

**Министерство образования и науки Российской Федерации**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра теоретических основ  
физического воспитания

«Развитие гибкости у девочек младших классов в процессе занятий  
гимнастикой»

**Автореферат**

Студентки 4 курса 424 группы

Направление подготовки 49.03.01 Физическая культура  
профиль «Физкультурно-оздоровительные технологии»

Института физической культуры и спорта

Новожиловой Натальи Юрьевны

**Научный руководитель**  
ст. преподаватель

\_\_\_\_\_

Е.А.Щербакова

**Зав. кафедрой**  
Доцент, к.м.н

\_\_\_\_\_

Т.А.Беспалова

Саратов 2018

Человек обладает разнообразными способностями, которые качественно отличаются друг от друга даже при наличии какого-нибудь сходства между ними. Именно это качественное своеобразие различных физических способностей свидетельствует о его физических качествах. В быту, физическом воспитании и спорте, качественные характеристики способностей человека нашли свое отражение в таких понятиях, как «сильный», «быстрый», «выносливый», «ловкий», «гибкий». Критерием для выделения этих качеств была их жизненная значимость. По существу, физические качества являются выражением достигнутого уровня отдельных физических способностей, их определенности, своеобразия, значимости.

От уровня развития гибкости в определенной мере зависит от того, насколько человек способен эффективно осуществлять любую двигательную деятельность. Недостаточная подвижность в суставах ограничивает уровень проявления скоростных, силовых и координационных способностей, приводит к снижению экономичности работы, вызывает скованность движений и часто является причиной повреждения мышц и связок. Человек может обладать высокой подвижностью в одних суставах и низкой в других. Разные виды двигательной деятельности предъявляют различные требования к развитию гибкости.

В связи с этим, в практике физического воспитания важно не только добиваться высокого уровня гибкости и других физических качеств, но и обеспечить соответствие развития этих качеств между собой. Так как гибкость является способностью выполнять движения с большей амплитудой за счет эластичности мышц и связок, то, теоретически изучив и проанализировав вопрос развития гибкости у детей младшего школьного возраста, образуется вывод о том, что данное качество эффективнее всего развивается под воздействием специальных физических упражнений.

**Актуальность** данного исследования заключается в поиске эффективных средств развития гибкости на уроках физической культуры.

**Объектом** данной работы является процесс физического развития девочек младших классов.

**Предмет** данного исследования – выявление средств и методов, способствующих более эффективному развитию гибкости у девочек младшего школьного возраста.

**Цель исследования** – изучение приемов и методов определения уровня развития гибкости, а также разработка и апробирование комплекса специальных физических упражнений для развития гибкости у девочек младших классов на уроках физической культуры.

Исходя из выше указанного, мы выдвинули **гипотезу**, что процесс развития гибкости у девочек младшего школьного возраста будет проходить наиболее эффективно, если: разработаны количественные и качественные показатели методики определения развития гибкости.

В соответствии с проблемой, объектом, предметом и целью выпускной квалификационной работы нами определены **задачи**:

- Собрать научно-методический материал по интересующей нас проблеме.
- Определить изменения показателей гибкости в различных условиях (разное время суток, разная температура окружающего воздуха, после разминки, после утомительной тренировки).
- Сравнить показатели гибкости у школьников, выполняющих и не выполняющих специальные упражнения на развитие этого качества.

В ходе проведения исследования нами применялись следующие методы: изучение и анализ литературных данных, педагогический эксперимент, педагогическое наблюдение, тестирование, метод математико-статистического анализа полученных данных.

## 2.1 Цель, задачи, методы исследования

*Цель исследования* – изучение приемов и методов определения уровня развития гибкости, а также разработка и апробирование комплекса специальных физических упражнений для развития гибкости у школьников 9-10 лет на уроках физической культуры.

В соответствии с проблемой, объектом, предметом и целью выпускной квалификационной работы определены *задачи* дипломной работы:

- Собрать научно-методический материал по интересующей нас проблеме.
- Определить изменения показателей гибкости в различных условиях (разное время суток, разная температура окружающего воздуха, после разминки, после утомительной тренировки).
- Теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность предложенной нами методики развития гибкости.

Из методов исследования нами применялись:

- Изучение литературы;
- Педагогический эксперимент;
- Педагогическое наблюдение;
- Метод математико-статистического анализа полученных данных;
- Контрольное тестирование.

*Изучение литературы.* Этот метод включает в себя изучение и анализ литературных источников. Было изучено более 30 литературных источников, в которых давались сведения, связанные с возрастным изменением физических качеств, общим физическим развитием детей и подростков. Также была изучена литература, содержащая сведения по развитию подвижности в различных суставах, рекомендации по выполнению упражнений, их количеству и количеству подходов.

