Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №3»г.Пикалёво

Тема работы**: Развитие гибкости у девушек**

**8-х классов**

Научно-исследовательская работа

 Выполнила

 ученица 8 а класса

 МБОУ «СОШ№3»

 Фёдорова Лиза

 Руководитель

 Романова И.Л

 учитель физической культуры

г.Пикалёво

2013

**Содержание**

Введение 3

1. Способы измерения и развития гибкости 4

 1.1. Формы гибкости 4

 1.2. Способы измерения гибкости 4

 1.3. Способы развития гибкости 5

2. Экспериментальная часть 8

 2.1. Результаты исследований 8

Заключение 10

Список использованной литературы 11

Приложение 1. Упражнения 12

Приложение 3. Фотографии 13-15

**Введение**

 *Человеческие возможности*

 *никогда не были измерены;*

 *не можем мы о них судить и по*

 *опыту – ведь испробовано так*

 *мало.*

 Генри Торо

На земном шаре люди обитают и трудятся в мес­тах с самыми разными климатическими условиями. Человек по натуре своей — искатель, исследователь, романтик. Он проникает в подземные лабиринты, опускается в океанские пучины, пробирается сквозь непроходимые дебри, преодолевает иссушенные зно­ем пустыни и просторы ледяной тундры, поднимается к вершинам грозного Эвереста и осваивает просторы космоса. Способность человека противостоять окру­жающей природной среде, пожалуй, одно из древней­ших человеческих качеств. Благодаря этому мы можем жить и выполнять многообразные двигательные функ­ции в самой разнородной среде. Для этого человек должен быть разносторонне физически подготовленным. При определении физической подготовленности учитывают развитие основных физических качеств: быстрота, сила, ловкость, выносливость и гибкость.

 **Актуальность.** Гибкость – это одно из главных физических качеств человека. Недостаточная гибкость приводит к нарушениям в осанке, возникновению остеохондроза, отложению солей, изменениям в походке. Недостаточная гибкость может привести к травмированию.

 Гибкость характеризуется степенью подвижности звеньев опорно-двигательного аппарата и способностью выполнять движения с большой амплитудой. Считается, что это физическое качество необходимо развивать с самого раннего детства и систематически.

**Целью** данной работы является определение возможности развивать гибкость в подростковом возрасте, с помощью специальных упражнений выполнить шпагат.

 **Задачи:** 1. Определить способы развития гибкости.

 2. Сравнить возможности развития гибкости у девушек, которые регулярно занимаются специальными упражнениями на гибкость и девушек, которые не занимаются физической культурой и выполняют специальные упражнения на гибкость только в ходе эксперимента.

 Предполагаем, что гибкость должна лучше развиваться у девушек, которые занимаются систематически упражнениями на растяжку и за короткий промежуток времени выполнят шпагат.

**1. Способы измерения и развития гибкости**

**1.1. Формы гибкости**

 Гибкость - это подвижность во всех суставах, которая позволяет выполнять разнообразные движения с большой амплитудой.

 В физической культуры гибкость рассматривается как свойство опорно-двигательного аппарата человека, определяющее пределы движений звеньев тела. Различают две формы её проявления: активную, характеризуемую величиной амплитуды движений при самостоятельном выполнении упражнений; пассивную, характеризуемую максимальной величиной амплитуды движений, достигаемой при действии внешних сил (с помощью партнера или отягощения).

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

 Различают также общую и специальную гибкость. Общая гибкость характеризует подвижность во всех суставах тела и позволяет выполнять разнообразные движения с большой амплитудой. Специальная гибкость – предельная подвижность в отдельных суставах, определяющая эффективность спортивной или профессионально деятельности.

 Зависит гибкость от многого и, прежде всего, от строения суставов, эластических свойств связок и мышц. Также она зависит от пола, возраста, времени суток (утром гибкость снижена).

