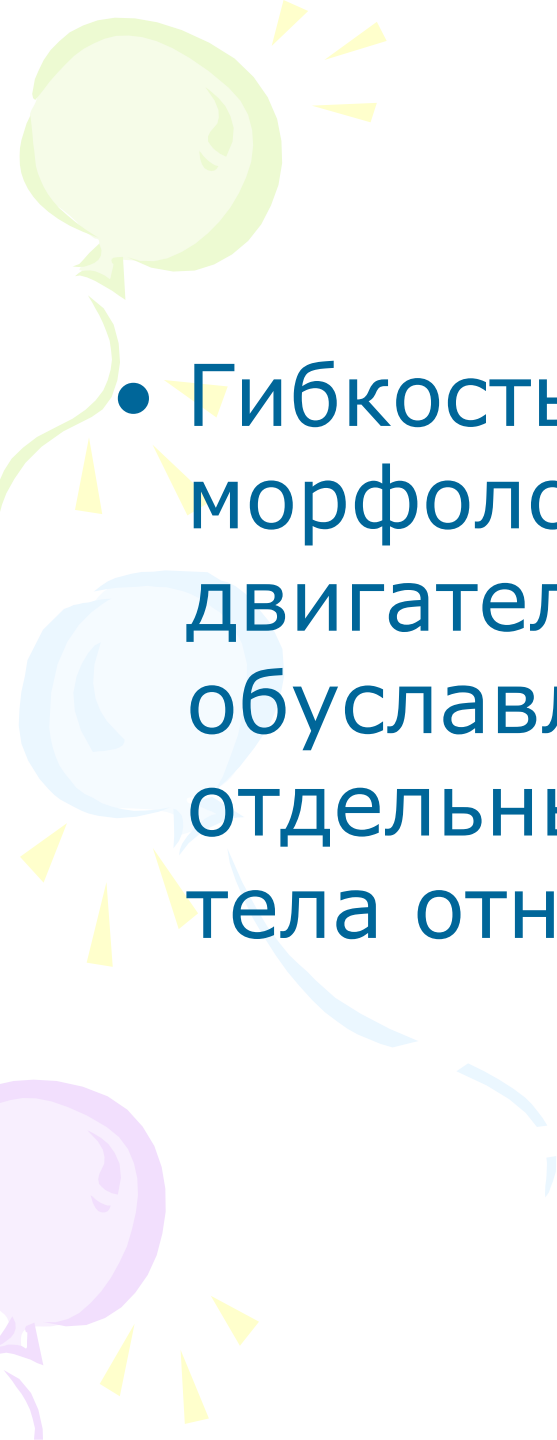


The background features several large, flowing, abstract shapes in shades of green, purple, and light blue. Interspersed among these are numerous small, yellow, triangular shapes that resemble confetti or starbursts, scattered across the white background.

# **ГИБКОСТЬ И МЕТОДИКА ЕЕ РАЗВИТИЯ**

- 
- Гибкость – комплекс морфологических свойств опорно-двигательного аппарата, обуславливающих подвижность отдельных звеньев человеческого тела относительно друг друга

A decorative graphic on the left side of the slide features three balloons: a light green one at the top, a light blue one in the middle, and a light purple one at the bottom. Each balloon is attached to a streamer with several yellow triangular flags. The balloons and streamers are positioned to the left of the main text.

# Показатель уровня развития гибкости

- максимальная амплитуда движения (размах движения)



# Виды гибкости

## **Активная**

- способность человека достигать больших амплитуд движения за счет сокращения мышечных групп, проходящих через тот или иной сустав.

## **Пассивная**

- определяется наибольшей амплитудой движений, которую можно достичь за счет приложения к движущейся части тела внешних сил: какого-либо отягощения, снаряда, усилий партнера.

