



ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СПОРТИВНАЯ ШКОЛА ПО САМБО»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГКУДО СШ по самбо
А.Г.Уколов
24 января 2025 г. Пр. № 4



МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ У ЮНЫХ САМБИСТОВ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Методическая разработка

Разработчик: Костенко Алексей Владимирович,
тренер – преподаватель по самбо

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. АНАЛИЗ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	5
1.1. Значение гибкости для технической подготовки юных самбистов.....	5
1.2. Возрастные особенности детей, занимающихся самбо	8
1.3. Построение учебно-тренировочных занятий по развитию гибкости у юных самбистов	13
ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ.....	20
2.1. Организация исследования	21
2.2. Методика исследования.....	21
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.....	22
ЛИТЕРАТУРА.....	27
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	29

ВВЕДЕНИЕ

Данная методическая разработка будет полезна тренерам-преподавателям, учителям физкультуры, обеспечивая эффективные подходы к воспитанию гибкости у юных самбистов на этапе начальной подготовки.

Актуальность. Самбо - не только вид спортивного единоборства и система противодействия противнику без применения оружия, но и система воспитания, способствующая развитию морально-волевых качеств, патриотизма и гражданственности будущего поколения. Развитие и совершенствование гибкости следует рассматривать как один из важных разделов подготовки юных спортсменов разного уровня мастерства. Вопросы подбора средств тренировки при развитии гибкости в спортивных видах единоборств изучались многими специалистами. Тренеру-преподавателю, работающему с детьми школьного возраста, необходимо хорошо знать их анатомо-физиологические и психологические особенности. Недостаточное знание особенностей детского организма может привести к ошибкам в методике физического воспитания и, как следствие, к перегрузке детей, нанесению непоправимого ущерба их здоровью.

Упражнения, увеличивающие амплитуду (размах) движения, обычно называются упражнениями на гибкость.

Развивают гибкость с помощью специально подобранных упражнений, для этого необходим поиск путей развития гибкости, соответствующих возрастным особенностям обучающихся самбо.

В этой связи актуальным является разработка методики, обеспечивающей возможность формирования новых двигательных навыков (в нашем случае – воспитание гибкости в самбо), что представляется особенно перспективным в детском возрасте, поскольку функциональные системы в этот период наиболее пластичны и обладают большими резервными возможностями.

Объект исследования: тренировочный процесс юных самбистов на этапе начальной подготовки.

Предмет исследования: воспитание гибкости у юных самбистов на этапе начальной подготовки.

Цель исследования: разработать практические рекомендации по воспитанию гибкости у борцов самбо на этапе начальной подготовки.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие **задачи** исследования:

1. Изучить научно-методическую литературу и документальные материалы по теме исследования.
2. Выявить особенности развития гибкости у самбистов 10-12 лет.
3. Разработать практические рекомендации по воспитанию гибкости у борцов самбо на этапе начальной подготовки.

Методы исследования:

1. Анализ научно – методической литературы.
2. Анализ документальных материалов.
3. Обобщение педагогического опыта.
4. Педагогическое наблюдение.

1. АНАЛИЗ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

1.1. Значение гибкости для технической подготовки юных самбистов

Различают шесть основных сторон подготовки самбистов: техническую, тактическую, психологическую, физическую, интеллектуальную и интегральную. Физическая подготовка самбиста - процесс, направленный на развитие основных двигательных качеств - силы, быстроты, выносливости, гибкости и координационных способностей. Гибкость в самбо - это функциональные качества опорно-двигательной системы организма, которые лимитируют амплитуду движения самбиста. Для того, чтобы определить амплитуду движений в отдельных суставах, используют понятие «подвижность». Гибкость самбиста существенно влияет на уровень его достижений. Специфика движений в самбо требует от спортсмена комплексного проявления физических и психических качеств и способностей, непредвиденных по своей сложности и динамике поз и положений. Недостаточная гибкость нередко бывает причиной утраты качества обучения технико-тактическим действиям, снижения уровня внутримышечной и межмышечной координации, экономичности движений, что часто приводит к травмам и нарушениям опорно-двигательного аппарата самбиста. Гибкость, как и сила, специфична. Умение делать "шпагат" или "мостик" еще не говорит о хорошей гибкости самбиста. Для подхвата изнутри, например, нужна повышенная

подвижность плечевых суставов, возможность "скручивать" туловище и отводить (делать мах) бедро назад, для успешного выполнения «обвива» нужен хороший прогиб и "резиновая" нога.

Хорошая гибкость может предохранить от многих травм. Особенно это касается коленного сустава, травмы которого наиболее часты у самбистов. Наклоны к прямым ногам стоя и сидя, наклоны в барьерном шаге, шпагат, заведение ноги за голову или "похлопывание" голенью по груди, упражнения из положения стоя на коленях (сесть слева-справа, между голеньями или лечь на спину), махи ногами у опоры рекомендуется проделывать не только во время разминки, но и после тренировки, а также дома во время зарядки. Факторы, которые определяют уровень гибкости: эластические качества мышц, кожи, подкожной основы и соединительной ткани; эффективность нервной регуляции сокращения мышц; объем мышц, которые принимают участие в движениях; особенности строения суставов. Степень гибкости зависит от пола спортсмена, возрастных показателей и окружающей среды. У мальчиков и мужчин она ниже чем у девочек и женщин. С возрастом ее уровень снижается. Повышает (до 20%) гибкость интенсивная разминка. Аналогичный эффект достигается путем темпового влияния. Злоупотребление упражнениями, направленными на растягивание связок и суставных капсул, ведет к стабилизации уровня гибкости и травм.

В теории и методике физической культуры гибкость рассматривается как морфофункциональное свойство опорно-двигательного аппарата, определяющее пределы движений звеньев тела. Различают две формы ее проявления: — активную, характеризуемую величиной амплитуды движений при самостоятельном выполнении упражнений благодаря мышечным усилиям; — пассивную, характеризуемую максимальной величиной амплитуды движений, достигаемой при действии внешних сил (например, с помощью партнера, отягощения и т.п.). В пассивных упражнениях на гибкость достигается большая, чем в активных упражнениях, амплитуда движений. Разницу между показателями активной и пассивной гибкости называют «резервной растяжимостью», или «запасом гибкости». Различают также общую и специальную гибкость. Общая гибкость — это подвижность во всех суставах, которая позволяет выполнять разнообразные движения с большой амплитудой.

Специальная гибкость — предельная подвижность в отдельных суставах, определяющая эффективность соревновательной или профессионально-прикладной деятельности.

Для обучающихся боевыми искусствами специальная гибкость связана прежде всего с подвижностью в тазобедренных суставах, а также с подвижностью позвоночника, плечевых и голеностопных суставов. Развивают гибкость с помощью специально подобранных упражнений. В общем виде их можно классифицировать не только по активной, пассивной или смешанной форме выполнения, но и по характеру. Различают динамические, статические, а также смешанные статико-динамические упражнения на растягивание. Зависит проявление гибкости прежде всего от анатомического строения суставов, эластических свойств мышц и связок, центрально-нервной регуляции тонуса мышц. Чем больше конгруэнтность (соответствие друг другу) сочленяющихся суставных поверхностей, тем меньше подвижность. Ограничивают подвижность и такие анатомические особенности суставов, как костные выступы, находящиеся на пути движения суставных поверхностей. Ограничение гибкости связано и со связочным аппаратом: чем толще связки и суставная капсула и чем больше натяжение суставной капсулы, тем больше ограничена подвижность. Кроме того, размах движений может быть лимитирован напряжением мышц-антагонистов. Поэтому проявление гибкости зависит не только от эластических свойств мышц, связок, формы и особенностей сочленяющихся суставных поверхностей, но и от способности сочетать произвольное расслабление растягиваемых мышц с напряжением мышц, производящих движение, т.е. от совершенства межмышечной координации. Чем более развиты и сильны окружающие сустав мышцы, тем меньше подвижность, а чем более эластичны мышцы, тем подвижность в суставе выше. К снижению гибкости может привести и систематическое или концентрированное на отдельных этапах подготовки применение силовых упражнений, если при этом в тренировочные программы не включаются упражнения на растягивание. Проявление гибкости в тот или иной момент времени зависит от общего функционального состояния организма и от внешних условий: суточной периодики, температуры мышц и окружающей среды, степени

утомления. Обычно до 8-9 часов утра гибкость несколько снижена, однако тренировка в утренние часы для ее развития весьма эффективна.

