

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**

**МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ У ШКОЛЬНИКОВ  
ПОСРЕДСТВОМ СТРЕТЧИНГА**

**Выпускная квалификационная работа**

Выпускная квалификационная работа студента заочной формы обучения  
направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование  
профиль физическая культура  
группы 02011452  
Фурсовой Юлии Владимировны

Научный руководитель  
к.п.н., доцент Пахомова Л.Э.

**БЕЛГОРОД 2019**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ.....	6
1.1. Определение и характеристика гибкости как физического качества.....	6
1.2. Возрастные предпосылки развития гибкости у детей младшего школьного возраста.....	10
1.3. Методика развития гибкости у учащихся на уроках гимнастики в начальной школе.....	16
1.4. Методические основы использования стретчинга.....	21
ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	26
2.1. Методы исследования.....	26
2.2. Организация исследования.....	28
ГЛАВА 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ У УЧАЩИХСЯ МЛАДШИХ КЛАССОВ И АНАЛИЗ ЕЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ.....	29
3.1. Результаты предварительного контроля уровня развития гибкости у учащихся 9-10 лет.....	29
3.2. Характеристика экспериментальной методики развития гибкости у школьников 9-10 лет.....	31
3.3. Оценка эффективности экспериментальной методики.....	35
ВЫВОДЫ.....	40
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	41
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	44
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	46

## ВВЕДЕНИЕ

*Актуальность.* Долгое время роль и значение гибкости, одного из основных, наряду с силой, выносливостью, быстротой, физических качеств человека недооценивались, оставались нераскрытыми.

Развивая гибкость, человек укрепляет свое здоровье, а это является важным условием для успешной деятельности в любой области, в любом виде спорта [6].

Однако, тренерам, учителям физической культуры необходимо знать, что недопустимо вызывать чрезмерное развитие гибкости, приводящее к перерастяжению мышечных волокон и связок, а иногда и к необратимым деформациям суставных структур. В практике тренировки юных гимнасток такие факты имеют место.

Оптимальной является такая степень развития гибкости, при которой движение можно выполнять с амплитудой, необходимой для освоения совершенной техники жизненно важных действий и эффективного использования основных двигательных способностей.

Одна из важных задач в базовом физическом воспитании школьников - обеспечить всестороннее развитие гибкости, с тем, чтобы гарантировать достаточно полную амплитуду движений во всех направлениях.

Гибкость как свойство опорно-двигательного аппарата обеспечивает степень подвижности его звеньев, относительно друг друга, дает возможность выполнять движения с широкой амплитудой.

Научными исследованиями установлено, что в младшем школьном возрасте активно развиваются такие двигательные качества, как быстрота, ловкость, гибкость, выносливость, скорость, сила [11].

Гибкость, или степень подвижности в суставах – качество, позволяющее выполнять упражнение с большой амплитудой. Термин «гибкость» более приемлем, если имеют в виду суммарную подвижность в суставах всего тела,

а применительно к отдельным суставам правильнее говорить «подвижность». Хорошая гибкость обеспечивает свободу, быстроту и экономичность движений, увеличивает путь эффективного приложения усилий при выполнении физических упражнений. Недостаточно развитая гибкость затрудняет координацию движений, так как ограничивает перемещения отдельных звеньев тела. В младшем школьном возрасте гибкость имеет хорошее естественное развитие, поэтому надо лишь поддерживать необходимый уровень. Увеличению подвижности в суставах в основном способствуют различные махи и движения с большой амплитудой – упражнения, выполняемые маятникообразно, пружинисто, принудительное увеличение размаха движений за счет собственных усилий и с помощью партнеров. А так же используются упражнения стретчинга. Уроки, построенные по методике «стретчинг» (растягивание), включают в себя комплекс поз, обеспечивающих наилучшее условие для растягивания определенных групп мышц. Данная проблема недостаточно освещена в литературе, наблюдения за практикой организации физического воспитания в школе показали так же, что уроки по развитию гибкости с использованием стретчинга используются крайне редко.

**Проблема:**Какова методика развития гибкости у детей 9-10 лет на основе использования стретчинга?

**Цель исследования:**разработать методику направленного развития гибкости с использованием стретчинга у учащихся младших классов.

**Объект исследования** – учебный процесс по физической культуре у учащихся 9-10 лет (3 класс).

**Предмет исследования** - методика развития гибкости у детей 9-10 лет на уроках физической культуры.

**Гипотеза исследования** - предполагалось, что развитие гибкости у учащихся 9-10 лет на уроках физической культуры будет проходить более эффективно, если систематически применять упражнения для развития гибкости с использованием стретчинга на уроках физической культуры.

**Задачи:**

1. Изучить специальную литературу по вопросам возрастных предпосылок и методики развития гибкости у учащихся младших классов;
2. Разработать методику развития гибкости у детей младшего школьного возраста на основе использования стретчинга;
3. Определить эффективность экспериментальной методики.

**Методы исследования:**

1. Анализ и обобщение теоретической и научно-методической литературы;
2. Педагогическое наблюдение;
3. Педагогический эксперимент;
4. Тестирование физического качества гибкость;
5. Методы математической статистики.

**Новизна исследования** заключается в разработке и применении эффективной методики по развитию гибкости у детей младшего школьного возраста с использованием стретчинга.

**Практическая значимость** заключается в том, что доказана эффективность методики направленного развития гибкости у школьников 9-10 лет, основанная на использовании стретчинга. Это позволяет рекомендовать ее для использования на уроках физической культуры в общеобразовательных школах.

# ГЛАВА 1. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

## 1.1. Определение и характеристика видов гибкости как физического качества

Гибкость определяют, как способность человека выполнять движения с большой амплитудой или под ней понимают комплекс морфологических свойств опорно-двигательного аппарата, обуславливающих подвижность отдельных звеньев человеческого тела относительно друг друга [13]. Термин «гибкость» более приемлем, если имеют в виду суммарную подвижность в суставах всего тела. Ю.Ф. Курамшин говорит, что термин «гибкость» целесообразно применять для характеристики суммарной подвижности целой цепи сочленений или всего тела. Например, движения позвоночника часто называют «гибкими». А применительно к отдельным суставам правильнее говорить «подвижность», а не «гибкость», например подвижность в плечевых, тазобедренных или голеностопных суставах [15].

Гибкость в применении к физическим качествам человека принято называть свойство упругой растягиваемости телесных структур (главным образом мышечных и соединительных), определяющие пределы амплитуды движений звеньев тела. Такое определение дает Л.П.Матвеев [19].

По Ж.К.Холодову «гибкость» - это способность выполнять движение с большой амплитудой. Гибкость определяется, как физическая способность человека выполнять двигательные действия с необходимой амплитудой движения. Она характеризуется степенью подвижности в суставах. Последнее связано с механическими свойствами мышечных волокон (сопротивляемость их растяжению), так и с регуляцией тонуса мышц во время выполнения двигательного действия [25].

Гибкость важна при выполнении многих двигательных действий в трудовой и военной деятельности, а также в быту. 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.

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

Существует несколько классификаций гибкости. Одна из них:

1. *по форме проявления*: активная и пассивная гибкость;
2. *по способу проявления*: статическая и динамическая, статодинамическая;
3. *по направленности*: общая и специальная [6,15 и др.].

Активная гибкость – это способность человека достигать больших амплитуд за счет сокращения мышечных групп, проходящих через тот или иной сустав. Например, амплитуда подъема ноги в равновесии «ласточка».

Пассивная гибкость определяется наибольшей амплитудой движений, которую можно достичь за счет приложения к движущейся части тела внешних сил: какого-либо отягощения, снаряда, усилий партнера и т.д. Показатели пассивной гибкости, прежде всего, зависят от величины прикладываемой силы (т.е. от степени насильственного растягивания определенных мышц и связок), от порога болевых ощущений у конкретного индивида и его способности терпеть неприятные ощущения.

Из-за большой изменчивости данных факторов показатели пассивной гибкости у каждого человека могут варьировать в достаточно широких

диапазонах. Поэтому при ее измерении необходимо стремиться к строгой стандартизации тестируемых процедур.

Величина пассивной гибкости больше величины активной гибкости. Чем больше эта разница, тем больше резервная растяжимость и, следовательно, возможность увеличения амплитуды активных движений. Добиваться увеличения амплитуды пассивных движений нужно в тех случаях, когда это необходимо для совершенствования активной гибкости.

Активная гибкость проявляется при выполнении различных физических упражнений, и поэтому на практике ее значение выше, чем пассивной.

Следует иметь в виду, что между показателями активной и пассивной гибкости наблюдается весьма слабая связь. Довольно часто встречаются люди, имеющие высокий уровень активной гибкости и недостаточный уровень пассивной, и наоборот. Активная гибкость развивается в 1,5 – 2 раза медленнее пассивной.

Выделяют также анатомическую подвижность, т.е. предельно возможную. Ее ограничителем является строение соответствующих суставов. При выполнении обычных движений человек использует лишь небольшую часть предельно возможной подвижности, однако при выполнении некоторых спортивных действий подвижность в суставах может достигать более 95% анатомической.

Гибкость может быть общей и специальной.

Общая гибкость – это подвижность во всех суставах человеческого тела, позволяющая выполнять разнообразные движения с большой амплитудой.

Специальная гибкость – это значительная или даже предельная подвижность лишь в отдельных суставах, соответствующая требованиям конкретного вида

Уровень развития гибкости зависит от формы суставов, толщины суставного хряща, эластичности мышц, сухожилий, связок и суставных сумок. Чем эластичнее связки и податливее мышцы, тем лучше гибкость.



Все упражнения в растягивании, в зависимости от режима работы мышц, можно подразделить на 3 группы: *динамические, статические, статодинамические*.

