

«Утверждаю»

к использованию

в образовательном процессе

Директор МБОУ ДОД КСДЮСШОР №12 «Лада»

В.Г.Мунш



## Методическая разработка

### **Гибкость как физическое качество и методика его развития (теоретическое обоснование).**

«Обсуждена»

Педагогическим советом

МБОУ ДОД КСДЮСШОР №12 «Лада»

Разработали: старший инструктор- методист -МС по спортивной акробатике

Силявка Л.Н.

Инструктор- методист - КМС по спортивной акробатике Соловьева Е.Е.

## **Гибкость как физическое качество**

Гибкость – это одно из пяти основных физических качеств человека. Она характеризуется степенью подвижности звеньев опорно-двигательного аппарата и способностью выполнять движения с большой амплитудой. Это физическое качество необходимо развивать с самого детства и систематически.

Внешнее проявление гибкости отражает внутреннее изменение в мышцах, суставах, сердечно - сосудистой системе. Недостаточная гибкость приводит к нарушениям в осанке, возникновению остеохондроза, отложению солей, изменениям в походке. Недостаточный анализ гибкости у спортсменов приводит к травмированию, а также к несовершенной технике.

Для успешного развития гибкости, прежде всего, необходима теоретическая обоснованность вопроса. Необходимые для практики сведения относятся к различным областям знаний: теории и методике физического воспитания, анатомии, физиологии, биомеханики.

В профессиональной физической подготовке и спорте гибкость необходима для выполнения движений с большой и предельной амплитудой. Недостаточная подвижность в суставах может ограничивать проявления таких физических качеств как сила, быстрота реакции и скорости движений, выносливости, увеличивая при этом энергозатраты и снижая экономичность работы организма, и, зачастую, приводит к серьезным травмам мышц и связок.

Сам термин «гибкость» обычно используется для интегральной оценки подвижности звеньев тела, т.е. этим термином пользуются в тех случаях, когда речь идет о подвижности в суставах всего тела. Если же оценивается амплитуда движений в отдельных суставах, то принято говорить о подвижности в них.

В теории и методике физического воспитания гибкость рассматривается как морфофункциональное свойство опорно-двигательного аппарата человека, определяющее пределы движений звеньев тела.

Важнейшими признаками для классификации гибкости являются:

- режим работы мышечных волокон;
- наличие или отсутствие внешней помощи при выполнении упражнений.

На основании этих признаков различают следующие формы проявления гибкости:

- динамическую (проявленную в движении);
- статическую (позволяющую сохранять позу и положение тела);
- активную, характеризуемую величиной амплитуды движений при самостоятельном выполнении упражнений благодаря собственным мышечным усилиям;
- пассивную, характеризуемую максимальной величиной амплитуды движений, достигаемой при воздействии внешних сил, например, с помощью партнера, отягощения и т.п.

В зависимости от режима работы мышечных волокон, а также наличия или отсутствия внешней помощи, Г.С.Туманян выделяет восемь основных разновидностей гибкости:

- активную статическую;
- активную динамическую;
- пассивную статическую;
- пассивную динамическую;
- дозированную пассивно-статическую;
- дозированную пассивно-динамическую;
- максимально пассивно-динамическую.

Величина пассивной гибкости всегда больше активной; под влиянием утомления активная гибкость уменьшается, а пассивная увеличивается. Уровень развития гибкости оценивают по амплитуде движений, которая измеряется либо угловыми градусами, либо линейными мерами. Разницу между показателями активной и пассивной гибкостью называют резервной напряженностью 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 и профессиональной деятельности.

Некоторые специалисты считают, что гибкость бывает трех разновидностей: какая-то из них может быть развита больше, а какая-то меньше:

- динамическая или кинетическая гибкость – это возможность выполнять динамическое движение в суставе по полной амплитуде;
- статически-активная гибкость – способность принимать и поддерживать растянутое положение только при помощи мышечного усилия;
- статически-пассивная гибкость – способность принять растянутое положение и поддерживать его при помощи собственного веса, удерживая руками, с помощью партнера или оборудования.

