

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»  
Факультет физической культуры, спорта и безопасности  
Кафедра теории и методики физической культуры и спорта

**Методика использования игрового метода на уроках физической культуры у детей 9-10 лет**

Выпускная квалификационная работа

Исполнитель:  
Литонина Алина Валерьевна  
обучающийся БФ-52z группы  
заочного отделения

\_\_\_\_\_  
дата                      А.В. Литонина

Выпускная квалификационная работа  
допущена к защите  
Зав. кафедры теории и методики  
физической культуры и спорта

\_\_\_\_\_  
дата                      И. Н. Пушкарева

Научный руководитель:  
Сегал Ирина Васильевна  
кандидат педагогических наук  
доцент кафедры теории и методики  
физической культуры и спорта

\_\_\_\_\_  
дата                      И.В. Сегал

Екатеринбург 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение .....	3
Глава 1. Теоретические аспекты развития гибкости у детей младшего школьного возраста на уроках физической культуры с использованием игрового метода .....	5
1.1. Анатомо-физиологические особенности детей младшего школьного возраста.....	5
1.2. Характеристика гибкости.....	11
1.3. Методика развития гибкости.....	17
1.4. Особенности развития гибкости у детей младшего школьного возраста с использованием игрового метода .....	29
Глава 2. Организация и методы исследования.....	32
2.1. Организация исследования.....	32
2.2. Методы исследования.....	33
Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение.....	43
Заключение.....	50
Список литературы .....	52

## ВВЕДЕНИЕ

Гибкость важна при выполнении многих двигательных действий в трудовой и военной деятельности, а также в быту. Исследования подтверждают необходимость развития подвижности высокого уровня в суставах для овладения техникой двигательных действий разных видов спорта (гимнастика, синхронное плавание, прыжки и др.). Уровень гибкости обуславливает также развитие быстроты, координационных способностей, силы. Трудно переоценить значение подвижности в суставах в случаях нарушения осанки, при коррекции плоскостопия, после спортивных и бытовых травм и т.д. [32].

Упражнения на гибкость можно легко и с успехом, самостоятельно и регулярно выполнять в домашних условиях. Особенно ценны упражнения для улучшения подвижности в суставах в сочетании с силовыми упражнениями. Упражнения на гибкость рассматриваются специалистами как одно из важных средств оздоровления, формирования правильной осанки, гармоничного физического развития [1].

Любое движение человека производится благодаря подвижности в суставах. В некоторых суставах – плечевом, тазобедренном – человек обладает большой подвижностью, в других – коленном лучезапястном, голеностопном – амплитуда движений ограничена формой сустава и связочным аппаратом. Обычно человек редко использует всю свою максимальную подвижность и ограничивается какой-либо частью от имеющейся максимальной амплитуды движения в суставе. Однако недостаточная подвижность в суставах ограничивает уровень проявления силы, отрицательно влияет на скоростные и координационные способности, снижает экономичность работы и часто является причиной повреждения связок и мышц. При некоторых движениях гибкость человека играет основополагающую роль. Но, к сожалению, многие ученики и педагоги в

своей физкультурной и спортивной деятельности недооценивают значение гибкости. Вместе с тем, развитие гибкости имеет особое значение в целом для развития двигательных качеств и физического состояния людей, так как это ограничено достаточно жесткими возрастными рамками. Таким образом, развитие гибкости у детей остается одной из актуальных проблем физической культуры и спорта [4].

*Объект исследования:* учебно-тренировочный процесс физического воспитания детей младшего школьного возраста.

*Предмет исследования:* методика развития гибкости у детей младшего школьного возраста на уроках физической культуры с использованием игрового метода.

*Цель исследования:* выявить эффективность воздействия комплексов специальных упражнений направленных на развитие гибкости у детей младшего школьного возраста на уроках физической культуры с использованием игрового метода.

*Задачи:*

1. Проанализировать научно-методическую литературу по теме исследования.

2. Составить комплексы специальных упражнений направленных на развитие гибкости детей младшего школьного возраста на уроках физической культуры с использованием игрового метода.

3. Проанализировать эффективность воздействия комплексов упражнений направленных на развитие гибкости у детей младшего школьного возраста на уроках физической культуры с использованием игрового метода.

*Структура выпускной квалификационной работы.*

ВКР изложена на 57 странице, состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы, включающего 50 источников. Текст ВКР снабжен таблицами и рисунками.

# **Глава 1. Теоретические аспекты развития гибкости у детей младшего школьного возраста на уроках физической культуры с использованием игрового метода**

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

Интенсификация учебной деятельности, имеющая место в учебных заведениях различного типа, приводит к повышению эффективности обучения, однако это происходит за счёт возрастания психофизиологических затрат, истощения внутренних ресурсов, увеличения периодов восстановления работоспособности до нормального уровня [30].

Начало младшего школьного возраста определяется моментом поступления ребёнка в школу. Границы этого возраста совпадают с периодом обучения в начальной школе с 6-7 лет до 9-10 лет. В этот период происходит развитие ребёнка, обеспечивающее возможность систематического обучения в школе, часто условия обучения, образовательные программы не соответствуют физиолого-гигиеническим нормативам и не учитывают индивидуальных особенностей развития ребёнка [2].

Интенсификация учебного процесса и существующая его организация, основанная на преобладании статических нагрузок, способствует искусственному сокращению объёма произвольной двигательной активности учащихся [42]. В период от 7-8 лет значительно увеличиваются функциональные возможности двигательного аппарата. Об этом свидетельствует повышение мощности и объёма выполняемых нагрузок, рост величины максимального темпа движений, предельной продолжительности работы, быстрое восстановление после нагрузок функционального состояния нейромоторного аппарата.

Важнейшей особенностью детского организма в младшем школьном возрасте является быстрый процесс окостенения. В то же время, костная ткань ещё богата органическими веществами и относительно бедна

минеральными солями, в силу чего кости отличаются гибкостью, эластичностью, в скелете ещё много хрящевой ткани. В связи с особенностями развития костно-мышечной системы в детском возрасте, не допускаются чрезмерная физическая нагрузка, длительные статические усилия, прыжки с большой высоты на твёрдый грунт. Для этого возраста характерно постепенное завершение процесса окостенения кистей рук, что придаёт им некоторую стойкость – важное качества, необходимое для работы [8].

Развитию опорно-двигательного аппарата способствуют движения: гимнастические упражнения, игры, прогулки на свежем воздухе. Желание бегать, лазить, прыгать, просто двигаться – физиологическая потребность ребёнка [15].

Мальчики и девочки 8-9 лет при свободном двигательном режиме осуществляют в течение суток 2100,6 тысяч шагов. В то время как в условия школы потребность в движениях детей удовлетворяется на 18-20%. Но и самостоятельные движения совместно с уроками физической культуры не могут: полностью удовлетворить эту потребность. Урок физической культуры удовлетворяет суточную потребность детей в движении на 20-40%. Исходя из этих данных, можно сделать вывод, что для удовлетворения естественной потребности младших школьников суточный объём их активных движений должен быть не менее двух часов, а недельный - не менее 14 часов. Поэтому такое большое значение имеет рационализация двигательного режима младших школьников, определяющая и регламентирующая весь уклад жизни ребёнка, создающая предпосылки для профилактики заболеваний и успешности осуществления учебно-воспитательного процесса в школе. В этом плане необходим поиск рационального пути сочетания урочной и внеурочной форм построения занятий, направленных на повышение двигательной активности учащихся [17].

Младший школьный возраст, важный период детства, ведущей в котором становится учебная деятельность. В этот период отмечается повышенный эмоциональный фон, что сказывается в увеличении интенсивности метаболизма, изменении состояния сердечнососудистой и дыхательной систем. С переходом из класса в класс состояние здоровья, как правило, ухудшается, возрастает доля детей, имеющих те или иные отклонения в состоянии здоровья. Большая учебная нагрузка, изменение содержания и методов обучения, интенсификация процессов обучения ведут к учащению заболеваний и патологических состояний в школьном возрасте. В младшем школьном возрасте процесс развития сердца и его сложного нервного аппарата ещё не закончен, чем и объясняются различные колебания частоты пульса, нарушения ритма сокращений сердечной мышцы под влиянием иногда совсем незначительных причин. В то же время сердце ребёнка быстро приспосабливается к физическим нагрузкам, так как у детей сравнительно более широкий просвет артерий по отношению к объёму сердца при хорошей эластичности кровяных сосудов. В процессе роста и развития детей происходит увеличение массы и объёма сердца, изменяются соотношение его отделов и положение в грудной клетке [10].

Нагрузки скоростно-силового характера переносятся детьми хорошо, хотя ещё не достигают максимальных показателей быстроты (частоты повторений) в простейших движениях. Дети в возрасте 7-10 лет уже в состоянии длительно, устойчиво поддерживать функциональную активность. Возрасты 7-8, а особенно 9-10 лет благоприятны для развития выносливости посредством сочетания на уроках физической культуры нагрузок большой и умеренной интенсивности. В онтогенезе у детей происходит регуляция функций, определяющая адаптацию к физическим нагрузкам и ускорение протекания процессов восстановления. Существующая система образования не только не способствует улучшению здоровья, но зачастую содействует его ухудшению. Это учебные нагрузки, гиподинамия по вине педагогов, опережающий уровень образования [24].

Целенаправленное развитие и совершенствование различных физических качеств, двигательных умений и навыков положительно воздействует на протекание психических процессов школьника. В младшем школьном возрасте заканчивается анатомическое формирование структуры головного мозга. В период с 6-7 до 9-12 лет существенные изменения претерпевают функции мозга. Установлено, что после физической нагрузки значительно улучшается мозговая гемодинамика [10].

Младший школьный возраст сенситивен:

- для формирования мотивов учения, развития устойчивых познавательных потребностей и интересов
- развития продуктивных приёмов и навыков учебной работы, «умения учиться»
- развития навыков самоконтроля, самоорганизации и саморегуляции
- раскрытия индивидуальных особенностей и способностей;
- становления адекватной самооценки, развития критичности по отношению к себе и окружающим;
- усвоения социальных норм, нравственного развития.
- развития навыков общения со сверстниками, установления прочных контактов [14]

В отечественной литературе можно выделить группу данных, свидетельствующих о положительном влиянии систематических физических нагрузок на функциональное состояние центральной нервной системы, которое выражается в уменьшении среднего времени реакции на световой раздражитель и повышении точности произвольной двигательной реакции [13].