Водних из них основными растягивающими силами служат напряжения мышц, в других – внешние силы. В связи с этим каждая группа упражнений может включать всебя активные и пассивные

*Динамические активные* включают разнообразные наклоны туловища, пружинистые, маховые, рывковые, прыжковые движения, которые могут выполняться сотягощениями амортизаторами или другими сопротивлениями и без них.

В *динамических пассивных* можно назвать упражнения с «самозахватом», с помощью воздействий партнера, с преодолением внешних сопротивлений, с использованием дополнительной опоры или массы собственного тела (барьерный сед, шпагат и др.)

*Статические активные упражнения* предполагают удержание определенного положения тела с растягиванием мышц, близким к максимальному за счет сокращения мышц, окружающих суставы осуществляющих движения. В этом случае в растянутом состоянии мышцы находятся до 5-10 секунд.

При *статических пассивных* удержании положения тела или отдельных его частей осуществляется с помощью воздействий внешних сил – партнера, снарядов, веса собственного тела. Нагрузка при выполнении упражнений с пассивным растягиванием неодинакова, в статических положениях она больше, чем в динамических. Статически пассивные упражнения менее эффективны, чем динамические.

Следует отметить, что показатели гибкости после статически активных упражнений сохраняются дольше, чем после пассивных.

Эффект *статодинамических* упражнений в растягивании обеспечивается как внутренними, так и внешними силами. При их выполнении возможны различные варианты чередования активных и пассивных движений

Есть дети, которые отличаются высокой гибкостью, подвижностью во всех суставах – голеностопном, локтевом, плечевом, позвоночника и т.д. Здесь можно говорить о проявлении феномена «общая гибкость». Однако значительно чаще встречаются случаи, когда ребенок имеет отличную подвижность в одном суставе, например локтевом, но удовлетворительно в другом. Поэтому проявления гибкости носят, скорее специфический характер. Это значит, что:

1) с помощью теста, измеряющего гибкость (подвижность) какого-либо сустава ученика, нельзя получить исчерпывающую информацию о степени ее развития вообще;

2) 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

Таким образом, термин «гибкость» определяет суммарную подвижность в суставах всего тела, способность человека выполнять движения с большой

## **1.2. Возрастные предпосылки развития гибкости у детей младшего школьного возраста**

Для детей младшего школьного возраста естественной является потребность в высокой двигательной активности. Она заложена наследственной программой индивидуального развития ребенка и обуславливает необходимость постоянного подкрепления расширяющихся функциональных возможностей органов и структур организма детей. Если эти органы и структуры не проявляют постоянной активности, то процессы их развития тормозятся, как следствие этого, возникают функциональные

морфологически нарушения. Вместе с тем постоянная активность является своего рода «пусковым механизмом» прогрессивного повышения функциональных возможностей детей.

При организации физического воспитания в начальной школе важно учитывать возрастные особенности детей. Дети младшего школьного возраста чувствительны к направленному воздействию на развитие их двигательной функции, совершенствованию морфологических структур двигательного аппарата. В этом возрасте наблюдается равномерный прирост длины тела и увеличение его массы. Благодаря развитию мышц связок происходит формирование шейной и грудной кривизны позвоночника, что является характерным для правильной осанки. Вместе с тем относительно слабо развиты мышцы, обеспечивающие длительное поддержание статических напряжений при удержании различных поз тела, а также значительная пластичность связок могут быть причиной деформации опорно-двигательного аппарата, возникновении сколиоза и плоскостопия.

Процесс окостенения частей скелета еще далек от полного завершения. К 9 годам только заканчивается окостенение фаланг пальцев. Кости содержат большое количество хрящевой ткани. Позвоночник обладает большой гибкостью, мускулатура его недостаточно развита, поэтому он податлив к искривлению. Мышцы детей эластичны и богаты водой и беднее, чем у взрослых, белковыми и неорганическими солями. Вследствие большой эластичности они неспособны к большим напряжениям и податливы к

Функциональные возможности вегетативных систем организма детей характеризуются следующими признаками: большей поверхностью легких, чем у взрослых, большим количеством крови, протекающей в единицу времени через легкие, большей величиной минутного объема дыхания, большим минутным объемом крови, как в покое, так и при мышечной деятельности, высокой эластичностью сосудов

В исследованиях Хрипковой А.Г. [26] указывается, что в младшем школьном возрасте (по сравнению с дошкольным) отмечается значительное ускорение темпов структурных преобразований во всех звеньях сердечно-сосудистой системы: увеличивается масса тела, наблюдается утолщение стенок миокарда, широкий просвет сосудов относительно больший, чем у взрослых, минутный объем крови (в расчете на килограмм массы тела) обеспечивает достаточно кровоснабжение органов, однако отличие от взрослых достижение необходимого минутного объема осуществляется у этих детей преимущественно за счет частоты сердечных сокращений (ЧСС), компенсирующий относительно небольшой ударный объем сердца количеством крови, выбрасываемое за одно сокращение. Высокая ЧСС на фоне пониженного артериального давления вызывает дополнительное напряжение деятельности сердечно-сосудистой системы. Систолическое артериальное давление у дошкольников составляет в среднем 95–110 мм.рт.ст., а диастолическое 2/3 от него. С возрастом величина ударного объема увеличивается, а ЧСС снижается, что говорит о росте резервных возможностей сердца.

В период от 6-7 до 9-10 лет значительно увеличивается масса легких, количество альвеол приближается к числу взрослых. Структурные изменения в легких обуславливают повышение их жизненной емкости. Так ЖЕЛ увеличивается с 1,4-1,6 до 2,2-2,5<sup>3</sup>. Одновременно с увеличением возможностей внешнего дыхания и сердечно-сосудистой системы отмечается рост показателей потребления кислорода, как в условиях покоя, так и при напряженной физической работе. Данные изменения отражают повышение возможностей обеспечения мышц кислородом, совершенствование энергообменных процессов. Положительные изменения в системе дыхания характеризует расширение ее функциональных границ, однако она еще далека от своего совершенства. Это, прежде всего, сказывается на времени

выполнения физических нагрузок, когда младших школьников отмечается высокая частота дыхания и относительно небольшие дыхательные объемы, малоэффективная утилизация кислорода из вентилируемого воздуха, энергетическая стоимость механической работы (количество энергии, потрачено на работу) [27].

Развитие гибкости в младшем школьном возрасте связывается с деятельностью анализаторов. Фомин Н. А., отмечает, что важной особенностью детей младшего школьного возраста является динамика развития анализаторов [24]. Так зоны коры больших полушарий, имеющие отношение к двигательному анализатору, становятся уже достаточно зрелым. Вместе с тем функциональных отношений между двигательными, зрительными и другими анализаторами пока нет. В этом возрасте отмечается также недостаточная зрелость областей коры головного мозга, программирующих и контролирующих области произвольного движения, что отражается как на освоении, так и на воспроизведении многих движений со сложной двигательной структурой [14]. Функциональные возможности систем организма детей влияют на характер и особенности их двигательной деятельности. Вегетативные органы и системы развиваются медленно, чем способности к произвольному управлению движениями. Очевидно, при формировании двигательной функции детей необходимо учитывать не только координационную сложность применяемых упражнений, но также их влияние на функцию вегетативных органов и энергетические затраты при их выполнении. Известно, что работоспособность детей этого возраста значительно меньше, чем взрослых. Дети быстро утомляются при однообразной работе и быстро восстанавливаются.

Способность детей ориентироваться и оценивать движения во времени и пространстве связана с развитием «мышечного чувства». Умение ощущать и оценивать движения во времени, пространстве и постепенных мышечных

усилий с возрастной динамикой развития двигательного анализатора. Установлено, что двигательный анализатор совершенствуется на протяжении ряда лет и достигает высшего уровня только в 13-14 лет. Однако 8-9-летние дети уже способны оценивать пространственные, временные и силовые характеристики движений в сравнительно несложных двигательных действиях, а при специальном обучении эта способность значительно улучшается [18].

Заметно, что разгибательные движения дети оценивают лучше, чем сгибательные, значительно точнее они оценивают большие пространственные величины, промежуток времени мышечные усилия, чем малые.

Простые по координации движения, состоящие из одного-двух двигательных элементов, имеющие однотипный ритмический рисунок, не требующие времени пространства, а так же больших мышечных усилий при их выполнении, дети этого возраста оценивают (усваивают) успешно. При этом двигательный навык формируется очень неравномерно. Часто после хороших исполнений следуют неудовлетворительные, нужна длительная и настойчивая работа при закреплении двигательных навыков.

С возрастом в зависимости от величины мышечной массы сила увеличивает скорость мышечных сокращений, изменяется независимо от мышечной массы и частота в детском возрасте достигает

Сердце младших школьников при физической нагрузке затрачивает значительно больше энергии, чем сердце взрослого. Это объясняется тем, что минутный объем крови увеличивается за счет учащения сердечных сокращений при незначительном увеличении ударного объема. При однообразной двигательной работе (деятельности) дети быстро утомляются. Для сохранения их работоспособности целесообразно изменять содержание и характер работы, а так же часто делать непродолжительные перерывы между упражнениями. Организм детей хорошо приспособлен к

скоростной мышечной работе и плохо переносит нагрузки, требующие большой выносливости [25].

Ведущая роль в развитии двигательной функции детей принадлежит центральной нервной системе (ЦНС). При этом усиливается роль коркового торможения, которое, в этом возрасте регулирует инстинктивные и эмоциональные реакции. Однако баланс возбуждительно-тормозного процесса еще легко нарушается. Условные рефлексы у детей этого возраста вырабатываются сравнительно медленно. Этим можно объяснить тот факт, что дети 10-11 лет хуже оценивают интервалы времени, нежели пространственные и силовые характеристики.

Двигательные навыки у детей 10-12 лет формируются значительно быстрее, нежели у детей 8-9 лет. Они довольно успешно овладевают доступными гимнастическими упражнениями.