*Педагогический эксперимент* – специально организованная педагогическая деятельность учителя и учащегося с заранее заданными исследовательскими целями. Как правило, проводится вместе с другими методами исследования –

наблюдением, тестированием, методом математико-статистического анализа полученных данных и т.д.

Любой эксперимент проходит несколько обязательных этапов:

- Констатирующий – проводится в начале исследования и ставит своей задачей выявить состояние дел по той или иной изучаемой проблеме;
- Созидательно-преобразующий (формирующий) – происходит внедрение определенных приемов, методик, технологий. Полученные данные подвергаются математико-статистическому анализу и делаются необходимые выводы;
- Контрольный – апробированные и подтвердившие эффективность методы, приемы, технологии начинают применяться в практике других школ и/или учителей и становятся теоретическим и практическим достижением.

Для проведения педагогического эксперимента были созданы две группы занимающихся – контрольная и экспериментальная. Этот метод включает в себя постановку целей и фиксацию результатов по исследуемому вопросу. Занимающиеся наблюдались в привычных для них условиях.

*Педагогическое наблюдение* – систематическое получение данных о занятиях и развитии ученика, осуществляется учителем в процессе ежедневной работы и дает определенные сведения об уровне знаний. Результаты наблюдения не фиксируются в официальных документах, а учитываются учителем при работе и общей оценке учителя.

*Метод математико-статистического анализа полученных данных.*

Обработка данных, полученных при проведении контрольных упражнений, произведена с помощью математического метода.

*Контрольное тестирование.*

Основным критерием оценки гибкости является наибольшая амплитуда движений, которая может быть достигнута испытуемым. Амплитуду движений измеряют в угловых градусах или в линейных мерах, используя аппаратуру или педагогические тесты. Аппаратурными способами измерения

являются: механический (с помощью гониометра), механоэлектрический (с помощью электрогониометра), оптический, рентгенографический.

Основными педагогическими тестами для оценки подвижности различных суставов служат простейшие контрольные упражнения.

- *Подвижность в плечевом суставе.*
- Испытуемый, взявшись за концы гимнастической палки, выполняет выкрут прямых рук назад. Подвижность плечевого сустава оценивают по расстоянию между кистями рук при выкруте: чем меньше расстояние, тем выше гибкость этого сустава, и наоборот. Кроме того, наименьшее расстояние между кистями рук сравнивается с шириной плечевого пояса испытуемого.
- Активное отведение прямых рук вверх из положения лежа на груди, руки вперед. Измеряется наибольшее расстояние от пола до кончиков пальцев.
- *Подвижность позвоночного столба.*
- Определяется по степени наклона туловища вперед. Испытуемый в положении стоя на скамейке (или сидя на полу) наклоняется вперед до предела, не сгибая ног в коленях. Гибкость позвоночника оценивают с помощью линейки или ленты по расстоянию в сантиметрах от нулевой отметки до третьего пальца руки. Если при этом пальцы не достают до нулевой отметки, то измеренное расстояние обозначается знаком «минус» (-), а если опускаются ниже нулевой отметки знаком «плюс» (+).
- «Мостик». Результат в сантиметрах измеряется от пяток до кончиков пальцев рук испытуемого. Чем меньше расстояние, тем выше уровень гибкости, и наоборот.
- *Подвижность в тазобедренном суставе.*

Испытуемый стремится как можно шире развести ноги: в стороны и вперед назад с опорой на руки. Уровень подвижности в данном суставе оценивают по

расстоянию от пола до таза: чем меньше расстояние, тем выше уровень гибкости, и наоборот.

- *Подвижность в коленных суставах.*

Испытуемый выполняет приседание с вытянутыми вперед руками или руки за головой. О высокой подвижности в данных суставах свидетельствует полное приседание.

- *Подвижность в голеностопных суставах.*

Измерять различные параметры движений в суставах следует, исходя их соблюдения стандартных условий тестирования: 1) одинаковые исходные положения звеньев тела; 2) одинаковая разминка; 3) повторные измерения гибкости проводить в одно и то же время, поскольку эти условия, так или иначе, влияют на подвижность в суставах.

Пассивную гибкость определяют по наибольшей амплитуде, которая может быть достигнута за счет внешней силы, величина которой должна быть одинаковой для всех измерений, иначе нельзя получить объективную оценку пассивной гибкости. Измерение пассивной гибкости приостанавливают, когда действие внешней силы вызывает болезненное ощущение.

Информативным показателем состояния суставного и мышечного аппарата испытуемого (в сантиметрах или угловых градусах) является разница между величинами активной и пассивности гибкости. Эта разница называется дефицитом активной гибкости.

Контрольное тестирование включало в себя упражнения – тесты, не требующие специальных навыков владения специфической техникой движения. В нашем эксперименте учащимся предлагается тест на определение подвижности позвоночного столба.