 Дети более гибки, чем взрослые. Развивать это качество лучше всего в 11-14 лет. Обычно у девочек и девушек это качество на 20-25% более выражено, чем у мальчиков и юношей. Гибкость увеличивается с возрастом примерно до 17-20 лет, после чего амплитуда движений человека уменьшается вследствие возрастных изменений. У женщин гибкость на 20-30% выше, чем у мужчин. Под влиянием утомления показатели активной гибкости уменьшаются, а пассивной – увеличиваются. Наиболее высокие показатели гибкости регистрируются от 12 до 17 часов суток и в условиях повышенной температуры окружающей среды. Предварительный массаж, горячий душ, умеренное возбуждение растягиваемых мышц также способствует увеличению гибкости.

**1.2. Способы измерения гибкости**

 Вообще широко распространено мнение, что об «общей гибкости тела» можно судить по наклону вперед.

 Для этого испытуемый, стоя на ступеньке или столе, к которому вертикально приставлена линейка с сантиметровыми делениями, выполняет наклон вперед. Гибкость оценивается расстоянием от кончиков пальцев руки до опоры. Нормальной считается гибкость, оцениваемая в 0 очков: в этом случае испытуемый достигает кончиками пальцев до опоры. Если, не сгибая коленей, удается дотянуться ещё ниже, гибкость оценивается тем или иным положительным числом очков. У человека, не достающего опоры, оценка гибкости отрицательная.

 Можно измерять гибкость при наклонах туловища вперед и в положении седа. При этом замере линейка лежит горизонтально и показатели тоже могут быть положительными и отрицательными.

**1.3. Способы развития гибкости**

В качестве средств развития гибкости используют упражнения, которые можно выполнять с максимальной амплитудой. Их иначе называют упражнениями на растягивание. Это преимуществен­но гимнастические упражнения, избирательно воз­действующие на звенья тела (рис.1).



Подобно тому как гибкость делят на активную и пассивную, так и среди упражнений на растягивание различают активные и пассивные. Активные движе­ния с полной амплитудой (махи руками и ногами, рывки, наклоны и вращательные движения тулови­щем) можно выполнять без предметов и с предме­тами (гимнастические палки, обручи, мячи и т.д.). Пассивные упражнения на гибкость включают дви­жения, выполняемые с помощью партнера; движе­ния, выполняемые с отягощениями; 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 назвать и статические упражнения, где с помощью партне­ра, собственной массы или силы требуется сохра­нить неподвижное положение с предельной ампли­тудой длительностью от 6 до 9 сек. Многие из уп­ражнений на гибкость не имеют явной доминанты, т.е. они являются как бы активно-пассивными (на­пример, пружинящие движения в глубоком выпаде).

Упражнения для развития подвижности в суставах рекомендуется проводить путем активного выполнения движений с постепенно увеличивающейся амплиту­дой, использования пружинящих захватов, покачива­ний, взмахов 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 в растягивании: не допускать бо­левых ощущений, движения выполнять в медленном темпе, постепенно увеличивать амплитуду движений и степень применения силы помощника.

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 по­движности в суставах значительно (до 10%) возрас­тает эффект тренировки. К тому же эти двигатель­ные качества можно формировать параллельно, так как 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 реко­мендуются следующие соотношения в использовании упражнений: примерно 40% — активные, 40% — пассивные и 20% — статические. 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 (табл. 1).

 Таблица 1.

**Дозировка упражнений, направленных на развитие подвижности в суставах у детей школьного возраста и юных спортсменов (количество повторений)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Сустав** | **Количество повторений** |
|  | **Учащиеся, лет** | **Юные спортсмены, лет** | **Стадия поддерживания подвижности в суставах** |
|  | **7-10** | **11-14** | **15-17** | **10-14** | **15 и** **старше** |  |
| Позвоночный столбТазобедренныйПлечевойЛучезапястныйКоленныйГоленостопный | 20-30 15-25 15-25 15-25 10-15 10-15 | 30-40 30-35 30-35 20-25 15-20 15-20 | 40-50 35-45 35-45 25-30 20-25 20-25 | 50-60 40-50 45-50 20-25 15-20 15-20 | 80-90 60-70 50-60 30-35 20-25 20-25 | 40-50 30-40 30-40 20-25 20-25 10-15 |

На первых занятиях число повто­рений составляет не более 8-10 раз и постепенно доводится до величин, приведенных в табл. 1.

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

Основная задача упражнений на растягивание состоит в том, чтобы увеличить длину мышц и связок до степени, соответствующей нормальной анатомической подвижности в суставах.