В зависимости от того, какую разновидность гибкости вы хотели бы развить, следует использовать различные упражнения на растягивание мышц и связок.

### **Факторы, влияющие на развитие гибкости.**

Проявление гибкости зависит от многих факторов: прежде всего от строения суставов, эластичности свойств связок, сухожилий мышц, силы мышц, формы суставов, размеров костей, а также от нервной регуляции тонуса мышц. С ростом мышц и связок гибкость увеличивается. Отражают подвижность анатомические особенности связочного аппарата. Причем мышцы – это тормоз активных движений. Мышцы плюс связочный аппарат и суставная сумка, в которую заключены концы костей и связок – это тормоза пассивного движения, и, наконец, кости – это ограничитель движения. Чем толще связки и суставная сумка, тем больше ограничена подвижность

сочленяющихся сегментов тела. Кроме того, размах движений лимитирован напряжением мышц-антагонистов, поэтому проявление гибкости зависит не только от эластичности мышц, связок, формы и особенностей сочленяющихся суставных поверхностей, но и от способности человека сочетать произвольное расслабление растягиваемых мышц с напряжением мышц, производящих движение, т.е. от совершенства мышечной координации. Чем выше способность мышц-антагонистов к растяжению, тем меньшее сопротивление они оказывают при выполнении движений и тем «легче» выполняются эти движения. Недостаточная подвижность в суставах, связанная с несогласованной работой мышц, вызывает «крепощение» движений, что затрудняет процесс освоения двигательных навыков. К снижению гибкости может привести систематическое (или на отдельных этапах подготовки) применение силовых упражнений, если в тренировочный процесс не включаются упражнения на растягивание.

Проявление гибкости в той или иной степени зависит и от общего функционального состояния организма, и от времени суток, температуры мышц и окружающей среды, степени утомления. Обычно до 8-9 часов утра гибкость несколько снижена, однако тренировка в утренние часы весьма эффективна. В холодную погоду и при охлаждении тела гибкость снижается, при повышении температуры среды и тела – увеличивается. Утомление также ограничивает амплитуду активных движений и растяжимость мышечно-связочного аппарата.

Касаясь возрастного аспекта проявления гибкости, важно отметить, что гибкость зависит от возраста человека. Дети более гибки, чем взрослые. Обычно подвижность крупных звеньев тела постепенно увеличивается до 13-14 лет, в этом возрасте мышечно-связочный аппарат наиболее эластичен и растяжим, и именно в этом возрасте наблюдается стабилизация гибкости. Как правило к 16-17 годам стабилизация заканчивается, происходит остановка развития, а затем это качество имеет устойчивую тенденцию к снижению, поэтому даже если после 13-14 лет не выполнять упражнения на растягивание, гибкость начнет снижаться уже в юношеском возрасте, и, наоборот, практика показывает, что даже в возрасте 40-50 лет и старше гибкость суставов и позвоночника можно сохранить в хорошем состоянии – это доказывают артисты балета, просто артисты, спортсмены, да и обычные люди, продолжающие регулярные тренировки.

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!

Таким образом:

Гибкость зависит от	
	Строения суставов
	Эластичности мышц, связок, суставных сумок
	Психического состояния
	Степени активности растягиваемых мышц
	Разминки
	Массажа
	Температуры среды и тела
	Суточной периодики
	Возраста
	Уровня силовой подготовленности
	Исходного положения тела и его частей
	Ритма движения
	Предварительного напряжения мышц

### Методика развития гибкости.

Гибкость развивают в основном с помощью повторного метода, при котором упражнения на растягивание выполняют сериями. Активная и пассивная гибкость развиваются параллельно. Уровень развития гибкости должен превосходить ту максимальную амплитуду, которая необходима для овладения техникой изучаемого двигательного действия. Этим создается так называемый «запас гибкости». Достигнутый уровень гибкости необходимо поддерживать повторным воспроизведением необходимой амплитуды движений.