Исходное упражнение – о.с. на гимнастической скамейке продольно. Учащийся выполняет максимальный наклон вперед с выпрямленными в коленных суставах ногами. Положение пальцев опущенных рук фиксировалось на измерительной планке, закрепленной на скамейке.

За ноль была принята плоскость скамейки. Отрицательным показателем отмечалось положение среднего пальца рук выше этой плоскости, а положительным – ниже нее.

## 2.2 Организация исследования

Эксперимент проводился с сентября по декабрь 2017 года. В эксперименте принимали участие 20 девочек 4-5 классов МОУ «СОШ с.Карловка Пугачевского района Саратовской области». 10 школьниц одного класса представляли собой контрольную группу, а 10 школьниц другого класса составляли экспериментальную группу. Обе группы занимались на уроках физической культуры по одной рабочей программе. В начале эксперимента проводилось определение уровня подвижности позвоночного столба в различных условиях (в разное время суток, в прохладную погоду, после разминки, после утомительной тренировки). Для этого всем школьницам было предложено выполнить наклон вперед из основной стойки на гимнастической скамейке в различных условиях:

- В разное время суток: в 9 часов утра; в 12-13 часов дня.
- После 10 мин. пребывания в прохладном помещении или на улице при  $t - 24^{\circ}$ .
- После минутной разминки в 12 часов.
- После утомительной тренировки в 12 часов.

Результаты исследования фиксировались.

Показатели подвижности позвоночного столба после 20-ти минутной разминки использовались в дальнейшем для решения второй задачи эксперимента.

В ходе эксперимента ученикам экспериментальной группы в вводно-подготовительной, а иногда в конце основной части урока предлагались дополнительно 2-4 упражнения на увеличение подвижности позвоночного столба.



В содержание уроков физической культуры экспериментальной группы включались разработанные нами комплексы общеразвивающих упражнений. Специально-подготовительный комплекс развивает гибкость, подвижность в суставах, увеличивает силу, выносливость, повышает быстроту реакции. Первые три-четыре повтора упражнений выполнялись медленно, мягко и свободно, тем самым, подготавливая сердечно-сосудистую систему к дальнейшим большим нагрузкам, разогревая мышцы, что предохраняло детей от растяжений и травм и помогало правильно выполнить движения. Все упражнения комплекса выполнялись 20-30 раз в зависимости от подготовленности учащихся.

Во время выполнения общеразвивающего комплекса необходимо включать в него приседания, отжимания от пола и упражнения для мышц брюшного пресса. Каждое упражнение выполняется в три подхода и по 20-30 раз.

Во всех упражнениях на гибкость степень напряжения растягиваемой части тела при возврате в исходное положение надо менять очень плавно.

Уроки в экспериментальной группе проводились 2 раза в неделю: понедельник, четверг. Комплексы упражнений чередовались: понедельник – один комплекс, четверг – второй комплекс.

На тренировочных занятиях в экспериментальной группе мы использовали данный комплекс специальных физических упражнений, также несколько упражнений малой интенсивности для развития других качеств. Контрольная группа занималась на уроках физической культуры по традиционному плану. В конце эксперимента ученики контрольной и экспериментальной групп выполняли тот же тест на определение подвижности позвоночного столба после 20-ти минутной разминки в 12 часов дня.

### 2.3 Результаты эксперимента

Уровень гибкости определяют, прежде всего, эластические свойства мышц и связок, строение суставов (в чем немаловажную роль играет наследственность), а также центрально-нервная регуляция тонуса мышц.

Оперативное состояние гибкости (т.е. состояние, выражающееся в степени ее физических проявлений в тот или иной момент) зависит от общего функционального состояния организма в данный момент, от внешних условий. На гибкость больше, чем на других качествах сказывается суточная периодика, охлаждение мышц, утомление мышц и предшествующая разминка.

Так, подвижность позвоночного столба в 8 ч. утра имеет отрицательный показатель (-14 мм), а в 12 ч. дня – положительный (35 мм). Подвижность охлажденных мышц в 3 раза меньше, чем подвижность мышц при  $t$  воздуха  $24^{\circ}$ .

Предварительная разминка также увеличивает подвижность позвоночника почти в 3 раза. По результатам исследования видно, что после утомительной тренировки подвижность снимается почти в 2 раза, чем до нее.

Условием эксперимента было включение в уроки физической культуры экспериментальной группы 2-4 упражнений на подвижность позвоночного столба, а также проведение дополнительных занятий с применением специально разработанного комплекса общеразвивающих упражнений. Контрольное тестирование показало, что у детей, занимающихся специальными упражнениями на развитие гибкости показатели Промежуточные тестирования показывают динамику величин гибкости в результате выполнения дополнительных упражнений на подвижность позвоночного столба.