Функциональные возможности младших школьников по многим показателям уступают возможностям взрослых, но прогрессирующее развитие отдельных органов и структур позволяет направленно воздействовать на более ускоренное, развитие и тем самым повышать функциональные возможности организма в целом. Для практики физического воспитания показатели функциональных возможностей детского организма являются ведущим критерием при выборе физических нагрузок, структуры двигательных действий, методов воздействия на организм. Младший школьный возраст является наиболее благоприятным для развития многих физических способностей, о чем свидетельствуют функциональные показатели детей младшего школьного возраста покоем при максимальной нагрузке.

Среди физических способностей наиболее интенсивно развивающихся в младшем школьном возрасте выделяют гибкость, скоростные и координационные способности, а также способности длительно выполнять циклические действия в режимах умеренной и большой интенсивности. В рамках педагогического процесса развития физических

способностей осуществляются по двум основным направлениям: первое – стимулирующее развитие осуществляется в процессе формирования двигательных умений и навыков. Оно связано с обучением детей основам управления движениями, что способствует развитию физических способностей. Второе – направленное развитие, которое проявляется в повышении функциональных возможностей определенных органов и структур организма (внешнее дыхание, кровообращение, энергообеспечение и т.д.), улучшение их взаимодействия во время выполнения двигательных действий. Повышение функциональных возможностей обеспечивается путем выполнения хорошо освоенных упражнений и изменением величины нагрузки [25].

В момент проведения занятий младшие школьники стараются подражать учителю, копировать его действия в процессе выполнения двигательных заданий. При этом мотивационной основой выполнения двигательных действий является желание не отстать от своих сверстников, например: поощрение от учителя и товарищей. Для младших школьников характерно относительно быстрая смена эмоциональной активности и переход к пассивному состоянию. В основе этого явления лежит, по крайней мере, 2 причины: первая – связана с тем, что высокая эмоциональная нагрузка, длительно воздействующая на ребенка, ведет к развитию процессов торможения в центральных зонах высших отделов нервной системы; вторая – обусловлена низким уровнем общей физической работоспособности, что определяет весьма быстрое физическое развитие и утомление организма в целом. Вместе с тем младшие школьники быстро восстанавливаются после нагрузок, и у них вновь появляется потребность в двигательной активности. Эта смена функциональной активности в поведении школьников предопределяет необходимость в выборе оптимального чередования нагрузок и отдыха. Надо избегать длительного, монотонного выполнения однообразных двигательных действий, а также продолжительных эмоциональных напряжений. В



учебном процессе нужно постоянно включать новые задания, двигательные действия, разнообразные формы организации занятий, позволяющие каждому ученику проявить свой физический потенциал в полном объеме.

### **1.3. Методика развития гибкости учащихся на уроках гимнастики в начальной школе**

В физическом воспитании главной является задача обеспечения такой степени всестороннего развития гибкости, которая позволяла бы школьникам успешно овладеть основными жизненно важными двигательными действиями (умениями и навыками) и с высокой результативностью проявлять остальные двигательные способности – координационные, скоростные, силовые, выносливость. Учитель должен обеспечить при этом гармоничное развитие подвижности во всех основных суставах (плечевые, тазобедренные, голеностопные, лучезапястные, локтевые, коленные и суставы позвоночника).

Для детей и подростков, занимающихся спортом, выдвигается задача совершенствования специальной гибкости, т.е. подвижности в тех суставах, которым предъявляются повышенные требования избранным видом спорта.

Решая задачи развития гибкости, учитель должен стремиться не только, повысить общий уровень развития активной и пассивной подвижности в суставах, но и укрепить сами суставы и мышечно-связочный аппарат. Это важно для улучшения эластических свойств и создания прочности мышц и связок. Данную задачу необходимо решать в течение всех лет обучения ребенка в школе и на базисе любого материала учебной программы. При развитии гибкости не следует стремиться к сверхгибкости, которую демонстрируют артисты в аттракционах. Это чревато, тем, что чрезмерное развитие подвижности в суставах может

привести к перерастяжению мышечных волокон и связок, а зачастую еще и к деформации суставных структур, особенно, во-вторых, сверхгибкость оборачивается нарушением гармонии физического развития. Здесь, однако, следует сделать оговорку. Хотя многие двигательные действия не требуют максимально возможной амплитуды движений, тем не менее, важно обеспечить некоторый резерв гибкости, что является одной из предпосылок экономичности движений (при недостаточной гибкости тратится дополнительная энергия на растягивание мышц), он способствует освоению новых широко амплитудных движений и помогает избежать

Целенаправленные тренировки на развитие гибкости следует планировать, прежде всего, в младшем и среднем школьном возрасте, а в старшем ограничиться поддержанием достигнутого уровня.

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

Это преимущественно 2 упражнения, избирательно воздействующие на звенья тела.

Подобно тому, как гибкость делят на активную и пассивную, так и среди упражнений на растягивание различают активные и пассивные. Активные движения полной амплитудой (махи руками, рывки, наклоны и вращательные движения туловищем) можно выполнять без предметов и с предметами (гимнастическими палками, обручи, мячи и т.д.).

Пассивные упражнения на гибкость включают движения, выполняемые с помощью партнера; движения, выполняемые с помощью резинового эспандера или амортизатора; пассивные движения с использованием собственной силы (притягивание туловища к ногам, сгибание кисти другой рукой и т.п.); движения, выполняемые на снарядах (в качестве отягощения используют вес собственного тела).

В числе упражнений на гибкость следует называть статические упражнения, где с помощью партнера, собственной массы или силы требуется сохранить неподвижное положение с предельной амплитудой движений от 90 до 180 секунд. Многие из упражнений на гибкость не имеют явной доминанты, т.е. они являются как бы активно-пассивными (пример: пружинистые движения в глубоком

Упражнения для развития подвижности в суставах рекомендуется проводить путем активного выполнения движений с постепенно увеличивающейся амплитудой, использования пружинящих захватов, покачиваний, махов с большой амплитудой. Полезны захваты руками и притягивание туловища к ногам и ног к туловищу. Во всех этих случаях целесообразно прибегать к помощи партнера.

Основные правила применения упражнений

- недопускать болевых усилий;
- движения выполнять в медленном темпе;
- постепенно увеличивать амплитуду движений и степень применения силы.

Упражнения на гибкость важно сочетать с упражнениями на силу и на расслабление. Как установлено, комплексное использование силовых упражнений и упражнений на расслабление не только способствует увеличению силы, растяжимости и эластичности мышц, производящих данное движение, но и повышает прочность мышечно-связочного аппарата. Кроме того, при использовании упражнений на расслабление в период направленного развития и подвижности в суставах значительно (до 10%) возрастает эффект тренировки [13]. К тому же эти двигательные качества можно развивать параллельно, т.к. они не дают отрицательного переноса.

При планировании упражнений на гибкость методически важно определить оптимальные пропорции в использовании этих упражнений, а также правильную дозировку нагрузок.

Если требуется достижение заметного сдвига в развитии гибкости уже через 3-4 месяца, то рекомендуют следующие отношения в использовании упражнений: 40-45% динамические активные, 35-40% пассивные и 20% статические [16]. Чем меньше возраст школьника, тем больше в общем объеме должна быть доля активных и меньше – статических упражнений. Специалистами разработаны примерные рекомендации по количеству повторений, темпу движений и времени «выдержек» в статических положениях [5].

Движения на гибкость рекомендуют включать в большом количестве в программу ежедневных занятий физическими упражнениями. Они являются неотъемлемым компонентом утренней гигиенической гимнастики, вводной частью урока, разминки при занятиях спортом. Прежде чем приступить к упражнениям на повышение подвижности суставов следует сделать разминку для разогрева мышц. Полезно – особенно перед самостоятельной тренировкой с акцентом на улучшение подвижности суставов – сделать массаж. Если использовать упражнения на гибкость сотяжениями, то вес последних на занятиях со школьниками не должен превышать 1-2 кг [13].

По вопросу количества тренировок в неделю, направленных на развитие гибкости, существуют разные мнения. Так, одни авторы считают, что достаточно 2-3 раз в неделю, другие убеждают в необходимости ежедневных занятиях, третьи уверены, что наилучший результат дают 2 занятия в день. Однако все специалисты солидарны в том, что на начальном этапе работы на развитии гибкости достаточно трех занятий в неделю. Кстати, такая трехразовость позволяет поддерживать уже достаточный уровень подвижности в суставах. Постепенно можно перейти к ежедневным

Нагрузку в упражнениях на гибкость на отдельных уроках и в течение года следует увеличивать за счет увеличения количества упражнений и числа их повторений. Темп при активных упражнениях составляет 1 повторение в 1 секунду, при пассивных 1 повторение в 1-2 секунды, «выдержка» в статических положениях – 4-6 секунд [9].

Поданным исследований, достаточно даже небольшого (двухмесячного) перерыва в тренировке гибкости, чтобы она ухудшилась на 10-12%. Это еще раз доказывает, что учитель физической культуры должен равномерно распределять упражнения на гибкость в течение не только всего года, но и срока пребывания ребенка в

При выполнении заданий на гибкость перед учеником лучше ставить конкретную цель, скажем, дотянуться рукой до определенной точки или предмета. Подобный прием позволяет достичь большой амплитуды движений, например, при выполнении наклона туловища в переднюю сторону стремиться достать грудью бедро, затем достать площадь опоры пальцами, ладонями и

Ведущий метод развития подвижности суставов – повторный, т.е. в процессе повторения тех или других двигательных действий на гибкость ученик должен стремиться повысить максимальную амплитуду. Однако при повторном выполнении упражнений все же наступает утомление, которое внешне проявляется в снижении амплитуды движений. Это служит первым сигналом к прекращению работы над повышением гибкости в данном уроке. В качестве методов совершенствования гибкости целесообразно использовать игровой и соревновательный методы, тогда занятия проходят интересно и весело, (кто сумеет ниже наклониться, кто, не сгибая коленей, сумеет поднять обеими руками полуплоский предмет и т.д.).

