

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

Филатова Татьяна Рашидовна

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема развитие гибкости у учащихся 3 классов с помощью миофасциального релиза

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы «Физическая культура»

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

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

_____ (дата, подпись)

Руководитель кан. пед. наук,

доц. каф. ТОФВ Ситничук С.С.

Дата защиты _____

Обучающееся Филатова Т.Р.

_____ (дата, подпись)

Оценка _____

Красноярск 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА I ГИБКОСТЬ КАК ФИЗИЧЕСКОЕ КАЧЕСТВО ЧЕЛОВЕКА

- 1.1. Возрастные особенности учащихся 3 классов.....3
- 1.2. Физическое качество гибкость и методы ее измерения.....10
- 1.3. Миофасциальный релиз как метод развития гибкости.....17

ГЛАВА II МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

- 2.1. Методы исследования.....23
- 2.2. Организация исследования.....25

ГЛАВА III ВНЕДРЕНИЕ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ МИОФАСЦИАЛЬНОГО РЕЛИЗА В УРОК ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ 3 КЛАССОВ

- 3.1. Выявление, обоснование и внедрение средств и методов миофасциального релиза на урок физической культуры учащихся 3 классов.....26
- 3.2. Выявление результативности применения средств и методов миофасциального релиза направленных на развитие гибкости.....35

ВЫВОДЫ.....39

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....40

ВВЕДЕНИЕ

Сохранение здоровья подрастающего поколения относится к числу наиболее актуальных проблем. Физическая нагрузка является важнейшим фактором жизнедеятельности и самосовершенствования личности. Физиологические системы не могут полноценно развиваться без адекватной двигательной активности. Состояние здоровья детей и подростков в настоящее время многие специалисты называют удовлетворительным. По мнению ряда ведущих ученых, лишь 30% учащихся практически здоровы.

Физическая активность или физические качества человека, по мнению члена-корреспондента РАО В.К. Бальсевича, является «значимым креативным элементом, формирующим в сочетании с другими факторами физическую культуру человека и являющимся в этом смысле важнейшим компонентом системы воспитания и самовоспитания личности». Таким образом, физическая активность – необходимый элемент содержания системы управления физическим состоянием человека. Социально обусловленная необходимость проблемы улучшения физического состояния детей и подростков предусматривает природную потребность в двигательной активности. Результативное формирование здорового поколения, связана с мышечной релаксацией - гибкостью.

Гибкость – это одно из пяти основных физических качеств человека. Она характеризуется степенью подвижности звеньев опорно-двигательного аппарата и способностью выполнять движения с большой амплитудой. Это физическое качество необходимо развивать с самого раннего детства и систематически. Внешнее проявление гибкости отражает внутренние изменения в мышцах, суставах, сердечно-сосудистой системе. Недостаточная гибкость у детей приводит к нарушениям в осанке, а со временем к возникновению остеохондроза, отложению солей, изменениям в походке. В связи с выше сказанным актуальным становится поиск средств и методов развития гибкости с раннего возраста.

Цель исследования: Внедрить в урок по физической культуре учащихся 3 классов средства и методы миофасциального релиза направленных на развитие гибкости.

Объект исследования: урок физической культуры у учащихся 3 классов

Предмет исследования: средства и методы миофасциального релиза направленные на развитие гибкости

Гипотеза исследования: Процесс развития гибкости учащихся 3 классов будет результативным, если:

- Выявить, обосновать и внедрить в урок физической культуры учащихся 3 классов средства и методы миофасциального релиза направленные на развитие гибкости;
- Выявить результативность применения средства и методы миофасциального релиза направленные на развитие гибкости;

Задачи исследования:

1. Проанализировать психолого-педагогическую литературу и выявить факторы влияющие на развитие гибкости;
2. Выявить и обосновать средства и методы миофасциального релиза влияющие на развитие гибкости;
3. Внедрить в урок физической культуры учащихся 3 классов средства и методы миофасциального релиза влияющие на развитие гибкости;
4. Выявить результативность применения средств и методов миофасциального релиза.

ГЛАВА I ГИБКОСТЬ КАК ФИЗИЧЕСКОЕ КАЧЕСТВО ЧЕЛОВЕКА

1.1. Возрастные особенности учащихся 3 классов

К 7-ми годам начинается окостенение длинных костей. Окостенение идет неравномерно, и чрезмерные силовые или резкие нагрузки могут нарушить этот процесс. В этом же возрасте оформляются изгибы позвоночного столба и имеет место недостаточно компенсированный поясничный лордоз. Поэтому у девочек появляется неправильная осанка (они ходят, выставив вперед живот). Вдумчивое применение упражнений классического экзерсиса помогает исправлению осанки. У 7-10 летних детей мышцы еще не оформлены, имеет место неравномерность развития отдельных мышечных групп. Тем, у кого сильнее мышцы-сгибатели, целесообразно обратить внимание на развитие разгибателей и наоборот. Высокая интенсивность обменных процессов, неэкономичность мышечных усилий, повышенный энергорасход могут приводить к быстрому утомлению. Поэтому нагрузки должны быть небольшого объема и носить "дробный" характер с частыми паузами для отдыха. Регуляторные механизмы сердечно-сосудистой и дыхательной систем еще не совершенны. Частота пульса высокая и в покое, возрастает даже при умеренной нагрузке, артериальное давление претерпевает большие колебания, дыхание учащенное и поверхностное. Но под влиянием естественного развития и регулярных занятий функциональные возможности детей повышаются. К 7-8 годам дети могут переносить значительные нагрузки, но лучше приспосабливаются к занятиям умеренной интенсивности. Основные двигательные качества развиваются неравномерно и зависят от состояния функциональных систем ребенка и его дыхательного опыта. Поэтому специалисты рекомендуют в начальный период повышать общую дееспособность занимающихся с помощью разнообразных средств.

Внимание у детей 7-8 лет удерживается с трудом, его объем и устойчивость увеличиваются постепенно и незначительно. В процессе обучения

необходимо использовать новые, яркие и краткие раздражители для удержания внимания детей. Замечаний по технике исполнения должно быть не более 1-2 в один прием. Временами они еще не способны отделить несущественное от основного, часто фиксируют свое внимание на второстепенном. Поэтому в этом возрасте целесообразно использовать целостный метод обучения, изучать простые упражнения, пользоваться краткими и точными объяснениями. Важное значение в этом возрасте имеет наглядность обучения. Показ должен быть очень точным и четким, так как дети нередко просто копируют педагога и могут повторить его ошибки. Но для развития 2-й сигнальной системы, пополнения терминологического запаса показ следует сопровождать кратким и доступным объяснением. Эмоциональные проявления у детей в этом возрасте несовершенны, волевые и нравственные качества имеют ограниченный характер. Поэтому необходимо неустанно работать над развитием этих качеств у детей, помня, что похвала и методы поощрения в этом возрасте гораздо действеннее методов наказания. Не помешает музыкальное сопровождение занятий на этом этапе начальной подготовки должно быть простым, понятным и доступным, близким детям этого возраста.

Детский организм вовсе не является копией организма взрослого человека в уменьшенном виде. В каждом возрасте он будет значительно отличаться присущими своему возрасту особенностями, которые влияют на жизненные процессы в организме, на физическую и умственную деятельность ребенка[5].

По определенным показателям развития значительной разницы между мальчиками и девочками младшего школьного возраста нет, до 11-12 лет пропорции тела у мальчиков и девочек практически одинаковы. В этом возрасте продолжает свое формирование структура тканей, продолжается их рост[13]. Темп роста в длину несколько замедляется, относительно предыдущего периода дошкольного возраста, но вес тела увеличивается. Рост, в среднем, увеличивается ежегодно на 4-5 см, а вес на 2-2,5 кг.

Значительно увеличивается окружность грудной клетки, изменяется ее форма, превращаясь в конус, обращенный основанием кверху. Благодаря этому, становится

больше жизненная емкость легких[7]. Средние данные жизненной емкости легких у мальчиков 7 лет составляет 1400 мл, а у девочек 7 лет - 1200 мл.

Но функция дыхания остается все еще несовершенной: из-за слабости дыхательных мышц, дыхание у младшего школьника относительно учащенное и поверхностное; в выдыхаемом воздухе 2% углекислоты (против 4% у взрослого). Говоря другими словами, дыхательный аппарат детей функционирует менее производительно[17]. На единицу объема вентилируемого воздуха их организм усваивает меньше кислорода (около 2%), чем у старших детей или взрослых (около 4%). Задержка, а также затруднение дыхания у детей во время мышечной деятельности, вызывает скоропостижное уменьшение насыщения крови кислородом (гипоксемию). По этой причине, обучая детей физическим упражнениям, необходимо строго согласовывать их дыхание с движениями тела. Крайне важно обучить правильному дыханию во время упражнений при проведении занятий с группой ребят младшего школьного возраста[3].

В тесной связи с дыхательной системой функционируют органы кровообращения. Система кровообращения поддерживает уровень тканевого обмена веществ, в том числе и газообмена. Иначе говоря, кровь доставляет питательные вещества и кислород ко всем клеточкам нашего организма и принимает в себя те продукты жизнедеятельности, которые нуждаются в выведении из организма человека. Вес сердца увеличивается с возрастом в соответствии с нарастанием веса тела[11]. Масса сердца стремится к норме взрослого человека: 4 кг на 1 кг общего веса тела. Однако же пульс остается учащенным - до 84-90 ударов в минуту (у взрослого 70-72 удара в мин.). Из-за этого, за счет ускоренного кровообращения, снабжение органов кровью оказывается почти в 2 раза большим, чем у взрослого человека. Высокая активность обменных процессов у детей связана и с большим количеством крови по отношению к весу тела, 9% по сравнению с 7-8% у взрослого человека[6].

