

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(**Н И У « Б е л Г У »**)

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Кафедра теории и методики физической культуры

**РАЗВИТИЕ ГИБКОСТИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО
ВОЗРАСТА НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

Выпускная квалификационная работа
обучающегося по направлению подготовки
44.04.01 Педагогическое образование
профиль Физическая культура
очной формы обучения, группы 02011303
Зиньковской Марии Николаевны

Научный руководитель
к.п.н. Польщикова О.В.

БЕЛГОРОД 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	6
1.1. Анатомо-физиологические особенности развития детей младшего школьного возраста	6
1.2. Понятие гибкость и ее виды	9
1.3. Средства и методы развития гибкости у детей младшего школьного возраста	14
ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ	26
2.1. Методы исследования	26
2.2. Организация исследования	27
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ	30
3.1. Особенности методики развития гибкости у детей младшего школьного возраста на уроках физической культуры	30
3.2. Экспериментальные данные методики развития гибкости у детей младшего школьного возраста на уроках физической культуры	37
ВЫВОДЫ	41
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	43
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	46
ПРИЛОЖЕНИЕ	49

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования определяется тем, что 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, воспитание гибкости имеет особое значение в целом для воспитания двигательных качеств и физического состояния людей, так как это ограничено достаточно жесткими возрастными рамками. Тем не менее, проблема развития гибкости у школьников младшего возраста мало изучена. В современных педагогических технологиях этой проблеме не уделяется должного внимания, используемые физические упражнения лишь косвенно влияют на развитие этого психофизического качества.

Некоторые программы по физическому воспитанию детей школьного возраста, основу которых составляют акробатические упражнения, не подкреплены достаточными экспериментальными исследованиями.

Исследования подтверждают необходимость развития подвижности 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. Таким образом, воспитание гибкости у детей остается одной из актуальных проблем физической культуры и спорта [7].

Поэтому **целью нашей работы** являлась разработка методики развития гибкости у детей младшего школьного возраста на уроках физической культуры.

Объект исследования физическое воспитание детей младшего школьного возраста.

Предмет исследования: развитие гибкости у детей младшего школьного возраста на уроках физической культуры.

В исследовании были поставлены следующие **задачи:**

1. Провести теоретический анализ литературных источников по проблеме развития гибкости у детей младшего школьного возраста на уроках физической культуры.

2. Разработать методику развития гибкости у детей младшего школьного возраста на уроках физической культуры.

3. Определить эффективность разработанной методики развития гибкости у детей младшего школьного возраста на уроках физической культуры.

4. Разработать практические рекомендации развития гибкости у детей младшего школьного возраста на уроках физической культуры.

Для решения поставленных задач были использованы следующие **методы:** анализ научно-методической литературы, тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Гипотеза исследования заключалась в предположении о том, что если использовать специальные комплексы упражнений, которые будут сочетаться в следующих соотношениях: 50% - активные упражнения, 30% - пассивные, 20% - статические, что позволит эффективно развивать гибкость на уроках физической культуры у детей младшего школьного возраста.

Новизна исследования состоит в том, что был разработан специальный комплекс упражнений для развития гибкости, применяемый на уроках физической культуры с детьми младшего школьного возраста.

Практическая значимость. Разработанная методика развития гибкости у детей младшего школьного возраста на уроках физической культуры может быть использована в педагогической деятельности учителей с целью улучшения эффективности образовательного процесса в школе.

База исследования: педагогический эксперимент был организован в МБОУ лицее №32 г. Белгорода.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

1.1. Анатомо-физиологические особенности развития 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. Этот период характеризуется равномерными и достаточно интенсивными темпами развития ребенка. Опорно-двигательный аппарат характеризуется несформированностью изгибов позвоночника, нижних ребер грудной клетки. В этом возрасте начинают срастаться кости таза, укрепляются суставы. Не завершено окостенение кисти и стопы. Из этого следует, что не следует давать упражнений: с большими отягощениями, отрицательно влияющими на состояние позвоночника; с большим количеством прыжков на твердой опоре и особенно упражнений, связанных с прыжками с большой высоты; с большими нагрузками на суставы.

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.

Для практики физического воспитания показатели функциональных возможностей детского организма являются ведущими критериями при

выборе физических нагрузок, структуры двигательных действий, методов воздействия на организм. Для детей младшего школьного возраста естественной является потребность в высокой двигательной активности. Под двигательной активностью понимают суммарное количество двигательных действий, выполняемых человеком в процессе повседневной жизни. При свободном режиме в летнее время за сутки дети 7 – 10 лет совершают от 12 до 16 тысяч движений. Естественная суточная активность девочек на 16 – 30 % ниже, чем мальчиков. Девочки в меньшей мере проявляют двигательную активность самостоятельно и нуждаются в большей доле организованных форм физического воспитания.

По сравнению с весенним и осенним периодами года зимой двигательная активность детей падает на 30 – 45 %. С переходом от дошкольного воспитания к систематическому обучению в школе у детей 6 – 7 лет объем двигательной активности сокращается на 50 %. В период учебных занятий двигательная активность школьников не только не увеличивается при переходе из класса в класс, а наоборот, все более уменьшается. Поэтому крайне важно обеспечить детям в соответствии с их возрастом и состоянием здоровья достаточный объем суточной двигательной деятельности. Ученые установили, какой объем суточной двигательной активности необходимо обеспечить детям при выполнении ими разных видов физических упражнений. Скелет. Опорно-двигательная система человека включает скелет и мышцы, которые в ходе индивидуального развития существенно изменяются. Наиболее сильные изменения претерпевает позвоночный столб.

Примерно к 12 годам форма грудной клетки приближается к взрослым. Окостенение кисти завершается к 11 - 12 годам. Этот факт необходимо учитывать в педагогической практике, так как кисть у детей утомляется значительно быстрее. Сращение тазовых костей начинается с 5 - 6 лет. Для черепа детей характерно преобладание мозгового отдела над лицевым. В целом, костная система детей характеризуется более высокой эластичностью,

подвижностью и ростом, что предполагает более высокую податливость при воздействии внешних факторов, в том числе - физических нагрузок.

Мышечная система. В ходе индивидуального развития (онтогенеза) различные мышечные группы развиваются не одновременно (гетерохронно).

Наиболее интенсивно мышечная масса нарастает с началом прямохождения, в 15 лет она составляет примерно 33%.

Прежде всего, развиваются мышечные группы, наиболее необходимые ребенку на данном периоде жизни. Формирование двигательных навыков прямо зависит от развития двигательных качеств. Между этими параметрами существуют сложные прямые и обратные, положительные и отрицательные взаимоотношения.