Упражнения на гибкость в одном занятии рекомендуют выполнять в такой последовательности: вначале упражнения для суставов верхних конечностей, затем – туловища и нижних конечностей. При серийном выполнении этих упражнений в промежутках отдыха дают упражнения на расслабление [4].

Задачи развития гибкости школьников, важно решать в сочетании с повышением их теоретических знаний. С первых уроков следует знакомить учеников с названиями частей тела и движениями, которые они

совершают. За время учебной начальной школе учащиеся должны узнать, что такое сгибание и разгибание, отведение и приведение, супинация и пронация, круговые движения, повороты и вращения туловища. Все эти движения они также должны уметь

Целенаправленная работа по увеличению подвижности в суставах завершается составлением учителем комплексов упражнений, адекватных возрасту учащихся и соответствующих содержанию уроков в каждой учебной четверти. На одном уроке или самостоятельном занятии достаточно 8-10 таких упражнений, входящих в комплекс [5].

#### 1.4. Методические основы использования стретчинга

В последние годы за рубежом и в нашей стране получил широкое распространение стретчинг – система статических упражнений, развивающих гибкость и способствующих повышению эластичности мышц.

Название это происходит от английского слова «stretching» – натянуть, растягивать. Стретчинг – это целый ряд упражнений, направленных на совершенствование гибкости и развитие подвижности в суставах [5].

В процессе упражнений на растягивание в статическом режиме занимающийся принимает определенную позу и удерживает ее от 15 до 60 секунд, при этом можно напрягать растянутые мышцы.

Физиологическая сущность стретчинга заключается в том, что при растягивании мышцы удержании определенной позы в них активизируются процессы кровообращения и обмена веществ.

Существует 2 типа упражнений, при выполнении которых, происходит растягивание (удлинение мышц):

1. Баллистические – это маховые движения руками и ногами, сгибание и разгибание туловища, обычно выполняемые с большой амплитудой и значительной скоростью. Здесь удлинение определенной группы мышц оказывается сравнительно кратковременным, оно длится столько,

сколькомахи сгибание. Скорость растягивания мышц обычно пропорциональна скорости махов и сгибаний.

2. Статические упражнения — это когда с помощью очень медленных движений (сгибаний или разгибаний туловища и конечностей) принимается определенная поза и спортсмен удерживает ее в течение 5-30 и даже 60 секунд. При этом он может напрягать растянутые мышечные группы (периодически или

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 программой; в основной части занятия (урока) как средство развития гибкости, и повышения эластичности мышц и связок; в заключительной части занятия как средство восстановления после высоких нагрузок и профилактики травм опорно-двигательного аппарата, а также снятия боли и предотвращения судорог.

Существуют различные варианты стретчинга. Наиболее распространенная следующая последовательность выполнения упражнений: фаза сокращения мышцы (силовое или скоростно-силовое упражнение) продолжительностью 1-5 секунд, затем расслабление мышц 3-5 секунд и после этого растягивание в статической позе от 16 до 60 секунд. Широко используется другой способ выполнения стретчинга: динамические (пружинистые) упражнения, выполняемые в разминке или основной части урока, заканчиваются удержанием статической позы на время в последнем повторении

Стретчинг — это преимущественно статические упражнения, а все остальные — динамические.

При планировании занятий необходимо основываться на дидактических принципах физического воспитания. Наибольшее внимание нужно обратить на принцип непрерывности нагрузок. Суть его заключается в том, чтобы обеспечить взаимодействие тренировочных эффектов

смежных занятий. При значительных перерывах между ними таково взаимодействие не будет, срочные тренировочные эффекты занятий окажутся разорванными. Лучше всего заниматься стретчингом каждый день 10-15 минут, чередуя занятия избирательного (формируется из упражнений, при выполнении которых происходит растягивание одних из тех же мышечных групп) и смешанного воздействия (используются 5-7 упражнений, каждое из которых воздействует на определенную мышечную группу)

Упражнения стретчинга развивают преимущественно гибкость тела, а также и другие физические качества. Методику управления физической нагрузкой при выполнении любых упражнений обосновали Н.И. Волков и В.Н. Зациорский, которые предложили для контроля и планирования учитывать 5 компонентов:

- 1) продолжительность упражнения;
- 2) интенсивность упражнения;
- 3) продолжительность интервалов отдыха между упражнениями;
- 4) характер отдыха (включение других видов деятельности);
- 5) число повторений

Продолжительность упражнения обуславливает объем физиологических и биохимических сдвигов, происходящих во время его выполнения, при стретчинге длительность упражнения колеблется от 5 до 60 секунд. Продолжительность упражнения тесно связано с его интенсивностью и, следовательно, с разными механизмами регуляции напряжения растянутых мышц. Механическая работа в стретчинге небольшая, энергозатраты невелики, и поэтому значительной активизации сердечно-сосудистой системы не происходит. Интенсивность упражнения, характеризуется амплитудой сгибания в суставах и напряжением растянутых мышц в принятой позе. Величина напряжения мышц зависит от активности всех мышечных волокон, их синхронности и напряжения. В различных упражнениях нужно регулировать величину интенсивности нагрузки в основном за счет напряжения мышц. В таком положении растянутая мышца уже достаточно активирована без



всякого дополнительного напряжения. Если же мышцы будущей и напряжены, это только повысит интенсивность упражнения. При чем тренирующий эффект в этом случае будет весьма

Продолжительность интервала отдыха между повторениями упражнения во многом определяет величину и характер сдвигов в организме вызванных нагрузкой. В период отдыха происходят восстановительные процессы, протекание которых зависит от длительности упражнений и интенсивности их выполнения, а также от особенностей функционирования систем организма обеспечивающих эффективность работы. По данным разных авторов, систематизированных В.М. Зациорским [13], восстановление в периоды отдыха характеризуется тремя

- скоростью восстановительных процессов не одинаково: сначала восстановление идет быстро, потом

- различные показатели восстанавливаются через разное время;

- в процессе восстановления наблюдаются фазовые изменения работоспособности отдельных показателей.

Характер отдыха в паузах между повторениями в определенной степени влияет на протекание восстановительных процессов. Заполнение интервалов отдыха, какойлибо малой интенсивной работой позволяет поддерживать на определенном уровне функционирование различных систем

Методика стретчинга достаточно индивидуальная. Однако можно рекомендовать определенные параметры занятий:

- продолжительность одного повторения (удержание позы) от 15 до 60 секунд (для начинающих и детей 10-20

- количество повторений одного упражнения от 2 до 6 раз, с отдыхом между повторениями 10-30 секунд;

- количество упражнений в одном комплексе от 4 до 10;

- суммарная длительность всей нагрузки от 10 до 45

- характер отдыха - полное расслабление, бег трусцой, т.е. активный отдых

## ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 2.1. Методы исследования

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования:

1. *Анализ и обобщение теоретической и научно-методической литературы.* Проводился с целью получения сведений по следующим вопросам: анатомо-физиологическая характеристика младшего школьного возраста; методика развития гибкости у школьников; методика определения нормативных параметров физической подготовленности; методика статистической обработки данных и др. Было изучено 30 литературных источников.

2. *Педагогическое наблюдение* проводилось для определения состава, средств и методов на развитие гибкости у учащихся младших классов. Наблюдение проводилось за учащимися младших классов СОШ № 42 г. Белгорода. Кроме того обращалось внимание на нагрузку и реакцию детей на нее.

3. *Педагогический эксперимент.* Проводился с целью определения эффективности экспериментальной методики развития гибкости учащихся 9-10 лет. Педагогический эксперимент на базе МОУ «Средней образовательной школы № 42» г. Белгорода в период с октября 2018 г. по март 2019 года.

В эксперименте участвовали учащиеся 3«А» класса – контрольный и 3«Б» – экспериментальный. Каждый класс состоял из 24 человек (11 мальчиков и 13 девочек).

4. *Тестирование физического качества – гибкость.* В данном исследовании используется метод тестирования. В качестве контрольных упражнений использовались следующие:

*1. Наклон вперед.*

*Инвентарь:* сантиметровая лента, гимнастический

Испытуемый в положении стоя на скамейке, наклоняется вперед до предела, не сгибая ног в коленях. Измерение производится в сантиметрах от края скамейки, до третьего пальца руки.

*2. Выкрут гимнастической палки.*

*Инвентарь:* гимнастическая палка, сантиметровая лента.

Испытуемый, взявшись за концы гимнастической палки, выполняет выкрут прямыми руками назад. Подвижность плечевого сустава оценивают по расстоянию между кистями рук, при выкруте: чем меньше расстояние, тем выше подвижность этого сустава, и наоборот. Результат регистрируется в сантиметрах.

*3. Поперечный шпагат.*

*Инвентарь:* сантиметровая лента.

Испытуемому предлагается сесть на шпагат. Уровень подвижности оценивают по расстоянию от пола до таза (копчика): чем меньше расстояние, тем выше уровень гибкости и наоборот. Измерение производится в сантиметрах [17].

*4. Методы*

*математической статистики.*

Цифровой материал, полученный в процессе педагогического эксперимента, подвергался статистической обработке, при этом достоверность различий рассчитывалась по  $t$  – критерию Стьюдента. Среднее арифметическое значение результатов измерений –  $\bar{X}$ , среднее квадратичное значение –  $\sigma$ , средняя квадратическая ошибка –  $m$ .

## 2.2. Организация

Организация исследования предусматривала 3 этапа:

1 этап – подготовительный: (май-сентябрь 2018 г.) предусматривал проведение анализа научно-методической литературы по исследуемой проблеме, определен комплекс методов исследования, а также выявлены пути развития гибкости

2 этап – основной: (октябрь 2018 – март 2019 г.) Данный этап непосредственно связан с началом проведения педагогического эксперимента. Он предполагал проведение первого контрольного тестирования в начале и второго – по окончании педагогического эксперимента. На втором этапе проходила организация педагогического эксперимента, в котором на уроках физической культуры экспериментальной группы использовалась разработанная методика, а занятия с контрольной группой проходили по общепринятой программе.