Сердце младшего школьника лучше справляется с работой, т.к. просвет артерий в этом возрасте относительно более широкий. Кровяное давление у детей обычно чуть ниже, чем у взрослых. К 7-8 годам оно равняется 99/64 мм. рт.ст., к 9 -

105/70 мм рт.ст. При предельной напряженной мышечной работе сердечные сокращения у детей заметно учащаются, превышая, как правило, 200 ударов в минуту. После соревнований, связанных с большим эмоциональным возбуждением, они учащаются еще больше - до 270 ударов в минуту. Недостатком этого возраста является легкая возбудимость сердца, в работе которого часто замечается аритмия, в связи с различными внешними факторами. Регулярная тренировка обычно приводит к совершенствованию функций сердечнососудистой системы, расширяет функциональные возможности детей младшего школьного возраста[2].

Обмен веществ обеспечивает не только жизнедеятельность организма, а также и мышечную работу. В результате окислительных процессов распадаются углеводы, жиры и белки, возникает необходимая для функций организма энергия[10]. Часть этой энергии идет на синтез новых тканей растущего организма детей, на "пластические" процессы. Как известно, теплоотдача происходит с поверхности тела. А так как поверхность тела детей младшего школьного возраста относительно велика по сравнению с массой, то он и отдает в окружающую среду больше тепла.

И отдача тепла, и рост, и значительная мышечная активность ребенка способствует большим энергетическим затратам[9]. Для таких затрат энергии необходима и значительная интенсивность окислительных процессов. У младших школьников относительно невелика и способность к работе в анаэробных (без достаточного количества кислорода) условиях.

При занятиях физическими упражнениями и участии в спортивных соревнованиях, младшие школьники тратят значительно больше энергии, по сравнению со старшими школьниками и взрослыми. Поэтому, большие затраты на работу, относительно высокий уровень основного обмена, связанный с ростом организма, крайне важно учитывать при организации занятий с младшими школьниками, и помнить, что ребятам надо покрыть затраты энергии на "пластические" процессы, терморегуляцию и физическую работу. При систематических занятиях физическими упражнениями "пластические" процессы протекают более успешно и полноценно, в следствие чего дети гораздо лучше развиваются физически. Но подобное положительное влияние на обмен веществ

оказывают лишь оптимальные нагрузки[17]. Чрезмерно тяжелая работа, или недостаточный отдых, послужат ухудшением обмена веществ, могут замедлить рост и развитие ребенка. Поэтому педагогу необходимо уделить большое внимание грамотному планированию нагрузки и расписанию занятий с младшими школьниками. Формирование органов движения - костного скелета, мышц, сухожилий и связочно-суставного аппарата - имеет колоссальное значение для роста детского организма.

Мышцы в младшем школьном возрасте еще достаточно слабы, особенно мышцы спины, и не способны долгое время поддерживать тело в правильном положении, из-за чего нарушается осанка[18]. Мышцы туловища очень слабо фиксируют позвоночник в статических позах. Кости скелета, особенно позвоночника, отличаются большой податливостью внешним воздействиям. Впоследствии чего осанка ребят представляется весьма неустойчивой, у них легко возникает асимметричное положение тела. В связи с этим, у младших школьников весьма часто наблюдается искривление позвоночника в результате длительных статических напряжений. Чаще всего сила мышц правой стороны туловища и правых конечностей в младшем школьном возрасте оказывается значительно больше, чем сила противоположной стороны туловища и противоположных конечностей. Полная симметричность развития наблюдается крайне редко, а у некоторых детей асимметричность бывает очень резкой. По этой причине при занятиях физическими упражнениями нужно уделять большое внимание симметричному развитию мышц обеих сторон туловища и конечностей, а также формированию правильной осанки. Симметричное развитие силы мышц туловища при занятиях различными упражнениями приводит к созданию "мышечного корсета" и страхует от болезненного бокового искривления позвоночника. Рациональные занятия спортом всегда способствуют формированию полноценной осанки у детей[21].

Мышечная система у детей данного возраста способна интенсивно развиваться, из чего следует увеличение объема мышц и возрастание мышечной силы. Но это развитие происходит не само по себе, а в результате достаточного

количества движений и мышечной работы. К 8-9 годам заканчивается анатомическое формирование структуры головного мозга, однако, в функциональном отношении он требует еще развития. В этом возрасте постепенно формируются основные типы "замыкательной деятельности коры больших полушарий головного мозга", которые лежат в основе индивидуальных психологических особенностей интеллектуальной и эмоциональной деятельности детей (типы: лабильный, инертный, тормозной, возбудимый и др.)[24].

Способность восприятия и наблюдения внешней действительности у детей младшего школьного возраста еще несовершенна: дети воспринимают внешние предметы и явления неточно, выделяя в них случайные признаки и особенности, почему-то привлечшие их внимание.

Внимание младших школьников носит произвольный характер: оно легко и быстро отвлекается на любой внешний раздражитель, который мешает процессу обучения. Кроме этого, недостаточно развита способность концентрации внимания на изучаемом явлении. Долго удерживать внимание на одном и том же объекте они еще не могут. Напряженное и сосредоточенное внимание быстро приводит к утомлению[27].

Память у младших школьников имеет наглядно-образный характер: дети лучше запоминают внешние особенности предметов, которые они изучают, чем их логическую смысловую сущность. Ребята этого возраста еще с трудом связывают в своей памяти отдельные части изучаемого явления, с трудом представляют себе общую структуру явления, его целостность и взаимосвязь частей. Запоминание, в основном, носит механический характер, который основывается на силе впечатления или на многократном повторении акта восприятия. В связи с этим и процесс воспроизведения, заученного у младших школьников, отличается неточностью, большим количеством ошибок, заученное недолго удерживается в памяти.

Все сказанное имеет прямое отношение и к разучиванию движений при занятиях физической культурой. Многочисленные наблюдения показывают, что

младшие школьники забывают многое, что было ими изучено 1-2 месяца назад. Чтобы избежать этого, необходимо систематически, на протяжении длительного времени, повторять с детьми пройденный учебный материал[22].

Мышление у детей в этом возрасте также отличается наглядно-образным характером, неотделимо от восприятия конкретных особенностей изучаемых явлений, плотно связано с деятельностью воображения. Дети пока с трудом усваивают понятия, отличающиеся большой абстрактностью, так как кроме словесного выражения они не связаны с конкретной действительностью. И причина этого, в основном, кроется в недостаточности знаний об общих закономерностях природы и общества.

Вот почему в этом возрасте мало эффективны приемы словесного объяснения, оторванные от наглядных образов сущности явлений и определяющих ее закономерностей. В этом возрасте главным методом обучения является как раз наглядный метод. Показ движений должен быть несложным по своему содержанию. Необходимо четко и ясно выделять нужные части и основные элементы движений, а закреплять восприятие с помощью слова.

Большое значение для развития функции мышления имеют игры, которые требуют проявления силы, ловкости, быстроты, как самих движений, так и реагирования на различные обстоятельства и ситуации игры. Немаловажно и воспитательное значение подвижных игр: в процессе игровой деятельности получают развитие буквально все психические функции и качества ребенка: острота ощущений и восприятия, внимание, оперативная память, воображение, мышление, социальные чувства, волевые качества[1].

Однако такое положительное влияние достигается только лишь при правильном педагогическом руководстве играми. Подвижные игры полезны и для развития способностей младших школьников регулировать свои эмоциональные состояния. Интерес к играм связан у детей с яркими эмоциональными переживаниями. Для них характерны следующие особенности эмоций:

непосредственный характер, яркое внешнее выражение в мимике, движениях, возгласах. Дети этого возраста пока еще не способны скрывать свои эмоциональные состояния, они стихийно им поддаются. Эмоциональное состояние быстро меняется как по интенсивности, так и по характеру. Дети не могут контролировать и сдерживать эмоции, если это требуется обстоятельствами. Эти качества эмоциональных состояний, представленные стихийному течению, могут закрепиться и стать чертами характера. В младшем школьном возрасте формируются и воспитываются волевые качества. Чаще всего, они в своей волевой деятельности руководствуются лишь ближайшими целями. Они пока еще не могут выдвигать отдаленные цели, требующие для их достижения промежуточных действий. Но даже в этом случае у детей этого возраста часто нет выдержки, способности настойчивого действия, требуемого результата. Одни цели у них быстро заменяют другие. Поэтому у ребят необходимо воспитывать устойчивую целеустремленность, выдержку, инициативность, самостоятельность, решительность[29].

Неустойчивы и черты характера младшего школьника. Особенно это относится к нравственным чертам личности ребенка. Нередко дети бывают капризны, эгоистичны, грубы, недисциплинированы. Эти нежелательные проявления личности ребенка связаны с неправильным дошкольным воспитанием.

Специфика физических упражнений открывает большие возможности для воспитания и развития у детей необходимых волевых качеств.

1.2. Физическое качество гибкость и методы ее измерения

Гибкость необходима для выполнения движений с большой и предельной амплитудой. Недостаточная подвижность в суставах может ограничивать проявление качеств силы, быстроты реакции и скорости движений, выносливости, увеличивая энергозатраты и снижая экономичность работы, и зачастую приводит к серьезным травмам мышц и связок. Сам термин гибкость обычно используется для интегральной оценки подвижности звеньев тела. Если же оценивается амплитуда движений в отдельных суставах, то принято говорить о подвижности в них. В

теории и методике физической культуры гибкость рассматривается как многофункциональное свойство опорно-двигательного аппарата человека, определяющее пределы движений звеньев тела. Различают две формы её проявления:

- активную, характеризуемую величиной амплитуды движений при самостоятельном выполнении упражнений благодаря своим мышечным усилиям;
- пассивную, характеризуемую максимальной величиной амплитуды движений, достигаемой при действии внешних сил (с помощью партнера или отягощения).

В пассивных упражнениях на гибкость достигается большая, чем в активных упражнениях, амплитуда движений. Разницу между показателями активной и пассивной гибкости называют резервной растяжимостью или запасом гибкости.