Гибкость должна развиваться вместе с мышечной силой. Недостаточное развитие мышц, окружающих сустав, может привести к чрезмерной подвижности человеческого тела.

 Исследованиями доказано, что упражнения на растягивание целесообразно выполнять два раза в день. А для сохранения гибкости можно выполнять их реже.

Сочетание силовых упражнений с упражнениями на растягивание способствует гармоничному развитию гибкости: растут показатели активной и пассивной гибкости. Считается, что именно этот режим работы можно рекомендовать для увеличения активной гибкости.

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

Для развития гибкости можно использовать следующие приёмы:

1. Применение повторных пружинящих движений, повышающих интенсивность растягивания.
2. Выполнение движений по возможно большей амплитуде.
3. Использование дополнительной внешней опоры: захваты руками за рейку гимнастической стенки или отдельной части тела с последующим притягиванием одной части тела к другой.
4. Применение активной помощи партнера.

Прием **динамического растягивания** – этот метод основан на свойстве мышц растягиваться значительно больше при многократных повторениях упражнения с постепенным увеличением размаха движений. Вначале нужно начинать упражнение с небольшой амплитудой, а к 8-12 повторению увеличить до предела.

 Прием **статического растягивания** – зависит от величины растягивания и его продолжительности. После расслабления нужно выполнить растягивание и удерживать его от 10-15 секунд до нескольких минут. В этом приеме лучше использовать упражнения из йоги.

**Вывод**: Так как различают гибкость пассивную (движения с помощью кого-либо) и активную (самостоятельные движения), то и упражнения для развития гибкости можно подобрать следующие: многократные повторения с постепенным увеличением размаха или длительное удержание положения тела при растягивании.

**2. Экспериментальная часть**

 **Цель**: Сравнить результаты развития гибкости у девушек, которые регулярно занимаются специальными упражнениями на гибкость и девушек, которые не занимаются физической культурой и выполняют специальные упражнения на гибкость только в ходе эксперимента.

 **Описание исследования**: для участия в эксперименте были приглашены у девушки (мои одноклассницы), которые регулярно занимаются специальными упражнениями на уроках и во внеурочное время (1 группа) и девушки (2 группа), которые занимаются физической культурой редко и выполняли специальные упражнений на гибкость только в ходе нашего эксперимента.

 Им было предложено в течение 3-х недель ежедневно 1 раз в день выполнять комплекс упражнений для развития гибкости и регулярно садиться на шпагат. Перед началом эксперимента и по ходу эксперимента участники тестировались тремя тестами: наклоном в положении сидя, наклоном в положении стоя и опусканием на шпагат.

**2.1. Результаты исследования**

 При тестировании перед началом выполнения упражнений было отмечено, что гибкость больше развита у девушек 1 группы, чем у девушек 2 группы. Участникам был предложен комплекс упражнений (Приложение 1), так как в домашних условиях не достаточного места для выполнения активных упражнений и махов. Просьба к участникам была одна, чтобы они выполняли упражнения один раз в день.

 После трёхнедельных занятий участники снова выполнили тесты на определение гибкости. Хорошие результаты увеличения гибкости были отмечены у девушек обеих групп. После второго тестирования, участники не выполняли упражнения в течении

3-х недель и при тестировании определили, что результаты развития гибкости у девушек обеих групп ухудшились, чем после регулярных занятий упражнениями.

1. При этом замере линейка лежит горизонтально и показатели тоже могут быть положительными и отрицательными.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Участники | Результаты тестирования в положении сидя, в см |
| в начале | через 2 недели  | после паузы в 3 недели |
| 1 | Павлова А. | 18 | 20 | 19 |
| 2 | Бобрик А. | 13 | 15 | 13 |
| 3 | Фёдорова Л. | 20 | 22 | 22 |
| 4 | Топина Л. | 10 | 14 | 14 |
| 5 | Самсонова Д. | 15 | 17 | 15 |
| 6 | Каширникова А. | 8 | 10 | 8 |
| 7 | Алексеева К. | 4 | 9 | 5 |

