Кручинина Татьяна Владимировна
Учитель физической культуры и педагог дополнительного образования
ГБОУ Гимназия 157
Санкт-Петербург

ГИБКОСТЬ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ.

К основным физическим качествам относят: силу, быстроту, выносливость, ловкость и гибкость, их проявление зависит от особенностей и возможностей функциональных систем организацию. Физическое качество гибкость очень важно для детей и взрослых. Важно знать основные виды гибкости, способы и методику развития этого качества.

Гибкость определяют как способность человека выполнять движения с большой амплитудой или под ней понимают рациональные свойства двигательного аппарата, обусловливающие степень подвижности его звеньев относительно друг друга.

Основным критерием оценки гибкости является наибольшая амплитуда движений, которая может быть достигнута испытуемым

Основными методами оценки гибкости служат простейшие упражнения – тесты.

1. *Подвижность позвоночного столба*. Определяется по степени наклона туловища вперед.

2. *Подвижность в плечевом суставе*. Выполняется выкрут в плечевых суставах. Подвижность плечевого сустава оценивают по расстоянию между кистями рук при выкрутке: чем меньше расстояние, тем выше гибкость этого сустава, и наоборот.

3. *Подвижность в тазобедренном суставе*. Выполняется сед на шпагат. Уровень подвижности в данном суставе оценивают по расстоянию от пола до копчика чем меньше расстояние, тем выше уровень гибкости, и наоборот. Для определения гибкости этого сустава также применяют сгибание, разгибание

или отведение прямой ноги выше горизонтали. Упражнения удобно выполнять возле гимнастической стенки.

4. *Подвижность в коленных и голеностопных суставах*. Выполняется приседание с вытянутыми вперед руками. О высокой подвижности в данных суставах свидетельствует полное приседание.

Главный фактор, обусловливающий подвижность суставов — анатомический. Ограничителями движений являются кости. Форма костей во многом определяет направление и размах движений в суставе (сгибание, разгибание, отведение, приведение, супинация, пронация, вращение). Гибкость обусловлена центрально-нервной регуляцией тонуса мышц, а также напряжением мыщц-антагонистов. Это значит, что проявления гибкости зависят от способности произвольно расслаблять растягиваемые мышцы и напрягать мышцы, которые осуществляют движение, т.е. от степени совершенствования межмышечной координации.

На гибкость существенно влияют внешние условия:

- время суток (утром гибкость меньше, чем днем и вечером);
- температура воздуха (при 20...30 °С гибкость выше, чем при 5...10 °С);
- проведена ли разминка (после разминки продолжительностью 20 мин гибкость выше, чем до разминки);
- разогрето ли тело (подвижность в суставах увеличивается после 10 мин нахождения в теплой ванне при температуре воды +40 °С или после 10 мин пребывания в сауне).

Зависит гибкость также от психического состояния человека, разминки, массажа, уровня силовой подготовки, исходного положения тела и его частей, ритма движения, предварительного напряжения мышц.

Гибкость зависит также от пола человека; обычно у девочек и девушек это качество на 20-30 % более выражено, чем у мальчиков и юношей. Ну а самое главное – процесс развития гибкости индивидуализирован, и развивать и поддерживать гибкость необходимо постоянно! Подытожим:

Одной из главных задач, решаемых в процессе физического воспитания, является обеспечение многостороннего и гармоничного уровня развития физических качеств.

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

Хорошая гибкость обеспечивает свободу, быстроту и экономичность движений. Благодаря достаточной подвижности позвоночного столба и растянутости плечевых и тазобедренных суставов человек имеет возможность выполнять мягкие, плавные и изящные движения.

Снижение гибкости вызывает проблемы со здоровьем: ухудшение осанки, механическое разбалансирование костей спины, таза и шеи, смещение отдельных частей тела относительно друг друга и как следствие повреждение связок, хрящей и деформацию тела. Короткие мышцы груди приводят к сутулости спины, которая в итоге проявляется во впалой грудной клетке и уменьшенной вентиляции легких.

Гибкость быстрее других физических качеств утрачивается с возрастом (если специально не тренируется), поэтому ученые считают уровень гибкости мерилом возраста. Мудрые йоги говорят: «Пока позвоночник гибок, тело молодо».

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

Основными ограничениями размаха движений являются мышцы-антагонисты. Растянуть соединительную ткань этих мышц, сделать мышцы податливыми и упругими (подобно резиновому жгуту) — задача упражнений на растягивание.

Среди упражнений на растягивание различают *активные, пассивные и статические.*

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)

Статические упражнения, выполняемые с помощью партнера, собственного веса тела или силы, требуют сохранения неподвижного положения с предельной амплитудой в течение определенного времени (6—9 с). После этого следует расслабление, а затем повторение упражнения.

Упражнения для развития подвижности в суставах рекомендуется проводить путем активного выполнения движений с постепенно увеличивающейся амплитудой, использования пружинящих «самозахватов», покачиваний, маховых движений с большой амплитудой.