Прирост величин может свидетельствовать об эффективном и благоприятном влиянии занятий физическими упражнениями на растягивание на детский организм.

В ходе педагогического эксперимента было установлено, что разработанные нами комплексы специальных физических упражнений для развития гибкости у девочек 9-10 лет являются достаточно эффективными. Это подтверждается нижеизложенными фактами: результаты тестирования показали, что в упражнениях на гибкость показатели у занимающихся в экспериментальной группе спустя 1 месяц применения этих упражнений

оказались выше, чем у детей, занимающихся в контрольной группе. Хотя, как было установлено на исходном этапе, эти показатели были почти одинаковыми в обеих группах. Следовательно, в экспериментальной группе присутствовало большее количество и разнообразие специальных физических упражнений для развития гибкости.

А.Я. Гомельский, С.Г. Башкин, В.Л. Сыч и другие утверждают, что использование однообразных заданий обеспечивает меньший эффект, а применение на тренировочных занятиях различных заданий вызывает у занимающихся больший интерес и, в связи с этим, повышается мотивация к выполнению этих упражнений. Хотя, порой, они бывают сложными, как в технически правильном исполнении, так и в повышенных физических нагрузках, например упражнения на растяжку. Одновременно при выполнении этого упражнения требуется, чтобы спина была прямая, ноги в коленях не сгибать (техника исполнения) и длительное время пребывания в максимальном шпагате (физическая нагрузка).

В выше приведенном тексте было обосновано то, что комплексы специальных физических упражнений для развития гибкости у девочек 9-10 лет, применяемые в экспериментальной группе являются эффективными и их можно использовать в тренировочном процессе при занятиях гимнастикой.

Результаты проведенного нами исследования позволяют рекомендовать экспериментальные комплексы по развитию гибкости у девочек 9-10 лет для широкого использования тренером по гимнастике.

## ВЫВОДЫ

На основе вышеизложенного материала, анализа литературы и обобщения личного опыта можно сделать вывод, что гибкость тренируется путем выполнения специальных упражнений на растягивание, к чему мы и стремились во время проведения эксперимента. Подвижность в суставах приобретается в процессе выполнения специальных упражнений на гибкость или «на растягивание». Эти упражнения улучшают подвижность в тех суставах, которые соответствуют специфике данного упражнения. Также подвижность в суставах может улучшаться за счет повышения растягиваемости сухожилий, связок, суставных сумок и мышц. При этом необходимо правильно подбирать упражнения и нормировать нагрузку.

По окончании проведения исследования о воздействии специальных упражнений на развитие гибкости позвоночного столба у девочек мы пришли к следующим выводам:

- Показатели прироста подвижности у девочек 9-10 лет экспериментальной группы значительно выше, чем у девочек контрольной группы.
- Гибкость изменяется в довольно большом диапазоне, в зависимости от внешних условий и состояния организма:
  - днем гибкость лучше, чем утром;
  - при прохладных и низких температурах окружающего воздуха показатели гибкости ниже, чем в теплом помещении;
  - предварительная 10-15 минутная разминка способствует более высоким показателям подвижности, чем ее отсутствия;
- Результаты наблюдения и тестирования подтверждают тот факт, что низкий уровень развития гибкости затрудняет освоение техники физических упражнений и, следовательно, способствует снижению уровня физической подготовленности;
- Гибкость лучше развивать в младшем школьном возрасте.

Прежде, чем приступить к тренировкам, необходимо запомнить и соблюдать следующие правила:

- Важное условие эффективности выполняемых упражнений на развитие гибкости – обязательная разминка в течение 10-15 минут.
- Выполняя задание на гибкость, нужно помнить, что амплитуду движений следует увеличивать постепенно, упражнения выполнять плавно, не начинать с резких движений.
- После выполнения упражнения на гибкость полезно расслабиться на несколько секунд или выполнить отвлекающие упражнения (потряхивание ног, рук и т.п.).
- Необходимо соблюдать симметрию упражнений, выполняя растягивание одной половины тела не забыть об аналогичных упражнениях и для другой половины.
- При положении сустава в крайнем разогнутом, согнутом, отведенном (приведенном) и т.д. положении не покачиваться. Растягивать связки и мышцы только за счет статического давления, находясь в неподвижном состоянии.
- Прежде, чем выполнять упражнения, надо знать какую конкретную группу мышц растягивает занимающийся.
- Во время выполнения упражнения на гибкость дышать спокойно и ритмично.
- Прекратить упражнения сразу при появлении острых болевых ощущениях.
- Повторить каждое упражнение до 5-7 раз с продолжительностью интервалов отдыха между повторениями в 5-10 секунд.
- Во время отдыха между повторениями стремиться к полному расслаблению.