В результате занятий физическими упражнениями активизируются психические процессы, обеспечивающие восприятие, переработку и воспроизведение информации, повышение умственной работоспособности - увеличивается объём памяти, повышается устойчивость внимания, ускоряются мыслительные и психомоторные процессы [31].

В младшем школьном возрасте ведущее значение на развитие психических процессов оказывает быстрота в условиях, требующих проявления ловкости. Развитие регуляторных механизмов движения по различным параметрам равно как развитие отдельных двигательных качеств по-разному сказывается на развитии психических процессов различных уровней нервно-психологического регулирования. Развитие ловкости и быстроты на уроках физической культуры способствует более успешному умственному развитию учащихся и приводит к улучшению процесса обучения в целом [8].

К этой же группе данных можно отнести и результаты изучения динамических характеристик интеллектуальной деятельности в связи с уровнем двигательной активности. Выявлено, что от уровня разносторонней физической подготовленности зависят некоторые функции нашей психики, такие, как, например, память, внимание, мышление [21]. На протяжении младшего школьного возраста происходят существенные изменения развития внимания. Идёт интенсивное развитие всех его свойств, особенно резко (в 2,5 раза) увеличивается объём внимания, повышается его устойчивость, развиваются навыки переключения и распределения. К 9-10 годам дети способны долго сохранять и выполнять заданную программу действий [14].

Внимание тесно связано с памятью, которая тоже имеет свои возрастные особенности. Младшие школьники, как и дошкольники, запоминают со всеми подробностями то, что особенно понравилось, что их взволновало, или поразило. Однако с первых дней обучения возникает всё большая потребность в произвольной памяти, которую нельзя развивать без осмысливания того, о чём идёт речь, без необходимого запаса, чтобы выразить мысль своим словами [2].

Совершенствование памяти в младшем школьном возрасте обусловлено в первую очередь приобретением в ходе учебной деятельности различных способов и стратегий запоминания, связанных с организацией и обработкой запоминаемого материала. Одним из важнейших способов развития мышления можно считать приобретение знаний. Знания не только несут информационную функцию, они служат источником мышления. Важно не только знать, но и уметь применять эти знания в практической сфере деятельности. Школа не всегда реализует в практике преподавания единство информационной и развивающей функций обучения. Экспериментально была доказана возможность развития мышления. Его можно тренировать точно так же, как осуществляется развитие спортивных качеств и физических возможностей. Мыслительная деятельность успешнее всего сочетается с лёгким физическим трудом, бегом и ходьбой, составляющими комплекс утренней гимнастики, прогулками на лыжах [3].

В младшем школьном возрасте происходит постепенный переход от наглядно-образного к словесно-логическому понятийному мышлению. С развитием мышления связано возникновение новообразований младшего школьного возраста: анализа, внутреннего плана действий, рефлексии. Овладение анализом начинается с умения ребёнка выделять в предметах и явлениях различные свойства и признаки. Умение выделять свойства даётся младшим школьникам с большим трудом. Как правило, первоклассники могут выделять из бесконечного множества свойств какого-либо предмета всего 2-3 [49].

По мере развития детей, расширения их кругозора и знакомства с различными аспектами действительности такая способность, безусловно, совершенствуется. Однако, это не исключает необходимости специально учить младших школьников видеть в предметах и явлениях разные стороны, выделять множество свойств. Младшие школьники в этом возрасте только начинают овладевать рефлексией, то есть способностью рассматривать и оценивать собственные действия, умением анализировать содержание и

процесс мыслительной деятельности. Осознание ребёнком смысла и содержания собственных действий становится возможным тогда, когда он умеет самостоятельно рассказать о своём действии, подробно объяснить, что и для чего он делает. Рассмотренные выше новообразования формируются у младших школьников в процессе учебной деятельности, в том числе и на уроках физической культуры [9].

## **1.2. Характеристика гибкости**

Следует различать понятия «гибкость» и «подвижность», поскольку они не идентичны и между ними имеются существенные различия. Матвеев Л.П. дает следующую формулировку: «Под гибкостью понимаются морфологические и функциональные свойства опорно-двигательного аппарата, определяющие амплитуду различных движений спортсмена». Подвижность в суставах является необходимой основой эффективного технического совершенствования. При недостаточной гибкости резко усложняется и замедляется процесс освоения двигательных навыков, а некоторые из них (часто узловые компоненты – техники выполнения соревновательных упражнений) не могут быть вообще освоены. Недостаточная подвижность в суставах ограничивает уровень проявления силы, скоростных и координационных способностей, приводит к ухудшению внутримышечной и межмышечной координации, снижению экономической работы часто является причиной повреждения мышц и связок [26].

Одно из определений: гибкость - это способность человека выполнять движения с большой амплитудой, одно из важнейших физических качеств спортсмена. Это качество определяется развитием подвижности в суставах. Термином «гибкость» целесообразнее пользоваться в тех случаях, когда речь идет о суммарной подвижности в суставах всего тела.

Применительно же к отдельным суставам правильнее говорить «подвижность» (а не гибкость), например «подвижность в плечевых, тазобедренных или голеностопных суставах». Хорошая гибкость обеспечивает свободу, быстроту и экономичность движений, увеличивает путь эффективного приложения усилий при выполнении физических упражнений [31].

Проявление гибкости зависит от ряда факторов. В специальной литературе выделяют анатомическую (скелетную) подвижность, которая является главным фактором, обуславливающим подвижность суставов.

Анатомическая подвижность определяется путем теоретических вычислений. Для этого определяют величину суставной поверхности с помощью рентгенограммы, а затем, вычитая из угла большей кривизны угол меньшей кривизны, определяют предел возможной подвижности в суставе. Анатомическая подвижность относительно постоянна и она дает картину возможной амплитуды движений. Ограничителями движений являются кости. Форма костей во многом определяет направление и размах движение в суставе (сгибание, разгибание, отведение, приведение, супинация, пронация, вращение) [43].

Активная подвижность обусловлена силой мышечных групп, окружающих сустав, их способностью производить движения в суставах за счет собственных усилий. Активная гибкость зависит от силы мышц, производящих движение в данном суставе. Пассивная подвижность соответствует анатомическому строению сустава и определяется величиной возможного движения в суставе под действием внешних сил. Соответственно этому различают и методы развития гибкости. При пассивной гибкости амплитуда движений в суставе больше, чем при активной [27].

По мнению Е. Н. Харитоновой активная гибкость развивается следующими средствами:

1) упражнениями, в которых движения в суставах доводятся до предела за счет тяги собственных мышц;

2) упражнениями, в которых движения в суставах доводятся до предела за счет создания определенной силы инерции.

Пример: махи ногами, махи ногами с утяжелителями, сочетание махов ногами с утяжелителями и махов ногами без них.

Пассивная гибкость развивается упражнениями, в которых для увеличения гибкости прилагается внешняя сила: вес, сила, вес различных предметов и снарядов. Эти силы могут прикладываться кратковременно, но с большей частотой или длительно, с постепенным доведением движения до максимальной амплитуды. Хотя последний способ выполнения упражнений эффективен, он применяется несколько реже в связи с тем, что длительное удержание мышц в растянутом состоянии вызывает неприятные ощущения. Упражнения на растягивание мышц и связок следует выполнять, возможно, чаще, особенно в подростковом и юношеском возрасте, когда гибкость снижается. Рекомендуется выполнять упражнения для развития гибкости в подготовительной и заключительной частях каждого урока [44].

Кроме пассивной и активной форм, гибкость можно подразделить на общую и специальную виды, под общей гибкостью подразумевают подвижность в суставах и сочленениях, необходимую для сохранения хорошей осанки, легкости и плавности движений. Специальная гибкость - необходимый уровень подвижности, которая обеспечивает полноценное владение техническими действиями спортсмена. Специальная гибкость - способность успешно (результативно) выполнять действия с минимальной амплитудой [22].

Большая амплитуда движения в суставах позволяет спортсмена выполнять более широкий арсенал приемов. Выполнение приемов с большой амплитудой делает их более эффективными и результативными.

Установлено, что в обычной и даже спортивной деятельности анатомически возможная подвижность используется на 80-90 % , и всегда сохраняется запас гибкости, который можно использовать [40].

Существенные трудности могут возникнуть, если развивать гибкость за счет изменения строения сустава. Обычно суставы имеют одинаковое строение у всех людей. Но известно, что подвижность в суставах у детей больше, чем у взрослых. Если давать упражнения с большей амплитудой движения с детского возраста, то большая подвижность сохраняется и в зрелом возрасте. В этом случае суставная головка кости больше покрыта хрящом.

У взрослых, имеющих меньшую гибкость, подвижность головки поверхности сустава ограничена. Наличие скользящей поверхности на суставных головках костей позволяет им двигаться с большей амплитудой. В результате выполнения упражнений с большей амплитудой эта поверхность может несколько увеличиваться. Амплитуда движений в суставах чаще всего ограничивается тем, что мышцы-антагонисты и их сухожилия имеют недостаточную эластичность. Для того чтобы увеличить амплитуду движений, необходимо с помощью упражнений привести мышцы в такое состояние, чтобы они растягивались до необходимой величины. Упражнения для растягивания мышц следует давать тогда, когда мышцы более эластичны. Эластичность мышц повышается с повышением их температуры. Следовательно, упражнения на гибкость следует давать после разогревания, что достигается выполнением физических упражнений со сравнительно большой нагрузкой [8].

Выполняемые человеком, осуществляются с помощью подвижных соединений костей и суставов. Эти соединения состоят из суставной сумки, окружающей в виде замкнутого чехла сочленяющиеся концы костей, и укрепляющих сустав связок. Внутри суставной сумки находится суставная полость, а в ней особая жидкость, которая предохраняет от трения суставные поверхности костей. Кроме того, эти поверхности покрыты гладким гиалиновым хрящом, что также уменьшает трение в суставе [26].

Все движения в суставах – вращательные, пишет осью вращения считают линию, вокруг которой совершается данное вращательное движение. При этом сочлененные кости двигаются в плоскости, перпендикулярной оси вращения.

Оси, пересекающиеся в одной точке и перпендикулярные друг другу, называют главными. Различают три главные оси вращения в суставах:

- переднезаднюю, вокруг которой происходит отведение и приведение во фронтальной плоскости;
- поперечную, вокруг которой происходит сгибание и разгибание в сагиттальной плоскости;
- вертикальную, вокруг которой происходит вращение внутрь и наружу [16].

Амплитуда движений в суставах определяется работой тормозных аппаратов: связочного, мышечного и костного.

Если бы движение не тормозилось, то оно продолжалось бы бесконечно в одном направлении, даже при минимальной величине движущихся сил, амплитуда движения была бы безграничной.