Мышечная система: растет мышечная масса за счет формирования крупных мышечных групп. Мышцы отличаются большой эластичностью и хорошей проводимостью нервных импульсов. Наиболее проблемными зонами мышечной системы являются несформированные мышцы вокруг позвоночного столба (мышечный корсет), мышцы свода стопы, мышцы, обеспечивающие мелкую моторику рук, мышцы живота, косые мышцы туловища, отводящие мышцы верхних конечностей, приводящие мышцы нижних конечностей, а у девочек и мышцы пояса верхних конечностей.

Вегетативная нервная система: вегетативные функции отстают в развитии от моторных: во-первых, сердечная мышца не обладает достаточной сократительной способностью, а основные регуляторные механизмы кардиосистемы находятся в стадии становления; во-вторых, несформированность мышц, обеспечивающих дыхательный акт, что приводит к быстрому образованию кислородного долга в организме ребенка.

Психологические особенности поведения: дети младшего школьного возраста эмоциональны, легко возбудимы; процессы возбуждения преобладают над процессами торможения. Они легко поддаются внушению и легко “привязываются” к старшим. На занятиях не могут длительное время

концентрировать внимание, поскольку объем внимания мал; восприятие - целостное, так как не сформирована способность абстрактного мышления.

От возраста также зависит утомление. В период утомления двигательные качества у детей угнетаются в большей степени, чем у взрослых. Дети вынуждены прекращать физическую работу при меньших сдвигах гомеостаза. При умеренной аэробной работе в период развивающегося утомления у детей и подростков более выражена дискоординация вегетативных функций. Возраст влияет и на характер восстановительных процессов после физической нагрузки. После непродолжительных, преимущественно анаэробных нагрузок восстановление работоспособности и вегетативных функций у детей происходит в более короткие сроки. Но при продолжительных, утомительных и продолжающихся нагрузках восстановительные процессы у детей протекают медленнее.

1.2. Понятие гибкость и ее виды

Следует различать понятия «гибкость» и «подвижность», поскольку они не идентичны и между ними имеются существенные различия. Матвеев Л.П. [29] 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.

Одно из определений: гибкость - это способность человека выполнять движения с большой амплитудой, одно из важнейших физических качеств спортсмена [38]. 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 [29].

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) [40].

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 [25].

Активная гибкость развивается следующими средствами [51]:

- 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 [13].

Кроме пассивной и активной форм, гибкость можно подразделить на общую и специальную виды [30]. 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 [30].

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 [37].

На гибкость существенно влияют внешние условия: [31].

1. Время суток (утром гибкость меньше, чем днем и вечером);
2. Температура воздуха (при 20-30 С гибкость выше, чем при 5-10 С);
3. Проведена ли разминка (после разминки продолжительностью 20 минут гибкость выше, чем до разминки);
4. Разогрето ли тело (подвижность в суставах увеличивается после 10 минут нахождения в теплой ванне при температуре воды +40 С или после 10 минут пребывания в сауне) [47].

Движения, 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 [24].

Все движения в суставах – вращательные [4]. Осью вращения считают линию, вокруг которой совершается данное вращательное движение. При этом сочлененные кости двигаются в плоскости, перпендикулярной оси вращения [41].

Амплитуда движений в суставах определяется работой тормозных аппаратов: связочного; мышечного; 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.

В обычных условиях человек использует лишь сравнительно небольшую часть анатомической (предельной) подвижности и постоянно сохраняет огромный резерв пассивной подвижности, который может быть использован в любой момент. Даже во время занятий такими видами спорта, как легкая атлетика, гимнастика, плавание, которые предъявляют повышенные требования к подвижности в суставах, используется лишь 80-90% анатомической подвижности.

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 [20].

Учитывая, что гибкость определяется развитием подвижности в суставах, у человека можно выделить две основные формы проявления подвижности в суставах: [10]

- 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: [20]

- медленные, то есть без ускорения,

- быстрые, то есть с ускорением

Наибольшее значение имеет активная подвижность [27]. Однако величина ее в значительной степени определяется уровнем пассивной подвижности, которая характеризует в основном способность человека к выполнению широкоамплитудных 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 [33].

1.3. Средства и методы развития гибкости у детей младшего школьного возраста

Младший школьный возраст (детский) охватывает детей с 6-7 до 11 лет (I-IV классы). Педагогическая эффективность воспитания и обучения находится в тесной зависимости от того, в какой мере учитывается анатомо-физиологические особенности детей и подростков, периоды развития, для которых характерна наибольшая восприимчивость к воздействию тех или иных факторов, а так же периоды повышенной чувствительности и понижение сопротивляемости организма. Знание физиологии ребенка особенно необходимо при физическом воспитании для определения

эффективных методов обучения двигательным действиям на уроках физической культуры, для разработки методов формирования двигательных навыков, развития двигательных качеств, для определения содержания физкультурно-оздоровительной работы в школе.

Опорно-двигательный аппарат в младшем школьном возрасте так же претерпевает изменения. Наблюдается усиление роста позвоночного столба, продолжается окостенение его костей, появляется шейный и грудной изгиб. В этом возрасте позвоночник обладает большой подвижностью и гибкостью за счет незначительного окостенения. Именно в это время нужно развивать ловкость и гибкость.

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. В многолетнем плане весь процесс воспитания гибкости у спортсменов можно разделить на три этапа:

1 этап – «суставной гимнастики»;

2 этап – специализированного развития подвижности в суставах;

3 этап – подвижности в суставах на достигнутом уровне.

I этап – «суставной гимнастики».

Задачей этого этапа является не только повышение общего уровня развития активной и пассивной подвижности в суставах, но и укрепление самих суставов, а также тренировка мышечно-связочного аппарата с целью улучшения эластических свойств и достижения прочности мышц и связок. Специальные исследования, проведенные на животных, показали, что этому способствуют упражнения на растягивание. На данном этапе осуществляется как бы "проработка" всех суставов.

Учитывая, что особенно широкими возможностями для воспитания гибкости обладают дети до 9 – 13 лет, целесообразно занятия суставной гимнастикой планировать именно на этот возрастной период. Причем необходимо систематически воздействовать и на те суставы, которые без применения физических упражнений менее всего развиваются в повседневной жизни. Обычно у младших школьников слабо развита подвижность в разгибательных движениях, в поворотах рук, ног и туловища.

2 этап – специализированного развития подвижности в суставах. Задачей данного этапа является развитие максимальной амплитуды в тех движениях, которые способствуют быстрейшему овладению спортивной техникой и на этой основе - улучшению спортивных результатов.

В качестве средств развития гибкости используют упражнения, которые можно выполнять с максимальной амплитудой. Их иначе называют упражнениями на растягивание.

Применение упражнений на растягивание в процессе физической подготовки лишь тогда дает положительный эффект, когда при этом не нарушаются условия спортивной специализации. Одни и те же упражнения на растягивание могут оказывать прямо противоположное влияние на процесс спортивного совершенствования. Так, большая подвижность в суставах позвоночного столба создает неблагоприятные условия для подъема

тяжестей штангистом, в то же время она необходима барьеристу, прыгуну в высоту.