Упражнения, направленные на развитие гибкости основаны на выполнении разнообразных движений : сгибания-разгибания, наклонов и поворотов, вращений и махов. Такие упражнения могут выполняться самостоятельно или с партнером, с отягощениями, на тренажерах, у гимнастической стенки, с гимнастическими палками, скакалками, обручами и т.д. Одним из показателей качества гибкости служит амплитуда движений, которая влияет на проявление быстроты, ловкости и других физических качеств. Для развития гибкости эффективны различные упражнения для рук, ног, туловища, головы, с предметами и без них, выполняемые с большой амплитудой; различные виды ходьбы и бега длинными шагами; прыжки в шаге, прыжки на месте, сгибая ноги к груди; глубокие приседания на всей стопе и др. Развитию активной гибкости способствуют самостоятельно выполняемые упражнения; выполнение упражнений на растягивание с относительно большими весами увеличивают пассивную гибкость. Пассивная гибкость развивается в 1,5 – 2,0 раза быстрее, чем активная.

Если перед нами стоит задача увеличения гибкости, то упражнения на растягивание необходимо выполнять ежедневно.

Уровень гибкости должен быть таким, чтобы можно было беспрепятственно выполнять необходимые движения. Наибольшее значение имеет подвижность в суставах позвоночника, тазобедренных, плечевых и кисти.

Как уже говорилось ранее, основным средством развития гибкости являются упражнения на растягивание. Эти упражнения делятся на две группы: активные и пассивные. К активным относятся однофазные и пружинящие движения (наклоны); маховые и фиксированные; без отягощений; с партнером (парные). Пассивные – упражнения в самозахват, на снарядах, с партнером, с отягощением.

Упражнения на растягивание рекомендуется выполнять сериями по несколько повторений в каждой. Число повторений должно возрастать постепенно: от 8-10 на первом занятии до 20-40 раз через 2-3 месяца. В частности, для развития подвижности плечевых и тазобедренных суставов количество повторений должно составлять 15-25 раз.

Упражнения для развития активной гибкости выполняются, как правило, в темпе «одно повторение в секунду». Темп упражнений на пассивную гибкость несколько реже. Время выдержек в статических упражнениях – 4-6 секунд.

Для развития гибкости наиболее целесообразны маховые движения с постепенным увеличением амплитуды, пружинящие движения с выпадами, приседания, наклоны и т.д. Особенно полезны эти движения с опорой на снаряд и с помощью партнера.

В отдельных случаях упражнения на растягивание выполняют до появления легкой болезненности. Их включают главным образом в конце основной части урока, а также в подготовительной части во время разминки, в интервалах между другими упражнениями – особенно силовыми.

Упражнения на гибкость наиболее эффективны, если их выполнять ежедневно, поэтому их полезно давать при проведении других форм воспитания или в виде домашних заданий.

Таким образом, упражнения на гибкость должны выполняться во всех частях тренировочного занятия. Нежелательное снижение сократительной способности мышц от силовых упражнений можно преодолеть тремя методическими приемами:

1. Последовательное использование упражнений на силу и гибкость (сила+гибкость);
2. Поочередное применение упражнений на силу и гибкость (сила+гибкость+сила);
3. Одновременное (совмещенное) развитие силы и гибкости в процессе выполнения силовых упражнений.

Следует всегда помнить, что растягиваться можно лишь после хорошей разминки, и при этом у вас не должно быть никаких сильных болевых ощущений.

Одним из наиболее принятых методов развития гибкости является метод многократного растягивания, он основан на свойстве мышц растягиваться больше при многократных повторениях, упражнениях с постепенным увеличением размаха движений. Количество повторений меняется в зависимости от характера и направленности упражнения на развитие подвижности в том или ином суставе, темпа движений, возраста и пола занимающихся. Пределом оптимального числа повторений упражнения является начало уменьшения маха движений или возникновение болевых ощущений.