Костное и связочное торможение обуславливается разницей в протяженности суставных поверхностей и размерами костных выступов; а также пассивным сопротивлением растягиваемых связок и сумки сустава.

Мышечное торможение осуществляется мышцами, расположенными на стороне, противоположной направлению движения.

В случае пассивного движения следует различать тормоз и ограничитель движения, тормозом в таком движении являются мышцы, связочный аппарат и другие мягкие ткани, а ограничителем – кости.

Активное движение в суставе выполняется мышцами-синергистами, деятельность которых корректируется центральной нервной системой. Торможение активного движения обеспечивается только мышцами-антагонистами. Связочный аппарат и другие элементы сустава при активных движениях в тормозном процессе не участвуют. Благодаря этому под влиянием центральной нервной системы объем активного движения у одного и того же человека может меняться в зависимости от его функционального состояния [22].

Учитывая, что гибкость определяется развитием подвижности в суставах, у человека можно выделить две основные формы проявления подвижности в суставах подвижность при пассивных движениях подвижность при активных движениях.

Пассивная подвижность осуществляется под воздействием внешних сил и нередко, до полного упора и болевых ощущений.

Активная подвижность выполняется за счет тяги мышц проходящих через сустав. Активные движения можно разделить на две группы:

- медленные, то есть без ускорения
- быстрые, то есть с ускорением [22].

Наибольшее значение имеет активная подвижность. Однако величина ее в значительной степени определяется уровнем пассивной подвижности, которая характеризует в основном способность человека к выполнению широко-амплитудных движений. Вместе с этим необходимо отметить, что в спортивной практике принято определять только амплитуду активной подвижности и, имеющей наибольшее практическое значение, так как именно она в значительной степени реализуется при выполнении физических упражнений. И хотя между активной и пассивной подвижностью прямой

корреляционной взаимосвязи не обнаруживается, пассивная является резервом для активной гибкости [36].

### 1.3. Методика развития гибкости

Наиболее интенсивно гибкость развивается до 15-17 лет. При этом для развития пассивной гибкости сенситивным периодом будет являться возраст 9-10 лет, а для активной – 10-14 лет.

Целенаправленно развитие гибкости должно начинаться с 6-7 лет. У детей 9-14 лет это качество развивается почти в 2 раза эффективнее, чем в старшем школьном возрасте. Это объясняется большой растяжимостью мышечно-связочного аппарата у детей данного возраста. Так, после однократной тренировки увеличение относительной растяжимости мышечно-связочного аппарата у детей 10-12 лет, не занимающихся спортом, составляет:

- в плечевом суставе 10-12 %;
- в суставах позвоночного столба 8-9 %;
- в тазобедренном суставе – 10-12 % у подростков 15-17 лет соответственно 5-6 %; 4-5 % и 8-10 %. Занятия спортом способствуют значительному увеличению подвижности в суставах. У спортсменов она намного больше, чем у не занимающихся спортом.

У спортсменов подвижность в суставах определяется в основном тремя факторами: возрастом, видом спорта и квалификацией. Учитывая это, можно активно воспитывать гибкость, как и все прочие физические качества.

Низкий уровень развития гибкости объясняется не только анатомо-физиологическими особенностями организма, но и недостатками методики развития этого качества, особенно в том случае, когда усилия направляются преимущественно на растягивание мышц - антагонистов, а не на увеличение силы и амплитуды сокращающихся мышц. Оказывается, что на практике чаще работают не над активной, а над пассивной гибкостью.

В теории и практике физического воспитания существует огромное разнообразие методов для развития гибкости.

Так, Л.П. Матвеев выделяет следующие методы развития гибкости:

*1. Метод совмещенного развития силы и гибкости.*

Особое внимание на растягивание мышц и связок нужно обращать при выполнении силовых упражнений, учитывая возможный их отрицательный эффект на гибкость. Нежелательное уменьшение сократительной способности мышц от силовых упражнений можно преодолеть тремя методическими приемами:

1) Последовательное использование упражнений на силу и гибкость. Здесь возможна как прямая последовательность применения комплекса упражнений (сила + гибкость), так и обратная (гибкость + сила). В первом случае, под влиянием выполнения серии силовых упражнений, подвижность в работающих суставах постепенно снижается на 18-25 %, а после выполнения комплекса упражнений на растягивание – увеличивается на 55-75 % от сниженного уровня.

Обратная последовательность упражнений является наиболее удобной при необходимости выполнения силовых упражнений с максимальной амплитудой движений, но силовые возможности существенно понизятся.

2) Поочередное применение упражнений на силу и гибкость (гибкость + сила + гибкость +...) во время одного учебно – тренировочного занятия. При таком способе построения занятия происходит ступенчатообразное изменение подвижности работающих звеньев тела. После каждого силового упражнения гибкость понижается, а после растягивания – вновь повышается

с общей тенденцией на её возрастание к концу занятия до 30-35% от первоначального уровня.

3) Одновременное (совмещённое) развитие силы и гибкости в процессе выполнения силовых упражнений.

Так как, отмечено, что, даже после интенсивной разогревающей разминки в основном с применением динамических упражнений, и несмотря на повышение температуры мышц и общее повышение амплитуды движений, связки не всегда бывают подготовлены к максимальной по размаху движений скоростно-силовой деятельности. Поэтому иногда наиболее высокий эффект достигается при проведении разминки на основе статических упражнений на растягивание.

#### *2.Метод многократного растягивания.*

Этот метод взаимосвязан со свойством мышц, растягиваться значительно сильнее при многократных повторениях упражнения с постепенным увеличением размаха двигательных движений. Начинать эти упражнения нужно с относительно небольшой амплитуды движений и постепенно увеличивать ее к 10-15 повторениям до максимального уровня, или близкого к нему предела. Высококвалифицированные, профессиональные спортсмены, достаточно хорошо умеют непрерывно выполнять такие упражнения с максимальной или близкой к ней амплитудой до 50 раз. Пределом оптимального числа повторений двигательного действия считается начало уменьшения размаха движений или ощущения боли в мышцах, которые необходимо избегать. Изменение количества повторений одного упражнения зависит от характера и направленности упражнения на развитие подвижности в одном или другом суставе, темпа движений, возраста и пола занимающихся. Активные динамические упражнения обычно выполняются в более быстром темпе, чем все другие, а их дозировка значительно зависит от разрабатываемого сустава, а так же цели и задач тренировочного процесса.

При определении максимального количества повторения упражнений на какой-либо сустав в одном тренировочном занятии можно придерживаться параметров.

Для подростков количество повторений снижается примерно до 45-55%, а для женщин – до 15-20%. Пассивные динамические упражнения с партнером выполняются в более медленном темпе, но при такой же дозировке.

Наиболее полезно использование комплексов из нескольких активных динамических упражнений на растягивание по 10-16 повторений каждого из них. В течение одного учебно-тренировочного занятия может быть несколько таких серий упражнений, выполняемых с небольшим отдыхом или вперемежку с упражнениями другой направленности (обычно технической, силовой или скоростно-силовой). При этом необходимо следить, чтобы мышцы не «остывали».

### *3. Метод статического растягивания.*

Этот метод основан на зависимости величины растягивания от его продолжительности. Вначале необходимо расслабить все мышцы, а затем приступить к выполнению упражнения, после выполнения следует удержать финальное положение от 10-15 сек до 2-3 минут. Так же комплексы статических упражнений на растягивание можно выполнять и с партнером. Статическое растягивание включает в себя три вида растяжек:

Статически – активная – принимаем требуемое положение и задерживаем финальную позу от 10 сек и более. Активное растягивание повышает уровень фактической гибкости и укрепляет мышцы.

Статически – пассивная – занимаем требуемое положение и удерживаем с помощью другой части своего тела, либо при помощи напарника или подручных средств. Такая расслабляющая растяжка очень полезна после интенсивного тренировочного процесса.

Изометрическая – это вид статического растягивания, при котором используется сопротивление напряжению мышцы, которую нужно растянуть.

Например, упираясь рукой в стену, пытаюсь подвинуть ее, зная, что этого не произойдет. Абсолютно никакого движения не происходит, но мышца напрягается. Использование изометрического растяжения является одним из наиболее эффективных способов развить статично-пассивную пластичность; метод является более быстрым, чем пассивная растяжка или активное растяжение по отдельности. Кроме того, изометрическая растяжка развивает силу «напряженных» мышц (что помогает отрабатывать статично-активную гибкость) и несколько уменьшает степень болевых ощущений, которые многие привыкли ставить наравне с занятиями на растяжку.

Изометрическую растяжку не рекомендуют использовать детям и подросткам, которые продолжают расти. Как правило, они и без того настолько гибкие, что сильное растяжение, сопровождается повышенным риском повреждения сухожилий, связок, суставов. Перед изометрической растяжкой рекомендуется подготовить, разогреть мышцы, которые предстоит растягивать, с помощью скоростных и силовых упражнений.

Существует несколько методов изометрического растягивания:

1) принять положение, как для пассивного растягивания, 8-16 с изометрического усилия, 15 с отдых и расслабление.

2) принять положение, 8-16 с изометрическое усилие, 2-4 с смягчение, с помощью партнера, рук или специального оборудования, плавное приведение в более растянутое положение в течение 8-16 с. Затем отдых 20 с.

3) принять положение, 8-16 с изометрическое напряжение растягиваемых мышц, 8-16 с изометрическое напряжение мышц-антагонистов (мышц, выполняющих действие, обратное первому). Например, бицепс и трицепс мышцы-антагонисты. Бицепс сгибает руку, трицепс - разгибает.

Рекомендуется делать от 2 до 8 повторов на каждую группу мышц. Полноценный комплекс изометрического растяжения предъявляет высокие требования к растягиваемым мышцам и не должен выполняться чаще одного раза в день для каждой мышечной группы (не чаще чем один раз в 36 часов).

Конечно, лучше всего чередовать изометрическое растягивание через день со статическим и пассивным растягиванием. Имеется ряд рекомендаций, которыми не следует пренебрегать при тренировке на развитие гибкости. Они, в существенной степени, повышают эффективность и снижают возможность травмирования.

Если стоит задача увеличения уровня гибкости, то упражнения на растягивание необходимо выполнять ежедневно. Для поддержания гибкости на уже имеющемся уровне можно сократить количество занятий до 3-4 в неделю. Так же возможно и уменьшение объемов выполнения упражнений на растягивание в каждом тренировочном занятии. Обычно в течение дня на выполнение растяжек затрачивается в сумме от 20 до 60 мин [20].