Различают также общую и специальную гибкость. Общая гибкость характеризует подвижность во всех суставах тела и позволяет выполнять разнообразные движения с большой амплитудой. Специальная гибкость – предельная подвижность в отдельных суставах, определяющая эффективность спортивной или профессионально-прикладной деятельности. Развивают гибкость с помощью упражнений на растягивание мышц и связок. В общем, виде их можно классифицировать не только по активной, пассивной направленности, но и по характеру работы мышц. Различают динамические, статические, а также смешанные статодинамические упражнения на растягивание.

Специальная гибкость приобретается в процессе выполнения определенных упражнений на растяжение мышечно-связочного аппарата. Зависит гибкость от многих факторов и, прежде всего, от строения суставов, эластических свойств связок и мышц, а также от нервной регуляции тонуса мышц. Также она зависит от пола, возраста, времени суток (утром гибкость снижена). Дети более гибки, чем взрослые. Развивать это качество лучше всего в 11-14 лет. Обычно у девочек и девушек это качество на 20-25% более выражено, чем у мальчиков и юношей. Гибкость увеличивается с возрастом примерно до 17-20 лет, после чего амплитуда

движений человека уменьшается вследствие возрастных изменений. У женщин гибкость на 20-30% выше, чем у мужчин. Подвижность суставов у людей астенического типа меньше, чем у лиц мышечного и пикнического типа телосложения. Эмоциональный подъем при возбуждении способствует увеличению гибкости. Под влиянием локального утомления показатели активной гибкости уменьшаются на 11,6%, а пассивной – увеличиваются на 9,5%. Наиболее высокие показатели гибкости регистрируются от 12 до 17 часов суток и в условиях повышенной температуры окружающей среды. Предварительный массаж, горячий душ, умеренное возбуждение растягиваемых мышц также способствует увеличению гибкости более чем на 15%. Чем больше соответствие друг другу сочленяющихся суставных поверхностей (т.е. их когерентность), тем меньше их подвижность. Шаровидные суставы имеют три, яйцевидные и седловидные – две, а блоковидные и цилиндрические – лишь одну ось вращения. В плоских суставах, не имеющих осей вращения, возможно лишь ограниченное скольжение одной суставной поверхности по другой. Ограничивают подвижность и такие анатомические особенности суставов, как костные выступы, находящиеся на пути движения суставных поверхностей. Ограничение гибкости связано и со связочным аппаратом: чем толще связки и суставная капсула и чем больше натяжение суставной капсулы, тем больше ограничена подвижность сочленяющихся сегментов тела. Кроме того, размах движений может быть лимитирован напряжением мышц-антагонистов. Поэтому проявление гибкости зависит не только от эластических свойств мышц, связок, формы и особенностей сочленяющихся суставных поверхностей, но и от способности сочетать произвольное расслабление растягиваемых мышц с напряжением мышц, производящих движение, т.е. от совершенства мышечной координации. Чем выше способность мышц-антагонистов к растяжению, тем меньшее сопротивление они оказывают при выполнении движений, и тем “легче” выполняются эти движения. Недостаточная подвижность в суставах, связанная с несогласованной работой мышц, вызывает “закрепощение” движений, резко замедляет их выполнение, затрудняет процесс освоения двигательных навыков. В ряде случаев узловые компоненты техники сложно координированных движений

вообще не могут быть выполнены из-за ограниченной подвижности работающих звеньев тела. К снижению гибкости может привести и систематическое или концентрированной на отдельных этапах подготовки применение силовых упражнений, если при этом в тренировочные программы не включаются упражнения на растягивание.

Методы измерения гибкости в настоящее время нельзя признать совершенными. На это есть серьезные причины. В научных исследованиях ее обычно выражают в градусах, на практике же пользуются линейными мерами. Различают следующие виды гибкости – активную, пассивную, активно-динамическую. Активная гибкость имеет место, когда движение выполняется за счет силы мышц-антагонистов движения, пассивные движения осуществляются в результате действия посторонних сил. Активно-динамическая гибкость – это гибкость, проявляемая в движениях. Ещё одной причиной, вызывающей трудности в измерении гибкости, является отличие “рабочей подвижности” (при выполнении рабочих и спортивных движений) от “скелетной гибкости” (анатомической), которую точнее всего можно измерить только на рентгенограммах. “Скелетная гибкость” зависит от формы и протяженности суставных поверхностей. Математические методы исследования суставных поверхностей, которые стали рассматриваться как отрезки геометрических тел, послужили толчком для систематического изучения суставов и выявили “скелетную подвижность”, т.е. подвижность, зависящую от формы и протяженности суставных поверхностей. Н.И.Пирогов производил распилы замороженных трупов с последующей их зарисовкой. Этот оригинальный метод позволил изучать подвижность не только скелетную, но и при сокращении мышц, т.е. в условиях, максимально приближенных к естественным. Методы изучения подвижности в суставах на костно-связочных препаратах заключались в том, что одна из сочленяющихся костей фиксируется в тисках или с помощью других приспособлений, закрепляющих её неподвижно, в другую же вбивается штифт соответственно продольной оси и по движению штифта определяется подвижность. Для определения размаха движений в суставах живого человека использовались

разнообразные конструкции гониометров. Наиболее распространенная конструкция состоит из двух branшей и укрепленного на одной из них транспортера (гониометр Амара, гониометр Каравицкого). Широко используются также электрогониометры Р.А.Белова, Г.С.Туманяна. Общий недостаток гониометров тот, что их ось вращения необходимо установить соответственно оси вращения сустава, в котором производится измерение. Точное же определение оси невозможно, особенно в том случае, если в процессе движения она перемещается. Световая регистрация движений позволила не только фиксировать какое-то положение (фотография), но и измерить амплитуду движения в процессе движения (киносъемка). Кроме киносъемки существуют ещё такие методы как циклография, кино циклография (очень быстрых движений), а также получение фотограмм, т.е. фотографирование движений светящейся точки. Существенные недостатки световой регистрации заключаются в их дальнейшей обработке для получения данных о степени подвижности в суставах. Появление рентгенологического метода исследования открыло новые возможности для изучения суставов на живом человеке. Он обладает тем важным преимуществом, что позволяет видеть расположение костей, следовательно, и точно измерить углы между их продольными осями. Однако рентгенография позволяет изучать соотношения суставных поверхностей костей только в фиксированном положении. Восполнить этот недостаток позволяет кинорентгено съемка, которая позволяет проследить за соотношением суставных поверхностей от начала и до конца движения.

Кинорентгено съемка позволяет не только визуально проследить за соотношением суставных поверхностей в процессе выполнения движения, но и произвести расчеты. Нельзя не учитывать дороговизны рентгенографии и кинорентгено съемки, а также не безразличных последствий для здоровья. Вот почему все-таки более распространенным методом для измерения гибкости, несмотря на указанные недостатки, является гониометрический.

Сгибание и разгибание в плечевом суставе. Во время измерения подвижности в плечевом суставе. При сгибании руки тело испытуемого закреплено в вертикальной стойке гониометрической платформы в области верхней трети бедра и

в поясничном отделе позвоночного столба. Данный способ фиксации испытуемого исключает возможность сгибания голени и разгибания позвоночного столба. Голова и спина касаются стойки (рисунок 1). Неподвижная бранша с гравитационным гониометром, прикрепленным перпендикулярно к ней, устанавливается в проекции оси плечевого сустава и приставляется к точке её проекции на наружную поверхность плеча, а подвижная – к проекционной точке поперечной оси локтевого сустава. Испытуемый поднимает обе руки параллельно друг другу и выполняет максимальное сгибание в плечевом суставе. На шкале гониометра читается результат активной подвижности в градусах.

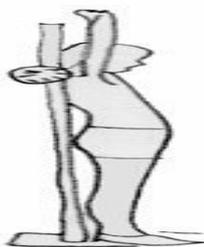


Рис. 4



Рис. 4'



Рис. 5

При измерении разгибания в плечевом суставе исходное положение то же. Гониометр следует повернуть шкалой к себе.

Сгибание в локтевом суставе. Фиксация испытуемого и исходное положение прежние (рисунок 5), однако, плечо закрепляется на проекционную точку поперечной оси локтевого сустава, подвижная – лучезапястного. В момент измерения предплечье и плечо испытуемого супинированы. И так далее остальные основные суставы

Анализ описанных методов измерения гибкости показывает, что метрология пока ещё не имеет достаточно информативного, надежного и в то же время пригодного для массовых и лабораторных способов измерений гибкости.

Вообще широко распространено мнение, что об «общей гибкости тела» можно судить по наклону вперед. При наклоне вперед туловище сгибается в тазобедренных суставах и суставах поясничного и нижнего грудного отделов позвоночного столба.

По наклону вперед судят об уровне развития гибкости. Для этого испытуемый, стоя на ступеньке или столе, к которому вертикально приставлена линейка с сантиметровыми делениями, выполняет наклон вперед. Гибкость оценивается расстоянием от кончиков пальцев руки до опоры. Нормальной считается гибкость, оцениваемая в 0 очков: в этом случае испытуемый достигает кончиками пальцев до опоры. Если, не сгибая коленей, удастся дотянуться ещё ниже, гибкость оценивается тем или иным положительным числом очков. У человека, не достающего опоры, оценка гибкости отрицательная. Но, по мнению Ф.Л.Доленко, этот способ нельзя признать удовлетворительным для оценки уровня общей гибкости. Он предлагает свой способ определения гибкости, который лишен недостатков. На способ получено авторское свидетельство, он апробирован в массовом тестировании более чем 4000 человек. При способе Ф.Л.Доленко гибкость тела определяют путем измерения степени максимального прогиба из заданного исходного положения. Прогиб выполняется из основной стойки с фиксированным положением рук на внешней опоре. Величиной прогиба считается минимальное расстояние от вертикальной стенки до крестцовой точки. Индекс гибкости, получается, от деления величины прогиба к длине тела до седьмого шейного позвонка. Прогиб измеряется у вертикальной стенки с горизонтальными перекладинами в 40 мм. Длина и положение перекладин должны обеспечивать ширину хвата руками от 40 до 100 см. Лучше, если перекладины будут передвижными, с возможностью их фиксации на необходимой высоте.