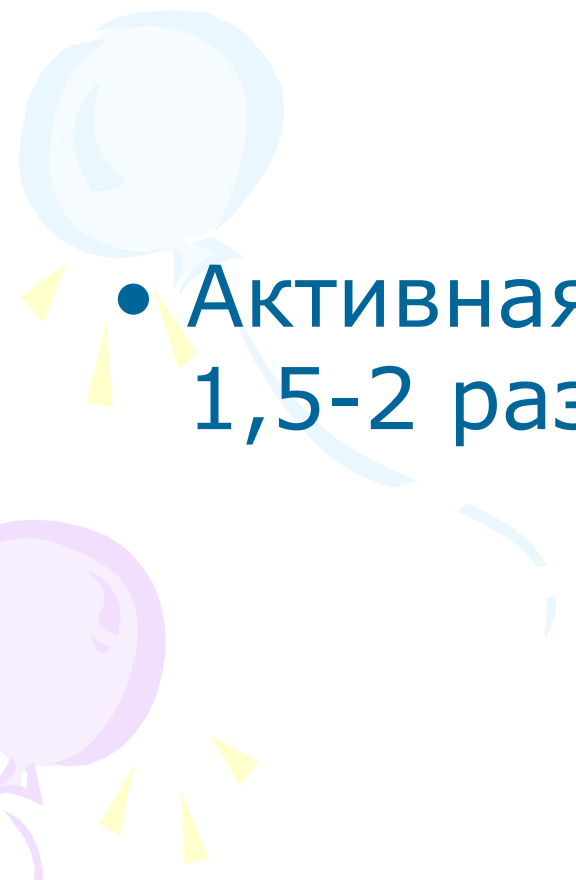


# Пассивная гибкость зависит...

- от величины прикладываемой силы (т.е. степени насильственного растягивания определенных мышц и связок),
- от порога болевых ощущений у конкретного индивида и
- его способности терпеть неприятные ощущения



- Между показателями пассивной и активной гибкости – связь слабая.



- Активная гибкость развивается в 1,5-2 раза медленнее пассивной.



# Анатомическая ПОДВИЖНОСТЬ

- Т.е. предельно возможная подвижность;
- Ограничитель – строение соответствующих суставов.



# Гибкость

## **Общая**

- Подвижность во всех суставах человеческого тела, позволяющая выполнять разнообразные движения с максимальной амплитудой;

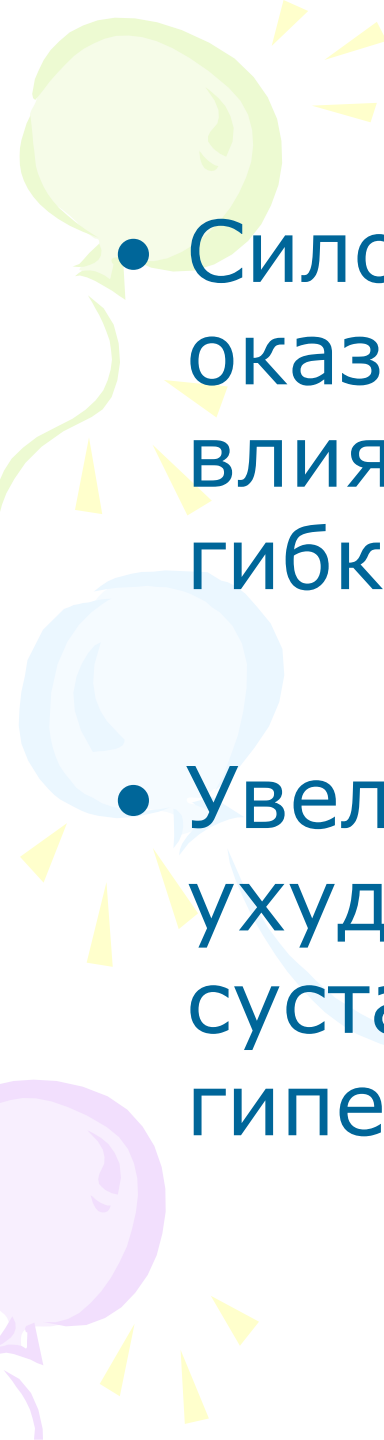
## **Специальная**


- Значительная или предельная подвижность в отдельных суставах, соответствующая требованиям конкретного вида деятельности.



# Взаимосвязь гибкости и силовых качеств

- Чем больше динамическая сила, тем на большее расстояние может быть осуществлено соответствующее движение в суставе,
- Чем больше активная гибкость, тем большую силу может проявить человек.