Ж.К. Холодов в своих работах отмечает, что основным методом развития гибкости является повторный метод, где упражнения на растягивание выполняются сериями. В зависимости от возраста, пола и физической подготовленности занимающихся количество повторений упражнения в сериях изменяется. В качестве совершенствования и развития гибкости используются также игровой и соревновательный методы.

В практике физической культуры и спорта широко распространены два основных вида упражнений для развития гибкости: маховые или пружинные движения типа наклонов, висов или выпадов и растягивающие движения, выполняемые с партнером или на тренажерах [20].

Упражнения для развития гибкости более целесообразно подразделить на следующие основные группы:

Пассивные (для растягиваемой группы мышц) движения, выполняемые за счет усилия других групп мышц (например – наклоны).

Растягивающие движения на тренажерах или с помощью партнера.

Маховые или пружинные движения. Эти упражнения связаны с увеличением силы мышц, осуществляющих движение, но не настолько, чтобы причислять их к упражнениям, развивающим активную подвижность.

Маховые или пружинные растягивающие движения с отягощениями, способствующие движению.

Расслабленные висы.

Удержание положения тела, в котором мышцы наиболее растянуты.

Активные движения с полной амплитудой (махи руками и ногами, рывки, наклоны и вращательные движения туловищем) можно выполнять без предметов и с предметами (гимнастические палки, обручи, мячи) При выполнении активных движений величина их амплитуды существенно зависит от силовых возможностей человека. Чем больше разница между активной и пассивной подвижностью в суставах, тем в большей степени амплитуда активных движений зависит от силы мышц. При значительной разнице увеличение мышечной силы приводит и к увеличению активной подвижности, если же разница не велика, рост силы к увеличению подвижности не приводит и даже отрицательно сказывается на величине подвижности. Следовательно, добиться увеличения активной подвижности в каком-либо движении можно двумя путями:

- за счет увеличения пассивной подвижности;
- за счет увеличения максимальной силы.

Для воспитания активной подвижности можно использовать метод динамических усилий. Максимальное силовое напряжение при этих упражнениях создается за счет перемещения какого-либо неопредельного отягощения с максимальной амплитудой.

Для воспитания активной подвижности применяют также упражнения с внешним сопротивлением:

- вес предметов;
- противодействие партера;
- сопротивление упругих предметов;
- статические (изометрические) силовые упражнения, выполняемые в виде максимальных напряжений, длительностью 3-4 сек.

В качестве средств развития пассивной подвижности в суставах используют упражнения на растягивание. Они должны удовлетворять следующим требованиям:

- быть такими, чтобы можно было выполнять их с предельной амплитудой (поэтому малопригодны многие обще-развивающие упражнения, выполняемые с небольшой амплитудой) и давать соответствующую целевую
- быть доступными для занимающихся.

К упражнениям, способствующим развитию пассивной подвижности, относятся:

- пассивные движения, выполняемые с помощью партнера; установку;
- пассивные движения, выполняемые с отягощением;
- пассивные движения, выполняемые с помощью резинового эспандера или амортизатора;
- пассивные движения, выполняемые с использованием собственной силы (например, притягивание туловища к ногам, сгибание кисти другой рукой);
- пассивные движения, выполняемые на снарядах (в качестве отягощения используется вес собственного тела);
- активные движения (различные махи, рывки и наклоны), выполняемые с полной амплитудой без предметов и с предметами.

Статические упражнения, выполняемые с помощью партнера, собственного веса тела или силы, требуют сохранения неподвижного положения с предельной амплитудой в течение определенного времени (6-9). После этого следует расслабление, а затем повторение упражнения.

Все указанные упражнения обеспечивают прирост подвижности в суставах за счет улучшения растяжимости мышечно-связочного аппарата. Они воздействуют непосредственно на суставную сумку, мышцы и связки, способствуют их укреплению, повышают эластичность [25].

У новичков наблюдается значительная разница между активной и пассивной подвижностью в суставах, причем наибольшая разница обнаружена при сгибании и отведении ноги, разгибании руки, пронации и супинации голени, бедра, плеча, предплечья, а наименьшая – при движениях позвоночного столба, разгибании ноги, движениях кисти, сгибании голени, предплечья.

В связи с этим на начальном этапе тренировки при воспитании гибкости в движениях первой группы большое внимание нужно уделять силовым упражнениям в сочетании со специальными упражнениями, способствующими развитию активной подвижности в суставах, а при воспитании гибкости в движениях второй группы – упражнениям на растягивание, способствующим развитию пассивной подвижности. По достижении высокого уровня развития активной или пассивной подвижности в суставах комплекс упражнений необходимо менять [25].

Развивая активную подвижность в суставах, большое место нужно отводить силовым упражнениям в сочетании с упражнениями на растягивание. Комплексное использование таких упражнений способствует не только увеличению силы мышц, производящих данное движение, но и их растяжимости и эластичности [19].

Специальными исследованиями установлено, что использование упражнений на расслабление в период преимущественного развития подвижности в суставах значительно повышает эффект тренировки (до 10%). Эти упражнения способствуют улучшению как активной, так и пассивной подвижности в суставах.

В связи с этим в комплексы упражнений для воспитания гибкости необходимо включать и упражнения на расслабление, которые обеспечивают прирост подвижности за счет улучшения способности мышц к расслаблению, следовательно, к растягиванию [27]. Перерывы в тренировке гибкости отрицательно сказываются на уровне его развития. Так, например, двухмесячных перерыв ухудшает подвижность в суставах на 10-12%. При

тренировке гибкости следует использовать широкий арсенал упражнений, воздействующих на подвижность всех основных суставах, поскольку не наблюдается положительный перенос тренировок подвижности одних суставов на другие [24].

В процессе воспитания гибкости необходимо также учитывать, что подвижность в суставах может значительно изменяться в зависимости от различных внешних условий и состояния организма. Подвижность в суставах уменьшается после утомительной тренировки, при охлаждении мускулатуры и, наоборот, увеличивается после разминки, при повышении температуры воздуха. Одним словом, подвижность в суставах увеличивается во всех тех случаях, когда в растягиваемых мышцах, увеличено кровоснабжение и, наоборот, уменьшается, когда кровообращение ухудшается.

При воспитании гибкости ведущим обычно является повторный метод. Поскольку, основной задачей при выполнении упражнений на гибкость является достижение максимальной амплитуды в том или ином движении, то необходимо учитывать вид (характер) упражнения, число повторений, интервал отдыха между упражнениями и т.д.

Тренировка пассивной подвижности улучшает активную гибкость, феномен так называемого «переноса» подвижности. Однако он отсутствует в обратном направлении: тренировка активной подвижности практически не оказывает влияния на увеличение пассивной.

Если в одних видах двигательной деятельности или в специальных упражнениях главной является пассивная подвижность («шпагат», «выкруты», «мост»), то в других важнее активная (спринтерский бег, ходьба), в третьих – требуется максимальное проявление специальной гибкости, например, силовая гибкость, проявляемая в статических положениях в акробатике, гимнастике, прыжках в воду и т.п., а в четвертых - необходим высокий уровень развития как пассивной, так и активной гибкости в метании мяча, барьерном беге и т.д.

Развивая активную подвижность в суставах, большое место нужно отводить силовым упражнениям в сочетании с упражнениями на растягивание. Комплексное использование этих упражнений способствует не только увеличению силы мышц, производящих данное движение, но и их растяжимости и эластичности.

Процесс развития гибкости имеет свои специфические особенности, которые необходимо учитывать на тренировке. Как правило, гибкость развивается труднее, чем силовые качества. Главной задачей следует считать развитие активной подвижности, а улучшение пассивной гибкости рассматривать как вспомогательное средство.

Работа по развитию подвижности в суставах должна предшествовать силовой тренировке, а впоследствии производиться одновременно с ней [48].

На первом этапе занятий наибольшую эффективность дают пассивные упражнения. Не все упражнения дают одинаковую нагрузку, в статических положениях она больше, чем в маховых, поэтому различной должна быть и их дозировка.

Пассивные движения целесообразно выполнять в 3-4 подхода каждое с числом повторений от 10 до 40. Статические положения удерживаются в 3-4 подхода по 6-10 сек в каждом. Расслабленные висы выполняются в 2-3 подхода по 15-20 сек. Число повторений и время удерживания зависит не только от состояния работающих мышц, но и от общего состояния – общая усталость уменьшает амплитуду движений, а значит и эффективность развития гибкости.

Одним из основных правил в развитии гибкости является обязательное разогревание работающих мышц. Растягивающие движения необходимо выполнять по наибольшей амплитуде, избегая при этом резких движений. Только заключительные движения можно выполнять достаточно резко, так как мышцы уже адаптируются к растягиванию. После окончания растягивания целесообразно вновь выполнить упражнения типа разминающих, что способствует активному отдыху поработавших мышц.

После этого следует максимально расслабить мышцы и несколько минут отдыхать пассивно, без движений.

Для воспитания и совершенствования гибкости методически важно определить оптимальные пропорции в использовании упражнений на растягивание, а также правильную дозировку нагрузок. Если требуется достижение заметного сдвига в развитии гибкости уже через 3-4 месяца, то рекомендуется следующие соотношения в использовании упражнений: примерно 40% – активные, 40% – пассивные и 20% – статические. Чем меньше возраст, тем больше в общем, объеме должна быть доля активных упражнений и меньше – статических. Упражнения на гибкость рекомендуется включать в утреннюю гигиеническую гимнастику, в вводную (подготовительную) часть урока по физической культуре, в разминку при занятиях спортом. Нагрузку в упражнениях на гибкость в отдельных занятиях и в течение года следует увеличивать за счет увеличения количества упражнений и числа их повторений. Темп при активных упражнениях составляет 1 повторение в 1 с; при пассивных – 1 повторение в 1-2 с; «выдержка» в статических положениях – 4-6 с. Упражнения на гибкость в одном занятии рекомендуется выполнять в такой последовательности: вначале упражнения для суставов верхних конечностей, затем для туловища и нижних конечностей. При серийном выполнении этих упражнений в промежутках отдыха дают упражнения на расслабление. При воспитании гибкости ведущим обычно является повторный метод. Поскольку, основной задачей при выполнении упражнений на гибкость является достижение максимальной амплитуды в том или ином движении, то необходимо учитывать вид (характер) упражнения, число повторений, интервал отдыха между упражнениями и т.д.