Описанный тест стабилен. После 15-минутной разминки изменение индекса гибкости не происходит. При способе же измерения гибкости по наклону вперед

даже простое разогревание увеличивает гибкость в несколько раз, что, конечно же, не отражает реального положения вещей.

Хочется сказать, что пассивная гибкость всегда больше активной. Можно сделать вывод, что в научных исследованиях используются оптические, механические, механико-электрические и рентгенографические методы измерения объема движения в суставах. В практике же тренерской работы используются наиболее простые механические методы.

1.3. Миофасциальный релиз как метод развития гибкости

Основная задача упражнений на растягивание состоит в том, чтобы увеличить длину мышц и связок до степени, соответствующей нормальной анатомической подвижности в суставах. Гибкость должна быть в оптимальном соотношении с мышечной силой. Недостаточное развитие мышц, окружающих сустав, может привести к чрезмерной подвижности их и к изменению статики человеческого тела.

С анатомической и практической точки зрения целесообразна большая подвижность в тазобедренных суставах при сгибании вперед и меньшая при разгибании назад. Эффективность упражнений на растяжение будет большей при длительном воздействии относительно малой интенсивности. Исследованиями доказано, что упражнения на растягивание целесообразно выполнять два раза в день. Для сохранения гибкости можно выполнять их реже.

Сочетание силовых упражнений с упражнениями на растягивание способствует гармоничному развитию гибкости: растут показатели активной и пассивной гибкости, причем уменьшается разность между ними. Именно этот режим работы можно рекомендовать спортсменам всех специализаций для увеличения активной гибкости, проявляющейся в специальных упражнениях.

Если выполнять только силовые упражнения, то способность мышц к растягиванию уменьшается. И, наоборот, постоянное растягивание мышц (при исключении мощных сокращений) ослабляет их. Поэтому в ходе тренировочного занятия следует предпочитать частое чередование упражнений на гибкость с силовыми упражнениями.

- 1) Использование дополнительной внешней опоры: захваты руками за рейку гимнастической стенки или отдельной части тела с последующим притягиванием одной части тела к другой;
- 2) Применение активной помощи партнера.

Последнее время распространяется активно-силовой метод развития гибкости, в основу которого положен феномен А.А.Ухтомского – самопроизвольное отведение прямой руки после 30-60-секундного изометрического напряжения мышц. Например, рука непроизвольно отводится в сторону после попытки выполнить это движение, стоя вплотную боком к стенке.

Аналогичное явление наблюдается при выполнении равновесия и растягивании свободной ногой резинового амортизатора. Обычно в этом случае спортсмену не удается поднять ногу на привычную для него высоту. После снятия амортизатора нога непроизвольно поднимается значительно выше уровня, обычного для данного спортсмена. При активно-силовом методе развития гибкости увеличивается сила мышц в зоне «активной недостаточности» и амплитуда движений.

Существуют два основных метода тренировки гибкости – метод многократного растягивания и метод статического растягивания. Метод многократного растягивания основан на свойстве мышц растягиваться значительно больше при многократных повторениях упражнения с постепенным увеличением размаха движений. В начале спортсмены начинают упражнение с относительно небольшой амплитудой, увеличивая её к 8-12-му повторению до максимума.

Активные динамические упражнения могут включаться во все части учебно-тренировочного занятия с детьми. В подготовительной части эти упражнения являются составной частью общей и специальной разминки. В основной части занятия такие упражнения следует выполнять несколькими сериями, чередуя их с работой основной направленности. Если же развитие гибкости является одной из основных задач тренировочного занятия, то целесообразно упражнения на растягивание сконцентрировать во второй половине основной части, выделив их самостоятельным «блоком». Метод статического растягивания основан на

зависимости величины растягивания от его продолжительности. Сначала необходимо расслабиться, а затем выполнить упражнение, удерживая конечное положение от 10-15 секунд до нескольких минут. Для этой цели наиболее приемлемы разнообразные упражнения из хатха-йоги, прошедшие многовековую проверку. Эти упражнения обычно выполняются отдельными сериями в подготовительной и заключительной частях занятия, или используются отдельные упражнения в любой части занятия. Но наибольший эффект дает ежедневное выполнение комплекса таких упражнений в виде отдельного тренировочного занятия. Если основная тренировка проводится в утренние часы, то статические упражнения на растягивание необходимо выполнить во второй половине дня или вечером. Такая тренировка обычно занимает до 30-50 минут. Если же основное тренировочное занятие проводится вечером, то комплекс статических упражнений на растягивание можно выполнить и в утреннее время. Эти упражнения необходимо использовать и в подготовительной части занятия, начиная с них разминку, после чего выполняются динамические специально-подготовительные упражнения, с постепенным наращиванием их интенсивности. При таком проведении разминки, в результате выполнения статических упражнений, хорошо растягиваются мышцы и связки, ограничивающие подвижность в суставах. Затем при выполнении динамических специально-подготовительных упражнений разогреваются и подготавливаются к интенсивной работе мышцы. Комплексы статических упражнений на растягивание можно выполнять и с партнером, преодолевая с его помощью пределы гибкости, превышающие те, которых можно достигнуть при самостоятельном выполнении упражнений. В каждом целостном действии отдельные мышечные группы не только сокращаются и растягиваются, но и расслабляются. Наиболее выгоден такой режим мышечной работы, при котором система процессов возбуждения и торможения обуславливает работу двигательного аппарата с наименьшими энергетическими затратами. Это возможно лишь в том случае, если во время работы в состоянии деятельного возбуждения будут находиться только мышцы, которые действительно должны участвовать в выполнении данного движения (позы). Остальные мышцы в это время

расслабляются. С помощью упражнений на расслабление занимающиеся научатся сознательно и произвольно расслаблять отдельные мышечные группы и смогут скорее овладеть техникой упражнений. Процесс торможения и связанное с ним расслабление мышц благоприятствуют протеканию восстановительных процессов.

Поэтому упражнения на расслабление используются также для улучшения кровообращения в мышцах или в качестве отвлекающих упражнений, в особенности после сильных напряжений статического характера.

Последнее время большое внимания во время развития пассивной и активной гибкости привлекает методу миофасциального релиза, далее по тексту - МФР. МФР - миофасциальный релиз, популярное направление фитнеса и восстановительных техник когда используются массажные валики, роллы и массажные мячи. «Мио» - мышца, «фасция» (лат. fascia — повязка, полоса) — соединительнотканная оболочка, покрывающая мышцы, сухожилия, внутренние органы, сосуды и нервные пучки, образующая футляры для мышц у позвоночных животных и человека; выполняет опорную и трофическую функции.

В XX веке фасцию считали соединительной тканью, содержащей плотно упакованные пучки коллагеновых волокон, ориентированных в параллельные волнистые направления тяжи, коллагеновые волокна синтезируются фибробластами, расположенными в пределах фасций. Поверхностные, или подкожные, фасции располагаются под жировым подкожным слоем; у человека под кожей подошвы, ладони, волосистой части головы они преобразуются в апоневрозы. Сейчас известно, что фасция к тому же является регулятивной системой в нашем организме. Фасция — живая, биологическая ткань, которая распределяет нагрузку и направляет движение в теле, а также реагирует и ремоделируется, если силы, приложенные к телу, меняются под воздействием. Это общая коммуникационная система в теле человека, которая влияет на работу всех систем в нашем организме. Фасция по сути, является трехмерной сетью в теле человека, связывает все со всем (3D модель). В фасции находится в 10 раз больше нервных окончаний, чем в мышцах, фасция на прямую влияет на нашу гибкость и диапазон движений. Как нервная система и кровеносная системы, так и

фасциальная, все они взаимосвязаны в теле человека. При изменении на уровне фасциальной системы, все остальное в нашем теле тоже изменяется. Как именно эта «3-D» сеть, обволакивающая все тело, передает информацию внутри своей структуры пока достоверно не известно. Хэлен Ланжевен, профессор неврологии в Медицинском колледже Университета Вермонта доказывает, что фасциальная сеть соответствует карте акупунктурных точек и меридианов, которые используют для лечения врачи китайской народной медицины. При воздействии на эти точки, изменения идут на клеточном уровне, которые в свою очередь распространяются на уровне соединительной ткани. К похожему эффекту ведет воздействие на соединительную ткань в процессе занятий йогой или при внешнем воздействии во время массажа и физиотерапии. Энергетические меридианы, которые используют специалисты применяющие акупунктуру для лечения и «разблокировки энергии», фактически выстраиваются в области тела, где иглой можно наиболее легко достичь глубокой соединительной ткани (фасции). Не находя подтверждения в физическом существовании энергетических каналов, по которым течет энергия «Ци», западная медицина, находит удобное для себя объяснение, что возможно в древнем Китае мастера Цигун, акупунктуристы, наметили меридианы, пальпируя соединительную ткань, расположенную в углублениях или «каналах» между мышцами, об этом говорит в том числе и профессор Х.Ланжевен. Современные специалисты по реабилитации вслед за медиками, обратили пристальное внимание на восточные методики совсем не давно, именно по этому, они начали собирать и анализировать данные о структуре и функциях фасций и работе с ними. Используя тысячелетние знания китайской медицины в современной реабилитации, специалисты реабилитологи начали получать результаты восстановления, которые достигались без хирургического вмешательства и медикаментозных методов, что естественно позитивно сказалось на общем состоянии здоровья.