3 этап – заключительный: (апрель-май 2019 г.). В процессе этого этапа проходила обработка результатов, полученных в ходе педагогического эксперимента в контрольной и экспериментальной группах. Для этого применялись методы математической статистики. Впоследствии полученные результаты исследований в обеих группах сопоставлялись и анализировались. Результаты проведенного исследования оформлялись в виде выпускной квалификационной

## ГЛАВА 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ УЧАЩИХСЯ МЛАДШИХ КЛАССОВ И АНАЛИЗ ЕЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ

### 3.1. Результаты предварительного контроля уровня развития у учащихся 9-10 лет

Тестирование проводилось после предварительной разминки в которую были включены разработанные комплексы упражнений. Прежде чем приступить к эксперименту, необходимо определить каков фактический уровень развития гибкости и в контрольном и экспериментальном классе. Эта информация необходима для разработки экспериментальной методики и определения ее эффективности. В программу тестирования вошли следующие упражнения: выкрут гимнастической палки, наклон вперед, поперечный шпагат, которые проводились в одинаковых условиях, как в контрольном, так и в экспериментальном классах. Для того, чтобы проанализировать полученную информацию и оценить уровень развития гибкости была использована оценочная таблица (табл. 1), которая представлена в государственной программе для учащихся 9-10 лет в связи с тем, что в числе контрольных упражнений только одно упражнение имеет местов программу (наклон вперед),

поскольку другие взяты из дополнительной литературы, и нет в программе виде оценочных таблиц.

Таблица 1

### Уровень физической подготовленности учащихся 9-10 лет

	Упр.	Возраст, лет	Уровень					
			мальчики			Девочки		
			низкий	средний	высокий	Низкий	средний	высокий
гибкость	Наклон вперед, см	9	1и	3-5	7,5и выше	2и ниже	6-9	13,0 и выше
		10	2и	4-6	8,5и выше	3и ниже	7-10	14,0 и выше

Протоколы тестирования представлены в приложении 2. По результатам тестирования учащиеся были распределены по группам в зависимости от уровня подготовленности 3«А»- контрольная, 3«Б» - экспериментальная

Таблица 2

### Уровень развития гибкости у учащихся контрольного и экспериментального класса до педагогического эксперимента,

Контрольн. упражнение	группа	Уровни подготовленности					
		Девочки (n=13)			Мальчики (n=11)		
		низкий	средний	высокий	низкий	средний	высокий
Наклон вперед, см	ЭГ	—	61,5	38,5	—	63,6	36,4
	КГ	—	69,2	30,8	—	54,5	45,5

Видно, что на предварительном этапе в тесте наклон вперед у учащихся в контрольной и экспериментальной группах уровень подготовленности практически одинаков (табл. 3, 4), но не все учащиеся имеют высокий уровень развития гибкости, а лишь у девочек в экспериментальном классе 38,5%, в

контрольном – 30,8%; у мальчиков в экспериментальном классе – 36,4%, в контрольном – 45,5%.

Таблица 3

## Сравнительные результаты развития гибкости у девочек

Контрольн. упражнение	группа	Предварительный		
		X±m	t	p
Наклон вперед, см	ЭГ	11,6±0,13	1,5	>0,05
	КГ	11,2±0,18		

Сравнивая результаты девочек контрольной и экспериментальной группы, проверив достоверность различия по t-критерию Стьюдента, видно, что в результатах контрольной и экспериментальной групп особых значимых отличий нет, различия недостоверны, так как полученный в эксперименте t-критерий меньше граничного значения ( $t_{0,05} = 2,06$ ).

Таблица

## Сравнительные результаты развития гибкости у

Контрольное упражнение	группа	Предварительный этап		
		X±m	t	P
Наклон вперед, см	ЭГ	8,4±0,13	1,5	>0,05
	КГ	8,2±0,13		

Сравнив результаты мальчиков, мы видим, что результаты практически одинаковы, а следовательно приблизительно равный уровень подготовленности учащихся. Подсчитав результаты, проверив достоверность различий по t-критерию Стьюдента, мы видим, что результаты недостоверны, так как полученное в эксперименте t-значение меньше граничного значения ( $t_{0,05} = 2,08$ ).

### 3.2. Характеристика экспериментальной методики гибкости школьников 9-10 лет

При проведении экспериментов в течение 6 месяцев разработан комплекс упражнений на развитие гибкости с использованием стретчинга, который давался в подготовительной и основной частях урока. Дети с удовольствием ходили не только на урок, но и выполняли все стоящие перед ними задачи. В урок включались упражнения стретчинга – статические упражнения, способствующие повышению эластичности мышц, выдерживающие следующие параметры: 1) продолжительность одного повторения от 5 до 10 секунд; 2) количество повторений одного упражнения от 2 до 5 раз, с отдыхом между повторениями 10-15 секунд; 3) суммарная длительность всей нагрузки от 8 до 15 минут.

Экспериментальная программа включала следующие упражнения на развитие гибкости по методике стретчинг:

И.П. - лечь на спину, выпрямить пальцы рук и ног. Потянуться, стараясь растянуть все мышцы тела, пока в них не появится чувство напряжения. Дыхание спокойное. Удерживать достигнутое положение 10 секунд, затем расслабиться и отдохнуть 10 секунд. Повторить упражнение 3 раза.

1. И.П. – стойка на голенях, руки вверх, кисти сжаты в кулак. Медленно наклониться вправо и удерживать растянутое положение 10 секунд, вернуться в И.П., отдохнуть 10 секунд, повторить в другую сторону.

2. И.П. - сесть на ноги вместе, спину держать прямо, руки скрестить за спиной. Поднимая руки вверх, свести лопатки, стопы взять на себя. Удерживать достигнутое положение 10 секунд, затем вернуться в И.П. Отдых 10 секунд, повторить 3 раза.

3. И.П. - лежа на животе, поставить кисти рук на уровень плеч. Выпрямить руки «до отказа», удерживать таз прижатый к



полу. Дыхание спокойное. Остаться в положении прогиба 10 секунд, расслабиться повторить 3 раза.

4. И.П. – Стойка ноги врозь. Медленно наклониться вперед, кистями коснуться пола. В начале коленные суставы слегка согнуть, затем их выпрямить. Следить, чтобы дыхание было спокойным. Удерживать достигнутое положение 10 секунд, затем вернуться в И.П. Повторить упражнение 3 раза, с отдыхом 10 секунд.

5. И.П. – сесть широко разведенными в стороны, выпрямленными ногами и вертикально расположенными стопами. Положить кисти обеих рук на голень одной ноги, а туловище наклонить к выпрямленной ноге. Удерживать позу 10 секунд. После отдыха 10 секунд, выполнить упражнение в другую

6. И.П. – стойка ноги врозь узкая, стопы параллельны друг другу, туловище держать прямо, взгляд направлен вперед. Медленно присесть до появления чувства напряжения в кроножных мышцах. Удерживать положение 10 секунд, а затем вернуться в И.П. и повторить 6 раз с отдыхом 10 секунд.

7. И.П. – широкий выпад вперед правой ногой, сильно согнуть туловище в тазобедренных суставах, левая нога прямая. Держать 10 секунд. Повторить то же другой ногой. Отдых 10 секунд.

8. И.П. – стойка ног врозь узкая, руки в замок. Глубокий наклон вперед, руки назад. Удерживать положение 10 секунд. Количество повторений 5.

9. И.П. – сесть согнувшись. Подвести беступни, как можно ближе к туловищу держать руками, колени расслабленно развести в стороны, удерживать 10 секунд. Повторить 4 раза.

10. И.П. – лежа на животе руки вверх. Поднять одновременно руки и ноги. Удерживать данное положение 10 секунд. Повторить упражнение 3

12. И.П. – лежа на спине медленно подтянуть колени к груди, захватив их руками. Дыхание спокойное. Удерживать эту позу 10 секунд, затем вернуться в И.П. После отдыха 5–10 секунд повторить другой ногой.

13. И.П. –лежана животе. Согнуть ноги, взяться руками за щиколотки, подняв ноги прогнуться. Остаться в этом положении 10 секунд, затем вернуться в И.П. Отдых 10 секунд. Повторить 6

14. И.П.–сид ног врозь, руки в стороны. В таком положении происходит растягивание мышц бедер. Делаем наклон туловища впереди удерживаем данную позу 15 секунд, затем вернуться в И.П., и не отрывая пятки от пола, поочередно сгибая колени, встряхивать и расслаблять ноги 10 секунд.

15. И.П.– лежана спине, руки вдоль туловища. Медленно развести ноги в стороны до предельной точки. Удерживать данную позу 20 секунд, затем вернуться в И.П. Отдых 10 секунд.

16. И.П.– партнеры сидят лицом друг к другу с широко разведенными выпрямленными ногами. Стопы одного партнера упираются в стопы другого, партнеры берутся за руки. Один тянет партнера за руки на себя и удерживает достигнутое положение 20 секунд, затем, не расцепляя рук, другой партнер, медленно отклоняясь назад тянет на себя. Упражнение выполняется каждым по 4 раза. При выполнении упражнения ноги негибаются в коленях, не отрывать ягодицы от пола.

В подготовительной части урока использовали упражнения 2, 5, 7, 8, 9; в основной части – 2, 3, 4, 6, 10-16. Упражнения выполнялись без сопровождения музыки, более качественно дети выполняли упражнения 1, 4, 6, 7, 9, 13, 16 тогда, как упражнения 8–10, 13-15 вызывали у детей трудности, так, как это более сложные упражнения, и требуют большой напряженности мышц. Длительность нагрузки в упражнениях с использованием упражнений стретчинга увеличивалась от занятия к занятию. Первая неделя – 8 минут, вторая – 10 минут, третья – 12 минут, четвертая – 14 минут, пятая – 15 минут, а также менялось время отдыха – в виде упражнений на расслабление.