- 
- Силовые качества сами по себе не оказывают положительного влияния на повышение пассивной гибкости;
  - Увеличение силы приводит к ухудшению подвижности в суставах – особенно при гипертрофии мышц

- 
- **Необходимо обеспечить соответствие развития гибкости и силы между собой**

# Сенситивные периоды развития гибкости

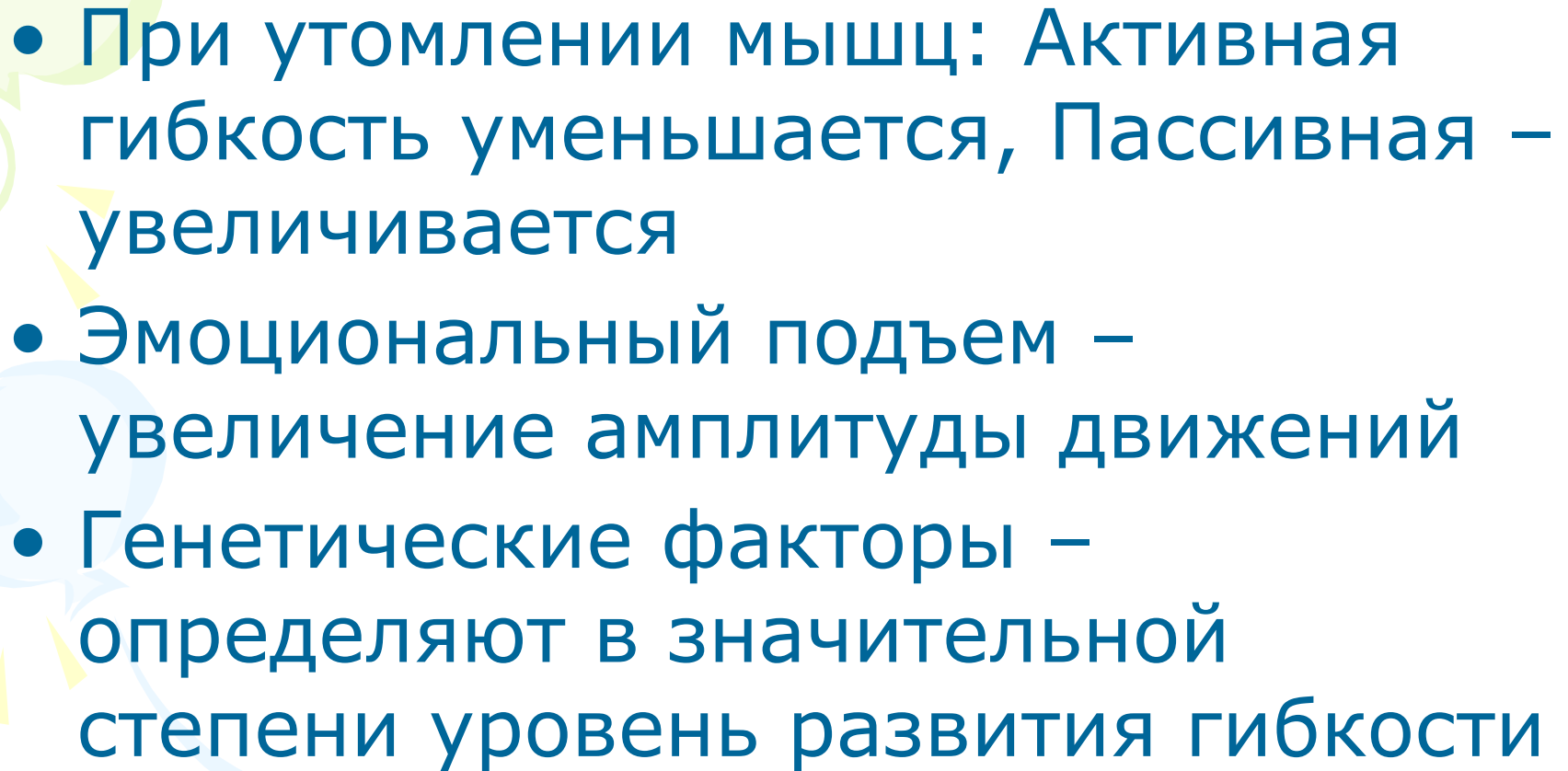
- Пассивная гибкость – 9-10 лет;
- Активная гибкость - 10-14 лет;
- У девочек – 14-15 и 16-17 лет;
- У мальчиков – 9-10, 13-14 и 15-16 лет;
- Подвижность в суставах – 13-15 лет;
- Подвижность тазобедренного сустава – 7-11 лет; макс значения – к 15 гг., после – снижение.