Техника МФР, является низко интенсивным комплексом упражнений, в котором используются приемы само-массажа. Занятия проводятся при помощи массажных ролов и мячей, которыми наносятся раскатывающие и продавливающие движения разной силы на фасции и мышечные волокна. Поскольку мышцы и

фасции неразрывно связаны между собой, то расслабление или сокращение фасции напрямую влияет и на функционирование мышцы. «Мио фасциальный релиз» — это метод используемый для снятия напряжения мышц и улучшения, в том числе психологического состояния. Трехмерную фасциальную сеть, мышцы и другие функциональные системы тела нельзя воспринимать изолировано. Поэтому МФР — это часть холистического подхода к нашему организму. Регулярная и целевая тренировка фасции расслабляет и омолаживает мышцы, успокаивает органы, обеспечивает высвобождение напряжения и более высокую производительность мышц и соответственно спортивные результаты. Можно сказать, что здоровая соединительная ткань (фасция) является твердой и упругой в то же время гибкой и эластичной. Такая структура обеспечивает мощность связок и сухожилий, позволяет избежать болезненных трений в тазобедренных суставах и позвоночнике, защищает мышцы от повреждений и держит нас в форме. С возрастом, коллагеновые волокна теряют свою эластичность, тканям становится тяжелее сберечь свою гидрированную структуру, по этому за ними надо ухаживать, так же как за другими не менее важными органами или частями тела, чему и способствует МФР.

ГЛАВА II МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Методы исследования

В работе использовались следующие методы:

- изучение и анализ литературных источников;
- изучение документальных материалов;
- методы математической статистики;
- педагогическое наблюдение;
- педагогический эксперимент.

При анализе учебно-методической литературы нами были выявлены возрастные особенности учащихся 3 классов, методы измерения и развития гибкости.

Применение метода педагогического тестирования позволяет определить развитие гибкости у учащихся 3 класса, уровень развития данного качества позволяет, в конечном итоге, судить об результативности внедрённых средств и методов МФР. С целью определения уровня развития гибкости у учащихся 3 классов контрольной и экспериментальной групп, использовались следующие тесты:

1. Наклон со скамейки (см.);
2. Махи лёжа на спине (градусы);
3. Переводы палки (см.);
4. Поднятие спины махом без фиксации ног (градусы);
5. Удержание ноги, держась за гимн. стенку (градусы);
6. Шпагаты с гимн. Стенки незначительное нарушение - 0,5 балла;
7. Мост из п. /л держать 3 сек. (см.).

Метод педагогического наблюдения представляет собой целенаправленное восприятие какого-либо педагогического явления, с помощью которого исследователь вооружается конкретным фактическим материалом. Целью педагогического наблюдения в нашем исследовании было изучение влияния средств и методов МФР на развитие гибкости.

Педагогический эксперимент – это специально организуемое исследование, проводимое с целью определения результативности применения методов, средств, форм, приемов и нового содержания обучения. Эксперимент всегда предполагает создание нового опыта, активную роль в котором должно играть проверяемое нововведение. Основным мотивом педагогического эксперимента является введение усовершенствований, повышающих качество учебно-воспитательного процесса. В зависимости от направленности, можно выделить независимый и сравнительный эксперимент. Независимый эксперимент проводится на основе изучения линейной цепи ряда экспериментальных групп без сравнения их с контрольными. При сравнительном эксперименте работа в экспериментальной группе проводилась с применением средств и методов МФР, в контрольной – по общепринятой или иной, чем в экспериментальной группе. В зависимости от схемы построения, эксперимент может быть прямым, перекрестным и многофакторным. Наиболее простым является прямой эксперимент, когда занятия в контрольных и экспериментальных группах проводятся параллельно и после проведения серий занятий определяется результативность изучаемых факторов. В нашем исследовании был использован прямой сравнительный педагогический эксперимент, проводимый в уравниваемых условиях.

Метод математической статистики в сфере физической культуры и спорта служит для оценки результатов педагогического воздействия на занимающихся. С помощью этого метода мы определяли эффективность средств и методов МФР. В работе мы использовали формулы для вычисления средней арифметической величины:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Формулу для вычисления дисперсии:

$$S^2 = \frac{1}{n-1} \left[\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n} \right]$$

Формулу для вычисления стандартного отклонения:

$$S = \sqrt{S^2}$$

Формулу для вычисления ошибки среднего арифметического:

$$m = \frac{S}{\sqrt{n-1}}$$

Формулу для определения достоверности различий с использованием t-критерия Стьюдента:

$$t = \frac{|\bar{x} - \bar{y}|}{\sqrt{S_x^2 + S_y^2}} \cdot \sqrt{n}$$

2.2. Организация исследования

Педагогический эксперимент был организован на базе МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №19» г. Красноярска. В эксперименте принимали участие учащиеся третьего класса, которые были распределены на две группы по девять человек. В уроки физической культуры у экспериментальной группы были внедрены средства и методы МФР направленные на развитие гибкости. Исследования проводились в течение пяти месяцев (октябрь 2020 – февраль 2021). В середине октября проводилось входное тестирование по выявлению развития гибкости. В середине февраля были проведены итоговые тесты, где были подведены итоги влияние средств и методов МФР на развитие гибкости. Обе группы занимались три раза в неделю по одному часу. Все результаты обработаны статистически с использованием критерия Стьюдента. Эксперимент был организован с целью развития гибкость у учащихся 3 классов так, как этот возраст интенсивного роста и развития всех функций и систем организма детей. Высокая двигательная активность и значительное развитие двигательной функции позволяют считать этот возраст благоприятным для развития гибкости (сензитивным периодом).

ГЛАВА III ВНЕДРЕНИЕ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ МИОФАСЦИАЛЬНОГО РЕЛИЗА В УРОК ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ 3 ЛАССОВ

3.1. Выявление, обоснование и внедрение средств и методов миофасциального релиза на урок физической культуры учащихся 3 классов

С целью развития гибкости мы выявили, обосновали и внедрили в урок физической культуры средства и методы МФР направленные развития гибкости учащихся 3 классов. Он включал в себя 25 упражнений:

- 10 упражнений пассивного развития гибкости: пассивно-статические и пассивно-динамические;
- 15 упражнений на основе асан хатха-йоги.

В комплексах упражнения для развития гибкости сочетались с заданиями и для развития других физических качеств.

Средства МФР для развития гибкости в экспериментальной группе

1. Проработка лопаток: Лежа на спине упереться лопатками в теннисные мячи. В основе движения – плавное перемещение туловища по мячикам – сначала вниз до конечной точки лопаток, потом вверх до плеч. Перекатывание в одну сторону должно длиться 30 секунд.
2. Проработка четырехглавой мышца бедра. И.п. лежа лицом вниз, бедра на мячиках. Методические рекомендации: мышцы спины и живота напряжены. Медленно прокатываймся вперед и назад от колен до бедра с остановкой в каждой точке, которая ощущается особенно чувствительной. Квадрицепсы должны оставаться расслабленными на протяжении всего движения.
3. Проработка приводящей мышцы бедра. И.п. лежа лицом вниз ноги в розь. Методические рекомендации мышцы спины и живота напряжены. Одна нога на полу, вторая лежит внутренней поверхностью бедра на мячике. Прокатывайте мяч вперед и назад по всей длине приводящих мышц.

4. Проработка внешней стороны бедра. И.п. лежа боком на мячике. Методические рекомендации. Перемещение мячика по внешней стороне бедра. Это упражнение задействует мышцы ягодиц, а также переднюю и заднюю поверхность бедра. Движение начинается от начала нижнего крепления косых мышц брюшного пресса до нижней трети бедра.
5. Ягодичные мышцы. И.п. сед ягодичной мышцей на мяч, скрестив одну ногу поверх другой. Методические рекомендации: поставьте одну или обе руки позади вас на пол для поддержки. Медленно прокатывайте ягодичную мышцу согнутой ноги. Затем поменяйте позицию, чтобы прокатать мышцу другой ноги.
6. Проработка задней поверхности бедра. И.п. сед задней поверхностью бедра на мячик. Методические рекомендации: держите ноги расслабленными, чтобы пятки слегка касались пола. Прокатывайте мышцы от колена до таза. Для увеличения интенсивности перенесите вес на одну ногу, скрестив ноги в районе ступней. Руки расположите сзади, чтобы поддерживать тело в нужном положении. Валик должен прорабатывать поверхность тела, начиная от подколенной области, заканчивая верхней частью ягодиц.
7. Икроножные мышцы. И.п. сед мячик под икрой. Методические рекомендации: перемещение валика по поверхности икроножных мышц. Чтобы повысить эффективность этого упражнения постарайтесь перекачивать мячик по боковым поверхностям голени, поворачивая ноги в нужную сторону. Для увеличения интенсивности скрестите ноги в районе ступней. Для еще большей стимуляции, расположите одну ногу на мячике и поворачивайте ее влево и вправо,
8. Нижняя часть спины. И.п. лежа лицом вверх, нижняя часть спины находится на мячике, оба колена согнуты, ступни упираются в пол. Методические рекомендации: мышцы живота напряжены, смотрите строго вперед, сохраняйте голову и шею в нейтральной позиции. При необходимости обопритесь на локти позади вас. Прокатывайтесь от таза до ребер. Если чувствуете давление на позвоночник поверните тело немного вправо или влево, чтобы перефокусировать давление на мышцы.

9. Шея. И.п. лежа лицом вверх, шея на мячике. Медленно поворачивайте голову из стороны в сторону, позволяя мячику надавливать на мышцы по бокам шеи. Методические рекомендации: шея расслаблена, вес головы — это единственная сила, которая прижимает шею к мячику.

10. Массаж подколенных сухожилий

И.п. сед ноги прямые, мячик под бедрами. Методические рекомендации Прокатывайте мячик от подколенных сухожилий до ягодиц.

Активно-статистического характера (на основе асан хатха-йоги)

11. И.П. - лежа на спине, ноги свести вместе, руки вдоль туловища:

- опираясь на ладони, на неглубоком вдохе медленно поднять прямые ноги до вертикального положения, а затем немного их опустить;
- на вдохе рывком поднять ноги вверх до вертикали и вытянуть носки, поддерживая туловище сбоку руками, принять стойку на плечах, подбородок при этом должен упираться в верхний край грудины, глаза не закрывать, дыхание произвольное;
- удерживать конечное положение от 10 секунд до 10 минут (продолжительность увеличивать постепенно, считая про себя).