Основными ограничениями размаха движений являются мышцы–антагонисты. Растянуть соединительную ткань этих мышц, сделать мышцы податливыми и упругими – задача упражнений на растягивание. Основные правила применения упражнений в растягивании: не допускаются болевые ощущения, движения выполняются в медленном темпе, постепенно увеличивается их амплитуда и степень применения силы помощника.

Преимущественное воспитание подвижности в суставах в тренировке представителей всех видов спорта осуществляется в подготовительном периоде. Упражнения для воспитания подвижности в суставах рекомендуется проводить путем активного выполнения движений с постепенно увеличивающейся амплитудой, использования пружинящих «самозахватов», покачиваний, маховых движений с большой амплитудой. Здесь решается задача повышения уровня развития активной и пассивной подвижности в суставах.

Специальные упражнения можно включать в ежедневную зарядку и разминку перед основными занятиями. Высокого уровня развития пассивной подвижности и в суставах спортсмены могут достигнуть за 2-4 месяца специальной тренировки, причем темпы развития пассивной подвижности до предела зависят от суставно-связочного аппарата. На развитие активной подвижности требуется значительно больше времени.

Методика воспитания активной подвижности в суставах изучена недостаточно. Упражнения на растягивание необходимо использовать в течение всего года, так как при длительном перерыве в их применении подвижность в суставах ухудшается. Это, как правило, отражается на спортивных результатах. Многие спортсмены в соревновательном периоде используют неоправданно малое число упражнений на растягивание с небольшой дозировкой, а это не может способствовать поддержанию подвижности в суставах на достигнутом уровне. В тренировочном цикле

меняется соотношение используемых методов воспитания гибкости.

На первом этапе подготовительного периода преимущественно развивается пассивная подвижность в суставах, на втором – активная, в соревновательном периоде - как пассивная, так и активная. Следует особо подчеркнуть необходимость правильного сочетания в тренировочном цикле упражнений на растягивание и силу.

Важно не только максимально полно развивать отдельно силу и подвижность, но и постоянно приводить их в соответствие между собой. Только таким путем можно добиться эффективного использования подвижности в суставах для достижения высокого спортивного результата. Нарушение этого требования приводит к тому, что одно из качеств, имеющее более низкий уровень развития, не дает возможности в полной мере использовать другое качество.

3 этап – поддержания подвижности в суставах на достигнутом уровне. Показатели подвижности в суставах не могут длительное время удерживаться на требуемом уровне. Если упражнения на растягивание исключить из тренировки, то подвижность в суставах ухудшится, поэтому упражнениями на растягивание нужно заниматься в течение всего года, меняя их дозировку.

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 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.

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 партнера; сопротивление упругих предметов; статические (изометрические)

силовые упражнения, выполняемые в виде максимальных напряжений, длительностью 3 – 4сек. 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 малоприспособлены многие общеразвивающие 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. 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. Таким образом, 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.

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. 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.

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 суставов, поскольку не наблюдается положительный перенос тренировок подвижности одних суставов на другие. 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.

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.

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 развития активной подвижности используют те же методы, что и для развития силы, основной из которых - метод повторных усилий с максимальным напряжением во всех режимах работы. Они более трудоемки, поэтому необходимо снижать число их подходов и количество повторений и увеличивать продолжительность отдыха между подходами.

Для осуществления наиболее оптимальной двигательной активности необходимо в первую очередь развивать подвижность позвоночного столба, тазобедренных, плечевых, коленных, голеностопных суставов, суставов кисти.

Важным моментом в воспитании гибкости является контроль за ним. Существуют различные инструментальные методы контроля подвижности в суставах, но в широкой практике более целесообразно пользоваться методикой тестов и контрольных упражнений.

В последние годы за рубежом и в нашей стране получил широкое распространение «стретчинг» – система статических упражнений, развивающих гибкость и способствующих повышению эластичности мышц. Термин «стретчинг» происходит от английского слова «stretching» – натянуть, растягивать.

В процессе упражнений на растягивание в статическом режиме, занимающийся принимает определенную позу и удерживает ее от 15 до 60 с,

при этом он может напрягать растянутые мышцы. Физиологическая сущность «стретчинга» заключается в том, что при растягивании мышц и удержании определенной позы в них активизируются процессы кровообращения и обмена веществ.

В практике физического воспитания и спорта упражнения «стретчинга» могут использоваться: в разминке после упражнений на разогревание как средство подготовки мышц, сухожилий и связок к выполнению объемной или высокоинтенсивной тренировочной программы; в основной части занятия (урока) как средство развития гибкости и повышение эластичности мышц и связок; в заключительной части занятия как средство восстановления после высоких нагрузок и профилактики травм опорно-двигательного аппарата, а также снятие болей и предотвращение судорог.

Существует различные варианты «стретчинга». Наиболее распространена следующая последовательность выполнения упражнений: фаза сокращения мышцы (силовое или скоростно-силовое упражнение) продолжительностью 1 – 5 с, затем расслабление мышцы 3 - 5 с и после этого растягивание в статической позе от 15 до 60 с. Широко используется и другой способ выполнения упражнений «стретчинга»: динамические (пружинистые) упражнения, выполняемые в разминке или основной части занятия, заканчиваются удержанием статической позы на время в последнем повторении. Продолжительность и характер отдыха между упражнениями индивидуальны, а сама пауза для занимающихся может заполняться медленным бегом или активным отдыхом.

Методика «стретчинга» достаточно индивидуальна. Однако можно рекомендовать определенные параметры тренировки.

1. Продолжительность одного повторения (удержание позы) от 15 до 60 с. (для начинающих и детей – 10 – 20с.)
2. Количество повторений одного упражнения от 2 до 6 раз, с отдыхом между повторениями 10 – 30 с.
3. Количество упражнений в одном комплексе от 4 до 10.

4. Суммарная длительность всей нагрузки от 10 до 45 мин.

5. Характер отдыха – полное расслабление, бег трусцой, активный отдых.

Во время выполнения упражнений необходима концентрация внимания на нагруженную группу мышц.

ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Методы исследования

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы: анализ научно-методической литературы; тестирование; педагогический эксперимент; методы математической статистики.

Анализ научно-методической литературы заключался в изучении специализированной литературы по проблеме организации занятий физической культурой в школе для определения направления исследования и темы дипломной работы. Затем разрабатывался методологический аппарат исследования, и определялась методика проведения педагогического эксперимента с целью развития гибкости у детей младшего школьного возраста на уроках физической культуры.