Пассивные движения целесообразно выполнять в 3-4 подхода каждое с числом повторений от 10 до 40. Статические положения удерживаются в 3-4 подхода по 6-10 сек в каждом. Расслабленные висы выполняются в 2-3 подхода по 15-20 сек. Число повторений и время удерживания зависит не

только от состояния работающих мышц, но и от общего состояния – общая усталость уменьшает амплитуду движений, а значит и эффективность развития гибкости [44].

#### **1.4. Особенности развития гибкости у детей младшего школьного возраста с использованием игрового метода**

Гибкость важна при выполнении многих двигательных действий в трудовой и военной деятельности, а также в быту. Упражнения на гибкость можно легко и с успехом, самостоятельно и регулярно выполнять в домашних условиях. Упражнения на гибкость рассматриваются специалистами как одно из важных средств оздоровления, формирования правильной осанки, гармоничного физического развития. Любое движение человека производится благодаря подвижности в суставах. Трудно переоценить значение подвижности в суставах в случаях нарушения осанки, при коррекции плоскостопия, после спортивных и бытовых травм и т.д.

Упражнения на гибкость можно легко и с успехом, самостоятельно и регулярно выполнять в домашних условиях. Особенно ценны упражнения для улучшения подвижности в суставах в сочетании с силовыми упражнениями. Упражнения на гибкость рассматриваются специалистами как одно из важных средств оздоровления, формирования правильной осанки, гармоничного физического развития.

Любое движение человека производится благодаря подвижности в суставах. В некоторых суставах – плечевом, тазобедренном – человек обладает большой подвижностью, в других – коленном лучезапястном, голеностопном – амплитуда движений ограничена формой сустава и связочным аппаратом. Обычно человек редко использует всю свою максимальную подвижность и ограничивается какой-либо частью от имеющейся максимальной амплитуды движения в суставе. Однако

недостаточная подвижность в суставах ограничивает уровень проявления силы, отрицательно влияет на скоростные и координационные способности, снижает экономичность работы и часто является причиной повреждения связок и мышц. При некоторых движениях гибкость человека играет основополагающую роль. Но, к сожалению, многие ученики и педагоги в своей физкультурной и спортивной деятельности недооценивают значение гибкости [19].

Подвижность в суставах развивается неравномерно в различные возрастные периоды. У детей младшего и среднего школьного возраста активная подвижность в суставах увеличивается, в дальнейшем она уменьшается. Объем пассивной подвижности в суставах также с возрастом уменьшается. Причем, чем больше возраст, тем меньше разница между активной и пассивной подвижностью в суставах. Это объясняется постепенным ухудшением эластичности мышечно-связочного аппарата, межпозвоночных дисков и другими морфологическими изменениями. Возрастные особенности суставов необходимо принимать во внимание в процессе развития и гибкости [48].

Специальное воздействие физическими упражнениями на подвижность в суставах должно быть согласовано с естественным ходом возрастного развития организма.

По мере развития организма гибкость также изменяется неравномерно. Так, подвижность позвоночника при разгибании заметно повышается у мальчиков с 7 до 14 лет, а у девочек с 7 до 12 лет, в более старшем возрасте прирост гибкости снижается. Подвижность позвоночника при сгибании значительно возрастает у мальчиков 7-10 лет, а затем в 11-13 лет уменьшается. Высокие показатели гибкости отмечаются у мальчиков в 15 лет, а у девочек в 14 лет, при активных движениях гибкость несколько меньше, чем при пассивных.

В суставах плечевого пояса подвижность при сгибательных и разгибательных движениях увеличивается до 12-13 лет, наиболее высокие результаты имеют место в 9-10 лет.

В тазобедренном суставе рост подвижности наибольший от 7 до 10 лет, в последующие годы прирост гибкости замедляется и к 13-14 годам приближается к показателям взрослых. У лиц разного возраста между гибкостью и силой мышц существует отрицательная взаимосвязь – с увеличением в результате тренировки силы мышц, как правило, уменьшается подвижность в суставах .

Для обсуждения рассматриваемой в настоящей работе темы важное значение имеет знание физиологических особенностей детей младшего школьного возраста. Младший школьный возраст или период второго детства включает детей от 6-7 лет до 11 лет у девочек и 12 – у мальчиков. Поскольку такая характеристика как гибкость связана, прежде всего, с опорно-двигательным аппаратом и двигательными центрами, здесь более подробно будут рассмотрены возрастные особенности опорно-двигательной системы двигательных качеств и нервной деятельности.

Младший школьный возраст характеризуется относительно равномерным развитием опорно-двигательного аппарата, но интенсивность роста отдельных размерных признаков его различна. Так, длина тела увеличивается в этот период в большей мере, чем его масса. Суставы детей этого возраста очень подвижны, связочный аппарат эластичен, скелет содержит большое количество хрящевой ткани. Позвоночный столб сохраняет большую подвижность до 8-9 лет. Исследования показывают, что младший школьный возраст является наиболее благоприятным для направленного роста подвижности во всех основных суставах. Мышцы детей младшего школьного возраста имеют тонкие волокна, содержат в своем составе лишь небольшое количество белка и жира. При этом крупные мышцы конечностей развиты больше, чем мелкие [25].

## **Глава 2. Организация и методы исследования**

### **2.1. Организация исследования**

Педагогический эксперимент проводился в «Доме школьника» в специализированном малом спортивном зале г. Торжка с 01.09.2017 по 31.03.2018 гг.

В эксперименте принимали участие группа детей младшего школьного возраста 9-10 лет с одинаковой физической подготовкой, в количестве 20 человек (10 человек в каждой группе; 5 мальчиков и 5 девочек), которые до этого занимались в секции ОФП 2 года. Тренер преподаватель Литонина Алина Валерьевна.

Группа занималась по программе, разработанной с учетом нормативных документов и утвержденной планом «Дома школьника», дополнительно в занятия были введены комплексы специальных упражнений направленных на развитие гибкости у детей на этапе учебно-тренировочной группы 3 года обучения.

Обследование проходило во время учебно-тренировочных занятий в начале (сентябрь) и конце учебного года (март).

Педагогический эксперимент состоял из трех этапов:

1 этап (сентябрь-ноябрь 2017 года) – на начальном этапе исследования была проанализирована научно-методическая литература, поставлены цель и задачи исследования, получена информация о каждом занимающемся, проведена оценка результатов тестирования группы в начале эксперимента у детей 9-10 лет. В разминку, основную часть и в конце подготовительной части занятия был введен комплекс специальных упражнений направленных на развитие гибкости, комплексы были разной интенсивности, проведено предварительное тестирование.

2 этап (декабрь 2017 года) – проведена промежуточная оценка результатов тестирования эксперимента у детей 9-10 лет.

3 этап (февраль-март 2018 года) – проведена итоговая оценка результатов тестирования группы в конце эксперимента у занимающихся детей 9-10 лет. Результаты педагогического эксперимента были систематизированы, описаны и обобщены, подвергнуты количественному и качественному анализу, формулировались выводы, оформлялась выпускная квалификационная работа.

Занятия проводились 2 раз в неделю – 2 по 2 часа.

## **2.2. Методы исследования**

Для решения поставленных нами задач были использованы следующие методы:

- анализ научно-методической литературы;
- педагогическое наблюдение;
- педагогический эксперимент;
- педагогическое тестирование;
- методы математической статистики.

### *Анализ научно-методической литературы*

В ходе изучения научно-методической литературы были проанализированы литературные источники по проблеме развития гибкости у детей младшего школьного возраста занимающихся ОФП.

Анализ и обобщение научно-методической литературы осуществлялся на протяжении всего исследования. Решение данных вопросов на теоретическом уровне осуществляется при изучении литературы по теории и методике физического воспитания и спорта, развитию физических качеств, возрастной физиологии.

Изучалась литература о развитии гибкости детей младшего школьного возраста, основные методы развития гибкости, о физические качества занимающихся, о возрастных особенности детей 9-10, позволяющая более точно наметить путь к достижению цели работы. Были определены средства СФП на учебно-тренировочном этапе; психология, физиология, спортивная метрология, позволившие объективно проанализировать и обосновать результаты исследований.

*Педагогическое наблюдение* позволило выявить положительное отношение занимающихся детей к введению комплексов физических упражнений в тренировочный процесс, желание достигать больших результатов в показателях гибкости.

*Педагогический эксперимент* являлся основным методом исследования и проводился с целью выявления эффективности применения предложенных комплексов для улучшения показателей гибкости детей младшего школьного возраста.

По классификации Б. А. Ашмарина (1985) эксперимент был естественным (по условиям проведения), в виде опытных занятий (по способу комплектования учебных групп), закрытым (по осведомленности исследуемых), сравнительным (по направленности), и параллельным (по логической схеме доказательств) [1].

*К упражнениям, способствующим развитию пассивной подвижности, относятся:*

1. Пассивные движения, выполняемые с помощью партнера; установки.
2. Пассивные движения, выполняемые с отягощением.
3. Пассивные движения, выполняемые с помощью резинового эспандера или амортизатора.
4. Пассивные движения, выполняемые с использованием собственной силы (например, притягивание туловища к ногам, сгибание кисти другой рукой).
5. Пассивные движения, выполняемые на снарядах (в качестве отягощения используется вес собственного тела).
6. Активные движения (различные махи, рывки и наклоны), выполняемые с полной амплитудой без предметов и с предметами.

*Упражнения, применяемые для развития гибкости*

1. Повторные, пружинящие движения, повышающие амплитуду и интенсивность растягивания. Например: пружинящие наклоны в седее.
2. Движения, выполняемые по возможно большой амплитуде. Например: наклоны вперед и назад до отказа.
3. Упражнения с использованием инерции движения какой-либо части тела. Например: махи ногами вперед и назад с постепенно увеличивающейся амплитудой движения.
4. Упражнения с использованием дополнительной внешней опоры. Например: захваты руками за рейку гимнастической стенки или отдельную часть тела с последующим притягиванием.
5. Движения с активной помощью партнера или учителя.
6. Статические положения в определенной позе. Например: «шпагат», «мост».
7. Упражнения комплексного воздействия.

*Краткое описание упражнений направленные на развитие гибкости, используемые в подготовительной, основной и заключительной части занятий*

*Упражнения преимущественно для плечевых суставов*

1. Из разных исходных положений: руки вверх, вниз, в стороны, перед грудью, за спиной и др.

- отведение прямых рук назад пружинящими и рывковыми движениями;

- взмахи прямыми руками: однонаправленные, разнонаправленные, одновременные и поочередные;

- круговые движения согнутыми и прямыми руками в боковой и лицевой плоскостях.

2. Выкруты в плечевых суставах, держа в руках гимнастическую палку, выполнять медленно с постепенным уменьшением расстояния между руками.