В холодную погоду, при охлаждении тела, гибкость снижается, а при повышении температуры внешней среды и под влиянием разминки — повышается.

Утомление также ограничивает амплитуду активных движений и растяжимость мышечно-связочного аппарата, но может способствовать проявлению пассивной гибкости.

Гибкость существенно зависит и от возраста: обычно подвижность крупных звеньев тела увеличивается с 7 до 13-14 лет и, как правило, стабилизируется до 16-17 лет, а затем имеет устойчивую тенденцию к снижению. Вместе с тем, если до 13-14-летнего возраста не выполнять упражнений на растягивание, то гибкость может начать снижаться уже в юношеском возрасте.

Таким образом, упражнения на гибкость являются обязательными перед любой тренировкой и желательными в ее конце.

Активная гибкость - это, когда движение в суставе с максимальной амплитудой проводится усилием собственных мышц.

При пассивной гибкости движение в суставе достигает максимальной амплитуды под воздействием внешних сил. Упражнения на гибкость нужно делать осторожно, постепенно увеличивая амплитуду, а при тренировке пассивной гибкости ещё и контролировать силу внешнего воздействия.

1.2. Возрастные особенностей детей, обучающихся самбо

Тренеру-преподавателю, работающему с детьми младшего школьного возраста, необходимо хорошо знать их анатомо-физиологические и психологические особенности. Недостаточное знание особенностей детского организма может привести к ошибкам в методике физического воспитания и, как следствие, к перегрузке детей, нанесению непоправимого ущерба их здоровью.

Анатомо-физиологические и психологические особенности детей младшего школьного возраста свидетельствуют о том, по некоторым показателям развития большой разницы между мальчиками и девочками младшего школьного возраста нет, до 10-12 лет пропорции тела у мальчиков и девочек почти одинаковы. В этом возрасте продолжает формироваться структура тканей, продолжается их рост. Темп

роста в длину несколько замедляется по сравнению с предыдущим периодом дошкольного возраста, но вес тела увеличивается. Рост увеличивается ежегодно на 4-5 см, а вес на 2-2,5 кг. Заметно увеличивается окружность грудной клетки, меняется к лучшему ее форма, превращаясь в конус, обращенный основанием кверху. Благодаря этому, становится больше жизненная емкость легких. Средние данные жизненной емкости легких у мальчиков 8 лет составляет 1400 мл, у девочек 8 лет - 1200 мл. У мальчиков 12 лет - 2200 мл, у девочек 12 лет - 2000 мл. Ежегодное увеличение жизненной емкости легких равно, в среднем, 160 мл у мальчиков и у девочек этого возраста. Функция дыхания остается все еще несовершенной: ввиду слабости дыхательных мышц, дыхание у младшего школьника относительно учащенное и поверхностное; в выдыхаемом воздухе 2% углекислоты (против 4% у взрослого). Иными словами, дыхательный аппарат детей функционирует менее производительно. На единицу объема вентилируемого воздуха их организмом усваивается меньше кислорода (около 2%), чем у детей старшего школьного возраста или взрослых (около 4%). Задержка, а также затруднение дыхания у детей во время мышечной деятельности, вызывает быстрое уменьшение насыщения крови кислородом (гипоксемию). Поэтому при обучении детей физическим упражнениям необходимо строго согласовывать их дыхание с движениями тела.

Обучение правильному дыханию во время упражнений является важнейшей задачей при проведении занятий с группой ребят младшего школьного возраста.

В тесной связи с дыхательной системой функционируют органы кровообращения. Система кровообращения служит поддержанию уровня тканевого обмена веществ, в том числе и газообмена. Сердце младшего школьника лучше справляется с работой, т.к. просвет артерий в этом возрасте относительно более широкий.

Кровяное давление у детей обычно несколько ниже, чем у взрослых.

К 8 годам оно равняется 99/64 мм рт. ст., к 9-12 годам - 105/70 мм рт. ст.

При предельной напряженной мышечной работе сердечные сокращения у детей значительно учащаются, превышая, как правило, 200 ударов в минуту.

После соревнований, связанных с большим эмоциональным возбуждением, они учащаются еще больше - до 270 ударов в минуту. Недостатком этого возраста

является легкая возбудимость сердца, в работе которого нередко наблюдается аритмия, в связи с различными внешними влияниями.

Систематическая тренировка обычно приводит к совершенствованию функций сердечнососудистой системы, расширяет функциональные возможности детей младшего школьного возраста.

Жизнедеятельность организма, в том числе и мышечная работа, обеспечивается обменом веществ. В результате окислительных процессов распадаются углеводы, жиры и белки, возникает необходимая для функций организма энергия. Часть этой энергии идет на синтез новых тканей растущего организма детей, на «пластические» процессы. У младших школьников относительно невелика и способность к работе в анаэробных (без достаточного количества кислорода) условиях. Занятия физическими упражнениями и участие в спортивных соревнованиях требуют от младших школьников значительно больше энергетических затрат по сравнению со старшими и взрослыми. Поэтому, большие затраты на работу, относительно высокий уровень основного обмена, связанный с ростом организма, необходимо учитывать при организации занятий с младшими школьниками, помнить, что ребятам надо покрыть затраты энергии на «пластические» процессы, терморегуляцию и физическую работу.

При систематических занятиях физическими упражнениями «пластические» процессы протекают более успешно и полноценно, поэтому дети гораздо лучше развиваются физически. Но подобное положительное влияние на обмен веществ оказывают лишь оптимальные нагрузки.

Чрезмерно тяжелая работа, или недостаточный отдых, ухудшают обмен веществ, могут замедлить рост и развитие ребенка. Формирование органов движения - костного скелета, мышц, сухожилий и связочно-суставного аппарата - имеет огромное значение для роста детского организма.

Мышцы в младшем школьном возрасте еще слабы, особенно мышцы спины, и не способны длительно поддерживать тело в правильном положении, что приводит к нарушению осанки. Мышцы туловища очень слабо фиксируют позвоночник в статических позах.

Кости скелета, особенно позвоночника, отличаются большой податливостью внешним воздействиям. Поэтому осанка ребят представляется весьма

неустойчивой, у них легко возникает 12 асимметричное положение тела. В связи с этим, у младших школьников можно наблюдать искривление позвоночника в результате длительных статических напряжений.