Тестирование проводилось в начале и в конце педагогического эксперимента и включало в себя:

Тест 1. Наклон вперед, стоя на гимнастической скамье. Наклон производится на устойчивой гимнастической скамейке. Выполняется наклон вперед – вниз, стараясь дотянуться руками до пола. Результат измеряется по расстоянию от плоскости скамейки до конца третьего пальца руки. Учитывается зафиксированный результат в сантиметрах.

Тест 2. Наклон вперед из положения сед ноги врозь. Наклон производится сидя на жестком мате, стопы упираются в опору. Выполняется наклон вперед, стараясь тянуться руками максимально вперед. Результат измеряется по расстоянию от опоры до конца третьего пальца руки. Учитывается зафиксированный результат в сантиметрах.

Тест 3. Перевод палки. Перевод гимнастической палки с сантиметровой разметкой спереди назад и обратно. Измеряется расстояние в сантиметрах между кистями рук при выкруте палки прямыми руками.

Тест 4. Мост. Исходное положение: стойка ноги врозь, руки вверх. Испытуемый выполняет мост с максимальным прогибанием. Измеряется

расстояние от пяток до конца третьего пальца рук. Измеряется в сантиметрах (см).

Педагогический эксперимент состоял из трех этапов: диагностический, который предусматривал предварительное тестирование и отбор контрольной и экспериментальной групп. Операциональный этап, в котором осуществлялось внедрение экспериментальной методики развития гибкости у детей младшего школьного возраста на уроках физической культуры. Результативный этап подразумевал проведение контрольного тестирования и анализ полученных данных.

Полученные количественные данные в процессе педагогического эксперимента обрабатывались с помощью *метода математической статистики*, которые позволили сравнить между собой полученные предварительные и контрольные результаты. Степень достоверности (P) находили по таблице t-критерия Стьюдента:

- если $P < 0,05$, то ошибка меньше 5%, и результат является достоверным;
- если $P > 0,05$, то ошибка больше 5% и результат соответственно недостоверен.

2.2. Организация исследования

Педагогический эксперимент был организован в МБОУ лицее №32 г. Белгорода. В исследовании приняли участие учащиеся 4-х классов в количестве 42 человек. Из них 21 человек составили контрольную группу и 21 – экспериментальную.

Исследование носило поисковый характер и состояло из трех взаимосвязанных этапов:

Подготовительный этап, который проходил с августа по сентябрь 2016г. включал в себя анализ литературных источников по проблеме

развития гибкости у детей младшего школьного возраста на уроках физической культуры, разрабатывалась экспериментальная методика, которая далее применялась в экспериментальной группе, определялись критерии ее эффективности, проводилось предварительное тестирование по выделенным критериям в ходе констатирующего эксперимента, что позволило выделить нам контрольную и экспериментальную группы.

Формирующий этап проходил с октября 2016г. по март 2017г. где была апробирована экспериментальная методика развития гибкости у детей младшего школьного возраста на уроках физической культуры в экспериментальной группе. Занятия проводились согласно образовательной программе для детей младшего школьного возраста - 3 урока физической культуры в неделю. Занятия в контрольной группе проводились по общепринятой методике, где внимание учителя было сосредоточено главным образом на прохождении материала и выполнении основных упражнений и требований для детей младшего школьного возраста на уроках физической культуры. В ходе проведения эксперимента, согласовав с директором школы, в экспериментальной группе мы проводили уроки согласно разработанной нами методики, где применяли специальный комплекс упражнений для развития гибкости у детей 9-10 лет. Упражнения растягивающего характера использовались во всех частях урока: в подготовительной части после предварительного разогревания, выполнялись преимущественно активные упражнения пружинного характера; в основной части разнообразно сочетались пассивные, статические и активные упражнения; в заключительной части чаще применялись статические положения с расслаблением в заданной позе, они помогали решать задачу снижения нагрузки в уроке, а также обеспечивали благоприятные условия для восстановительных процессов в организме школьников. По окончании педагогического эксперимента проводилось контрольное тестирование, анализировались полученные результаты.

Заключительный этап проходил с апреля по май 2017г, в ходе которого обрабатывались полученные данные, формулировались выводы по проделанной работе, оформлялись результаты исследования в виде выпускной квалификационной работы.

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

3.1. Особенности методики развития гибкости у детей младшего школьного возраста на уроках физической культуры

Педагогический эксперимент проводился с учащимися 4-го класса. В экспериментальной группе использовалась специально разработанный комплекс упражнений для воспитания гибкости у детей младшего школьного возраста.

Процесс развития гибкости в экспериментальной группе – 4 - классе осуществлялся постепенно, дозировка упражнений была небольшой, но упражнения применялись систематически и регулярно на каждом уроке, а также рекомендовались для выполнения в УТГ. Особое внимание уделялось обеспечению гармоничного развития подвижности во всех основных суставах.

Основными средствами воспитания гибкости в эксперименте можно назвать гимнастические упражнения различной направленности, которые сочетались в следующих соотношениях: 50% - активные упражнения, 30% - пассивные, 20% - статические. Темы движений, количество повторений, время удержания в статических положениях использовались в соответствии с рекомендациями специалистов.

Упражнения растягивающего характера использовались во всех частях урока: в подготовительной части после предварительного разогревания, выполнялись преимущественно активные упражнения пружинного характера; в основной части разнообразно сочетались пассивные, статические и активные упражнения; в заключительной части чаще применялись статические положения с расслаблением в заданной позе, они помогали решать задачу снижения нагрузки в уроке, а также обеспечивали благоприятные условия для восстановительных процессов в организме школьников. Различные виды гибкости при этом развивались параллельно.

При выполнении заданий на гибкость перед ребенком ставилась конкретная цель, например: дотянуться рукой до определенной точки. Подобный прием, по мнению В.И. Ляха, позволяет достичь большей амплитуды движений. Основным методом развития подвижности суставов являлся повторный метод, где упражнения на растягивание выполнялись сериями (1 – 2 – 3) по 8 – 10 повторений на первых занятиях, а затем постепенно их объем и интенсивность возрастали между сериями, предлагались упражнения на расслабление. Амплитуду движений рекомендовалось постепенно увеличивать и выполнять упражнения на растягивание до ощущения дискомфорта и легкой болезненности в растягиваемой части тела. Подобный способ выполнения упражнений требовал сознательного и заинтересованного отношения к работе, поэтому перед их применением детям сообщались теоретические знания о значении данных упражнений, механизме действия на опорно-двигательный аппарат и возможных положительных результатах. Это помогало создавать позитивные мотивационные установки на выполнение наших заданий.

Кроме метода повторного упражнения практиковались игровой и соревновательный методы.

Упражнения, применяемые для развития гибкости в экспериментальной группе:

1. Повторные, пружинящие движения, повышающие амплитуду и интенсивность растягивания. Например: пружинящие наклоны в седе.
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.

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 в 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.

Комплекс упражнений № 1.