12. И.П. - конечное положение предыдущего упражнения:

- медленно опустить прямые ноги за голову, коснувшись пальцами ног пола;
- удерживать позу от 10 секунд до 5 минут (продолжительность увеличивать постепенно, по счету);
- медленно опуститься на спину, касаясь каждым позвонком пола, и также медленно опустить прямые ноги.

13.И.П. - лечь на живот, повернув голову влево или вправо, руки вдоль туловища:

- лечь на живот с упором на локти, опереться подбородком на кулаки, прогнувшись в грудном отделе позвоночника;
- позу удерживать 10-60 секунд, сконцентрировав внимание на щитовидной железе, дыхание произвольное;
- медленно принять И.П.

14. И.П. - сесть на пол, ноги вперед, затем согнуть левую ногу в колене и прижать подошву ступни к внутренней поверхности правого бедра так, чтобы пятка находилась около паха, а колено было прижато к полу:

- на выдохе наклониться вперед и захватить руками левую (правую) ступню;
- наклонить голову вперед и опереться подбородком в грудину, спину держать прямо;
- выполнить глубокий вдох и, задержав дыхание, постараться втянуть анус и живот;
- удерживать позу на задержке дыхания 0,5-1,5 минуты, затем расслабиться и делать выдох, выпячивая живот, повторить цикл дыхания еще 1-2 раза;
- выдохнуть, поднять голову, отпустить руками ступню, поднять туловище до вертикали и выпрямить согнутую ногу;

15. – выполнить упражнение с другой ноги, затем лечь на спину, расслабиться.

И.П. - лечь на живот, ноги вместе, носки вытянуты, подбородок упирается в пол, ладонями согнутых рук опереться в пол на линии плеч:

- на вдохе медленно поднять голову и верхнюю часть туловища как можно больше вверх-назад, не отрывая от пола нижнюю часть живота (ниже пупка) и прогнуться;
- зафиксировать позицию, постепенно увеличивая ее продолжительность от 5-6 до 30 секунд;
- не сдвигая рук и ног, медленно повернуть голову направо, отводя назад правое плечо, и сосредоточить взгляд на пятке левой ноги;
- зафиксировать позицию до 30 секунд и повторить ее в другую сторону;
- медленно вернуться в положение первой позиции, максимально прогнуться, не отрывая нижней части живота от пола, и удерживать позу от 5 до 30 секунд;
- медленно вернуться в И.П. Выполнить упражнение в другую сторону. Дыхание произвольное. Внимание сконцентрировать на щитовидной железе, в стадии подъема головы и туловища оно скользит по позвоночнику сверху вниз, а при поворотах головы направляется в область почек. С возвращением в И.П. вновь сконцентрировать внимание на щитовидной железе.

16. И.П. - сидя на полу, ноги вытянуты вперед, затем левую ногу отвести в сторону и согнуть в коленном суставе так, чтобы левое бедро было перпендикулярно правой ноге:

- на выдохе наклониться вперед правым боком, левой рукой захватить пальцы ступни правой ноги, а правое предплечье расположить на полу вдоль правой голени;
- удерживать позу в течение 10-30 секунд;
- выпрямить туловище, захватить двумя руками левое колено и на выдохе выполнить к нему наклон, опускаясь, все ниже и ниже;
- зафиксировать туловище в предельном наклоне на 10-30 секунд и затем выпрямить его;
- выполнить разворот туловища через левое плечо, подав правое плечо вперед, и захватить двумя руками пятку левой ноги; удерживать это положение в течение 10-30 секунд;
- левой рукой захватить голень левой (согнутой в колене) ноги и медленно, пираясь на правую руку, лечь на спину;
- удерживать позу в течение 10-60 секунд;
- вытянуть левую ногу вперед, расслабиться. Выполнить упражнение в другую сторону.

17. И.П. - сидя на полу, ноги вперед:

- сгибая левую ногу в коленном суставе, захватить ее левой рукой за нижнюю часть голени и положить тыльной частью стопы сверху на правое бедро;
- с помощью правой руки выполнить круговые движения левой ступней влево и вправо;
- взявшись за левую ступню двумя руками, подтяните ее к животу, груди, голове, затем вновь опустите на бедро;
- на выдохе выполнить наклон туловища вперед, руками захватить правую ступню, стараясь грудью, не сгибая спины, лечь на бедро и достать подбородком колено;
- удерживать конечное положение 10-60 секунд;
- выпрямиться, вытянуть вперед левую ногу, расслабиться. Выполнить упражнение на другую ногу, затем лечь на спину и расслабиться.

18. И.П. - лежа на спине, с глубоким вдохом поднять руки и положить их на пол за голову, на спокойном выдохе медленно сесть:

- на следующем выдохе нагнуться и взяться обеими руками за ступни;
- вытягивая голову вперед-вверх, выпрямить спину и в этом положении выполнить несколько дыханий;
- на выдохе наклониться еще больше и прижать подбородок к коленям, стараясь согнуть в области тазобедренных суставов;
- удерживать позу от 10-15 секунд до 1-5 минут, ноги в коленях не сгибать; если эта позиция удерживается до 30 секунд, то в нижнем положении следует задержать дыхание;
- вдохнуть, не расцепляя рук поднять голову вверх и постараться прогнуть спину;
- зафиксировать конечное положение на несколько секунд;
- медленно выпрямить туловище только за счет работы мышц спины;
- лечь на спину, расслабиться.

19. И.П. - стать на колени, свести голени вместе так, чтобы носки были вместе, а пятки врозь и сесть ягодицами на пятки, спина прямая, руки положить на колени:

- раздвинуть ступни в стороны и сесть между ними на пол, не разводя колени;
- выдержать позу в течение 1-3 минут;
- на выдохе, взявшись руками за лодыжки, медленно и осторожно, опираясь на локти, лечь на спину;
- удерживать позу от 1 до 3 минут; дыхание ровное, спокойное, внимание при этом сконцентрировать на области живота;
- осторожно и медленно, опираясь на руки, поднять туловище до вертикального положения, ноги вытянуть вперед и сесть;
- лечь на спину, расслабиться.

20. И.П. - сидя на полу, ноги вытянуты вперед и слегка расставлены:

- сгибая левую ногу в коленном суставе, подтянуть руками левую ступню к правому бедру так, чтобы пятка находилась у промежности, а подошва прижималась к правому бедру;

- сгибая правую ногу в коленном суставе, подтянуть ступню пяткой к промежности и положить между бедром и голенью левой ноги;
- выдержать позу от 1 до 5 минут, держа спину прямой;
- перенести правую ступню через левое бедро и поставить подошвой на пол пяткой у бедра, а пальцами перед коленом;
- на выдохе завести левое плечо за правое колено, ухватиться левой рукой за ступню правой ноги и повернуть туловище вправо;
- согнутую в локтевом суставе правую руку завести за спину на уровне талии и повернуть туловище вправо до максимума; голову при этом также повернуть как можно больше вправо;
- удерживать позу до 1 минуты; дыхание произвольное;
- принять И.П. и выполнить упражнение в другую сторону.

21. И.П. - лечь на живот, ноги свести вместе, подбородок опустить на пол (коврик), руки вытянуть вдоль туловища ладонями вверх:

- раздвинув ноги немного в стороны, на выдохе согнуть их в коленных суставах и, не отрывая бедер и подбородка от пола, захватить руками лодыжки или стопы в подъеме;
- сделать вдох и на выдохе, прогнувшись, поднять верхнюю часть туловища и бедра, балансируя на нижней части живота;
- отклонить голову вверх-назад и максимально прогнуться, стараясь подтянуть плечи и лодыжки друг к другу;
- свести колени и лодыжки, выдержать позу до 2 минут, дыхание при этом спокойное и произвольное, можно покачиваться на животе вперед-назад в такт дыханию;
- на выдохе - принять И.П. и расслабиться.

22. И.П. - перевернуться и лечь на спину, вдохнуть и на выдохе сесть, прямые ноги максимально развести в стороны:

- на выдохе наклониться вперед и захватить руками ступни ног;
- вдохнуть и на выдохе постараться увеличить наклон туловища вперед, выпрямив спину и не сгибая ноги в коленных суставах;

- удерживать позу до 5 минут, дыхание при этом спокойное и произвольное;
- выпрямить туловище, свести ноги вместе, лечь на спину и расслабиться.

23. И.П. - встать на колени, развести ступни в стороны, сесть на пол между пяток, опираясь на внутреннюю поверхность голеней и ступней:

- положив руки сверху на колени, зафиксировать позу до 2-3 минут;
- вытянуть ноги вперед, лечь на спину и расслабиться.

24. И.П. - сесть, ноги вперед:

- подтянуть ступни к промежности, сгибая ноги в коленных суставах;
- соединить подошвы ступней между собой и опустить колени, насколько это возможно;
- соединив пальцы рук в замок, захватить руками пальцы ног и подтянуть пятки еще ближе к промежности;
- надавливая локтями и предплечьями на голени, прижимать колени к полу;
- вдохнуть, на выдохе нагнуться и затем опустить голову, стараясь коснуться лбом пола перед носками ног;
- зафиксировать позу 1-2 минуты, дыхание спокойное, равномерное;
- на выдохе - выпрямиться, вытянуть ноги вперед, лечь на спину и расслабиться.

25. И.П. - принять упор на коленях, кисти впереди плеч:

- подавая таз назад, опустить плечи и согнуть руки;
- подать плечи вперед-вверх, прогнуться (движением кошки, пролезающей под забор);
- подать таз назад до И.П.;
- повторить упражнение 10-15 раз, обращая внимание на непрерывное движение плеч по кругу;
- подав таз назад, сесть на пятки, плечи опустить, опереться о пол (коврик) лбом, предплечьями и ладонями;
- зафиксировать позу 1-2 минуты;
- выпрямить туловище до вертикали, развести пятки в стороны и сесть на носки стоп, спину держать прямо, руки положить на колени;
- сосредоточиться; можно выполнить дыхательные упражнения.

В середине октября, был проведен входной контроль у групп учащихся по описанным в параграфе 2.2. контрольным тестам для оценки активной и пассивной гибкости, далее результаты переводились в баллы согласно таблицы № 1.