Мышечная система у детей этого возраста способна к интенсивному развитию, что выражается в увеличении объема мышц и мышечной силы. Но это развитие происходит не само по себе, а в связи с достаточным количеством движений и мышечной работы. К 8-9 годам заканчивается анатомическое формирование структуры головного мозга, однако, в функциональном отношении он требует еще развития. В этом возрасте постепенно формируются основные типы «замыкательной деятельности коры больших полушарий головного мозга», лежащие в основе индивидуальных психологических особенностей интеллектуальной и эмоциональной деятельности детей (типы: лабильный, инертный, тормозной, возбудимый и др. Способность восприятия и наблюдения внешней действительности у детей младшего школьного возраста еще несовершенна: дети воспринимают внешние предметы и явления неточно, выделяя в них случайные признаки и особенности, почему-то привлёкшие их внимание. Особенностью внимания младших школьников является его произвольный характер: оно легко и быстро отвлекается на любой внешний раздражитель, мешающий процессу обучения. Недостаточно развита и способность концентрации внимания на изучаемом явлении. Долго удерживать внимание на одном и том же объекте они еще не могут. Напряженное и сосредоточенное внимание быстро приводит к утомлению. Память у младших школьников имеет наглядно-образный характер: дети лучше запоминают внешние особенности изучаемых предметов, чем их логическую смысловую сущность. Ребята этого возраста еще с трудом связывают в своей памяти отдельные части изучаемого явления, с трудом представляют себе общую структуру явления, его целостность и взаимосвязь частей. Запоминание, в основном, носит механический характер, основанный на силе впечатления или на многократном повторении акта восприятия. В связи с этим и процесс воспроизведения, заученного у юных самбистов, отличается неточностью, большим количеством ошибок, заученный материал недолго удерживается в памяти. Все сказанное имеет прямое отношение и к разучиванию движений при занятиях физической культурой. Многочисленные наблюдения

показывают, что младшие школьники забывают многое, что было ими изучено 1-2 месяца назад. Чтобы избежать этого, необходимо систематически, на протяжении длительного времени, повторять с детьми пройденный учебный материал. Мышление у детей в этом возрасте также отличается наглядно-образным характером, неотделимо от восприятия конкретных особенностей изучаемых явлений, тесно связано с деятельностью воображения. Дети пока с трудом усваивают понятия, отличающиеся большой абстрактностью, так как кроме словесного выражения они не связаны с конкретной действительностью. И причина этого, главным образом, в недостаточности знаний об общих закономерностях природы и общества. Вот почему в этом возрасте малоэффективны приемы словесного объяснения, оторванные от наглядных образов сущности явлений и определяющих ее закономерностей. Наглядный метод обучения является основным в этом возрасте. Показ движений должен быть прост по своему содержанию. Следует четко выделять нужные части и основные элементы движений, закреплять восприятие с помощью слова. Для них характерны следующие особенности эмоций: непосредственный характер, яркое внешнее выражение в мимике, движениях, возгласах. Дети этого возраста пока еще не способны скрывать свои эмоциональные состояния, они стихийно им поддаются. Эмоциональное состояние быстро меняется как по интенсивности, так и по характеру. Дети не способны контролировать и сдерживать эмоции, если это требуется обстоятельствами. Эти качества эмоциональных состояний, представленные стихийному течению, могут закрепиться и стать чертами характера. В младшем школьном возрасте формируются и воспитываются волевые качества. Как правило, они в своей волевой деятельности руководствуются лишь ближайшими целями. Они не могут пока выдвигать отдаленные цели, требующие для их достижения промежуточных действий. Но даже в этом случае у детей этого возраста часто нет выдержки, способности настойчивого действия, требуемого результата. Одни цели у них быстро сменяются другими. Поэтому у ребят необходимо воспитывать устойчивую целеустремленность, выдержку, инициативность, самостоятельность, решительность.

1.3. Построение учебно-тренировочных занятий по развитию гибкости юных самбистов

В системе подготовки самбистов, все прочнее обосновывается методика развития гибкости, условно выделено три этапа:

- этап «суставной «гимнастики»;
- этап специализированного развития подвижности в суставах;
- этап поддержания подвижности в суставах на достигнутом уровне.

У начинающих спортсменов построение тренировочного года проходит в условиях первого этапа многолетнего совершенствования гибкости, а у высококвалифицированных — в условиях третьего. Поэтому у детей школьного возраста тренировочный год зависит от структуры учебного года, а у кандидатов в сборную команду страны — от используемой системы соревнований. Более подробно это изложено в монографии Г.С. Туманяна 1984 года.

Задачей первого этапа является не только повышение общего уровня развития активной и пассивной подвижности в суставах, но и укрепление самих суставов, а также тренировка мышечно-связного аппарата с целью улучшения эластических свойств и создания прочности мышц и связок. Этому способствуют упражнения на растягивание. Происходит как бы «проработка» всех суставов.

Учитывая, что особенно широкими возможностями для развития гибкости обладают дети 10-12 лет, необходимо систематически воздействовать на те суставы, которые без применения физических упражнений менее всего развиваются в повседневной жизни. Обычно у младших школьников слабо развита подвижность в разгибательных движениях, в поворотах рук, ног и туловища. Возможности современной методики тренировки гибкости позволяют достигать максимального прироста ее до 48% (при минимуме 19% и среднем значении 34%).

Этап специализированного развития подвижности в суставах ставит основной задачей развитие максимальной амплитуды в тех движениях, которые способствуют быстрейшему овладению спортивной техникой и на этой основе улучшению спортивных результатов. Применение упражнений на растягивание в процессе физической подготовки лишь тогда даёт положительный эффект, когда при этом не нарушаются условия спортивной специализации. Одни и те же

упражнения на растягивание могут оказывать прямо противоположное влияние на процесс спортивного совершенствования. Так, большая подвижность в суставах позвоночного столба создает неблагоприятные условия для подъема тяжестей. Но в то же время она необходима занимающимся самбо.

На первом этапе подготовительного периода преимущественно развивается пассивная подвижность, во втором - активная подвижность в суставах, в соревновательном периоде - как пассивная, так и активная подвижность, причем темпы развития пассивной подвижности до предела зависят от суставно-связочного аппарата. Упражнения на гибкость могут успешно применяться как в спортивном зале, так и в домашних условиях.

В таблице 1 показано примерное время, необходимое для развития пассивной гибкости в суставах до 90% от анатомической при систематических занятиях [В.В. Сермеев, 1996].

Таблица 1

Показатели примерного времени, необходимого для развития пассивной гибкости в суставах

Название суставов	Число дней
Суставы позвоночного столба	50-60
Плечевой	25-30
Локтевой	25-30
Лучезапястный	20-30
Тазобедренный	60-120
Коленный	25-30
Голеностопный	20-30

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. В младшем школьном возрасте в общем объеме должна быть больше доля активных упражнений и меньше — статических.

Специалистами разработаны примерные рекомендации по количеству повторений, темпу движений и времени «выдержек» в статических положениях. На первых занятиях число повторений составляет не более 8—10 раз и постепенно доводится до величин, приведенных в таблице.

Таблица 5

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 поддержания подвижности в суставах
	7-10	11-14	15-17	10-14	15 и старше	
Позвоночный столб	20-30	30-40	40-50	50-60	80-90	40-50
Тазобедренный	15-25	30-35	35-45	40-50	60-70	30-40
Плечевой	15-25	30-35	35-45	45-50	50-60	30-40
Лучезапястный	15-25	20-25	25-30	20-25	30-35	20-25
Коленный	10-15	15-20	20-25	15-20	20-25	20-25
Голеностопный	10-15	15-20	20-25	15-20	20-25	10-15

Упражнения на гибкость рекомендуется включать в небольшом количестве в утреннюю гигиеническую гимнастику, в вводную (подготовительную) часть урока по физической культуре, в разминку при занятиях спортом. Также упражнения на гибкость важно сочетать с упражнениями на силу и 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.

Нагрузку в упражнениях на гибкость в отдельных занятиях и в течение года следует увеличивать за счет увеличения количества упражнений и числа их повторений. Темп при активных упражнениях составляет 1 повторение в 1 с; при пассивных — 1 повторение в 1—2 с; «выдержка» в статических положениях — 4—6 с. Упражнения на гибкость на одном занятии рекомендуется выполнять в такой последовательности: вначале упражнения для суставов верхних конечностей, затем для туловища и нижних конечностей.

При серийном выполнении этих упражнений в промежутках отдыха дают упражнения на расслабление. По вопросу о количестве занятий 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 занятий; третьи уверены, что наилучший результат дают два занятия в день. Однако все специалисты едины в том, что на начальном этапе работы над развитием гибкости достаточно трех занятий в неделю. Кроме того, трехразовые занятия в неделю позволяют поддерживать уже достигнутый уровень подвижности в суставах.

Перерывы в тренировке гибкости отрицательно сказываются на уровне ее развития. Так, например, двухмесячный перерыв ухудшает подвижность в суставах на 10—12%. При тренировке гибкости следует использовать широкий арсенал упражнений, воздействующих на подвижность всех основных суставов, поскольку не наблюдается положительный перенос тренировок подвижности одних суставов на другие.