В каждый урок физической культуры в подготовительной и основной частях урока давались разработанные нами комплексы упражнений. Сначала проведения эксперимента учащимся давались более легкие упражнения,

которые плавно переходили в более сложные, как по технике, так и по их длительности.

Для детей с низким уровнем развития гибкости давались домашние задания с использованием упражнений стретчинга, которые контролировались на каждом уроке в виде наглядной проверки по технике и сложности выполнения самим учащимся.

В целом предложенная программа обеспечивала развитие гибкости, и в целом органично вписывалась в урок физической культуры.

### 3.3. Оценка эффективности экспериментальной

По окончании эксперимента было проведено повторное тестирование, технология которой была такой же, как и в начале эксперимента. Для определения эффективности разработанной методики результаты тестирования подвергнуты обработке методами математической статистики (табл. 5, 6).

Таблица

Показатели развития гибкости у девочек из экспериментального класса в результате применения экспериментальной

Контрольные упражнения	группа	Предварительный этап			Итоговый этап		
		X±m	t	p	x±m	t	P
Выкрут гимнастической палки, см	ЭГ	80,7±1,4	1,1	>0,05	66,1±1,4	2,1	<0,05
	КГ	80,5±1,3			78,5±1,4		
Наклон вперед, см	ЭГ	11,6±0,13			16,5±0,15	2,2	<0,05
	КГ	11,2±0,13			13,2±0,15		
Поперечный	ЭГ	31,2±1,7			18,8±1,4		

шпагат, см	КГ	31,7±1,5		29,6±1,7	2,2<0,05
------------	----	----------	--	----------	----------

Сравнивая результаты девочек контрольного и экспериментального классов выявлено, что учащиеся находились на одинаковом уровне подготовленности на предварительном этапе, что подтверждает достоверность различий, которая менее 5 %-ного уровня значимости. В конце педагогического эксперимента, в ходе которого разработана методика прошла апробацию проведено повторно тестирование. Математико-статистическая обработка полученных результатов свидетельствует о достоверности различий средних статистических показателей результатов тестирования ( $p < 0,05$ ). Наглядно это представлено на рисунке 1.

Сравнительный анализ итогового тестирования свидетельствует о том, что результаты во всех контрольных упражнениях девочек экспериментального класса достоверно выше ( $p < 0,05$ ).

Таблица

Показатели развития гибкости у мальчиков контрольного и экспериментального классов в результате экспериментальной методики

Контрольные Упражнения	группа	Предварительный этап			Итоговый		
		$x \pm m$	t	p	$x \pm m$	t	P
Выкрут гимнастической палки,	ЭГ	81,8±2,0			68,1±2,0	2,2<0,05	
	КГ	82,5±2,1			70,9±2,7		
Наклон вперед, см	ЭГ	8,4±0,13			12,9±0,4	2,3<0,05	
	КГ	8,2±0,13			8,9±0,4		
Поперечный	ЭГ	34,3±1,3			24,1±1,6		

шпагат, см	КГ	35,1±1,3	>0,05	29,3±1,2	2,2<0,05
------------	----	----------	-------	----------	----------

Сравнительный анализ итогового тестирования свидетельствует о том, что результаты во всех контрольных упражнениях мальчиков экспериментального класса достоверно выше (<0,05). Наглядно представлено на рисунке

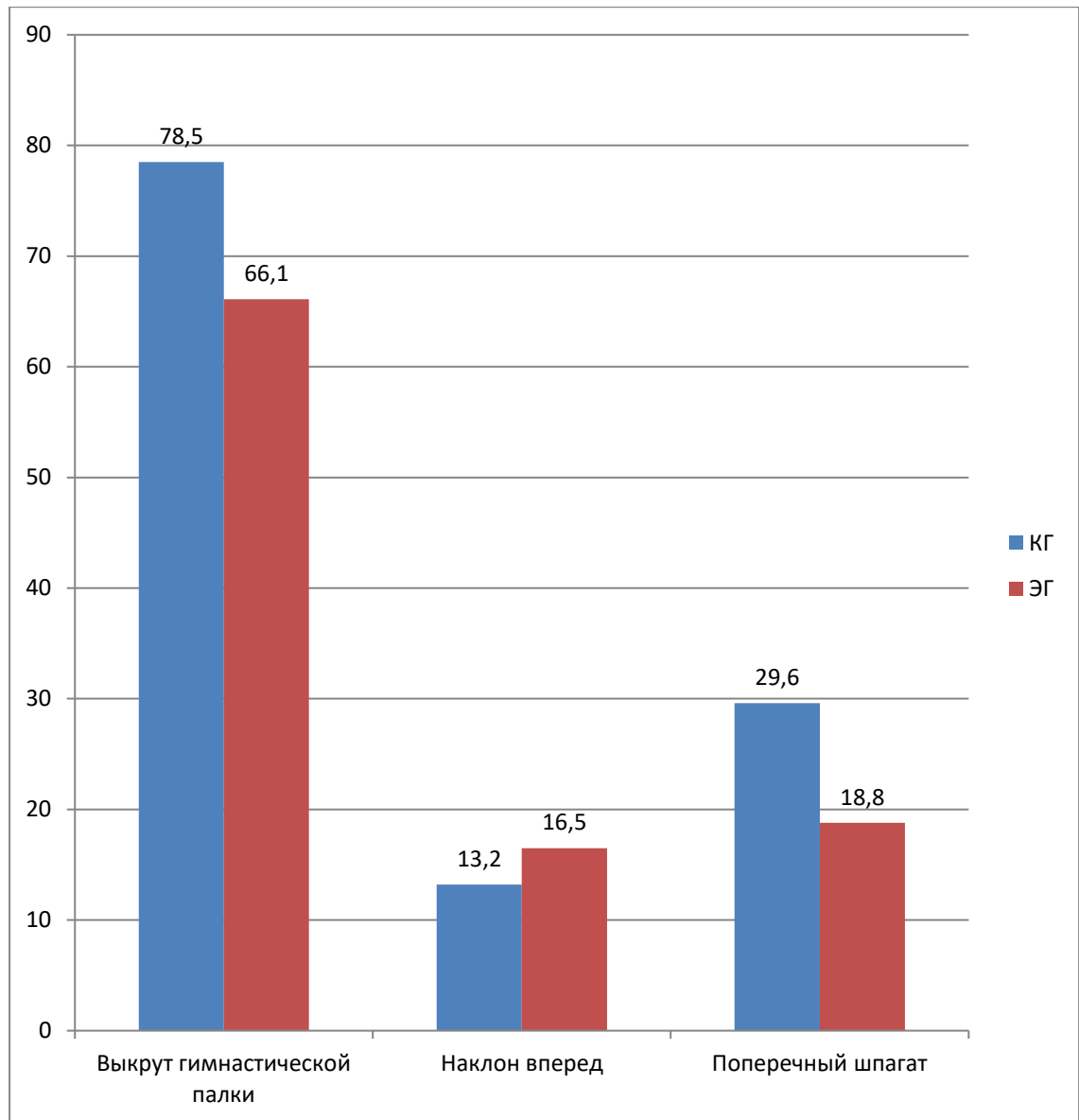


Рис.1 Сравнительные результаты тестирования гибкости у девочек  
контрольного и экспериментального  
после педагогического