# Сенситивные периоды развития гибкости

- Развитие гибкости в младшем и среднем школьном возрасте в 2 раза эффективнее, чем в старшем;
- После 15-20 лет амплитуда движений уменьшается вследствие возрастных изменений в ОДА;
- У девочек во всех возрастах показатели гибкости на 20-30% выше, чем у мальчиков.

# Гибкость в течение суток

- Утро – наименьшая гибкость
- День – предельные величины (12-17 часов)
- Вечер – снижение
- Увеличение – после разминки, массажа, согревающих процедур
- Уменьшение подвижности – при охлаждении, после приема пищи

- 
- При утомлении мышц: Активная гибкость уменьшается, Пассивная – увеличивается
  - Эмоциональный подъем – увеличение амплитуды движений
  - Генетические факторы – определяют в значительной степени уровень развития гибкости



# Упражнения на растягивание

- **Динамические**
- **Статические**
- **Комбинированные**



# Основной метод развития гибкости – ПОВТОРНЫЙ

- выполнение упражнений на растягивание сериями, по несколько повторений в каждой, и интервалами активного отдыха между сериями, достаточными для восстановления работоспособности.
- метод **повторного динамического упражнения** и метод **повторного статического упражнения**. **Активные,** и **пассивные** напряжения мышц.

# Комбинированные способы

- Метод предварительного пассивного растяжения мышц с последующим их активным статическим напряжением, уменьшением напряжения (расслаблением) и последующим растягиванием. «Метод контракции, релаксации, растяжения»

# Методические требования к проведению занятий

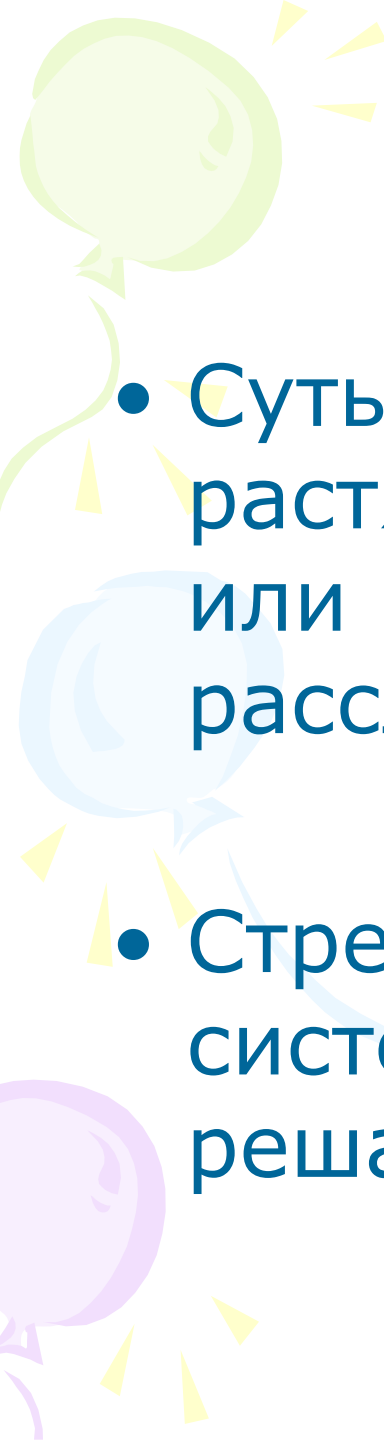
- Упражнения на гибкость можно включать в любую часть занятия;
- Комплекс – 6-8 упражнений;
- Ежедневное выполнение упражнений, лучше 2 раза в день;
- Поддержание подвижности в суставах – 3-4 раза в неделю;
- Прекращение выполнения – сильные мышечные боли, уменьшение амплитуды

# Соотношение упражнений на растягивание в тренировке

- **Активные динамические – 40-45%**
- **Статические – 20%**
- **Пассивные – 35-40%**
- В занятиях с детьми доля статических упражнений меньше, а динамических - больше

# Стретчинг

- Комплекс упражнений и поз для растягивания определенных мышц, связок и сухожилий туловища и конечностей.
- Стретчинг ~ стретч-тренировка
- Стретч ~ двигательное действие, упражнение на растягивание мышц

- 
- Суть упражнений в стретчинге – растягивание расслабленных мышц или чередование напряжения или расслабления растянутых мышц.
  - Стретчинг – самостоятельная система упражнений, позволяющая решать много задач.