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

Термин стретчинг происходит от английского слова stretching — натянуть, растягивать. В процессе упражнений на растягивание в статическом режиме занимающийся принимает определенную позу и удерживает ее от 15 до 60 с, при этом он может напрягать растянутые мышцы.

Физиологическая сущность стретчинга заключается в том, что при растягивании мышц и удержании определенной позы в них активизируются процессы кровообращения и обмена веществ. В практике физического воспитания и спорта упражнения стретчинга могут использоваться: в разминке после упражнений на разогревание как средство подготовки мышц, сухожилий и связок к выполнению объемной или высокоинтенсивной тренировочной программы; в основной части занятия (урока) как средство развития гибкости и повышения эластичности мышц и связок; в заключительной части занятия как средство восстановления после высоких нагрузок и профилактики травм опорно-двигательного аппарата, а также снятия болей и предотвращения судорог.

Существуют различные варианты стретчинга. Наиболее распространена следующая последовательность выполнения упражнений: фаза сокращения мышцы (силовое или скоростно-силовое упражнение) продолжительностью 1—5 с, затем

расслабление мышцы 3—5 с и после этого растягивание в статической позе от 15 до 60 с.

Широко используется и другой способ выполнения упражнений стретчинга: динамические (пружинистые) упражнения, выполняемые в разминке или основной части занятия, заканчиваются удержанием статической позы на время в последнем повторении. Продолжительность и характер отдыха между упражнениями индивидуальны, а сама пауза для обучающихся может заполняться медленным бегом или активным отдыхом.

Методика стретчинга достаточно индивидуальна. Однако можно рекомендовать определенные параметры тренировки:

1. Продолжительность одного повторения (удержания позы) от 15 до 60 с (для начинающих и детей — 10—20 с).
 2. Количество повторений одного упражнения от 2 до 6 раз, с отдыхом между повторениями 10—30 с.
 3. Количество упражнений в одном комплексе от 4 до 10.
 4. Суммарная длительность всей нагрузки от 10 до 45 мин.
 5. Характер отдыха — полное расслабление, бег трусцой, активный отдых.
- Во время выполнения упражнений необходима концентрация внимания на нагруженную группу мышц.

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

Такая методика обеспечивает одновременное повышение силы и гибкости в работе не только с квалифицированными тяжелоатлетами (А.Н.Воробьев, 1977, 1980), но и с детьми и подростками. Так, у подростков, которые сочетали силовые упражнения с регулярным растягиванием мышц, и сила, и гибкость увеличивались одновременно одинаково, достигнув того же уровня, что и у юных самбистов, тренировавшихся в совершенствовании только силы или только гибкости. Перегрузки, стремление форсировать достижение высоких результатов приводят к повреждениям суставов, суставных сумок, хрящей, связок и нередко к травмам.

Возникает необходимость в лечебных процедурах, а иногда и в оперативном вмешательстве.

Большой вред причиняют узкоспециализированные занятия, в результате которых не происходит гармоничного развития спортсмена, что приводит к профессиональным заболеваниям, перерывам в тренировочном процессе, необходимости применять лечебные процедуры.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Организация исследования

Цель исследования заключалась в разработке практических рекомендации по воспитанию гибкости у борцов самбо на этапе начальной подготовки. Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи исследования:

1. Изучить научно-методическую литературу и документальные материалы по теме исследования.
2. Выявить особенности развития гибкости у самбистов 10-12 лет.
3. Разработать практические рекомендации по воспитанию гибкости у борцов самбо на этапе начальной подготовки.

В ходе проведения работы, в соответствии с целью исследования и поставленными задачами была изучена научно-методическая литература, документальные материалы по теме исследования и ФССП по виду спорта «самбо».

2.1.1. Анализ научно-методической литературы

Анализ научно-методической литературы был направлен на выявление актуальности темы исследования и позволил оценить состояние теоретических и экспериментальных исследований по проблеме развития гибкости у юных самбистов на этапе начальной специализации. Всего было изучено 23 работы, включающих статьи в периодической печати и сборниках научных трудов, монографии, учебники, научно-методические пособия. По итогам изучения специальной научной литературы и документальных источников сформирован основной материал для аналитического обзора состояния исследуемой проблемы.

2.1.2 Анализ документальных материалов

Также в ходе данной работы по результатам изучения материалов ФССП по

виду спорта «самбо» и образовательной программы спортивной подготовки по самбо, для СШ подобраны тесты для определения методов и средств развития гибкости у самбистов на этапе начальной специализации, определены средства и методы развития и развития гибкости с учетом этапа спортивной специализации и возраста обучающихся.

При анализе специальной литературы обнаружена недостаточность отражения конкретных методик развития гибкости у юных самбистов, а также влияния этого физического качества на организм обучающихся.

2.1.3. Изучение педагогического опыта

При изучении педагогического опыта анализировались учебники и методические пособия по воспитанию юных борцов самбо, которые посвящены экспериментальным методикам воспитания исследуемого нами физического качества. Эти программы позволили разработать практические рекомендации по воспитанию скоростно-силовых качеств у юных самбистов с учетом возраста и физической подготовленности обучающихся.

2.2. Методика исследования

Нами разработаны практические рекомендации для развития гибкости и методика их применения. Изучая литературные источники и методики подготовки самбистов, мы отобрали упражнения для развития подвижности позвоночного столба и тазобедренных суставов, а также упражнения, способствующие развитию активной гибкости, которые, по нашему мнению, в значительной степени могли бы способствовать улучшению техники приемов в самбо. Это упражнения для развития активной и пассивной гибкости.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

До начала разработки практических рекомендаций мы провели предварительное тестирование обучающихся с целью определения уровня развития гибкости. По результатам тестирования мы отобрали в каждой группе по 10 мальчиков, имеющих незначительные различия в показателях развития гибкости. Результаты тестов контрольной и экспериментальной групп представлены в табл.1.

Таблица 1.

Показатели подвижности в суставах обучающихся, контрольной и экспериментальной групп до эксперимента

	Тестовые задания													
	Мост X ± m		Шпагат						Подъем ноги				Наклон	
			«Поперечный» X ± m		«Продольный»				Правая X ± m		Левая X ± m		Стоя X ± m	
Правая X ± m		Левая X ± m												
Конт.группа.	40,8	1,6	28,3	1,3	14,7	1,3	16,7	1,5	120,8	3,1	122,6	2,5	26,2	1,7
Экс.г.	40,7	1,6	28,1	1,6	14,9	1,1	17,4	1,4	120,9	2,5	122,5	2,5	26,6	1,5
P	(0,04) > 0,05		(0,1) > 0,05		(0,11) > 0,05		(0,34) > 0,05		(0,01) > 0,05		(0,17) > 0,05		(0,18) > 0,05	

Тестовые задания состояли из выполнения подъема ноги (правая, левая), наклона стоя, моста, шпагатов («поперечный», «продольный» (на правую и левую ноги).

Упражнения, проводимые в экспериментальной группе, представлены в приложении 1. В ходе годового эксперимента (с января 2023 года по 31 декабря 2023 года) в конце каждой тренировки в течение 20 минут для борцов экспериментальной группы проводились разработанные нами упражнения.

По окончании эксперимента мы проверили повторное тестирование юных борцов, экспериментальной и контрольной групп.

Прирост результатов в тесте «мост» составил в контрольной группе 0,9 см, а в экспериментальной группе 6,8 см. Разница в этом тесте составила: в экспериментальной группе на 5,9 см больше, чем в контрольной (табл.2).

Таблица 2.