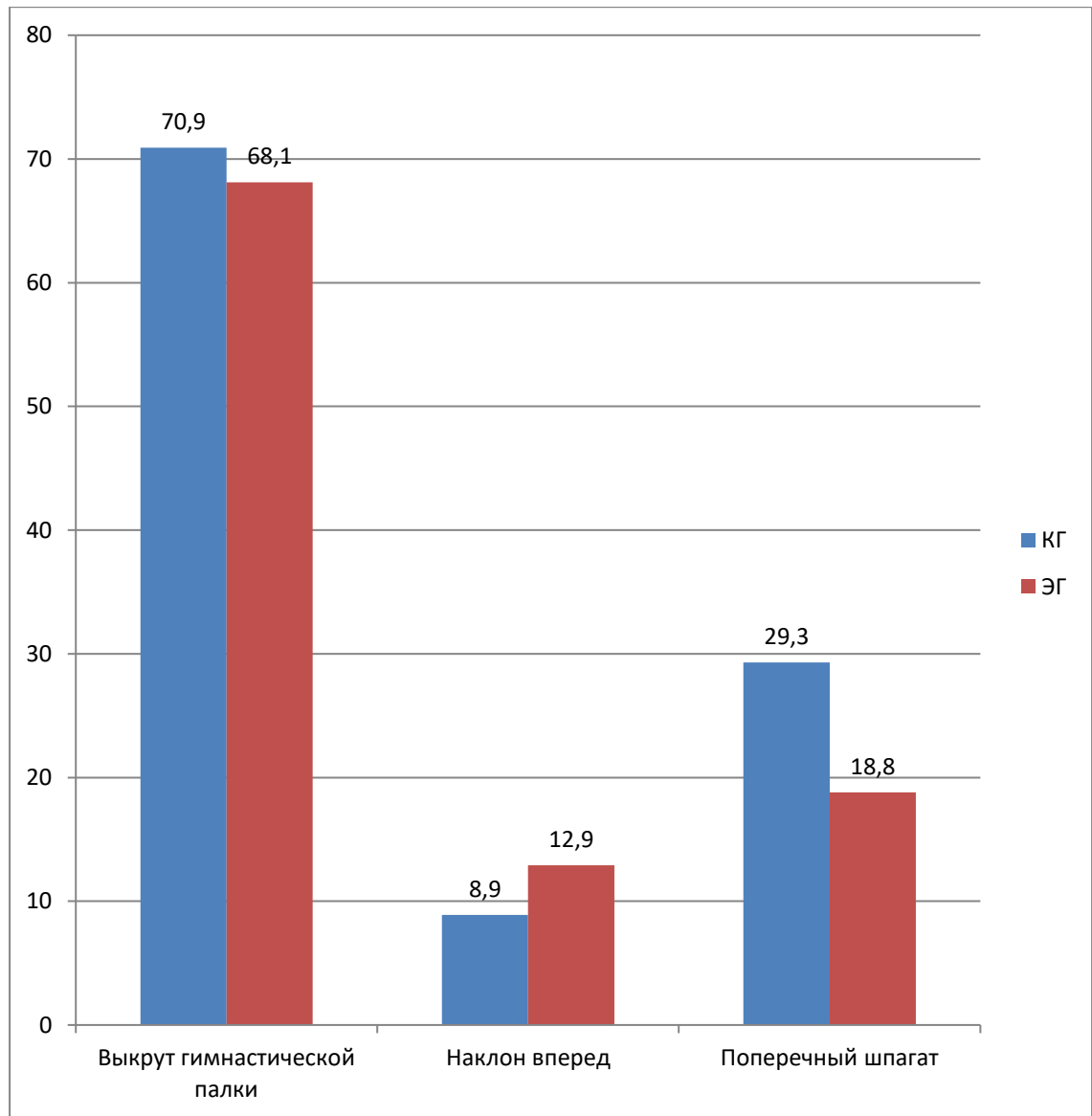


Рис.2. Сравнительные результаты тестирования гибкости  
у мальчиков контрольного и экспериментального  
после педагогического

Средний прирост показателей и девочек и мальчиков  
экспериментального класса выше, чем учащихся контрольного класса (табл. 7).

Таблица

Средний прирост показателей развития

## умальчикови девочекза период эксперимента

Участники эксперимента	Класс	Контрольные		
		Выкрут гимнастической	Наклон вперед,	Поперечный шпагат,
Девочки	контрольный	2,0	1,7	2,1
	экспериментальный	14,6	4,9	12,4
Мальчики	контрольный	1,5	1,2	1,6
	экспериментальный	13,7	4,5	10,2

Анализируя средний прирост в показателях развития гибкости у девочек и мальчиков за период эксперимента, мы видим, что результаты девочек контрольного и экспериментального классов значительно выше, чем у мальчиков. Данные исследования подтвердили, что у женского пола и в контрольном, и в экспериментальном классе уровень развития гибкости значительно выше результатов мужского пола.

**ВЫВОДЫ**



1. В результате анализа литературных источников установлено, что гибкость является важным физическим качеством в жизнедеятельности человека. Сенситивным периодом т.е. наиболее благоприятным для его развития является младший школьный возраст.

2. Сравнительный анализ результатов предварительного тестирования и требований государственной программы свидетельствуют о том, что большинство учащихся имеют средний уровень развития гибкости, а это значит, что при отсутствии целенаправленного развития гибкость может интенсивно регрессировать.

3. Разработана экспериментальная методика целенаправленного развития гибкости учащихся 9-10 лет, основанная на использовании стретчинга. Разработанная методика применялась в подготовительной и заключительной частях урока в течение I-II четверти учебного года. Предлагаемая учащимся физическая нагрузка соответствовала их возрастным возможностям.

4. Сравнительный анализ результатов тестирования проведенного до и после эксперимента свидетельствует об более значимом улучшении результатов у школьников экспериментального класса, что доказано их математико-статистической обработкой фактического материала.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

Младший школьный возраст имеет все предпосылки для эффективного развития гибкости в их жизнедеятельности.

В данном исследовании была разработана и доказана эффективность методики развития гибкости у младших школьников, и в связи с этим эту методику рекомендуется использовать на уроках физической культуры в младших классах общеобразовательной школы при соблюдении следующих условий: 1) воздействовать упражнениями на все основные суставы - позвоночный столб, тазобедренный, коленный, голеностопный; 2) упражнения на гибкость необходимо включать в подготовительной и основной части урока; 3) продолжительность одного повторения (удержание позы) от 15 до 60 секунд (для начинающих детей 10-20 секунд); количество повторений одного упражнения от 2 до 6 раз, с отдыхом между повторениями 10-30 секунд; количество упражнений в одном комплексе от 4 до 10; суммарная длительность всей нагрузки от 10 до 45 минут; характер отдыха - полное расслабление, бег трусцой, т.е. активный.

Наибольший эффект может быть получен при систематических (в частности 3 раза в неделю) занятиях в течении нескольких

Для развития гибкости рекомендуются следующие

И.П.- лечь на спину выпрямить пальцы руки ног. Потянуться, стараясь растянуть все мышцы тела, пока в них не появится чувство напряжения. Дыхание спокойное. Удерживать достигнутое, положение 10 секунд, затем расслабиться и отдохнуть 10 секунд. Повторить упражнение 3 раза.

11. И.П.- стойка ног врозь, руки вверх, кисти сжаты в кулак. Медленно наклониться вправо и удерживать растянутое положение 10 секунд, вернуться в И.П., отдохнуть 10 секунд, повторить в другую сторону.

12. И.П.- седногив вместе, спину держать прямо, руки скрестить за спиной. Поднимая руки вверх, свести лопатки, стопы взять на

себя. Удерживать достигнутую позу 10 секунд, затем вернуться в И.П. Отдых 10 секунд, повторить 3 раза.

13. И.П.- лежа на животе, поставить кисти рук на уровень плеч. Выпрямить руки «до отказа», удерживать так прижатые к полу. Дыхание спокойное. Остаться в положении прогиба 10 секунд, расслабиться повторить 3 раза.

14. И.П.- Стойка ног врозь. Медленно наклониться вперед, кисти коснуться пола. В начале коленные суставы слегка согнуть, затем их выпрямить. Следить, чтобы дыхание было спокойным. Удерживать достигнутую позу 10 секунд, затем вернуться в И.П. Повторить упражнение 3 раза, с отдыхом 10

15. И.П.- сед с широко разведенными в стороны, выпрямленными ногами и вертикально расположенными стопами. Положить кисти обеих рук на голень одной ноги, а туловище наклонить к выпрямленной ноге. Удерживать позу 10 секунд. После отдыха 10 секунд, выполнить упражнение в другую сторону.

16. И.П. стойка ног врозь узкая, стопы параллельны друг другу, туловище держать прямо, взгляд направлен вперед. Медленно присесть до появления чувства напряжения в икроножных мышцах. Удерживать положение 10 секунд, а затем вернуться в И.П. и повторить 3 раза с отдыхом 10 секунд.

17. И.П.- широкий выпад вперед правой ногой, сильно согнуть туловище в тазобедренных суставах, левая нога прямая. Держать 10 секунд. Повторить то же другой ногой. Отдых 10

18. И.П.- стойка ног врозь узкая, руки в замок. Глубокий наклон вперед, руки назад. Удерживать положение 10 секунд. Количество повторений

19. И.П. – сед согнувшись. Подвести обе ступни, как можно ближе к туловищу и держать их руками, колени расслабленно развести в стороны, удерживать 10 секунд. Повторить 4 раза.

20. И.П. – лежа на животе руки вверх. Поднять одновременно руки и ноги. Удерживать данное положение 10 секунд. Повторить упражнение 3 раза.

12. И.П. – лежа на спине медленно подтянуть колени к груди, захватив их руками. Дыхание спокойное. Удерживать эту позу 10 секунд, затем вернуться в И.П. После отдыха 5 – 10 секунд повторить другой ногой.

15. И.П. – лежа на животе. Согнуть ноги, взяться руками за щиколотки и, подняв ноги прогнуться. Остаться в этом положении 10 секунд, затем вернуться в И.П. Отдых 10 секунд. Повторить 6 раз.

16. И.П. – сед ноги врозь, руки в стороны. В таком положении происходит растягивание мышц бедер. Делаем наклон туловища вперед и удерживаем данную позу 15 секунд, затем вернуться в ИП, и не отрывая пяток от пола, поочередно сгибая колени, встряхивать и расслаблять ноги 10 секунд.

15. И.П. – лежа на спине, руки вдоль туловища. Медленно развести ноги в стороны до предельной точки. Удерживать данную позу 20 секунд, затем вернуться в ИП. Отдых 10 секунд.

16. И.П. – партнеры сидят лицом друг к другу с широко разведенными выпрямленными ногами. Стопы одного партнера упираются в стопы другого, партнеры берутся за руки. Один тянет партнера за руки на себя и удерживает достигнутое положение 20 секунд, затем, не расцепляя рук, другой партнер, медленно отклоняясь назад тянет на себя. Упражнение выполняется каждым по 4 раза. При выполнении упражнения ноги не сгибаются в коленях, и не отрывать ягодицы от пола.

Для контроля гибкости следует использовать следующие тесты: выкрут гимнастической палки, наклон вперед, поперечный шпагат.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании. – М.: Физкультура и спорт, 1978. – 222 с.
2. Афанасьев Ю.А. Педагогика. – М.: Физическая культура в школе, 1990. – №2. – С. 14-15.
3. Баранов С.П. Педагогика. – М.: Просвещение, 1987. - 368 с.
4. Брыкина А.П. Гимнастика. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – С.226-233
5. Годик М.А., Киселева Т.Г. Стретчинг. – М.: Советский спорт, 1991. – 96 с.
6. Гужаловский А.А. Основы теории и методики физической культуры. Учебник для техникумов физической культуры. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 352 с.
7. Годик М.А. Спортивная метрология. – М.:Физкультура и спорт,1988.– 191 с.
8. Дубровский В.И., Федорова В.Н. Биомеханика: Учеб. для средн. и высш. уч. завед. – 2-е изд. – М.: Изд-во ВЛАДОС – ПРЕСС, 2004. – 672 с.
9. Журавин Л.М., Меньшикова Н.К. Гимнастика: учебник для студентов высших педагогических учебных заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 448 с.
10. Железняк Ю.Д., Петров П.К. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте. Учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 264 с.
11. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена. – М.: Физкультура и спорт, 2009. – 200 с.
12. Захаров Е.Н., Карасев А.В., Сафонов А.А. Энциклопедия физической подготовки (методические основы развития физических качеств)/ под общей ред. А.В.Карасева. – М.: Лептос, 1994. – 359 с.
13. Зациорский В.М. Спортивная метрология: Учебник для институтов физической культуры. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 256 с.
14. Зуев Г.И. Педагогика /физическая культура в школе, 1990 - №1. - С. 17.