Основные правила применения упражнений в растягивании: не допускаются болевые ощущения, движения выполняются в медленном темпе, постепенно увеличиваются их амплитуда и степень применения силы помощника.

В процессе специального развития гибкости используются следующие методы:

- метод повторного упражнения;
- метод статического растягивания;
- метод предварительного напряжения мышц с последующим их растягиванием.
- метод совмещения с силовыми упражнениями;

- игровой и соревновательный методы.

Метод статического растягивания.

Этот метод основан на зависимости величины растягивания от его продолжительности. Для растягивания по этому методу сначала необходимо расслабиться, а затем выполнить упражнение и удерживать конечное положение от 5-15 секунд до нескольких минут

Метод предварительного напряжения мышц с последующим их растягиванием.

При развитии гибкости этим методом используется свойство мышц растягиваться сильнее после предварительного их напряжения. Для этого необходимо:

- сначала выполнить активное растягивание мышц тренируемого сустава до предела;
- затем разогнуть в суставе тренируемую часть тела чуть больше половины возможной амплитуды, и в течение 5-7 секунд создать статическое сопротивление внешнему силовому действию партнера на растягиваемую мышечную группу величиной 70-80 процентов от максимума;
- после такого предварительного напряжения сконцентрировать своё внимание на расслаблении тренируемых мышц и подвергнуть эти мышцы и связки пассивному растягиванию с помощью партнера, а достигнув предела растягивания, зафиксировать конечное положение на 5-6 секунд.

Все фазы упражнений необходимо выполнить медленно, непрерывно и плавно, без каких-либо «рывков». Каждое упражнение повторяется в одном подходе до 5-6 раз.
Такие упражнения на растягивание являются смешанными по форме (активно-пассивными) и режиму (стато-динамическими).

Не забывайте, что напряжению должны подвергаться те мышцы, которые вы растягиваете. Поэтому направление действия силы тяги мышц должно быть противоположным направлению их растягивания. На приводимых ниже рисунках упражнений направление действия силы тяги мышц показано стрелкой.

Предлагаемые упражнения, ввиду их сложности, мы не рекомендуем выполнять все сразу в одном комплексе. Безопаснее и удобнее в тренировках на растягивание использовать отдельные упражнения, усиливая избирательное воздействие на те или иные суставы, связки и группы мышц.

Метод совмещенного с силовыми упражнениями развития гибкости.

Этот метод позволяет своевременно совмещать развитие силы и гибкости в процессе выполнения силовых упражнений. Эффект совмещенного развития основывается на свойствах сократительного аппарата мышц. Известно, что в мышце, находящейся в состоянии покоя, постоянно и без участия нашего сознания поддерживается слабое напряжение – ее тонус. Известно также, что скелетная мышца способна сокращаться или растягиваться до 30-40% своей длины покоя. После сильных и длительных сокращений мышцы, т.е. после продолжительной по времени силовой работы, при которой мышца укорачивается более чем на 30% своей исходной длины, она уже произвольно не возвращается в свое исходное состояние. В этом случае возникает так называемая «сократительная задолженность», при которой укороченная мышца уже не может генерировать своего максимального напряжения.

Если после силовых тренировок длительное время не растягивались мышцы, то это состояние «сократительной задолженности» закрепляется, силовые возможности занимающихся постепенно снижаются, а мышцы остаются укороченными и в состоянии покоя. При возникновении такой ситуации мышцы-синергисты во время движения сокращаются из неблагоприятных исходных положений, а мышцы-атагонисты

преждевременно включаются в работу и тормозят движения, что очень часто становится причиной возникновения травм мышц и связок.

Здесь необходимо отметить, что совмещенное развитие силы и гибкости в процессе выполнения силовых упражнений в большей мере эффективно для совершенствования мышечной координации в работающих звеньях, чем для достижения углубленных морфологических изменений в опорно-двигательном аппарате с целью увеличения его предельной подвижности. Эта, вторая, цель более легко может быть доступна другими методами развития гибкости. Однако в процессе тренировки могут возникнуть разные ситуации, в которых достоинства рассматриваемого метода окажутся предпочтительными.

Для того, чтобы избежать указанных выше отрицательных последствий концентрированного (на продолжительных этапах тренировки) применения силовых упражнений, следует придерживаться двух основных правил:

- Во-первых, не допускать смещения силового равновесия между мышцами-антагонистами, что целиком зависит от качества тренировочных программ. Само равновесие между силовыми потенциальными мышц-антагонистов достигается длительной тренировкой, направленной как на обоюдное развитие их силы, так и на их растягивание.
- Во-вторых, необходимо в ходе силовых тренировок стараться хотя бы поддерживать гибкость средствами самой силовой тренировки.

Особенности методики развития гибкости.

Упражнения, направленные на развитие гибкости, могут составлять программы отдельных тренировочных занятий. Однако чаще их планируют в комплексных занятиях, в которых наряду с развитием гибкости проводится силовая подготовка спортсменов. Упражнения на гибкость широко включают в разминку перед тренировочными занятиями, они также составляют

значительную часть утренней зарядки. При планировании работы над развитием гибкости необходимо помнить, что активная гибкость развивается в 1,5-2 раза медленнее пассивной. Разное время требуется и на развитие подвижности в различных суставах. Быстрее повышается подвижность в плечевом, локтевом, лучезапястном суставах, медленнее – в тазобедренном и суставах позвоночного столба.