3. В положении «мост» покачивание вперед и назад, сгибая и выпрямляя ноги.

4. В упоре лежа сзади, сгибая ноги, пружинящие движения туловищем вперед.

*Упражнения преимущественно для позвоночного столба*

1. Из разных исходных положений. Основная стойка, стойка ноги врозь.

- наклоны вперед, в стороны, назад, с различными движениями руками;

- наклоны вперед с захватом ног;

- повороты туловища;

- наклоны в сочетании с поворотами туловища;

- круговое вращение туловища;

2. Из седа: ноги вместе, врозь, одна нога отведена в сторону и согнута в колене:

- наклоны вперед;

- наклоны с захватом ног.

3. Из упора присев, выпрямление ног, не отрывая рук от пола.

4. Из разных исходных положений: основная стойка, ноги врозь, стоя на коленях и др.

- наклоны назад.

5. «Мост» из положения, лежа на спине.

6. Лежа на животе, прогибаясь захватить руками стопы.

#### *Упражнения преимущественно для тазобедренных суставов*

1. Из разных исходных положений: основная стойка, стойка ноги врозь.

- поочередные махи ногами вперед, в стороны и назад с различными движениями руками.

2. Из широкой стойки, стопы развернуты.

- пружинящие глубокие приседания.

3. Из положения выпада вперед и в сторону.

- пружинящие приседания;

- приседания с наклонами туловища.

4. Из упора стоя ноги врозь, опираясь руками о пол, пружинящее опускание таза.

- то же, но одна нога впереди, другая сзади.

Опускание в шпагат.

Упражнения с помощью гимнастической стенки.

1. Упражнения для плечевых суставов

- стоя лицом к стенке, на шаг от нее, опираясь прямыми руками на палку, на уровне груди, пружинящие наклоны вперед.

- В висе стоя сзади, прогибание вперед.

Из вися стоя сзади переход в вис, присев сзади.

- стоя спиной к стенке, на шаг от нее, руки хватом снизу за рейку на высоте плеч, приседая выкрут в плечевых суставах.

2. Упражнения для позвоночного столба.

- стоя спиной к стенке, наклон вперед не сгибая ног, с захватом руками за первую – вторую рейку;

- стоя спиной к стенке, держась руками за рейку на уровне головы, прогибание в грудной и поясничной частях позвоночника;

- стоя боком к стенке, наклоны в сторону;

- стоя спиной к стенке, на шаг от нее, наклон назад, постепенно переставляя руки по рейкам вниз.

### 3. Упражнения для тазобедренного сустава

- стоя лицом к стенке, на шаг от нее, одна нога на второй – третьей рейке, другая на полу, сгибание ноги, стоящей на рейке.

- стоя на одной ноге боком к стенке, другая на рейке, наклоны вперед и с сторону, наклоны с захватом ноги, повороты туловища, приседание на опорной. То же стоя лицом и спиной к стенке.

- стоя на одной ноге, лицом к стенке, другая на рейке, скольжение ногой по рейке в сторону, руками подтягивая туловище к стенке;

- стоя лицом к стенке, одна нога на нижней рейке, другая на полу, отведение ноги назад скольжением по полу, держась двумя руками за четвертую – пятую рейку.

### 4. Упражнения для голеностопного сустава

- держась руками за рейку, глубокие приседания, не отрывая пяток от пола;

- в упоре стоя на носках, опираясь руками о рейку, поочередное опускание пяток на пол;

- стоя на нижней рейке на носках, лицом к стенке, пружинные покачивания вверх – вниз, стараясь как можно ниже опустить пятки;

- стоя лицом к стенке на одной ноге, носок развернут наружу до предела, наклоны прямым туловищем в сторону опорной ноги, не отрывая пятку от пола.

- стоя лицом к стенке на правой ноге, левая опирается о пол подъемом, приседания на правой ноге с нажимом на левую. То же на другой ноге.

*Основной комплекс упражнений направленный на развитие гибкости младших школьников*

И.П. Глубокий сед, кувырок вперед с выносом прямых ног вместе носки вытянуты, максимальная складка, зафиксировать положение на 3-4 секунды, вернуться в и.п. 10 -15 повторений.

(Занимающийся должен стараться медленно положить на ноги весь корпус, живот, грудь, стараться коснуться лбом ног, ухватиться руками за щиколотки)

И.П. Боковые перекаты в положении «Лодочка»

Лежа на спине руки вытянуты прямые на расстоянии от пола 20-30 см, ноги так же. При перекате на живот положение рук и ног не меняется, они находятся в воздухе прямые, вместе. 10-15 повторений.

И.П. Лежа на спине выполнить упражнение «Мост», стараться медленно и максимально выпрямить ноги в коленях и локти. Удерживать такое положение 3-4-секунды, вернуться в и.п.. 5-10 повторов.

И.П. В положении « Мост», ходьба по прямой по залу, вперед и назад, 5 повторений.

И.П. В положении лежа на животе, ноги согнуты в коленях, руками обхватить щиколотки, стараться медленно выпрямить ноги, и делать медленное раскачивание 3-4 секунды. 5 повторений.

И.П. Лежа на левом боку опирая на предплечье, левая нога прямая, медленный мах правой ногой с максимальным расслаблением, хват правой рукой за щиколотку правой ноги, стараться максимально притянуть ногу к

плечу и удерживать ее в таком положении 3-4- секунды. 10-15 повторений, то же с левой ногой.

И.П. Сид ноги врозь, медленные наклоны вперед, руки вытянуты вперед, максимально стараться положить корпус на пол, вернуться в и.п. наклон к левой ноге, вернуться в и.п. наклон к правой ноге, стараться ухватить руками щиколотку и зафиксировать такое положение на 3-4- секунды. 10 повторений.

И.П. Стоя левым боком к гимнастической стенке, держась за ступеньку левой рукой, ноги врозь, правая рука поднята вверх, медленный наклон вперед, стараться сделать максимальную складку, медленный максимальный наклон назад, зафиксировать положение на 2-3 секунды, вернуться в и.п. 10 повторов.

И.П. Стоя левым боком к гимнастической стенке, левая нога лежит на перекладине, опора на правой ноге, руки вверху, максимальный наклон вперед, ногу в колене не сгибать, стараться коснуться лбом ног и обхватить щиколотку двумя руками, зафиксировать такое положение на 3-4- секунды, вернуться в и.п. положить левую руку на живот, правая вверху, максимальный наклон в лево, зафиксировать такое положение на 3-4- секунды, вернуться в и.п.

И.П. Стоя на коленях, руки вытянуты вверх, делать медленный прогиб назад, стараться коснуться руками пола, вернуться в и.п. 10 повторов.

И.П. Глубокий присед, кувырок вперед с разведением ног максимально в стороны, помогая руками вытащить корпус вперед, вернуться в и.п. 10 повторений.

Описанные гимнастические упражнения планировались в соответствии с основными задачами урока и особенностями занимающихся детей.

Основные правила их применения:

Комплексная направленность и строгий контроль за объемом и интенсивностью воздействий. Для развития гибкости в основном используется метод стандартно-интервального упражнения – это, как правило, повторное упражнение, когда многократно повторяется одна и та же нагрузка. При этом между повторениями могут быть различные интервалы отдыха.

*Педагогическое тестирование.* В эксперименте были использованы тесты из специального сборника «Тесты в спортивной практике» [50].

Тестирование проводилось в тренировочное время в условиях спортивного зала. Перед проведением тестов была проведена разминка в течение 25 минут, в которую включались: общеразвивающие упражнения и упражнения на растяжку, перед занимающимися ставилась установка выполнять упражнения тестирования максимально лучшим результатом.

Занимающийся делал три подхода и старался зафиксировать положение тела на 3-6 секунд из трех показателей выбирался лучший.

Использовались следующие тесты:

1. Активное отведение прямых рук вверх из положения лежа на груди, руки вперед. Измеряется наибольшее расстояние от пола до кончиков средних пальцев, измерения в сантиметрах.

2. Оценка гибкости производилась по общепринятой методике – измерялось расстояние у пальцев рук в сантиметрах относительно изолинии, проходящей через площадку, установленную выше пола. За положительный результат (знак "+") было принято расстояние ниже изолинии, за отрицательный – расстояние выше изолинии (знак "-").

Измерения были проведены в начале учебного года (сентябрь) и в конце учебного года (март) как в контрольной, так и в экспериментальной группе.

3. Оценка гибкости также была произведена по расстоянию между запястьем и началом ступни занимающегося в положении «Мост», чем меньше расстояние в сантиметрах, тем лучше результат (прил. 2, прил. 3).

*Метод математической статистики.*

Результаты исследования подвергались математико-статистической обработке на персональном компьютере с использованием пакета прикладных программ Excel для среды Windows, с определением среднего арифметического значения, ошибки средней арифметической и t-критерия Стьюдента.

### Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение

Оценивая полученные данные развития гибкости у детей 9-10 лет на уроках физической культуры с использованием игрового метода экспериментальной и контрольной групп (табл. 1, рис. 1) при сравнении показателей начала и конца педагогического эксперимента, наблюдается повышение результатов по всем показателям.

#### Результаты тестирования экспериментальной группы в начале и в конце эксперимента

№	Результаты измерений гибкости					
	«Мост», см в начале эксп.	«Мост», см в конце эксп.	Гибкость рук, см в начале эксп.	Гибкость рук, см в начале эксп.	Складка вперед, см в начале эксп.	Складка вперед, см в конце эксп.
1.	46	37	30	41	5	7
2.	80	76	26	34	6	10
3.	69	63	19	23	4	7
4.	79	73	28	36	4	8
5.	66	61	23	28	-5	-2
6.	70	68	29	34	-6	1
7.	44	33	32	43	10	15
8.	78	76	31	38	8	12
9.	84	79	26	35	10	17
10.	35	17	32	46	2	5

Результаты тестирования контрольной группы в начале  
и в конце эксперимента

№	Результаты измерений гибкости					
	«Мост», см в начале эксп.	«Мост», см в конце эксп.	Гибкость рук, см в начале эксп.	Гибкость рук, см в начале эксп.	Складка вперед, см в начале эксп.	Складка вперед, см в конце эксп.
1.	84	81	15	19	-10	-8
2.	70	71	18	20	6	11
3.	74	68	33	36	8	10
4.	78	78	27	25	-4	-5
5.	57	54	38	42	9	13
6.	80	81	36	41	7	10
7.	79	80	27	33	9	11
8.	54	48	22	23	6	8
9.	65	62	30	34	13	15
10.	50	46	24	27	5	7

Таблица 1

Результаты тестирования экспериментальной и контрольной группы в начале  
и в конце эксперимента ( $M \pm m$ )

Тесты	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	сентябрь	март	сентябрь	март
«Мост» из положения, лежа на спине, см	65,1±2,47	58,3±3,82	69,1±3,80	66,9±4,32
Отведение прямых рук вверх из положения, лежа на груди, см	27,6±1,33	35,8±2,16*	27,2±2,37	30,4±2,64
Складка вперед в положения стоя, ноги вместе, см	3,8±1,46	8,2±1,66*	4,9±2,15	7,2±2,4

Звездочкой \* справа – отмечены достоверные отличия показателей в каждой группе относительно сентября.