15. Курамшин Ю.Ф. Теория и методика физической культуры. - М.: Советский спорт. - 2004. - 464 с.
16. Лях В.И. Гибкость: основы измерения и методика развития/физическая культура в школе, 1999 - №1. – С. 4 – 10
17. Лях В.И. Тесты в физическом воспитании школьников. Пособие для учителя. – М.: ООО «Фирма Издательство АСТ», 1998. – 272 с.
18. Макарова Г.А. Спорт. Медицина: Учебник. - М.: Советский спорт, 2003. – 408 с.
19. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры: Учебник для высших специальных физкультурных учебных заведений. 4-е изд., стер. – СПб.: Издательство «Лань», М.:ООО Издательство «Омега-Л», 2004.– 160 с.
20. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. Учебник для институтов физической культуры. – М.: физкультура и спорт, 1991. - 543 с.
21. Меньшиков Н.К., Журавин М.Л. Гимнастика. – М., «Просвещение» - 2001.
22. Меньшиков Н.К. Гимнастика с методикой преподавания. – М., «Просвещение», 1990. – 245 с.
23. Немов Р.С. Психология.- М.: «Просвещение», 1990. - 258 с.
24. Палыга В.Д. Гимнастика: учебное пособие для студентов факультета физического воспитания пед. институтов. - М.: «Просвещение», 1982.-288 с.
25. Программа по физической культуре для учащихся 1-11 классов, 2014.
26. Смолевский В., Менхин Ю., Силин В. Гимнастика в трех измерениях.-М., Физкультура и спорт, 1979.-248 с.
27. Фомин Н.А. Физиология человека. - М.: «Просвещение», 1992. – 280 с.
28. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Учебное пособие для студентов Высших учебных заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. - 480 с.
29. Хрипкова А.Г. и др. Возрастная физиология: пособие для студентов педагогических институтов.- М.: Просвещение, 1990. - 319 с.
30. Шаулин В.Н. Обучение двигательным действиям. / Физкультура в школе.- 1994.- №6. - С. 3.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

*Растягивание мышц всего тела.*

1. И.П. – лежа на спине пальцы рук и ног выпрямлены. Потянуться, стараясь растянуть все мышцы тела, пока в них не появится чувство напряжения. Дыхание спокойное. Удерживать достигнутое положение 10 – 15 секунд, затем расслабиться и отдохнуть 10 секунд. Повторить упражнение 3 раза.

*Растягивание задней поверхности мышц шеи и затылка.*

2. И.П. – лежа на спине с согнутыми ногами, разведенные на ширину плеч. Руками, сцепленными за головой, подтягивать голову вверх и вперед, пока не наступит ощутимое растягивание. Держать 15 – 20 секунд, затем после отдыха 15 – 30 секунд, повторить еще 3 раза.

*Растягивание боковых мышц затылка.*

3. И.П. – ОС, левая рука на поясе, правой рукой сбоку обхватить голову, наклоняя ее вправо. Удерживать это положение 10 – 20 секунд, затем повторить поменяв руки.

*Растягивание мышц, приводящих и разгибающих плечо, и мышц, участвующих в боковых наклонах туловища.*

4. И.П. – стоя, ноги на ширине плеч, руки за голову. Наклонить верхнюю часть тела вправо. Растягивание усиливается, если таз выводится в сторону (положение растянутого лука). Удерживать эту позу 10 – 20 секунд, затем вернуться в ИП. Отдых 10 – 15 секунд. Повторить в другую сторону.

*Растягивание сгибающих и приводящих мышц плеча, а также мышц сгибателей голени и стопы.*

5. И.П. – сед ноги вместе, руки скрестно за спиной, спина при этом прямая. Поднимая руки вверх, свести лопатки, стопы взять на себя, и напрячь мышцы задней поверхности бедра. Удерживать достигнутую позу 20 – 30 секунд, затем вернуться в ИП и отдохнуть 10 – 15 секунд. Повторить упражнение 3 раза.

*Растягивание мышц – сгибателей предплечья и кисти.*

6. И.П. – стоя лицом к стене, прижать к ней ладони, расставленные на ширину плеч, пальцы рук смотрят вниз, руки согнуты в локтевых суставах под

прямым углом. Надавить руками на стену до появления ощущения растянутости мышц. Удерживать позу 10 – 20 секунд, а затем прекратить давить. Отдохнуть 10 – 15 секунд, и повторить 4 раза.

*Растяжение мышц плечевого пояса и плеча.*

7. И.П. – сед, упор руками сзади, ноги прямые и расслабленные. Медленно передвигать кисти рук как можно дальше назад (руки при этом параллельны друг другу) до тех пор, пока не наступит желаемое растяжение. Удерживать позу 10 – 20 секунд, затем также медленно вернуться в ИП. Повторить упражнение 3 раза.

*Растягивание мышц сгибателей предплечья, плеча, мышц груди.*

8. И.П. – расставив выпрямленные ноги на ширину плеч и наклонив корпус под прямым углом, положить руки на стол или гимнастическую стенку. Опускать верхнюю часть тела вниз до тех пор, пока не наступит желаемое растягивание. Дыхание спокойное. Чем выше ИП рук, тем больше эффективность растяжения. Удерживать принятую позу 10 – 15 секунд, затем вернуться в ИП.

*Растягивание косых мышц живота и ягодиц.*

9. И.П. – лежа на спине, руки в стороны. Ноги сильно согнуть в коленных и тазобедренных суставах и перенести на одну сторону, руки не отрывать от пола. Удерживать позу 20 – 30 секунд, затем вернуться в ИП. После отдыха 5 – 10 секунд упражнение повторить в другую сторону.

*Растягивание мышц брюшного пресса.*

10. И.П. – лежа на животе, поставить кисти рук на уровень плеч. Выпрямить руки «до отказа», удерживать таз прижатым к полу. Дыхание спокойное. Остаться в положении прогиба 10 – 15 секунд, затем расслабиться и повторить 3 раза.

Приложение 2

Таблица 1



### Результаты теста «выкрут гимнастической палки» у девочек

Контрольная группа 3 «А» класс		Экспериментальная группа 3 «Б» класс	
До эксперимента	После эксперимента	До эксперимента	После эксперимента
87	85	85	81
83	81	80	77
80	78	81	79
84	82	84	80
78	76	78	74
80	79	81	77
79	78	80	76
82	80	82	79
80	78	81	78
77	75	79	76
74	73	75	72
83	81	81	77
80	78	80	76
80,5	78,5	80,7	77,1

Таблица 2

### Результаты теста «выкрут гимнастической палки» у мальчиков

Контрольная группа 3 «А» класс		Экспериментальная группа 3 «Б» класс	
До эксперимента	После эксперимента	До эксперимента	После эксперимента
88	86	87	85
85	83	83	81
82	81	80	78
85	83	85	83
80	79	80	77
78	77	77	75
83	82	82	81
77	75	79	77
80	79	80	77
87	85	85	81
82	80	82	80
82,5	81,0	81,8	79,5

Таблица 3

### Результаты теста «наклон туловища вперед» у девочек

Контрольная группа 3 «А» класс		Экспериментальная группа 3 «Б» класс	
До эксперимента	После эксперимента	До эксперимента	После эксперимента
8	10	10	11
11	13	13	14
12	14	12	13
9	12	10	14
10	13	13	12
13	15	11	17
15	17	12	15
10	12	14	13
13	15	10	12
10	12	8	14
14	15	11	11
8	10	9	10
10	12	13	15
11,2	13,2	11,6	13,3

Таблица 4

**Результаты теста «наклон туловища вперед» у мальчиков**

Контрольная группа 3 «А» класс		Экспериментальная группа 3 «Б» класс	
До эксперимента	После эксперимента	До эксперимента	После эксперимента
7	9	8	10
9	11	10	12
6	8	7	10
8	10	9	10
9	10	8	9
7	8	10	13
8	9	8	10
10	11	6	8
9	10	10	12
7	8	6	9
10	12	8	10
8,2	9,4	8,4	10,6

Таблица 5

**Результаты теста «поперечный шпагат» у девочек**

Контрольная группа 3 «А» класс		Экспериментальная группа 3 «Б» класс	
До эксперимента	После эксперимента	До эксперимента	После эксперимента
38	37	37	33
29	26	30	26
35	33	34	32
30	28	29	26
36	34	33	30
28	26	27	23
33	30	30	26
39	37	36	33
40	38	40	37
25	23	28	25
22	20	24	20
27	26	27	25
30	27	30	26
31,7	29,6	31,2	27,8

Таблица 6

**Результаты теста «поперечный шпагат» у мальчиков**

Контрольная группа 3 «А» класс		Экспериментальная группа 3 «Б» класс	
До эксперимента	После эксперимента	До эксперимента	После эксперимента
40	38	38	35
38	36	37	35
36	35	34	31
33	31	36	34
35	33	35	32
37	36	31	28
31	30	36	33
34	32	30	28
39	37	32	30
30	29	37	35
33	31	31	28
35,1	33,5	34,3	31,7