1. И.п. – стойка на первой рейке гимнастической стенки, руки хватом на уровне талии – подъем на полупальцы. Выполнять 16 раз, 2 подхода. упражнение выполняется в медленном темпе с хорошей амплитудой.

2. Из седа ноги врозь с наклоном вперед. Поднимание ног поочередно и одновременно с помощью партнера

-правой – удержание 8 счетов, 2 подхода;

-левой - удержание 8 счетов, 2 подхода, партнер должен спрашивать о состоянии натяжения мышцы у выполняемого упражнения.

3. И.п. – стойка спиной к гимнастической стенке, руки согнуты на уровне головы. Наклон вперед с разгибанием рук. Выполнять 8 раз, 4 подхода.

4. И.п. – стойка спиной к гимнастической стенке, руки на рейке выше пояса. Приседания. Выполнить 8 приседаний, 2 подхода.

5. И.п. – стойка лицом к гимнастической стенке, руки на уровне пояса, наклон назад, пружинные движения. Выполнять 8 раз, 4 подхода. стараться выполнить наклон с максимальной амплитудой.

6. Шпагаты: на правую, левую ноги, поперечный с гимнастических скамеек. Выполняется по 3 минуты на каждый шпагат.

7. Стойка боком к гимнастической стенке. Махи. Выполнять по 16 раз, 2 подхода:

-правая нога вперед;

-левая нога вперед;

-правая нога в сторону;

-левая нога в сторону;

-правая нога назад;

-левая нога назад.

8. И.п. – стойка на коленях, стопы врозь. Сед на пол. Удержание 8 счетов 2 подхода.

9. Из упора сидя противоположной рукой поднять максимально выворотную ногу. Правую и левую. Выполнять 8 раз, 2 подхода.

10. И.п. – лежа на животе, ноги согнуты в коленях. Партнер держит за стопы ног – разведение голени наружу. Выполнять 8 раз, 4 подхода.

После выполнения программы СДЮСШОР №1 девочки занимались по специально разработанному комплексу упражнений №2.

Комплекс упражнений № 2.

1. Из упора сидя наклоны вперед, стопы на себя. Упражнение выполняется 8 раз, 4 подхода.

2. И.п. – стойка спиной к гимнастической стенке, ноги на ширине плеч в наклоне назад (мост), хват руками за нижнюю рейку, пружинные увеличения прогиба. Выполнять 8 раз, 4 подхода.

3. Лежа на животе – прогибание назад в упоре на руки. Удержание 8 счетов, выполнить 4 подхода.

4. И.п. - лежа на животе, руки вдоль туловища. Отведение рук назад с помощью партнера. Выполнить удержание на 8 счетов, 4 подхода.

5. Из упора сидя развести стопы в стороны и выполнить наклон туловища вперед с помощью партнера. Выполнять 8 раз, 4 подхода.

6. Волны вперед и назад. Выполнять по 8 раз, 2 подхода. Волны с хорошей амплитудой, с активным прогибанием.

7. И.п. – основная стойка, скакалка внизу в руках, выкруты спереди – назад и обратно. Выполнять 10 раз, 2 подхода. При выполнении упражнения локти не сгибаются. Выкрут спереди назад и обратно считается за один раз.

8. Из седа на пятках перекачивание на тыльную часть стопы по направлению к пальцам с подниманием коленей и обратно. Выполнять на 4 счета, 16 подходов.

9. Лежа на животе – прогибание назад, руки вверх с помощью партнера. Выполнять на 8 счетов 4 подхода.

10. Стойка спиной к гимнастической стенке, правая нога вперед-вверх, стопой зацепиться за рейку. Выполнять по 16 раз, 2 подхода:

- правая нога вперед;
- левая нога вперед;
- правая нога в сторону;
- левая нога в сторону,

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

Основные правила их применения - комплексная направленность и строгий контроль за объемом и интенсивностью воздействий.

3.2. Экспериментальные данные методики развития гибкости у детей младшего школьного возраста на уроках физической культуры

Полученный в эксперименте цифровой материал обрабатывался на персональном компьютере с вычислением t-критерия Стьюдента. Различия считали достоверными при $p < 0,05$ (Железняк Ю.Д., 2002).

В ходе предварительного тестирования вначале педагогического эксперимента нами были получены показатели развития гибкости у детей младшего школьного возраста, которые были недостоверно различными между контрольной и экспериментальной группами, что свидетельствовало об однородности выделенных групп ($p > 0,05$) (таблица 3.1, 3.2).

Таблица 3.1

Уровень развития гибкости у мальчиков 4-х классов до эксперимента

№П/ П	Контрольное упр. (тест)	Контрольная группа	Эксперименталь ная группа	P
1	Наклон вперед, стоя на гимнастической скамье (см)	0	0	$P > 0,05$
2	Наклон вперед из положения сед ноги врозь (см)	-3	-2	$P > 0,05$
3	Перевод палки (см)	56	55	$P > 0,05$
4	Мост (см)	54	55	$P > 0,05$

При тестировании гибкости у мальчиков 4-х классов контрольной и экспериментальной групп до эксперимента мы получили следующие средние результаты:

Наклон вперед, стоя на гимнастической скамье, средний результат в контрольной и экспериментальной группах составил 0см.

Наклон вперед из положения сед ноги врозь в контрольной группе составил -3см, в экспериментальной – -2см.

Перевод палки в контрольной группе составил 56см, в экспериментальной – 55см.

Мост в контрольной группе составил 54см, в экспериментальной – 55см.

Таблица 3.2

**Уровень развития гибкости у девочек 4-х классов
до эксперимента**

№П/ П	Контрольное упр. (тест)	Контрольная группа	Эксперименталь ная группа	P
1	Наклон вперед, стоя на гимнастической скамье (см)	+1	+1	P>0,05
2	Наклон вперед из положения сед ноги врозь (см)	-1	0	P>0,05
3	Перевод палки (см)	51	50	P>0,05
4	Мост (см)	50	50	P>0,05

При тестировании гибкости у девочек 4-х классов контрольной и экспериментальной групп до эксперимента мы получили следующие средние результаты:

Наклон вперед, стоя на гимнастической скамье, средний результат в контрольной и экспериментальной группах составил +1см.

Наклон вперед из положения сед ноги врозь в контрольной группе составил -1см, в экспериментальной – 0см.

Перевод палки в контрольной группе составил 51см, в экспериментальной – 50см.

Мост в контрольной и экспериментальной группах составил 50см.

В ходе контрольного тестирования в конце педагогического эксперимента нами были получены следующие показатели гибкости у мальчиков 4-х классов, которые стали достоверно различными между контрольной и экспериментальной группами ($p < 0,05$) (таблица 3.3 3.4).