\* –  $p < 0,05$ .

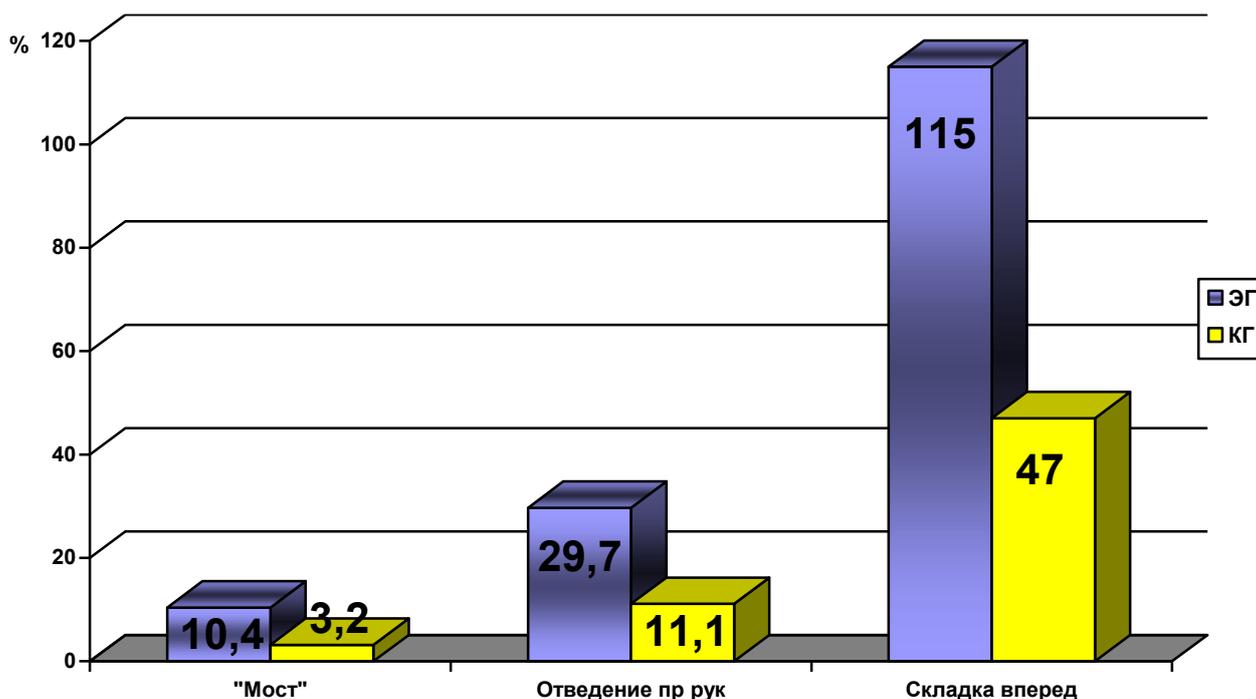


Рис. 1. Прирост показателей гибкости у детей младшего школьного возраста в % соотношении в контрольной и экспериментальной группе.

Результаты сравнительного анализа развития гибкости у детей младшего школьного возраста 9-10 лет:

1. В Тесте «Отведение прямых рук»:

– Средний результат контрольной группы в начале эксперимента (сентябрь) равен  $27,2 \pm 2,37$  см, в конце эксперимента (март) после проведение повторного тестирования результат улучшился до  $30,4 \pm 2,64$  см. В итоге средний результат занимающихся контрольной группы увеличился на 11,1%

Оценивая полученные данные, было выявлено, что достоверность различий отсутствует, но наблюдается тенденция к росту показателей в данном тесте.

– Средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента (сентябрь) равен  $27,6 \pm 1,33$  см, в конце эксперимента (март) после проведение повторного тестирования результат улучшился до  $35,8 \pm 2,16$  см. В итоге средний результат занимающихся экспериментальной группы увеличился на 29,7%

Оценивая полученные данные было выявлено, что наблюдается достоверное ( $p < 0,05$ ) увеличение показателей в данном тесте.

– Достоверного различия между группами не выявлено, однако сравнив полученные данные контрольной и экспериментальной групп, мы наблюдаем, что наибольший прирост результатов в данном тесте произошел в экспериментальной группе.

2. В тесте «Складка вперед»:

– Средний результат контрольной группы в начале эксперимента (сентябрь) равен  $4,9 \pm 2,15$  см, в конце эксперимента (март) после проведение повторного тестирования результат улучшился до  $7,2 \pm 2,4$  см. В итоге средний результат занимающихся контрольной группы увеличился на 47%

Оценивая полученные данные, было выявлено, что достоверность различий отсутствует, но наблюдается тенденция к росту показателей в данном тесте.

– Средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента (сентябрь) равен  $3,8 \pm 1,46$  см, в конце эксперимента (март) после проведение повторного тестирования результат улучшился до  $8,2 \pm 1,66$  см. В итоге средний результат занимающихся экспериментальной группы увеличился на 115%

Оценивая полученные данные было выявлено, что наблюдается достоверное ( $p < 0,05$ ) увеличение показателей в данном тесте.

– Достоверного различия между группами не выявлено, однако сравнив полученные данные контрольной и экспериментальной групп, мы наблюдаем, что наибольший прирост результатов в данном тесте произошел в экспериментальной группе.

### 3. В Тесте «Мост»:

– Средний результат контрольной группы в начале эксперимента (сентябрь) равен  $69,1 \pm 3,80$  см, в конце эксперимента (март) после проведение повторного тестирования результат улучшился до  $66,9 \pm 4,32$  см. В итоге средний результат занимающихся контрольной группы увеличился на 3,2% .

Оценивая полученные данные достоверное ( $p < 0,05$ ) увеличение показателей в данном тесте не было выявлено.

– Средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента (сентябрь) равен  $65,1 \pm 2,47$  см, в конце эксперимента (март) после проведение повторного тестирования результат улучшился до  $58,3 \pm 3,82$  см. В итоге средний результат занимающихся экспериментальной группы увеличился на 10,4%

Оценивая полученные данные достоверное ( $p < 0,05$ ) увеличение показателей в данном тесте не было выявлено .

– Достоверного различия между группами не выявлено, однако сравнив полученные данные контрольной и экспериментальной групп, мы наблюдаем, что наибольший прирост результатов в данном тесте произошел в экспериментальной группе.

Оценивая полученные данные в экспериментальной группе по развитию гибкости у детей младшего школьного возраста, выявлено достоверное увеличение показателей по двум показателям в тестах «Отведение прямых рук» и «Складка вперед». В Тесте «Мост» достоверности не выявлено, но есть прирост результатов, что говорит о преобладании показателей в экспериментальной группе.

Анализ данных полученных в ходе 7-месячного эксперимента по развитию по развитию гибкости у детей младшего школьного возраста 9-10 лет, позволяет констатировать, что лучшими оказались показатели занимающихся детей экспериментальной группы.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В теории и методике физического воспитания физическое развитие характеризуется тремя группами показателей: морфологическими, функциональными и уровнем развития физических качеств. Определяющее значение для решения базовых задач физического воспитания имеет обеспечение оптимального уровня развития физических качеств, присущие человеку, тех врожденных морфофункциональных свойств, благодаря которым возможна целесообразная двигательная деятельность.

К основным физическим качествам относят: силу, быстроту, выносливость, ловкость и гибкость, их проявление зависит от особенностей и возможностей функциональных систем организацию.

Задачи оптимизации индивидуального физического развития решаются на протяжении многолетнего процесса физического воспитания, конкурентное их содержание отлично в разные периоды возрастного развития, так как наиболее значительные поступательные изменения форм и функциональных возможностей организма происходит в силу естественных закономерностей возрастного развития.

Анализ литературных данных и результатов педагогического эксперимента позволяет сделать следующие выводы:

1. Анализ научно-методической литературы показал, что развитие гибкости у детей младшего школьного возраста имеет отличия в связи с возрастными особенностями детского организма. Наиболее интенсивно гибкость развивается до 15-17 лет. При этом для развития пассивной гибкости сенситивным периодом будет являться возраст 9-10 лет, а для активной – 10-14 лет.

2. Разработан экспериментальный комплекс физических упражнений направленных на развитие гибкости детей младшего школьного возраста на уроках физической культуры с использованием игрового метода.

В экспериментальный комплекс физических упражнений входили такие упражнения как:

- пассивные движения, выполняемые с помощью партнера или установки

- пассивные движения, выполняемые с использованием собственной силы (например, притягивание туловища к ногам, сгибание кисти другой рукой)

- активные движения (различные махи, рывки и наклоны), выполняемые с полной амплитудой без предметов и с предметами

- пассивные движения, выполняемые на снарядах (в качестве отягощения используется вес собственного тела)

3. Доказана эффективность предложенного комплекса физических упражнений, которая была выявлена в достоверном увеличении уровня развития гибкости в экспериментальной группе в двух тестах: «Отведение рук», «Складка». В Тесте «Мост» достоверности не выявлено, но есть прирост результатов, что говорит о преобладании показателей экспериментальной группы по сравнению с контрольной группой.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ашмарин, Б. А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании [Текст] : учеб. пособие для студ. учеб. заведений / Б. А. Ашмарин. – М. : Просвещение, 1995. – 287 с.
2. Баева, Н. А. Анатомия и физиология детей школьного возраста [Текст] : учеб. пособие // Н. А. Баева, О. В. Погадаева. – М. : Сиб. гос. ун-т физ. культуры и спорта, каф. анатомии и физиологии. – Омск : СибГУФК, 2003. – 56 с.
3. Барбашов, С. В. Влияние физкультурной образованности учащихся младшего школьного возраста на состояние здоровья [Текст] / С. В. Барбашов // Вестник спортивной науки. – 2008. – № 3. – С. 41-44.
4. Богданова, Г. П. Уроки физической культурой 4-8 классов средней школы [Текст] : пособие для учителя / Г. П. Богданова, В. Н. Максимова. – М. : Просвещение, 1986. – 220 с.
5. Варганова, И. И. Развитие учебной мотивации и методы обучения в школе [Текст] / И. И. Варганова // Вестник Моск. ун-та. Сер. 14: Психология. – 2001. – №2. – С. 16-24.
6. Вожик, И. Б. Умственная работоспособность школьников с различной двигательной активностью в режиме дня [Текст] / И. Б. Вожик. // Адаптация детей и подростков к учебной и физической нагрузкам. – М. – 1979. – 74 с.
7. Волков, Б. С. Возрастная психология [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по пед. спец. (ОПД.Ф.01 - Психология) : рек. Умо по спец. пед. образования М-ва образования РФ : в 2 ч. ч. 2: От младшего школьного возраста до юношества / Б. С. Волков, Н. В. Волкова. – М. : Владос, 2005. – 243 с.
8. Головина, Л. Л. Концепция формирования личности учащихся общеобразовательной школы в процессе духовно-физического воспитания

[Текст] / Л. Л. Головина, Ю. А. Копылова // Теория и практика физической культуры. – 1996. №1 – 84 с.