Показатели подвижности в суставах обучающихся, контрольной и экспериментальной групп после эксперимента

	Тестовые задания													
	Мост X ± m		Шпагат						Подъем ноги				Наклон	
			«Поперечный» X ± m		«Продольный»				Правая X ± m		Левая X ± m		Стоя X ± m	
Правая X ± m		Левая X ± m												
Конт.группа.	39,9	0,8	25,2	1,3	13,6	1,1	15,5	1,5	125,2	3,3	125,2	2,4	23	1,8
Экс.г.	33,9	1,8	19	1,9	9,7	1,5	9,6	1	134,7	2,9	133,7	2,2	12,2	1,3
P	(3) < 0,05		(2,7) < 0,05		(2,1) < 0,05		(3,2) < 0,05		(2,5) < 0,05		(2,5) < 0,05		(4,9) < 0,05	

Прирост результатов в тесте «мост» составил в контрольной группе 0,9 см, а в экспериментальной группе 6,8 см. Разница в этом тесте составила: в экспериментальной группе на 5,9 см больше, чем в контрольной.

Наивысший прирост результатов в тесте составил в «наклоне стоя». В начале эксперимента «наклон стоя» в контрольной группе составил 26,2 см, а после эксперимента стал 23 см; в экспериментальной группе до эксперимента – 26,6 см, после - 12,2 см.

После апробации комплекса упражнений по воспитанию гибкости были разработаны практические рекомендации по воспитанию данного физического качества.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Возможности современной методики тренировки гибкости позволяют достигать максимального прироста ее до 48% (при минимуме 19% и среднем значении 34%). При использовании методов срочной информации, моментально доводящих до спортсмена достигнутый уровень гибкости, прирост составляет 34 - 45%, а без нее - лишь 16 - 17%.

2. Наибольший эффект достигается при ежедневных двухразовых занятиях. Хотя гибкость в утренние часы (сразу после пробуждения) несколько снижена, тем не менее, включение упражнений на гибкость в утреннюю тренировку столь же эффективно, как и в более поздние часы.

3. Для правильности построения одного занятия следует учитывать последние достижения спортивной науки. Так, для быстрого и значительного прироста гибкости необходимо использовать следующие две физиологические закономерности:

1. Максимально возможная подвижность в суставах ограничивается "стретчинг-рефлексом" (рефлексом натяжения), который выполняет функцию охранительного торможения ("как бы чего не случилось"). При сохранении максимальной амплитуды в статическом положении действие этого рефлекса, постепенно угасая, исчезает через 25-30 с.

Следовательно, необходимо шире практиковать статические упражнения с сохранением позы в течение 30 с.

2. После 30-секундного удержания позы, при которой достигнуты максимальные значения гибкости, можно еще увеличить их за счет дополнительных мышечных усилий. Следовательно, для проявления гибкости необходимо сочетать два условия: сохранять в течение 25-30 с максимально "растянутую" позу и затем активным мышечным усилием увеличить подвижность в суставе (или суставах). В последнее десятилетие использование этих физиологических закономерностей привело не только к совершенствованию методики развития гибкости, но и к сокращению числа несчастных случаев в спорте. Так, по данным Немецкого спортивного союза, лишь 0,57% обучающихся получают травмы. Специалисты объясняют это применением разумной разминки, именуемой "стретчингом".

3. Еще в 70-х годах среди ученых не было единства в оценке эффективности активных и пассивных упражнений на гибкость. Канадский исследователь Врие (1962) нашел, что более эффективны активные упражнения, а чешский ученый Б.Кос (1964) пришел к противоположному выводу. Эти разногласия были порождены упрощенным представлением о гибкости как о физическом качестве человека. Более гибкий анализ этого качества был сделан Б. В. Сермеевым (1968), который предложил три группы упражнений на гибкость: силовые, на растягивание и на расслабление. Эта классификация определила новые возможности для более детального изучения влияния различных упражнений на уровень развития гибкости. Б.В.Сермеев (1968), в частности, указал, что применение упражнений на растягивание может повысить показатели гибкости на 10%. Полезное влияние силовых упражнений на развитие активной гибкости было определено Н.Я.Алисовым (1971).

Упражнения на растягивание типа маховых, пружинящих и движений, выполняемых с постоянно увеличивающейся амплитудой, совершенствуют не только гибкость, но и силовую выносливость, и, кроме того, укрепляют суставы. Полезно использовать внешнюю помощь партнера, вес его тела, собственный вес (упражнения выполняются сериями по 10-15 и более повторений). Пассивные силовые упражнения эффективнее, чем активные, а активные статические упражнения - наиболее действенны по сравнению с пассивными. В то же время активные упражнения приводят к более устойчивому результату, а их выполнение в воде существенно снижает травмоопасность (в воде вес тела составляет 1/10 от

реального).

4. Вопрос чередования упражнений на начальном этапе обучения в одном тренировочном занятии до последнего времени оставался малоизученным. Сейчас об этом можно сказать следующее. Увеличению гибкости в самбо способствуют в первую очередь упражнения на растягивание. Активная гибкость при этом увеличивается в той же мере, что и пассивная, поэтому разность между ними остается неизменной. Силовые упражнения, выполняемые с большой амплитудой, повышают активную гибкость за счет сокращения разницы между показателями активной и пассивной гибкости. Если у спортсмена низкие показатели пассивной гибкости, ему следует использовать упражнения на растягивание. Если же недостаточной является активная гибкость, следует использовать широкоамплитудные силовые упражнения.

Нельзя не учитывать того, что утомление у детей снижает активную гибкость и увеличивает пассивную.

5. Чтобы суставы были прочными, надежными и подвижными, необходимо избегать бездеятельности, перегрузки и узкой специализации движений.

При продолжительном отсутствии движений суставы обрастают пучками соединительной ткани, уменьшаются суставные щели между сочленяющимися костями, изменяются конфигурации суставных поверхностей, ухудшается их взаимное скольжение, образуются спайки между суставными поверхностями, "высыхает" суставная жидкость.

6. Дозировка упражнений на гибкость может быть различной. Ежедневные двухразовые тренировки при 30-кратном повторении каждого из четырех упражнений приводят к заметному приросту гибкости через 1-2 месяца. Для поддержания достигнутого уровня гибкости дозировка должна быть щадящей. Утром во время занятий на воздухе необходимо повторять упражнения не менее 30-50 раз, в спортивном зале - 15-30. Для плечевых суставов достаточно 40-45 повторений в одном занятии, для тазобедренных - 45-60, для позвоночника - 60-65. Для правильного дозирования нагрузок в течение одного занятия важно знать, что при выполнении пассивных упражнений достигнутые показатели гибкости возвращаются к исходному уровню через 4-8 мин, если занятия проводятся на открытом воздухе при температуре 5-10° С. Если же занятия проводятся в

спортивном зале при температуре 15-20° С, то через 5-12 мин. Если же в ходе непрерывного занятия двигательная деятельность будет высокой, то показатели гибкости вернуться к исходному уровню через 20-25 мин.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ананьева Н.А. Физическое развитие и адаптивные возможности школьников / Н.А. Ананьева, Ю.А. Ямпольская // Вестник Российской АМН. 1993. - № 5. - С. 19-24.
2. Андреев В.М. Самбо. Учебно-методическое пособие. - М.: ЦС "Динамо", 2008, - 111с.
3. Ашмарин Б.А., Шляк Б.М. Теория и методика физического воспитания. - М.: Просвещение, 1988. - 24 с.
4. Бойко В.Ф., Данько Г.В. Физическая подготовка борцов. - М., 2004. - 224 с.
5. Ваисов К. М. , Кудрявцев Д. В. «Борьба Самбо. Техника и методика обучения», 2010.- 137с.
6. Зезюлин Ф.М. САМБО: Учебно-методическое пособие. - Владимир, 2003. - 180 с.
7. Гаткин Е.Я. Самбо для начинающих. - М.: ООО"Издательство Астрель", 2001. – 58с.
8. Гаткин Е. Я «Все о Самбо», 2008
9. Карапетян А.С. Опыт подготовки юных борцов // Спортивная борьба: Ежегодник. - М., 1986. - С.33
10. Коджаспиров Ю.Г. Новое в методике начального обучения юных борцов // Спортивная борьба: Ежегодник. - М., 1982. - С.16-19.
11. Кривошапкин П.И. Методика физической подготовки юных борцов с акцентом на развитие гибкости / П.И. Кривошапкин, Б.А. Подливаев // Спортивные единоборства на рубеже столетий: Пути и перспективы развития: Материалы науч.-практ. конф., посв.80-летию проф.кафедры борьбы Е.М. Чумакова. – М.: «Блок», 2001. – С. 187-200.
12. Лях В.И. Учение и обучение двигательным действиям // Теория и практика физической культуры. - 2005. - № 1 - С.18 - 23.
13. Максимов Д. В., Селуянов В. Н., Табаков С. Е. — Физическая подготовка единоборцев (самбо и дзюдо). Теоретико-практические рекомендации, 2011.- 154 с.
14. Миндиашвили Д.Г., Завьялов А.И. Учебник тренера по борьбе. / Д.Г., Миндиашвили, А.И Завьялов.- Красноярск: Изд-во КГПУ, 1995.- 213 с.