2.Стоя на скамейке, к которому вертикально приставлена линейка с сантиметровыми делениями, выполняет наклон вперед. Гибкость оценивается расстоянием от кончиков пальцев руки до опоры.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  № | Участники | Результаты тестирования в положении стоя, в см |
| в начале | через 2 недели  | после паузы в 3 недели |
| 1 | Павлова А. | 19 | 20 | 19 |
| 2 | Бобрик А. | 13 | 19 | 15 |
| 3 | Фёдорова Л. | 18 | 25 | 20 |
| 4 | Топина Л. | 14 | 18 | 13 |
| 5 | Самсонова Д. | 13 | 17 | 13 |
| 6 | Каширникова А. | 9 | 14 | 10 |
| 7 | Алексеева К. | 4 | 10 | 6 |

3.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Участники | Результаты тестирования в положении шпагата в см |
| в начале | через 2 недели  | после паузы в 3 недели |
| 1 | Павлова А. | -10 | -7 | - 8 |
| 2 | Бобрик А. | -20 | -3 | -10 |
| 3 | Фёдорова Л. | -18 | -2 | -9 |
| 4 | Топина Л. | -5 | -1 | -3 |
| 5 | Самсонова Д. | -16 | -3 | -10 |
| 6 | Каширникова А. | -25 | -17 | -25 |
| 7 | Алексеева К. | -25 | -12 | -20 |

 **Вывод**: способность выполнять упражнения с большей амплитудой развита больше у девушек, выполняющих регулярно упражнения на развитие гибкости. Выполнить шпагат можно за три недели при ежедневных занятиях специально подобранных упражнений на растяжку и гибкость. Однако сохранять гибкость у девушек можно только при регулярных занятиях физическими упражнениями.

**Заключение**

 В заключение можно сделать вывод, что гибкость – это способность выполнять движения с большей амплитудой. Различают две формы её проявления: активную, характеризуемую величиной амплитуды движений при самостоятельном выполнении упражнений; пассивную, характеризуемую максимальной величиной амплитуды движений, достигаемой при действии внешних сил. Развивают гибкость с помощью упражнений на растягивание мышц и связок. В общем виде их можно классифицировать не только по активной и пассивной направленности, но и по характеру работы мышц. Различают динамические, статические. На развитие гибкости могут влиять: строение суставов, эластичность мышц, связок, психическое состояние, предварительная разминка, массаж, температуры тела и среды, время суток, возраст, пол, уровня силовой подготовленности и другие факторы.

 Лучше всего об уровне развития гибкости судить по наклону вперед. Для этого испытуемый, стоя на ступеньке или столе, к которому вертикально приставлена линейка с сантиметровыми делениями, выполняет наклон вперед. Гибкость оценивается расстоянием от кончиков пальцев руки до опоры.

 Основная задача упражнений на растягивание состоит в том, чтобы увеличить длину мышц и связок. Для развития гибкости используются различные приемы: применение повторных пружинящих движений, повышающих интенсивность растягивания, выполнение движений по возможно большей амплитуде, использование инерции движения какой-либо части тела, использование дополнительной внешней опоры, применение активной помощи партнера.

 Гибкость может развиваться в любом возрасте. Развитие гибкости происходит быстрее у девушек, которые систематически занимаются специальными упражнениями. Для того чтобы гибкость сохранялась, нужны регулярные тренировки.

**Список использованной литературы**

1. Зайкин В. А., Зайцева В. В. Быстрее! Выше! Сильнее! – М.:Знание, 1991г.

2. Крапивина Е. А. Физические упражнения йогов – М.: Знание, 1991г.

3. Попова Е.Г. Общеразвивающие упражнения в гимнастике. – М.: Тера- Спорт, 2000 (Библиотечка тренера)

4. Литвинов Е.Н. Методика физического воспитания учащихся. Пособие для учителя/ - М.: Просвещение, 2001г.

5. Лях В.И. Тесты физического воспитания школьников: Пособие для учителя. – М.: ООО «Фирма «издательство АСТ», 1998г.

6. Журналы «Физическая культура в школе» № 1,99г; № 2,02г; № 1,96г.

 Приложение 1.













**Защита.**

Гибкость – это одно из главных качеств человека. Недостаточная гибкость приводит к нарушению в осанке, возникновению остеохондроза, отложению солей, изменению в походке. Недостаточная гибкость может привести к травме.