Таблица 1

Баллы за выполнение контрольных тестов

НАЗВАНИЕ УПРАЖНЕНИЯ	БАЛЛЫ										
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Наклон со скамейки см.	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0
Махи лёжа на спине (градусы)	170	160	150	140	130	120	110	100	90	80	70
Переводы палки см.	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	-50
Поднятие спины махом без фиксации ног (градусы)	150	140	130	120	110	100	90	80	70	60	50
Удержание ноги, держась за гимн. стенку (градусы)	140	130	120	110	100	90	80	70	60	50	40
Шпагаты с гимн. стенки незначительное нарушение - 0,5 балла	бедро плот- но касаются спина прямая	Отсутствие касания незначительное	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45
Мост из п. /л держать 3 сек. см.	полное касание	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	-50

Результаты тестов показали, что в октябре в обеих группах результаты по развитию активной и пассивной гибкости равны. С начала прохождения педагогической интернатуры мы начали внедрять средства и методы МФР, постепенно соединяя в связки сначала два упражнения потом три-четыре и так далее, и постепенно увеличивали интенсивность выполнения. По реакции учащихся, внедренные упражнения можно сказать, что им понравился, они не переутомлялись во время выполнения упражнения.

3.2. Выявление результативности применение средств и методов миофасциального релиза направленных на развитие гибкости

Развитие активной гибкости, оценивалось по четырем показателям: наклон со скамейки; махи лёжа на спине; переводы палки; удержание спины; удержание ноги. В октябре в экспериментальной группе среднее арифметическое в упражнении наклон со скамейки - составило-1,7 балла, при повторном тестировании в феврале оно увеличилось в 7,3 балла и составило 9 баллов. В контрольной группе начальный показатель среднего арифметического также был равен 1,7 балла, в феврале он составил 4,8 балла.

Следующим контрольным тестом были махи, лёжа на спине: в обеих группах в октябре наблюдалось преобладание развитие гибкости у правой ноги: правая - 2,3 балла, левая-2 балла. При повторном тестировании наблюдалось выравнивание результатов в экспериментальной группе: правая и левая 9,2 увеличение произошло в среднем с правой ноги на 6,9 балла, с левой на 7,2 балла. Во контрольной группе тоже произошло увеличение, но также с преобладанием правой ноги.

Для оценивания подвижности в плечевом суставе было взято упражнение, переводы палки оценивалось расстояние между руками: в экспериментальной группе в октябре средний балл составил-1,3 это соответствует 44 сантиметрам между руками, в феврале он сократился до 17 сантиметров - равное 6,6 балла. В контрольной группе результат увеличился в среднем на 1,6 балла с 1,0 в октября до 2,6 в начале февраля.

Следующим упражнением для оценки активной гибкости было - поднимание спины, лёжа на животе без фиксации ног. В октябре в обеих группах средний балл был равен-1,7 , в феврале в экспериментальной группе произошёл скачок, с 68 градусов до 132 градусов и составило -8,2 балла. В контрольной группе сдвиг незначительный с 68 градусов до 88 градусов, что составило 3,8 балла.

Развитие пассивной гибкости оценивалось по двум показателям: шпагаты со скамейки, мост из положения лежа. В упражнении шпагат со скамейки в

октябре результаты в обеих группах составили: правая-1,4; левая-0,8; поперечный: правая-1,0; левая-0,5; в феврале результаты между группами значительно увеличились и составили -9,4 балла в экспериментальной группе, и 5,3 балла в контрольной. С 0,5 балла в октябре увеличился результат в обеих группах в упражнении мост из положения лежа и составил- 9,7 - экспериментальная группа, 7,0 контрольная группа.

Таблица 2

Констатирующий этап эксперимента (экспериментальная группа)

№п/п	Шпагаты				Мост из положения лежа	Наклон скамьи	Махи лежа на спине		Переводы палки	Удержание спины
			поперечный				п	л		
	п	л	п	л						
1	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	2,0	2,0	0	2,0	0
2	1,0	0	0	0	0	3,0	3,0	2,0	0	2,5
3	1,0	1,0	1,0	0	0	4,0	3,0	3,0	1,0	0
4	3,0	1,0	1,5	1,0	1,0	2,0	3,0	3,0	1,0	2,5
5	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	0	2,0	1,5	2,0	2,5
6	1,0	0	0	0	0	3,0	0	2,0	0	2,0
7	2,0	1,0	1,0	0	0	0	3,0	3,0	2,0	2,5
8	2,0	1,0	1,5	1,0	1,0	1,0	3,5	2,5	4,0	2,0
9	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	0	1,5
ИТОГО	1,4	0,8	1,0	0,5	0,5	1,7	2,3	2,1	1,3	1,7

Таблица 3

Констатирующий этап эксперимента (контрольная группа)

№п/п	Шпагаты				Мост из положения лежа	Наклон скамьи	Махи лежа на спине		Переводы палки	Удержание спины
			поперечный				п	л		
	п	л	п	л						
1	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	3,0	3,0	2,0	0	2,5

2	1,0	0	0	0	0	0	2,0	1,5	2,0	2,5
3	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	2,0	2,0	0	2,0	0
4	2,0	1,0	1,0	0	0	0	3,0	3,0	2,0	2,5
5	3,0	1,0	1,5	1,0	1,0	4,0	3,0	3,0	1,0	0
6	2,0	1,0	1,5	1,0	1,0	1,0	3,5	2,5	4,0	2,0
7	1,0	0	0	0	0	2,0	3,0	3,0	1,0	2,5
8	1,0	1,0	1,0	0	0	3,0	0	2,0	0	2,0
9	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	0	1,5
итого	1,4	0,8	1,0	0,5	0,5	1,7	2,3	2,1	1,3	1,7

Таблица 4

Результаты двух групп на начало и окончания эксперимента

№ п/п	Начало эксперимента							Окончание эксперимента					
		Шпагаты	Мост из положеня лежа	Наклон со скамьи	Махи лежа на спине	Переводы палки	Удержания спины	Шпагаты	Мост из полоня лежа	Наклон со скамьи	Махи лежа на спине	Переводы палки	Удержания спины
Контрольная группа	σ X $m \pm$	0,9	0,5	1,7	2,15	1,0	1,7	1,0 5,3 0,3	0,5 7,0 0,1	1,1 4,8 0,3	0,8 7,45 0,2	0,6 2,6 0,2	1,0 3,8 0,3
Экспериментальная группа	σ X $m \pm$	0,9	0,5	1,7	2,2	1,3	1,7	0,3 9,4 0,1	0,3 9,7 0,1	1,1 9,0 0,3	0,5 9,2 0,1	1,6 6,6 0,5	0,8 8,2 0,2
итого	t P <или> 0,05							13,6 <	2,7 <	10 < 0,0 5	8,75 <	13, 7 <	14,6 <

Исследование проводилось с не большим количеством учеников и в ограниченный период времени, но полученные результаты и разница между ними дают уверенность в том, что средства и методы МФР направленные на развитие гибкости у учащихся 3 классов, дают положительный результат. По критерию Стьюдента в начале года результаты оказались статистически не достоверны, так как различий между экспериментальной и контрольной группой не было. Но с увеличением времени эксперимента разница прямо пропорционально начала увеличиваться. Анализ результатов двух групп на начало и окончание эксперимента показал, что результаты экспериментальной группы выше, чем в контрольной и результаты по критерию Стьюдента довольно-таки высокие. И можно сказать, что

результаты по критерию Стьюдента считаются достоверными. Выяснилось, что в случае проведения 100 аналогичных экспериментов вероятность (P) получения подобных результатов, когда средние арифметические величины первых групп окажутся выше вторых, меньше пяти процентного уровня значимости или больше 95 случаев из 100.

ВЫВОДЫ

1. Анализ литературных источников и имеющихся данных по основному из пяти физических качеств человека – гибкости показал, что гибкость – это интегральная оценка подвижности звеньев тела. Она зависит от: строения суставов, эластичности мышц, связок, суставных сумок, психического состояния, степени активности растягиваемых мышц, разминки, массажа, температуры тела и среды, суточной периодики, возраста, уровня силовой подготовленности, исходного положения тела и его частей, ритма движения, предварительного напряжения мышц. Особенности развития гибкости имеют свою специфику в зависимости от рода деятельности. Что касается методов измерения гибкости, рассмотренных в первой главе выпускной квалификационной работы, то в настоящее время нельзя их признать совершенными. На это есть серьезные причины. В научных исследованиях её обычно выражают в градусах, на практике же пользуются линейными мерами. Ещё одной причиной, вызывающей трудности в измерении гибкости, является отличие “рабочей подвижности” (при выполнении рабочих и спортивных движений) от “скелетной гибкости” (анатомической), которую точнее всего можно измерить только на рентгенограммах. “Скелетная гибкость” зависит от формы и протяженности суставных поверхностей.

2. Были выявлены и обоснованы 25 упражнений с применением МФР, 10 упражнений пассивного развития гибкости: пассивно-статические и пассивно-динамические, 15 упражнений на основе асан хатха-йоги.

3. Средства и методы МФР были внедрены в урок физической культуры учащихся 3 классов, в основную часть и на каждом уроке применялись по 10 минут.