15. Оленик В.Г., Рожков П.А. Специфика мастерства борцов различных манер поведения поединка // Спортивная борьба: Ежегодник. - М., 1984. - С.9.
16. Туманян Г.С., Харацидис С. К.. Гибкость как физическое качество // Теория и практика физ. культуры. — 1998. — № 2. — С. 48—50.
17. Туманян Г.С. Спортивная борьба: теория, методика, организация тренировки. Учебное пособие. – М.: Советский спорт, 2000. – 234с.
18. Озолинин И.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать. – М.:ООО «Издательство Астрель»; ООО «Издательство АСТ», 2004. - 863 с.
19. Самбо: Примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва/ С.Е. Табаков, С.В. Елисеев, А.В. Конаков. – М.: Советский спорт, 2005. – 240с.
20. Степаненкова Э.Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений — 2-е изд., испр. — М.: Издательский центр «Академия», 2006. — 368 с.
21. Стрельцов В.П. Комплекс «Борьба на коленях» как основа для обучения технике самбо // Материалы XII международной научно-практической конференции «Самбо шагает по планете», памяти ЗМС, ЗТ СССР, профессора Е. М. Чумакова. – М.: РГУФКСМиТ (ГЦОЛИФК), 2012 г., С 127-130.
22. Холодов Ж. К., Кузнецов В. С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М.: Академия, 2003. – 480 с.
23. Эйгминас П. А. «САМБО Первые шаги», 1992.- 164 с.

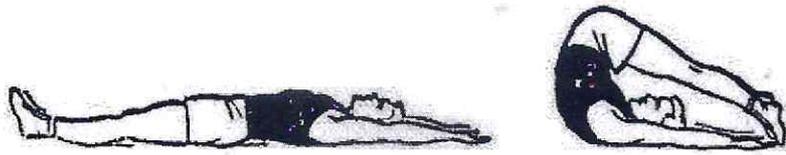
Комплекс упражнений для развития гибкости, выполняется: понедельник, среда, пятница:

1. Шпагат с дополнительным усилием (партнера). Спортсмен стремится как можно шире развести ноги. Партнер, стоящий сзади, легко давит на плечи выполняющего шпагат. Шпагат выполняется на правую и левую ногу, также «поперечный». 3 серии по 10 секунд.
2. Махи возле шведской стенки с резиновыми амортизаторами. Спортсмен, стоя возле шведской стенки, выполняет махи сначала правой ногой, затем левой, по 25 раз каждой ногой – в стороны, назад. За ступню ноги прицепляется резина (жгут) для эффективности развития активной гибкости. Ноги стараются не сгибать в коленных суставах.
3. Наклон вперед с сопротивлением партнера в положении седа – ноги врозь. При седе – ноги врозь, выполняются наклоны вперед, партнер находится сзади и старается сильнее наклонить партнера. Спина прямая, руки тянутся вперед. Выполняется 3 серии по 20 секунд. Это упражнение на развитие пассивной гибкости.
4. Махи возле шведской стенки с отягощениями (грузом). Махи выполняются параллельно шведской стенки. На голень надеваются манжеты (1кг); по 25 раз каждой ногой. Ноги стараются не сгибать в коленных суставах. Затем выполнение махов с отягощениями параллельно шведской стенки с наклонами туловища. Эти подходы предназначены для броска – подхват под две ноги.
5. Наклон к правой и левой ногам с сопротивлением, партнер в положении седа – ноги врозь. Выполняется также, как и наклон вперед; 3 серии по 10 секунд к каждой ноге.
6. Опускание перехватом руками из положения, стоя в мост. Стоя возле шведской стенки, спортсмен с помощью рук опускается из положения, стоя в мост перехватом руками по жердям стенки, затем также поднимается. Выполняется 3 раза. Через 3 раза уменьшается расстояние между стопами и шведской стенкой. Стопы и кисти должны полностью стоять на матах, спина должна быть прогнута до хорошей амплитуды.

Упражнения на растягивание типа маховых, пружинящих и движений, выполняемых с постоянно увеличивающейся амплитудой, совершенствуют не только гибкость, но и способствуют укреплению суставов.

Специальные упражнения для развития гибкости и укрепления суставов:

1. Ходьба на наружном крае ступни.
2. Сесть, соединить ступни подошвами и, постепенно отодвигая от себя ступни, разжимать колени в стороны при помощи рук.
3. Сесть, соединить ступни подошвами и развести колени в стороны. Захватив носки руками, наклонять туловище вперед, стараясь коснуться головой носков.
4. Сесть, пытаться при помощи рук закладывать поочередно голени за голову (рис. 1, 8).
5. Поворачивать туловище направо и налево, стоя, сидя и лежа.
6. Стать на левую ногу, правую поднять вперед, согнув её в колене; держась правой рукой за правую ступню изнутри, плавно выпрямлять колено (рис. 1, 15).
7. Стать на левую ногу и, держась правой рукой за подъём правой ноги, оттянуть ее назад (рис. 1, 16).
8. Стать на колени, вытянуть руки вперед и соединить пальцы. Садясь на ковер влево от левой голени, повернуться вправо и руки отвести в ту же сторону. То же проделать в другую сторону (рис. 1, 5).
9. Поставить ноги врозь, соединить пальцы рук и поднять их над головой, повернув ладони кверху. Делать наклоны туловища вправо и влево (рис. 1, 12).
10. Поставить ноги врозь (ступни параллельны друг другу на ширине плеч), руки за голову; делать вращение тазового пояса и другие упражнения.