Для развития и совершенствования гибкости методически важно определить оптимальные пропорции в использовании упражнений на растягивание, а также правильную дозировку нагрузок.

Работа над развитием гибкости может быть разделена на два этапа:

1. этап увеличения подвижности в суставах
2. этап поддержания подвижности в суставах на достигнутом уровне. Развитие подвижности в основном осуществляется на первом этапе подготовительного периода тренировки. На втором этапе подготовительного и в соревновательном периодах обычно поддерживается подвижность в суставах на достигнутом уровне, а также развивается подвижность в тех суставах, в которых она наиболее важна для достижения высоких результатов в соревновательном упражнении.

На этапе увеличения подвижности в суставах работа над развитием гибкости должна проводиться ежедневно. На этапе поддержания подвижности в суставах на достигнутом уровне занятия могут проводиться реже 3-4 раза в неделю, объем работы может быть несколько сокращен. Однако полностью исключить работу над развитием или поддержанием гибкости нельзя ни на одном из этапов тренировочного года. При прекращении тренировки гибкость довольно быстро возвращается к исходному или близкому к нему уровню.

Время, затрачиваемое каждый день на развитие гибкости, может варьировать от 20-30 до 45-60 мин. Эта работа может по-разному распределяться и в течение дня:20-30% общего объема обычно включается в утреннюю зарядку и разминку перед тренировочными занятиями, остальные упражнения планируются в программах тренировочных занятий.

Однако постоянно следует помнить, что применение упражнений, направленных на развитие гибкости, требует интенсивного предварительного разогревания путем гимнастических упражнений, медленного бега, массажа и т.п. Только после начала потоотделения можно приступать к растягиванию.

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, тем больше в общем объеме должна быть 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.

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.

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.

В практике применяют различные сочетания. Однако не все они одинаково эффективны. Так, например, одним из широко распространенных сочетаний является чередование силовых упражнений с соответствующими упражнениями, направленными на развитие гибкости. Это способствует повышению эффективности силовой тренировки, однако оказывается бесполезным для развития гибкости, так как приводит к некоторому уменьшению амплитуды движений от повторения к повторению. Нежелательное снижение сократительной способности мышц от силовых

упражнений можно преодолеть *тремя методическими приемами:*

1. Последовательным использованием упражнений на силу и гибкость. Здесь возможна как прямая последовательность применения комплекса упражнений (сила + гибкость), так и обратная (гибкость + сила), т.е. сначала – растягивание, и лишь за тем – сила.

В первом случае, под влиянием выполнения серии силовых упражнений, подвижность в работающих суставах постепенно уменьшается на 20-25%, а после выполнения комплекса упражнений на растягивание – возрастает на 50-70% от сниженного уровня.

Обратная последовательность упражнений является более предпочтительной при необходимости выполнения силовых упражнений с максимальной амплитудой движений.

2. Поочередным применением упражнений на силу и гибкость (сила + гибкость + …) в течение одного тренировочного занятия. При таком варианте построения занятия происходит ступенчатообразное изменение подвижности работающих звеньев тела

3.Одновременным (совмещенным) развитием силы и гибкости в процессе выполнения силовых упражнений.

При сильном утомлении после выполнения больших объемов нагрузок технической, силовой, скоростно-силовой направленности рекомендуется использовать «*пассивные» динамические упражнения на растягивания.* Это вызвано тем, что в условиях сильного мышечного утомления такие упражнения не только более эффективны, но и менее травматичны.

Подобная деятельность создает благоприятные условия для эстетического воспитания, воспитывает эстетические вкусы и чувства в области физической культуры.

Список использованной литературы.

1. Ашмарин Б.А., Виноградов Ю.А. и др. Теория и методика физического воспитания. - М: Просвещение, 1990.

2.. Васильева В.В. Физиология человека. - М: Физкультура и спорт, 1984-319 с.

3. Журавин М.Л., Меньшиков Н.К. Гимнастика - М: Академия, 2001 - .

4.. Коробейников Н.К., Михеев И.Г., Николенко А.Е. Физическое воспитание: Учебное пособие для учащихся ср. спец. учебных заведений. - М.: Высшая школа, 1984.

5.. Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки: Учебное пособие для институтов физической культуры. - М.: Физкультура и спорт, 1977

6. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. - М: Физкультура и спорт, 1991 - 543 с.

7. Спорт и подвижные игры: Учебное пособие для студентов вузов /Под редакцией Ю.Н. Клещеева. - М.: Высшая школа, 1980. 23. Тер-Ованесян А. А. Спорт. Обучение, тренировка, воспитание. - М.: Физкультура и спорт, 1967. - 208 с.

8. Физическая культура: Практическое пособие. - М.: Высшая школа, 1989.- 383 с.