Таблица 3.3

**Уровень развития гибкости у мальчиков 4-х классов
после эксперимента**

№П/ П	Контрольное упр. (тест)	Контрольная группа	Эксперименталь ная группа	P
1	Наклон вперед, стоя на гимнастической скамье (см)	+1	+4	$p < 0,05$
2	Наклон вперед из положения сед ноги врозь (см)	0	+3	$p < 0,05$
3	Перевод палки (см)	53	47	$p < 0,05$
4	Мост (см)	52	46	$p < 0,05$

При тестировании гибкости у мальчиков 4-х классов контрольной и экспериментальной групп после эксперимента мы получили следующие средние результаты:

Наклон вперед, стоя на гимнастической скамье, средний результат в контрольной группе составил +1см, в экспериментальной – +4см.

Наклон вперед из положения сед ноги врозь в контрольной группе составил -0см, в экспериментальной – +3см.

Перевод палки в контрольной группе составил 53см, в экспериментальной – 47см.

Мост в контрольной группе составил 52см, в экспериментальной – 46см.

**Уровень развития гибкости у девочек 4-х классов
после эксперимента**

№П/ П	Контрольное упр. (тест)	Контрольная группа	Эксперименталь ная группа	P
1	Наклон вперед, стоя на гимнастической скамье (см)	+2	+6	p<0,05
2	Наклон вперед из положения сед ноги врозь (см)	+1	+5	p<0,05
3	Перевод палки (см)	49	43	p<0,05
4	Мост (см)	50	41	p<0,05

При тестировании гибкости у девочек 4-х классов контрольной и экспериментальной групп после эксперимента мы получили следующие средние результаты:

Наклон вперед, стоя на гимнастической скамье, средний результат в контрольной группе составил +2см, в экспериментальной – +6см.

Наклон вперед из положения сед ноги врозь в контрольной группе составил +1см, в экспериментальной – +5см.

Перевод палки в контрольной группе составил 49см, в экспериментальной – 43см.

Мост в контрольной группе составил 50см, в экспериментальной – 41см.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что разработанная нами методика развития гибкости у детей младшего школьного возраста на уроках физической культуры, является эффективной.

ВЫВОДЫ

1. Анализ научно-методической литературы позволил сделать вывод о том, что при развитии гибкости у детей необходимо учитывать возрастные особенности. Целенаправленно развитие гибкости должно начинаться с 6 – 7 лет. У детей и подростков 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. 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. 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.

2. Нами была разработана методика развития гибкости у детей младшего школьного возраста на уроках физической культуры, где использовались специальные комплексы упражнений, которые сочетались в следующих соотношениях: 50% - активные упражнения, 30% - пассивные, 20% - статические, что позволило эффективно развивать гибкость на уроках физической культуры у детей младшего школьного возраста.

3. Эффективность разработанной методики развития гибкости у детей младшего школьного возраста на уроках физической культуры была проверена при помощи тестов определения уровня развития гибкости. В

начале педагогического эксперимента группы были подобраны одинаковые $P > 0,05$, в конце педагогического эксперимента показатели в экспериментальной группе стали достоверно отличными от контрольной $P < 0,05$, что подтверждает эффективность разработанной нами методики.

4. Были разработаны практические рекомендации развития гибкости у детей младшего школьного возраста на уроках физической культуры, которые могут применять учителя по физической культуре для улучшения процесса физического воспитания детей школьного возраста.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для воспитания и совершенствования гибкости методически важно определить оптимальные пропорции в использовании упражнений на растягивания, а также правильную дозировку нагрузок. Упражнения на гибкость рекомендуется включать в небольшом количестве в утреннюю гимнастику, в вводную (подготовительную) часть урока по физической культуре, в разминку при занятиях спортом.

2. В комплексы упражнений для воспитания гибкости необходимо включать упражнения на расслабление, которые обеспечивают прирост подвижности в суставах за счет улучшения способности мышц к расслаблению, следовательно, к растягиванию. Определить оптимальные пропорции в использовании упражнений на растягивание, а также правильную дозировку нагрузок.

3. Последовательно использовать упражнения на силу и гибкость. Здесь возможна как прямая последовательность применения комплекса упражнений (сила + гибкость), так и обратная (гибкость + сила), т. е, сначала - растягивание, и лишь затем - сила.

В первом случае, под влиянием выполнения серии силовых упражнений, подвижность в работающих суставах постепенно уменьшается на 20-25%, а после выполнения комплекса упражнений на растягивание - возрастает на 50-70% от сниженного уровня. Обратная последовательность упражнений является более предпочтительной при необходимости выполнения силовых упражнений с максимальной амплитудой движений.

Поочередным применением упражнений на силу и гибкость (сила + гибкость + сила + ...) в течение одного учебного занятия. При таком варианте построения занятия происходит ступенчатообразное изменение подвижности работающих звеньев тела. После каждого силового упражнения гибкость уменьшается, а после растягивания - вновь возрастает с общей тенденцией на её увеличение к концу занятия до 30-35% от начального уровня.

Одновременным (совмещённым) развитием силы и гибкости в процессе выполнения силовых упражнений. Этот метод позволяет одновременно совмещать развитие силы и гибкости в процессе выполнения силовых упражнений. При этом отягощение или вес собственного тела, как внешние воздействия, способствуют увеличению амплитуды движений и подвижности в суставах. Мышцы работают в уступающем режиме, но растягивающий эффект проявляется только в том случае, если полностью используется возможная амплитуда рабочих движений.

4. Перед началом выполнения упражнений на гибкость рекомендуется проделать несколько «разогревающих» упражнений для повышения функциональных возможностей организма и улучшения кровоснабжения растягиваемых мышц и связок.

5. Начинать растягивание мышц и связок необходимо с простых упражнений, с постепенным увеличением воздействия и усложнением движений.

6. Начинать растягивание рекомендуется пассивной и статической растяжкой, после чего переходить к динамической, активной или изометрической, а заканчивать в обратной последовательности.

7. Дыхание должно быть спокойным, увеличивать растягивание следует на выдохе; так как в выполнении основного упражнения, как правило, участвует не одна группа мышц, а несколько, то нужно, предварительно, постараться растянуть все их по отдельности. Мышцы, принимающие меньшее участие в выполнении основного упражнения, из-за своей неподготовленности будут мешать основным мышцам и это может привести к их травме.

8. При выполнении упражнений на растягивание с помощью партнёра, помните - партнер не чувствует то, что чувствуете вы, и не может сразу отреагировать на ваше чувство дискомфорта и боли. Поэтому, обязательно договоритесь с ним о сигнале, который вы сможете дать ему в случае необходимости прекратить растяжку.