Если говорить об измерении гибкости, то известно, что в научных целях используются механические, оптические, механико-электрические и рентгенографические методы измерения объема движения в суставах. В практике тренерской работы и работы школьных учителей используются наиболее простые механические методы; единицами измерения при этом служат в основном сантиметры.

### **Тесты для определения гибкости:**

*Наиболее известные и доступные тесты:*

- наклон вперед из положения основной стойки с поднятыми руками, результат определяется по касанию пола: кончиками пальцев – «удовлетворительно», кулаками – «хорошо», ладонями – «отлично» (при условии прямых ног в коленном суставе);
  - наклон вперед, не сгибая ноги в коленном суставе, стоя на возвышении (результат определяется по линейке, закрепленной на уровне опоры: вверх от «0» - минус, вниз от «0» - плюс);
  - наклон вперед из положения сидя ноги врозь, пятки – на одной линии, результат определяется по линейке, закрепленной на линии (больше «0» - плюс, меньше «0» - минус);
  - для измерения гибкости позвоночника: стоя ноги врозь спиной к гимнастической стенке, - опускание назад-вниз, с перехватом рук о стенку (результат определяется расстоянием от последней опоры рук до пола линейкой или сантиметром);
  - для определения гибкости в плечевых суставах: стоя ноги врозь руки вверх с гимнастической палкой – выполнить «выкрут» рук назад-вниз за спину, не сгибая рук в локтевых суставах; результат определяется линейкой или сантиметром, измеряя расстояние между кистями;
  - выполнение «шпагата» на правую и левую ногу с удержанием этого положения в течение 10 секунд (результат определяется по положению ног: «отлично» - с максимальным касанием ног опоры и полное удержание в течение 10 секунд или измерение линейкой расстояния от ног до опоры);
  - различные равновесия на одной ноге;
  - наклоны влево-вправо, где одна рука скользит вдоль туловища, другая – на пояс;
  - «мост» (результат: расстояние от пяток до кончиков пальцев рук). Чем меньше расстояние, тем лучше результат.
- И другие.

Таким образом, гибкость – очень сложное и очень важное физическое качество человека, имеющее много разновидностей, зависящее от многих факторов, тесно связанное с другими физическими качествами. Развивать его надо с раннего детства и систематически.

В заключении приведем несколько несложных комплексов упражнений для развития гибкости:

*Для плечевых суставов:*

Упражнения выполняются в положении стоя.

1. И.п.-руки вверх, затем ритмично отвести руки назад 8 раз, затем расслабить мышцы рук в течение 15-20 сек. Выполнить 4-6 серий.
2. И.п.- руки в стороны. Выполнить большие круговые вращения руками вперед и назад 10-12 раз.
3. И.п.- руки вверх – выполнять круговые движения, как при плавании кролем и на спине – по 10-12 раз в каждом направлении.
4. И.п.- руки опущены вниз со сложенной вдвое скакалкой или г/палкой, расстояние между кистями – 70-80 см. Поднять руки вверх, и пронести скакалку назад, сделав «выкрут», затем вернуться в и.п. Стараться не сгибать руки в локтях. Повторить 10-12 раз.
5. И.п.- стоя перед стулом – положить прямые руки на спинку стула. Выполнить наклон вперед прогнувшись с прямой спиной как можно ниже. 8 раз по 4-6 серий.
6. И.п.- В положении стоя: отвести руки назад: одну – над плечом, другую – за спиной, постараться «сцепить» пальцы и потянуть руки, затем сменить положение рук. Выполнить 6-8 раз.