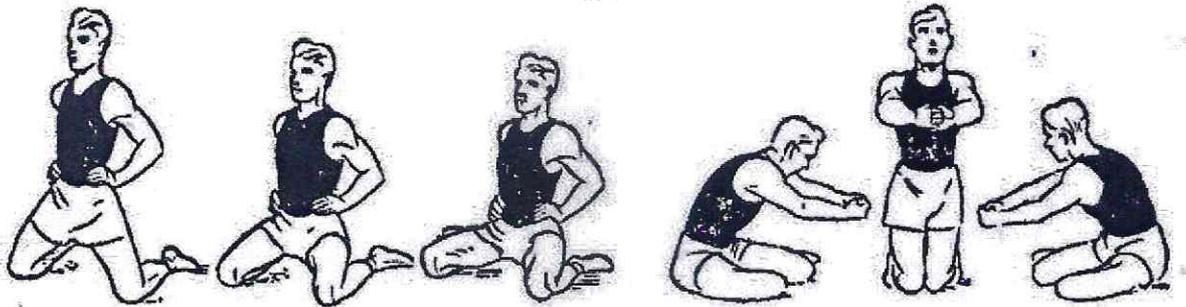
1



2

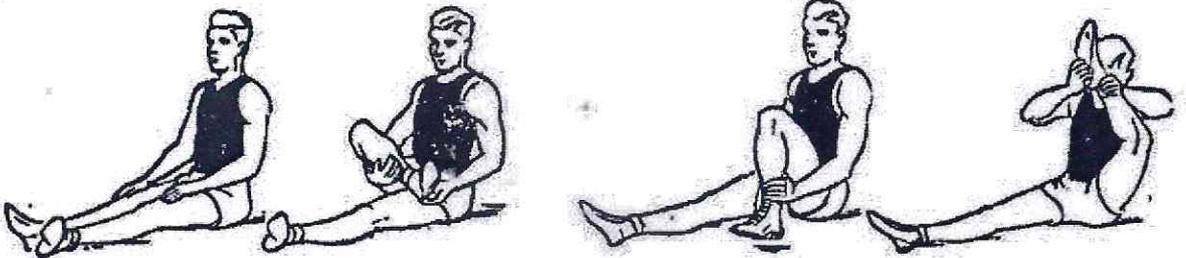


3



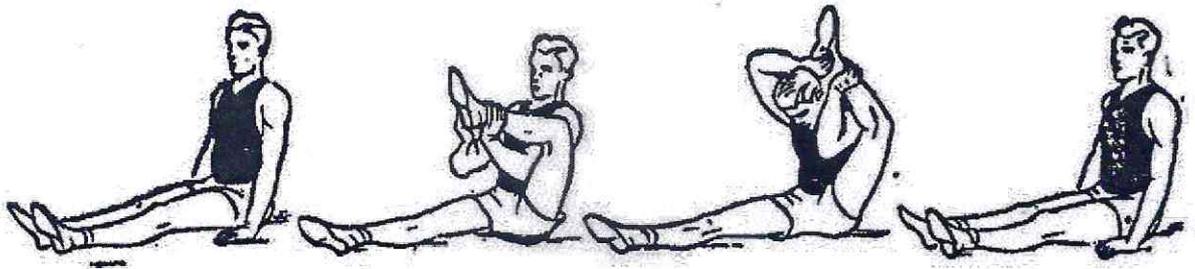
4

5

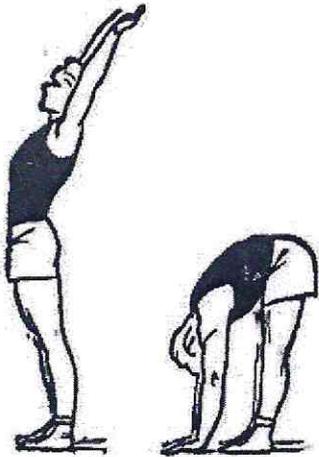


6

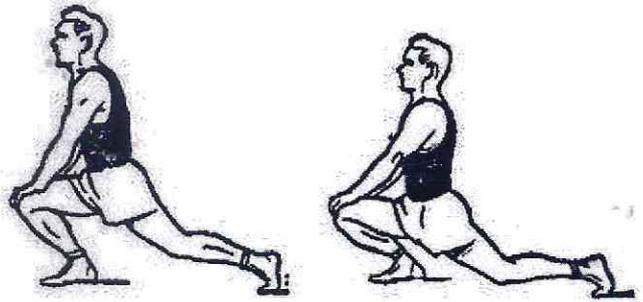
7



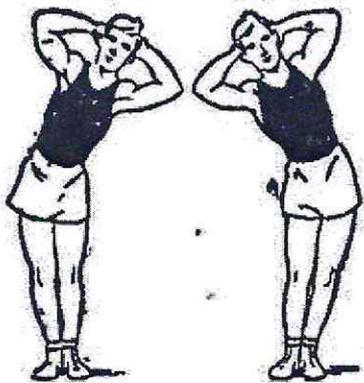
8



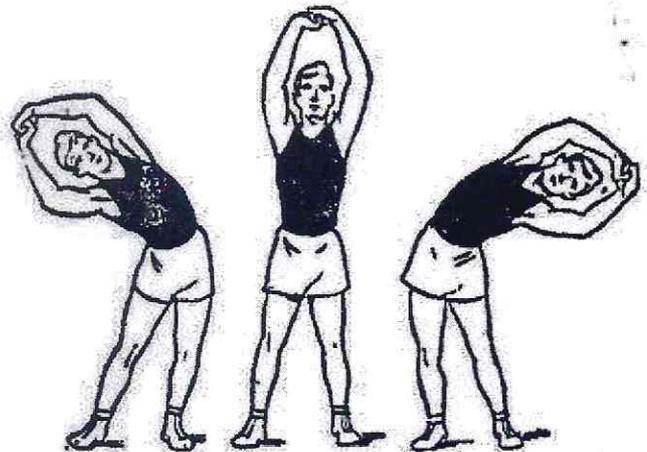
9



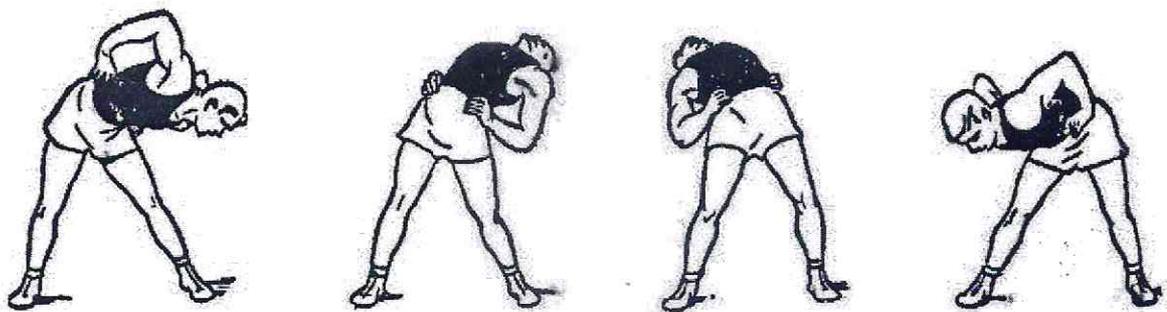
10



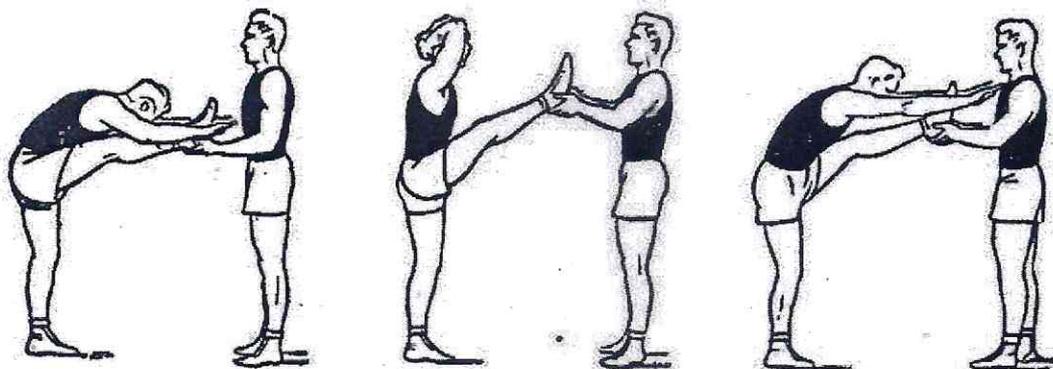
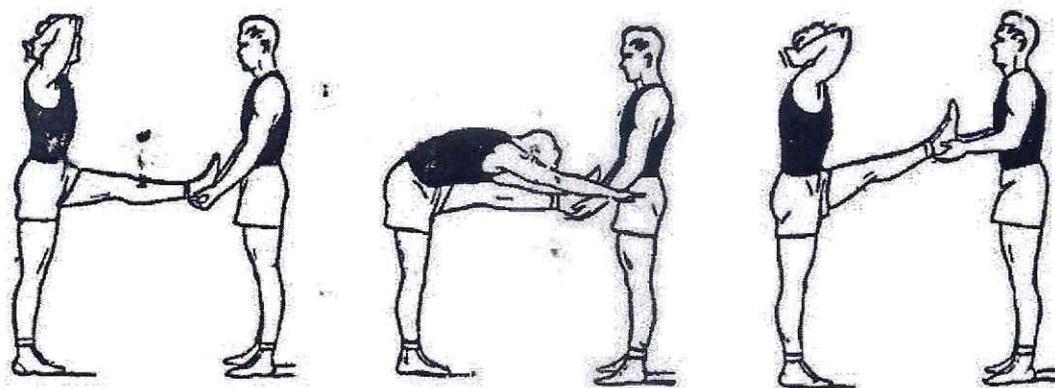
11