Гибкость характеризуется степенью подвижности звеньев опорно-двигательного аппарата и способностью выполнять движения с большой амплитудой. Считается, что это физическое качество необходимо развивать с самого раннего детства и систематически.

Целью моей работы стало определение возможности развивать гибкость в подростковом возрасте. Я определила себе задачи: 1. Определить способы развития гибкости.

2. Сравнить возможности развития гибкости у подростков и взрослых. Предполагая, что гибкость должна лучше развиваться у детей.

Гибкость это подвижность во всех суставах, которые позволяет выполнять движения с большой амплитудой. В физической культуре гибкость рассматривается как свойство опорно-двигательного аппарата человека, определяющие пределы движения звеньев тела.

Различают две формы ее проявления: активную – амплитуда движений при самостоятельном выполнении упражнений; пассивную – амплитуда движений достигаемой при действии внешних сил.

Различают также общую и специальную гибкость. Общая гибкость характеризуется подвижностью во всех суставах. Специальная гибкость – подвижность в отдельных суставах.

Зависит гибкость от многого и , прежде всего от строения суставов, эластических свойств связок и мышц, от пола, возраста, времени суток.

Дети более гибки чем взрослые. Развивать гибкость лучше всего в 11-14 лет. Оно выражено больше у девочек и девушек и увеличивается это качество с возрастом примерно до 17-20 лет. Гибкость лучше развивается от 12 до 17 часов суток в условиях повышенной температуре окружающей среды.

Гибкость измеряют при наклонах туловища вперед и в положении седа. Я в своей работе измерила гибкость в положении гимнастического «шпагата»

В качестве средств развития гибкости используют упражнения на растягивание, которых тоже делят на активные – махи руками и ногами, рывки, наклоны и вращательные движения туловищем; и пассивные – движения, выполняемые с партнером, отягощениями.

Основная задача упражнений на растягивание состоит в том, чтобы увеличить длину мышц и связок. Гибкость должна развиваться вместе мышечной силой. Сочетание силовых упражнений с упражнениями на растягивание способствует гармоничному развитию гибкости. При планировании упражнений на гибкость важно определить оптимальные пропорции в использовании этих упражнений, а также правильную дозировку нагрузок. Прежде чем приступать к упражнениям, следует сделать хорошую разминку для разогревания мышц, полезен массаж.

Так как различают гибкость пассивную и активную, то и упражнения для развития гибкости можно подобрать следующие: многократные повторения с постепенным увеличением размаха или длительное удержание положения тела при растягивание.

В своей экспериментальной части работы целью, которой ставилась, сравнение результатов развития гибкости у девушек, которые регулярно занимаются специальными упражнениями на гибкость и девушек, которые не занимаются физической культурой и выполняют специальные упражнения на гибкость только в ходе эксперимента.

Я пригласила участвовать своих одноклассников .

 Им было предложено в течении двух недель ежедневно один раз в день выполнять комплекс упражнений для развития гибкости.

При тестировании перед началом выполнения упражнений было отмечено, что гибкость больше развита у девушек, регулярно занимающихся физическими упражнениями на гибкость, чем у девушек, выполняющих упражнения только в ходе эксперимента

 Участникам был предложен комплекс упражнений (Приложение 1), так как в домашних условиях не достаточного места для выполнения активных упражнений и махов. Просьба к участникам была одна, чтобы они выполняли упражнения один раз в день.

 После трёхнедельных занятий участники снова выполнили тесты на определение гибкости. Большие результаты увеличения гибкости были отмечены у девушек, немного отставали от них девушки, которые редко посещают уроки физической культуры. После второго тестирования, участники не выполняли упражнения в течении 3-х недель и при тестировании определили, что результаты развития гибкости у девушек обеих групп ухудшились, чем после регулярных занятий упражнениями.

 После всех этих экспериментов я пришла к выводу, что гибкость может развиваться в любом возрасте. Развитие гибкости происходит быстрее у девушек, которые систематически занимаются специальными упражнениями. Для того чтобы гибкость сохранялась, нужны регулярные тренировки. Поблагодарила своих одноклассниц за помощь в эксперименте.

 Физкультура помогает нам жить весело, учиться и работать.