9. Головкин, Е. Н. Отношение школьников 9-11 лет к физической культуре [Текст] / Е. Н. Головкин, Т. А. Банникова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2006. – № 6. – С. 44-46.

10. Горбачев, М. С. Осанка младших школьников [Текст] : общеразвивающие упражнения / М.С. Горбачев // Физическая культура в школе. – 2005. – № 8. – С. 25-28.

11. Гуляева, А. Н. Воспитание самостоятельности как свойства личности младших школьников на уроках физической культуры [Текст] / А.Н. Гуляева // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2007. – № 1. – С. 28-30.

12. Дуркин, П. К. Формирование у школьников устойчивого интереса к занятиям спортом [Текст] / П. К. Дуркин // Теория и практика физ. культуры. – 1995. – № 11. – С. 49-50.

13. Захаров, Е. Энциклопедия физической подготовки [Текст] : Метод. основы развития физ. качеств / Е. Захаров, А. Карасев, А. Сафонов. – М. : Лептос, 1994. – 359 с.

14. Зобков, В. А. Психология младших школьников с различными типами отношения к физической культуре [Текст] / В. А. Зобков // Теория и практика физ. культуры. – 1996. – № 1. – С. 16-17.

15. Казин, Э. М. Психолого-валеологические подходы к здоровью и развитию личности в системе образования [Текст] / Э. М. Казин, Т. С. Панина, А. И. Федоров // Валеология. – 1997. – № 3. – С. 5-8.

16. Казин, Э. М. Основы индивидуального здоровья человека : Введение в общую и прикладную валеологию [Текст] : Учеб. пособие для студентов вузов / Э. М.Казин, Н. Г. Блинова, Н. А. Литвинова. – М. : ВЛАДОС, 2000. – 191 с.

17. Кирой, Р. И. Комплексный анализ физического, психического развития и успешности обучения детей младшего школьного возраста [Текст]

/ Р.И. Кирой, Л. М. Кацнельсон, Т.С. Колмакова // Валеология. – 2006. – № 2. – С. 51-55.

18. Колос, В. М. Принципы физиологической классификации педагогических средств физического воспитания в начальных классах школы [Текст] / В. М. Колос, Т. Н. Шестакова // Вопросы теории и практики физической культуры и спорта: Респ. межведомств. сб. – Минск, 1996. – Вып. 26. – С. 85-89.

19. Копылов, Ю. А. Беречь осанку смолоду [Текст] / Ю. А. Копылов // Физическая культура в школе. – 1994. – № 2. – С. 16-17

20. Крапотин, А. Как развивать физические качества у младших школьников [Текст] / А. Крапотин, Т. Сидорова // Спорт в школе. – 1997. – № 17. – С. 14-15.

21. Кузин, В. В. Физическая культура. [Текст] : Учебник для 3 класса: учеб. по физ. культуре : доп. М-вом общего и проф. Образования РФ / В. В. Кузин, А. П. Матвеев, С. М. Жариков. – М. : Фракт: РадиоСофт, 1999. – 111 с.

22. Кряж, В. Н. Новое в физическом воспитании [Текст] / В. Н. Кряж // Вестн. спорт. Беларуси. – 1993. – № 1. – 83 с.

23. Локалова, Н. П. Школьная неуспеваемость: причины, психокоррекция, психопрофилактика [Текст] : учеб. пособие – хрестоматия для студентов психолог. – пед. Специальностей : рек. Ученым советом Психолог. Ин-та Рос. Акад. Образования / Н. П. Локалова. – М.: СПб.: Питер, 2009. – 365 с.

24. Лопатик, Т. А. Комплексная программа физического воспитания учащихся 1-4 классов [Текст] / Т. А. Лопатик, А. А. Глазырин // Проблемы оздоровления населения средствами физической культуры в новых социально-экономических условиях : тез. докл. респ. науч.-практ. конф, Минск, 20-21 июня 1995 г. – Минск, 1996. – С. 20-21

25. Лях, В. И. Гибкость : основы измерения и методики развития [Текст] / В. И. Лях // Физическая культура в школе. – 1999. – № 1. – С. 4-10.

26. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры : (общ. основы теории и методики физ. воспитания : теорет.-метод. аспекты спорта и проф.-приклад. форм физ. культуры) [Текст] : учеб. для ин-тов физ. культуры : доп. Гос. Ком. СССР по физ. культуре и спорту / Л. П. Матвеев. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.
27. Малыгин, Л. С. Развитие физических качеств у детей младшего школьного возраста [Текст] / Л. С. Малыгин // Физическая культура : воспитание, образование, тренировка. – 1996. – № 1. – С. 18.
28. Матвеев, А. П. Методика физического воспитания в начальной школе [Текст] : учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / А. П. Матвеев. – М. : Владос, 2003. – 246 с.
29. Масленников, С. М. Домашние задания для учащихся начальной школы [Текст] / С. М. Масленников, Т. Н. Леонтьева // Физическая культура в школе. – 1999. – № 4. – С. 37-40.
30. Мейксон, Г. Б. Самостоятельные занятия учащихся по физической культуре [Текст] / Г. Б. Мейксон, В. Н. Шаулин, Е. Б. Шаулина . – М. : Просвещение, 1986. – 112 с.
31. Микулин, А. Гибкость, подвижность, массаж [Текст] / А. Микулин // Физкультура и спорт. – 1996. – № 3. – С. 14-16.
32. Настольная книга учителя физической культуры [Текст] / под ред. Л. Б. Кофмана. – М. : Академия, 2000. – 582с.
33. Обухова, Л. Ф. Возрастная психология [Текст] : учеб. для студентов вузов : доп. М-вом образования РФ / Л. Ф. Обухова. – М. : Высш. образование : Изд-во Моск. гор. психолог.-пед. ун-та, 2008. – 460 с.
34. Осик, В. И. Валеология [Текст] / В. И. Осик В. – Краснодар : Сов. Кубань, 1997. – 288 с.
35. Пашин, А. А. Сравнительный анализ отношения к здоровью и здоровому образу жизни подростков младшего и старшего возраста [Текст] / А. А. Пашин // Вестник спортивной науки. – 2009. – № 3. – С. 44-47.

36. Победоносцев, Г. А. Совершенствуем систему воспитания школьников : Н. Для учителя [Текст] / Г. А. Победоносцев Г. – М. : Просвещение, 1989. – 174 с.

37. Полякова, Г. И. Влияние физических нагрузок на мозговое кровообращение на фоне выполненной умственной работы [Текст] / Г. И. Полякова // Теория и практика физ. культуры. – 1974. – № 9. – С. 33-36.

38. Психология воспитания [Текст] : пособие для методистов, воспитателей дет. садов, учителей начал. кл., преп. и студентов пед. вузов, дет. психологов / под ред. В. А. Петровского. – М. : Аспект Пресс, 1995. – 152 с.

39. Симон, Н. А. Формирование мотивации на уроках физической культуры [Текст] / Н. А. Симон, А. С. Гречко // Физкультурное образование Сибири. – 1999. – № 1. – 23 с.

40. Фарбер, Д. А. Физиология школьника [Текст] / Д. А. Фарбер, И. А. Корниенко, В. Д. Сонькин. – М. : Педагогика, 1990. – 64 с.

41. Федоров, К. П. основные принципы организационной работы по физической культуре [Текст] / К. П. Федоров // Теория и практика физической культуры. – 1963. – № 2. С. 16-24.

42. Федюкович, Н. И. Анатомия и физиология человека [Текст] : учеб. для студентов образоват. учреждений сред. проф. образования

Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека : учеб. для студентов образоват. учреждений сред. проф. образования : доп. М-вом образования РФ / Н. И. Федюкович, И. К. Гайнутдинов. – Ростов н/Д : Феникс, 2009. – 510 с.

43. Фейгин, С. Л. Исследование эффективности физкультурных пауз [Текст] / С. Л. Фейгин, И. В. Ловицкая, Л. Ф. Сорокина // Теория и практика физической культуры. – 1960. – № 3. – С. 209-211.

44. Харитонова, Е. Н. Физкультурно-спортивная деятельность как фактор повышения эффективности учебного процесса в школе [Текст] / Е. Н.

Харитоновна // Физическая культура : воспитание, образование, тренировка. – 2007. – № 4. – 84 с.

45. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта [Текст] : учебное пособие / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М. : Академия, 2004. – 479 с.

46. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта [Текст] : учебное пособие / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М. : Академия, 2008. – 379 с.

47. Худолеева, О. В. Как повысить интерес к занятиям [Текст] / О. В. Худолеева // Физическая культура в школе. – 2005. – № 3. – С. 41-46.

48. Шалавина, А. С. Характеристика детей младшего школьного возраста [Текст] / А. С. Шалавина // Теория и практика физ. культуры. – 2009. – № 11. – С. 83-85.

49. Шпаков, А. И. Решение задач оздоровительной направленности физической культуры младших школьников [Текст] / А. И. Шпаков // Проблемы оздоровления населения средствами физической культуры в новых социально-экономических условиях : тез. докл. респ. науч.-практ. конф, Минск, 20-21 июня 1995 г. – Минск, 1996. – С. 28-29.

50. Штюльберг, Х. А. Тесты в спортивной практике [Текст] : Учебник для высших специальных физкультурных учебных заведений / Х. А. Штюльбер, Х. А. Бубэ, Х. Б. Трог. – М. : Просвещение, 1968. – 85 с.