*Для тазобедренных суставов:*

1. И.п.- Выпад вперед, при котором правая согнутая нога – впереди, левая – сзади. Выполнить пружинистые приседания, не сгибая ногу сзади; на каждый 8-ой счет менять ноги. Выполнить 32-40 раз. Эффект будет большим, если впереди стоящую ногу поставить на возвышение. (скамейку, стул и т.д.)
2. И.п.- Выпад вперед – согнуть ногу и трижды подтянуть колено руками к груди. Каждой ногой по 10 раз.
3. И.п.- стоя. Выполнить махи ногой вперед, назад, в стороны – 8-12 раз в каждом направлении.
4. И.п.- Лежа на спине или сидя: выполнить махи ногой вперед-вверх – к голове. Каждой ногой по 10 раз.
5. И.п.- стоя: ногу положить на спинку стула; пружинисто наклониться к поднятой ноге, затем – к опорной. Выполнить упражнение каждой ногой - по 6-8 раз.
6. И.п.- стоя – нога отведена в сторону. Выполнить круговые движения каждой ногой с большой амплитудой в одном и другом направлении по 12-16 раз.
7. И.п.- лежа на животе: согнуть ноги, взяться за голеностопные суставы и постараться отвести прямые ноги назад (выпрямить ноги). Выполнить упражнение пружинисто 6-8 раз подряд – 3-4 серии.

8. И.п.- стоя: в опущенных руках – скакалка или гимнастическая палка: задание – согнуть ногу и «перешагнуть» скакалку туда и обратно каждой ногой 8-10 раз.

*Для позвоночника:*

1. И.п. – стоя: пружинистые наклоны вперед-вниз, стараться ладонями касаться пола. Выполнять 6-8 раз подряд – 4-5 серий.
2. И.п.- стоя на полу: пружинисто выполнить наклон вперед, стараясь коснуться лбом коленей – 8-12 раз, 3-4 серии.
3. И.п.- выполнить упор-присев, затем-упор-лежа; повторить 10 – 12 раз.
4. «Перекаты» на спине, обхватив руками колени.
5. И.п.- лежа на спине. Ноги согнуть, стопы – на полу, кисти поставить на пол дальше плеч. Медленно поднимайте туловище, разгибая руки и ноги, сделайте «мостик». Выполнить 6-8 раз.

В каждое занятие необходимо включать не менее 2-3 упражнений из каждой группы, также выполнять наклоны и повороты туловища в стороны. Названные упражнения чередуйте с общеразвивающими, беговыми и прыжковыми. Расслабляйте и массируйте особенно те мышцы, которые нужно растянуть. Подвижность в суставах и гибкость можно значительно улучшить, выполняя упражнения ежедневно (через 1,5-2 месяца).

Используемая литература.

1. Волков Л.В. Методика воспитания физических способностей школьников. – Киев, 1980.
2. Гибкость и методика ее направленного развития. – М.: ФиС, 1975.-208 с.
3. Гужаловский А.А. Развитие двигательных качеств у школьников. – Минск, 1988.
4. Евсеев Ю.А. Физическая культура. – Ростов н/Д.: Феникс, 2005.-328 с.
5. Коц Я.М. Спортивная физиология. – М.: ФиС, 1996, 239 с.
6. Курпан Ю.И. Оставайся изящной! – М.: Советский спорт, 1991, 64 с.
7. Ломейко В.Ф. Развитие двигательных качеств на уроках физкультуры. – Минск, 1980.
8. Лях В.И. Тесты в физическом воспитании школьников. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ», 1998.- 278 с.

- 9.Лях В.И. Гибкость и методика ее развития // Физкультура в школе. № 1, 1999, с. 25.
- 10.Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. – М., 1991.
- 11.Настольная книга для учителя физической культуры. Автор-составитель Погадаев Г.И. – М., 1998.
- 12.Туманян Г.С. Теория и практика физической культуры.
- 13.Филин В.П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов. – М.: ФиС, 1974.-232 с.
- 14.Энциклопедия физической подготовки. – М.: ФиС, 1994.
- 15.Янсон Ю.А. Гимнастика в школе// Гимнастика с методикой преподавания. – М., 1995.