9. Основные правила применения упражнений на растягивание: упражнения на растягивание дают эффект, если их повторяют до появления ощущения лёгкой болезненности; не допускаются сильные болевые ощущения (это может свидетельствовать о разрушении тканевых структур); движения выполняются в медленном темпе; постепенно увеличиваются их амплитуда и степень применения силы помощника; эффективность упражнений на растягивание тем больше, чем длительные и чаще они применяются; утром гибкость снижена, однако тренировка для ее развития в это время очень эффективна.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ашмарин, Б. А. - Теория и методика физического воспитания: Учебник / Б. А. Ашмарин, Ю. А. Виноградов, З. Н. Вяткина. - М.: Просвещение, 1990.-287с.
2. Ашмарин, Г. А. - Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании: Учебное пособие /А.Г. Ашмарин.- М.: Просвещение, 1995.-287с.
3. Башуков, С. М. Детский праздник /С.М. Башуков//Физическая культура в школе. – 2008. - № 5. – 39 с.
4. Богданова, Г. П. - Уроки физической культурой 4-8 классов средней школы: Пособие для учителя /Г.П. Богданова, В.Н Максимова - М.: Просвещение, 1996.-220с.
5. Быков, В. С. - Развитие двигательных способностей учащихся: Учебное пособие /В.С. Быков. – Челябинск: УралГАФК, 1998.-74с.
6. Валиахметов, Р. М. - Физическое воспитание учащихся: Программа /Р.М. Валиахметов. - Уфа, 1996.- 46с.
7. Воробьев, В.И. - Определение физической работоспособности спортсменов: Учебное пособие / В.И. Воробьев. - Челябинск, 1998. – 54 с.
8. Волгецкий, Э. И. Опыт организации спортивно-массовой работы в школе / Э.И. Волгецкий// Физическая культура в школе. - 1991.- №10. - 40с.
9. Галеева, М.Р. - Методические рекомендации по развитию гибкости спортсмена: Учебное пособие /М.Р. Галеева. - Киев, 1998. – 56 с.
10. Дембо, А.Г. Врачебный контроль в спорте /А.Г. Дембо// Теория и практика физической культуры. – 1998. - № 3. – 18-19.
11. Демидов, В. М. Опыт организации работ по улучшению двигательной подготовленности учеников /В.М. Демидов// Физическая культура в школе. - 1991.- № 1.- 47с.

12. Ермолаев, Ю.А. Возрастная физиология: Учебник /Ю.А. Ермолаев. - М., Возрастная физиология, 1995.- 34 с.
13. Журавлев, В. И. - Педагогика в системе наук о человеке: Учебное пособие /В.И. Журавлев. - М.: Педагогика, 2000.- 49 с.
14. Земсков, Е. А. Гимнастика: программа общеобразовательной дисциплины "Базовые виды спорта и частные методики обучения" подготовки бакалавра по направлению 52 19 00 – Физическая культура / Е. А. Земсков, С. А. Кувшинникова. – М., 1999. – 35 с.
15. Зимкина, Н. В. - Физиология человека: Учебник /Н.В. Зимкина. - М.: Физкультура и спорт, 1994.-589с.
16. Ильин, Е. П. Психология физического воспитания / Е. П. Ильин. – М. : Просвещение, 2007. – 287 с.
17. Канакова Л.П. Основы математической статистики в спорте: методическое пособие. - Томск, 2001. – 125 с.
18. Козлова, В.И. Физиология развития ребенка: Учебное пособие /В.И. Козлова, Д.А. Фарбер. - М.: Терра-спорт, 1993.- 31.
19. Костенко, П.И. Физиология мышечной деятельности, труда и спорта /П.И. Костенко// Физиология человека – 1997. – Т.23, № 6. – С. 65-73.
20. Коца, Я.М Спортивная физиология: Учебник /Я.М. Коца. - М.: 1993. – 39с.
21. Матвеев, Л.П. - Теория и методика физического воспитания: Учебник /Л.П. Матвеев. - М., 1991. – 65 с.
22. Матвеев, Л. П. - Теория и методика физического воспитания. Т.І: Учебник /Л.П. Матвеев. - М.: Физкультура и спорт, 1976. - 169,190,209,229 с.
23. Матвеев, Л. П. - Теория и методика физического воспитания. ТІІ: Учебник /Л.П. Матвеев. - М.: Физкультура и спорт, 1976.-173с.
24. Морозов, О. В. Успех в разнообразии форм занятий /О.В. Морозов// Физическая культура в школе. - 1991.- № 5.- 41с.
25. Настольная книга учителя физической культуры: Пособие для учителя /Под ред. проф. Л. Б. Кофмана. – М.: Академия, 2000. – 72 с.

26. Сермеев, Б.В. Спортсменам о воспитании гибкости /Б.В. Сермеев// Здоровье нации: Сб. материалов Междунар. Науч. Конгр. - М., 2000.- С. 32.
27. Смоленский, В.А, Гимнастика в трех измерениях: Учебное пособие /В.А. Смоленский, Ю.А. Менхин, В.А. Силин. - М - 1999. – 123 с.
28. Теория и методика физического воспитания / под ред. Б.А. Ашмарина. – М., 2009. – С. 138-156.
29. Теория и методика физического воспитания / под ред. Б. М. Шияна. – М., 2008. – С. 129-179.
30. Теория и методика гимнастики: учебник для фак. физ. воспитания пед. ин-тов / под ред. В. И. Филипповича. – М. : Просвещение, 2001.
31. Урок гимнастики : учебн. пособие к метод, занятию / подгот. П. В. Пацекин. – М. : ГЦОЛИФК, 2007. – 34 с.
32. Фомин, Н.А. Возрастные особенности физического воспитания: Учебное пособие /Н.А.Фомин, Филин В.П. - М.: Академия, 1993.- 75.
33. Харабуги, Г.Д. - Теория и методика физического воспитания: Учебник /Г.Д. Харабуги.- М.: Физкультура и спорт, 1994. - 102с.
34. Холодов, Ж. К. – Теория и методика физического воспитания и спорта: Учебник /Ж.К. Холодов, В. С. Кузнецова. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 480 с.
35. Хрипкова, А.Г. Возрастная физиология /А.Г. Хрипкова. - М.: Академия, 2008.- 73.
36. Чудинова, П.Р. Воспитание гибкости у детей /П.Р. Чудинова// Физическая культура в школе. – 2004. - №5. – 3 с.
37. Шакина, Е.А. Определение гибкости /Е.А. Шакина// Физическая культура в школе. – 2004. - № 7. – 15 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Рис. 1. Изменение показателей участников эксперимента в тесте "Наклон вперед, стоя на гимнастической скамье"