4. Проведя педагогический эксперимент, мы получили положительный результат в экспериментальной группе, на основании полученных результатов можно сделать вывод, что применение средств и методов МФР направленных на развитие гибкости оказывают положительный результат.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гаджимурадова Р.Т. Педагогические условия проектирования и реализации здоровьесформирующей технологии физического воспитания младших школьников: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Р.Т. Гаджимурадова. -Махачкала, 2012. - 199 с.
2. Гайдадина И.И. Повышение уровня физической культуры детей 5-6 лет на основе интенсификации совместной с родителями физкультурно-спортивной деятельности: дис. ... канд. пед. наук / И.И. Гайдадина. -Краснодар, 2010. - 179 с.
3. Германов Г.Н. Темпы прироста показателей физического развития, функциональной и двигательной подготовленности школьников в различные периоды возрастного развития / Г.Н. Германов, И.В. Машошина, Г.А. Васенин // Культура физическая и здоровье. - 2014. - № 4 (51). - С. 81-87.
4. Греков Ю.А. Педагогический контроль видов подготовленности танцоров 7-8 лет: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Ю.А. Греков. - Омск, 2015. - 162 с.
5. Демченко Е.В. Развитие двигательно-координационных способностей слабослышащих детей младшего школьного возраста средствами адаптивной верховой езды: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Е.В. Демченко. - Майкоп, 2015. - 139 с.
6. Деушев Р.Х. Развитие координационных способностей с учетом половозрастных особенностей учащихся 11 -15 лет общеобразовательных учреждений: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Р.Х. Деушев. - Краснодар, 2015. - 264 с.
7. Долуда Н.А. Программа физического воспитания учащихся 5-9 классов общеобразовательных учреждений на основе традиционных казачьих средств: учеб. программа / Н.А. Долуда, С.М. Ахметов, Ю.К. Чернышенко [и др.]. - Краснодар: КГУФКСТ, 2008. - 91 с.
8. Егорова Н.В. Фитнес для занятий младших школьниц в системе дополнительного образования: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Н.В. Егорова. - Смоленск, 2012. - 24 с.

9. Зайчиков А.А. Личностно-ориентированный подход в физическом воспитании детей младшего школьного возраста: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А.А. Зайчиков. - Улан-Удэ, 2010. - 141 с.
10. Заходякина К.Ю. Адаптивное физическое воспитание младших школьников с общим недоразвитием речи в условиях коррекционно-развивающей среды: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / К.Ю. Заходякина. - СПб., 2012. - 24 с.
11. Зданевич А.А. Программы общеобразовательных учреждений: комплексная программа физического воспитания учащихся 1-11 классов. - Изд. 5-е / А.А. Зданевич, В.И. Лях. - М.: Просвещение, 2008. - 128 с.
12. Карпухин А.П. Методика физической подготовки учащихся среднего школьного возраста на основе традиционных казачьих средств / А.П. Карпухин, В.Л. Соколов // Физическая культура, спорт - наука и практика. - Краснодар. - 2011. - № 1. - С. 46-51.
13. Кечкин Д.Д. Формирование универсальных учебных действий младших школьников в процессе освоения физкультурной деятельности: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Д.Д. Кечкин. - Пермь, 2013. - 176 с.
14. Крамская В.В. Предупреждение развития начальных проявлений хронической усталости у детей младшего школьного возраста средствами физического воспитания: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В.В. Крамская. -Краснодар, 2010. - 212 с.
15. Кудинова В.А. Физкультурно-спортивные интересы учащихся как направление повышения качества формирования физической культуры личности / В.А. Кудинова, А.А. Кудинов // Фундаментальные исследования. - 2013. - № 11-2. - С. 325-328.
16. Кузнецова В.Е. Модель формирования личностной физической культуры детей среднего дошкольного возраста на основе организации их предметной деятельности в развивающей физкультурно-спортивной среде / В.Е. Кузнецова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2016. - № 8 (138). - С. 110-115.

17. Лепешкин В.А. Физическая культура. Методика обучения учащихся технике передвижения на лыжах. 1-11 классы: методическое пособие / В.А. Лепешкин. - М.: Дрофа, 2006. - 96 с.
18. Лысенко В.В. Основы математической обработки измерений в физической культуре: учебное пособие / В.В. Лысенко, Е.В. Мирзоева. - Краснодар: КГУФКСТ, 2012. - 210 с.
19. Лях В.И. Физическая культура. 1-4 классы / В.И. Лях, Ю.М. Соболева. - М.: Просвещение, 2009. - 190 с.
20. Лях В.И. Комплексная программа физического воспитания учащихся 1-11 классов общеобразовательной школы: программы общеобразовательных учреждений: учеб. изд. - 8-е изд. / В.И. Лях, А.А. Зданевич. - М.: Просвещение, 2011.- 128 с.
21. Матвеев В.С. Формирование и развитие мотивации подростков к физкультурно-спортивной деятельности с использованием интерактивной связи: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В.С. Матвеев. -Краснодар, 2010. - 23 с.
22. Матвеева И.С. Физическая подготовка школьников 9-11 лет на основе комплексного учета их морфофункционального статуса: дис. ... канд. пед. наук / И.С. Матвеева. - Краснодар, 2017. - 211 с.
23. Милентьев А.С. Физическая подготовка студентов вуза на основе комплексного учета прогностической информации об их физическом состоянии: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А.С. Милентьев. -Краснодар, 2016. - 25 с.
24. Минбулатов В.М. Реальные учебные возможности школьников по предмету «Физическая культура» / В.М. Минбулатов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2006. - № 3. - С. 42-48.
25. Мухаев С.В. Многолетняя подготовка юных баскетболисток на основе конверсии технологий спорта высших достижений: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / С.В. Мухаев. - Тюмень, 2015. - 166 с.
26. Никитин С.Е. Физическая подготовка учащихся начальной школы на занятиях волейболом в системе дополнительного образования: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / С.Е. Никитин. - М., 2014. - 167 с.

27. Никоноров Д.В. Интеграция физического и познавательного развития детей 6-7 лет в процессе обучения двигательным действиям: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Д.В. Никоноров. - Набережные Челны, 2014. - 24 с.
28. Новикова Л.А. Воспитание физических способностей детей 7-10 лет средствами гимнастики: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Л.А. Новикова. - М.: РГУФК, 2004. - 24 с.
29. Носков С.А. Личностно-ориентированная технология начальной подготовки самбистов 10-12 лет: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / С.А. Носков. - М., 2015. - 198 с.
30. Орлов А.Б. Формирование физической культуры детей 7-10 лет в условиях организованной спортивно-массовой работы на площадках по месту жительства: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А.Б. Орлов. - Краснодар, 2013. - 24 с.
31. Пашков Г.Н. Алгоритм разработки индивидуальных образовательных траекторий развития личностной спортивной культуры младших школьников / Г.Н. Пашков // Материалы научной и научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма (21-27 июня 2016 г., г. Краснодар): материалы конференции / ред. коллегия: С.М. Ахметов, А.А. Тарасенко, Г.Д. Алексанянц, Ю.К. Чернышенко, М.М. Шестаков, А.И. Погребной. - Краснодар: КГУФКСТ, 2016. - С. 225-227.
32. Пашков Г.Н. Средства формирования компонентов личностной физической культуры школьников 9-10 лет / Г.Н. Пашков; ред. коллегия: С.М. Ахметов, А.А. Тарасенко, Г.Д. Алексанянц, А.И. Погребной [и др.] // Интегрированные коммуникации в спорте и туризме: образование, тенденции, международный опыт: материалы всероссийской научно-практической конференции с международным участием (14-15 апреля 2016 г., г. Краснодар). - Краснодар: КГУФКСТ, 2016. - Ч. 1. - С. 126-132.
33. Перков А.В. Нормирование нагрузок в процессе физической подготовки школьников 7-10 лет с учетом половозрастных особенностей развития физических

качеств и биологического возраста: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А.В. Перков. - Краснодар, 2010. - 24 с.

34. Поцелуев А.А. Направленность и содержание урока физической культуры для детей младшего школьного возраста с ожирением: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А.А. Поцелуев. - М., 2014. - 220 с.

35. Рахметов А.И. Спортивно-зрелищные формы народных игр в технологиях организации двигательной деятельности школьников / А.И. Рахметов, И.В. Машошина, Г.Н. Германов, А.Н. Корольков // Культура физическая и здоровье. - 2016. - Т. 1. - № 1 (56). - С. 101-105.

36. Ростомашвили Л.Н. Педагогические технологии в адаптивном физическом воспитании детей младшего школьного возраста со сложными нарушениями развития: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Л.Н. Ростомашвили. - СПб., 2014. - 409 с.

37. Сафронова М.А. Становление и развитие современной теории физической культуры - общенаучные и частнонаучные тенденции / М.А. Сафронова // Научные исследования и разработки в спорте: вестник аспирантуры и докторантуры. Вып. 23 / Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург; под. ред. С.М. Ашкинази. - СПб., 2016. - С. 48-53.

38. Столяров В.И. Содержание и структура физкультурно-спортивного воспитания детей и молодежи (теоретический анализ): монография / В.И. Столяров, С.А. Фирсин, С.Ю. Баринов. - Саратов: Издательский Центр «Наука», 2012. - 268 с.

39. Удалова Т.А. Инновационные способы повышения профессионального мастерства учителей физической культуры: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Т.А. Удалова. - М.: РГУФКСМиТ, 2016. - 139 с.

40. Уколов А.В. Интегративная методика формирования мотивации занятия спортом учащихся младших классов в процессе физического воспитания в школе: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А.В. Уколов. - Тула, 2013. - 152 с.

41. Фирсин С.А. Физическая культура и спорт в системе ценностей школьников / С.А. Фирсин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2015. - № 1 (119). - С. 184-187.

42. Чернышенко К.Ю. Формирование физической культуры учащихся младших классов прогимназии на основе идеалов и ценностей олимпизма: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / К.Ю. Чернышенко. - Краснодар, 2012. - 24 с.
43. Ang C. Goals, Interests, and Learning in Ph Education / C. Ang, C.D. Ennis // Journal of Educational Research. - 2004. - Vol. 53. - № 6. - P. 329-338.
44. Evenson K.R. Implementation of a school-based state policy to increase physical activity (School Health Policy) / K.R. Evenson, K. Ballard, G. Lee, A. Ammerman // Journal of School Health. - 2009. - May.
45. Stolyarov V.I. Modernisation of contemporary university sports / V.I. Stolyarov // FISU Confernce 25th Universiade «The role of University sports in education and society - a platform for change» (Belgrade, July 2nd-5th, 2009). Book of Abstracts. - Faculty of sport and physical education University of Belgrade, Serbia, 2009. - P. 62-71.