Б. Нарушения осанки, типичные ситуации. – М.: Чистые пруды, 2017. – 30 с.
32. Моргунова О.Н. Профилактика плоскостопия и нарушение осанки в ДОУ. – Воронеж: ТЦ Учитель, 2015. – 109 с.
33. Носкова Л.А. Позвоночник – осанка – здоровье. – М.: Феникс, 1999. – 98 с.
34. Пегушина, Ю.В. Развитие двигательных качеств обучающихся на уроках физической культуры / Ю.В. Пегушина // Инновационная наука. – 2017. - №12. – С. 93-97.
35. Поздеева, С.И. Общая характеристика учебного предмета «физическая культура» в свете нового ФГОС НОО / С.И. Поздеева // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2019. - №6. – С. 105-110.
36. Полянская, Г.В. Методика обучения физической культуре в начальной школе / Г.В. Полянская // Вестник науки и образования. – 2019. - №7. – С. 89-93.

37. Психология младшего школьника [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Урал. гос. пед. ун-т ; авт.-сост. Ю. Е. Водяха, С. А. Водяха. – Электрон. дан. – Екатеринбург: [б. и.], 2018. – 124 с.
38. Раджапов, У.Р. Методические особенности проведения уроков физической культуры в 1–3 классах школы / У.Р. Раджапов // Образование и воспитание. – 2017. – №1. – С. 33-36.
39. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом от 06.10.2009 N 373 (ред. от 11.12.2020)
40. Федоров, В.Г. Физическая культура в условиях модернизации образовательного процесса в начальной школе / В.Г. Федоров // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2016. - №9. – С. 86-89.
41. Фирсин, С.А. Современная система физического воспитания детей и молодежи: Учебное пособие / С.А. Фирсин. – М.: МГУПС (МИИТ), 2015. - 233 с.
42. Фролова, С.М. Особенности развития физических качеств у младших школьников / С.М. Фролова // Наука-2020. – 2018. – №7. – С. 78-83.
43. Хуррамов, Ж.К. Использование упражнений для развития быстроты движений по методу круговой тренировки на уроках физкультуры у школьников младших классов / Ж.К. Хуррамов // Вестник спортивной науки. – 2020. - №5. – С. 91-95.

## Приложение 1

Разность показателей между 1-ым и 3-им контрольными замерами в упражнении «мостик» в ЭГ.

	№	1 замер	3 замер	Прирост в %
1	1	67	58	13,4
2	2	64	62	3,125
3	3	61	54	11,4
4	4	64	56	12,5
5	5	59	58	1,69
6	6			0
	6	51	51	
7	7	63	53	15,8
8	7	68	59	13,23
9	9	68	57	16,1
10	1	61	51	16,3
11	1	59	61	-3,38
12	1	57	62	-8,77
13	1	64	59	7,81
14	1	62	54	12,9
15	1	61	63	-3,27

Средний процентный показатель прироста в упражнении «Мостик» составил 8,28%

Разность показателей между 1-ым и 3-им контрольными замерами в упражнении «мостик» в КГ.

	1 замер	3 замер	Прирост в %
1	67	58	13,4
2	64	62	3,125
3	61	54	11,4
4	64	56	12,5
5	59	58	1,69
6	51	51	0
7	63	53	15,8
8	68	59	13,2
9	68	57	16,1
10	61	51	16,3
11	59	61	-3,33
12	57	62	-8,77
13	64	59	7,81
14	62	54	12,9
15	61	63	3,27

Средний процентный показатель прироста в упражнении «Мостик» составил 6,49%

## Приложение В

Разность показателей между 1-ым и 3-им контрольными замами подвижности в плечевом суставе в ЭГ.

	1 замер	3 замер	Прирост в %
1	21	17	19,04
2	26	15	42,3
3	30	14	53,3
4	24	16	33,3
5	31	18	41,9
6	29	21	27,5
7	27	20	25,9
8	35	16	54,2
9	31	18	41,9
10	26	13	50
11	24	14	41,6
12	29	15	48,2
13	34	23	32,3
14	36	18	50
15	25	16	36

Средний процентный показатель прироста подвижность в плечевом суставе составил 39,8%

Разность показателей между 1-ым и 3-им контрольными замами подвижности в плечевом суставе в КГ.

	1 замер	3 замер	Прирост в %
1	25	22	12
2	29	21	27,5
3	27	23	14,8
4	29	26	10,3
5	24	24	0
6	26	25	3,84
7	18	21	-16,6
8	31	21	32,2
9	26	23	11,5
10	24	23	4,166
11	29	24	17,2
12	26	25	3,84
13	32	21	34,375
14	35	21	40
15	29	18	37,93