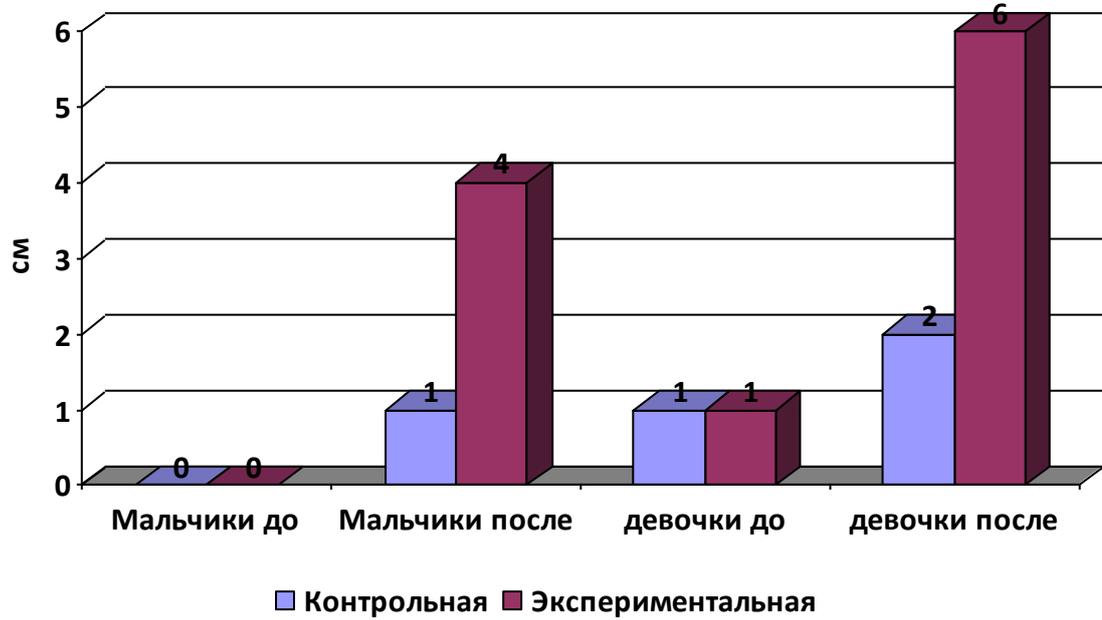


Рис. 2. Изменение показателей участников эксперимента в тесте "Наклон вперед в положении сед ноги врозь"

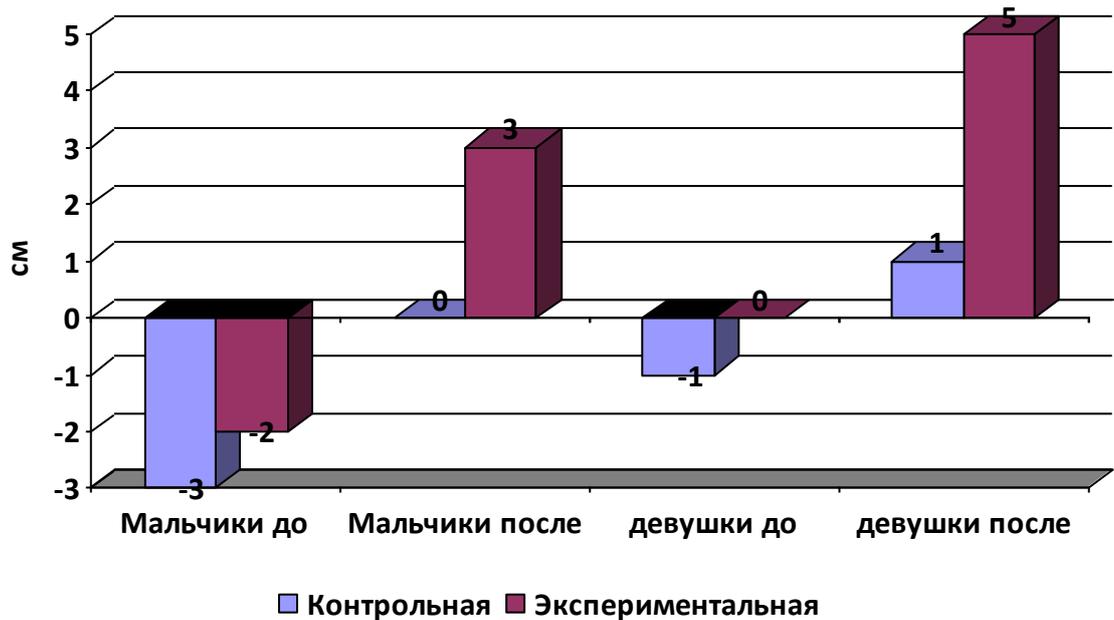


Рис. 3. Изменение показателей участников эксперимента в тесте "Перевод палки"

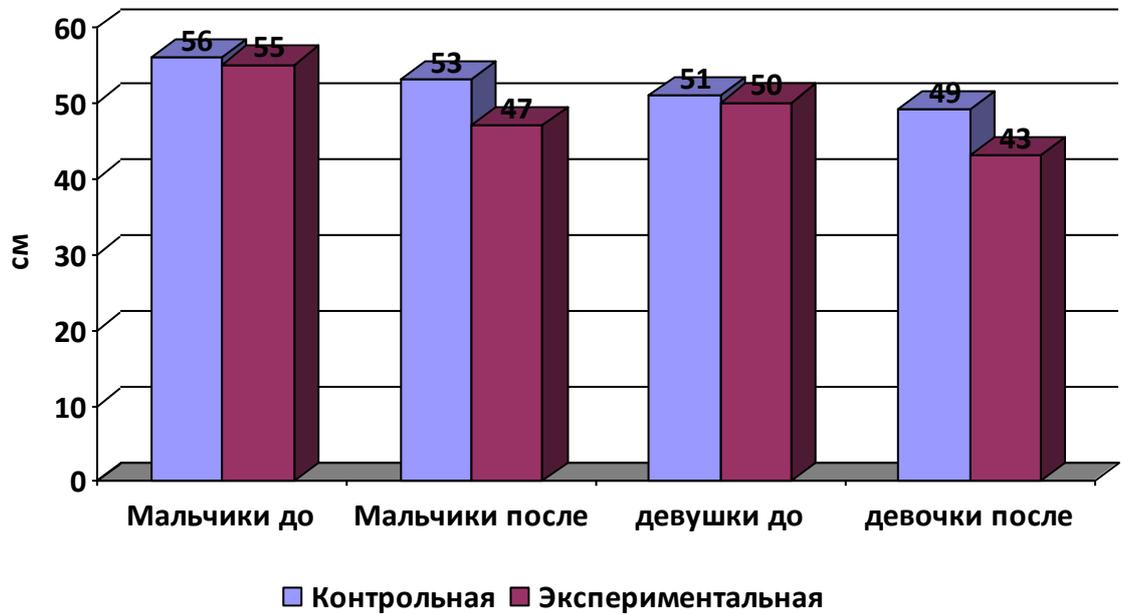


Рис. 4. Изменение показателей участников эксперимента в тесте "Мост"