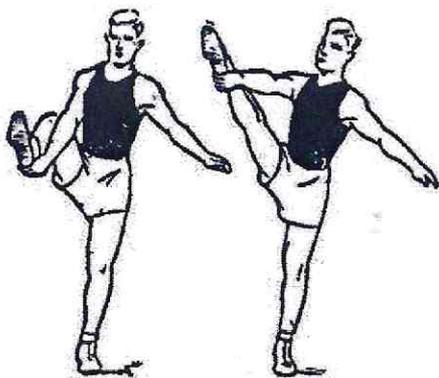
12



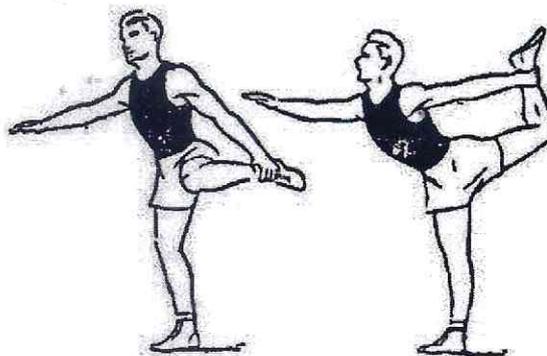
13



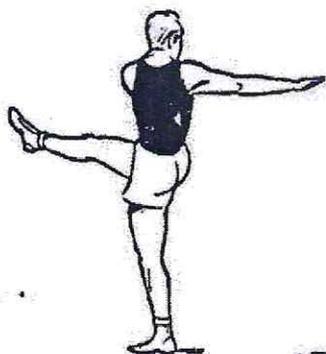
14



15



16



17

Рис.1

11. Упражнения стоя на мосту.

- Из положения лежа на спине прогнуться и стать на мост, опираясь о ковер подошвами и ладонями (рис. 2, 1).
- Стоя на мосту и придерживаясь руками, делать движения туловищем вперёд — назад (рис. 2, 2).
- То же со скрещенными на груди руками.
- Делать перекидывания, держась за ноги товарища и самостоятельно (рис. 2, 5).
- Прodelать забегания вокруг головы, опирающейся о ковер. Другие упражнения, указанные на рис. 2.

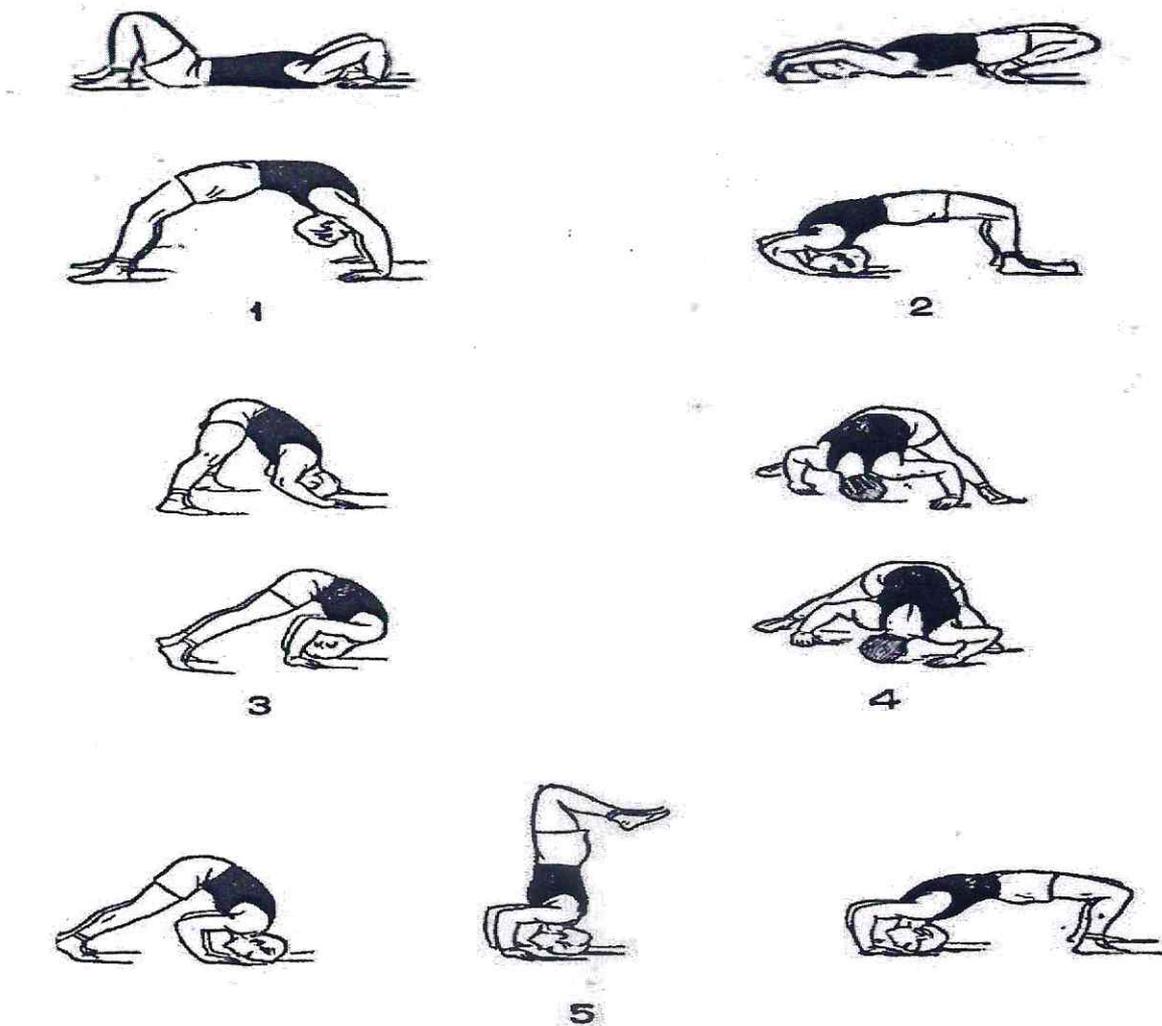


Рис.2

Упражнения в равновесии:

Способность самбиста поддерживать равновесие, одновременно воспитывая гибкость, можно улучшить, проделывая ниже приведенные упражнения.

Упражнения проводятся сначала без усложнений, затем с закрытыми глазами и в заключение — с грузом (постепенно его увеличивая).

1. Стоя на одной ноге, поднимать другую вперед, в сторону и назад.
2. Стоя (ступни вместе), делать наклоны туловища вперед, назад, вправо, влево, вращение туловища.
3. Стоя (ступни вместе), делать движения тазовым поясом: вперед, назад, вправо, влево и вращения.
4. Те же движения тазовым поясом, стоя на одной ноге.
5. Стоя на одной ноге, делать вращение туловища.
6. Прыжки на одной ноге по начерченной прямой линии, по углам треугольника и по квадрату: вперед, назад, вправо и влево.
7. Сохранять равновесие при приземлении после прыжка:
 - а) при подпрыгивании вверх;
 - б) при прыжке вверх с поворотом на 90, 180, 270 и 360°;
 - в) при прыжках на двух ногах вперед, вправо, влево, назад с поворотом на 90 и 180°;
 - г) при тех же прыжках на одной ноге;
 - д) при тех же прыжках, но проводя их с правой ноги на левую и с левой на правую.