# Стретчинг

## Цель:

- Тренировка гибкости может проводиться для **поддержания** уровня гибкости в тех случаях, когда ее улучшение невозможно или нецелесообразно,
- и для **повышения** уровня гибкости, когда это потенциально возможно и необходимо.



# Средства

- **Упражнения на растягивание** - при условии, что растягиваемая мышца/группа мышц находится в расслабленном состоянии и удлиняется по сравнению с исходной (анатомической) длиной.



# Методы

- Активный/пассивный
- Статический (30-40 с)  
/динамический
- Динамический (малоамплитудные движения из растянутого положения в сторону увеличения амплитуды и обратно).



# Методы (2)

- **Антагонистический стретчинг:**
  - В начале подхода пассивный статический стретч;
  - Произвольное напряжение мышц антагонстов (3-5 с);
  - Пауза расслабления - 10-15 с;
  - Общая длительность подхода 30-40 с.

# Методы (3)

- **Агонистический стретчинг:**

(после сильного напряжения мышца легче расслабляется и соответственно ее легче растянуть)

- В начале – пассивный стретч;
- Произвольное напряжение этих же мышц (3-5 с);
- Быстрое расслабление с одновременным растягиванием пассивным или активным способом.

# Методы (4)

- **Метод ПНФ (PNF) –**
  - Агонистический стретчинг;
  - В подходе (30-40 с) выполняется несколько (3-5) активных напряжений растягиваемой мышцы, без ее укорочения.;
  - Чаще при помощи партнера;
  - Самый эффективный метод (эластичность + сила мышц).

# Техника

- Движения должны выполняться плавно и достаточно медленно, чтобы предотвратить растяжения и разрывы растягиваемых мышц.

# Нагрузка

Определяется субъективными ощущениями в растягиваемых мышцах:

- **Легкая нагрузка** – отсутствие ощущений (поддержание уровня гибкости);
- **Средняя нагрузка** – наличие дискомфорта/ощущения натяжения на уровне терпимости (повышение уровня гибкости);
- **Тяжелая нагрузка** – наличие ощущения натяжения на грани разрыва (повышение уровня гибкости в спорте)



# Продолжительность

- Статический стретч - **15-60 секунд** удержания растянутого положения;
- Динамический стретч – **от 8 до 32 повторений** (в зависимости от амплитуды и темпа движений).

# Частота

- Упражнения на растягивание одной и той же мышечной группы/мышцы – **не реже 1 раза в неделю** (предпочтительнее 2 раза в неделю) – **для поддержания уровня гибкости;**
- **ежедневно** (возможно 2 раза в день) – **для повышения уровня гибкости.**



# СТЭ

1. Активизация процессов метаболизма в растягиваемых мышцах и соединительных тканях; повышение местной температуры, улучшение трофических и регуляторных процессов (местных) (разминка + лечение травм и заболеваний НМА).
2. Тренировка стретчинга воздействует на синтез РНК, белков, процессы репарации ДНК.

# СТЭ

3. Активизация рефлекторных зон – активизация метаболических процессов во внутренних органах, т.е. стимулирует обновление, регенерацию и восстановление функциональной мощности их тканей.
4. Если сопровождается болевыми ощущениями или сопровождается силовыми упр.- интенсивный гормональный ответ – мобилизация жировых депо.

# СТЭ

5. Чередование напряжения и расслабления - тренировка способности к произвольному регулированию напряжения и расслабления мышц (релаксация).

# ОТЭ

1. Главный – расслабление (расслабленные эластичные мышцы меньше подвержены травматизму, в них реже возникают боли).
2. Снижает интенсивность болевых ощущений, которые наблюдаются сразу после тренировки мышц.
3. Улучшается гибкость; Фактор хорошей осанки; высокая подвижность позвоночного столба снижает вероятность развития болей в спине; Улучшение координации; оптимальный уровень гибкости – профилактика травматизма.

# ОТЭ

4. Профилактика гипокинезии: профилактика преждевременного старения суставов и декальцинезации костей.
5. Психологический эффект.
6. Если использовать «вредный», нерациональный стретчинг: болевые ощущения, общая разбитость, ухудшение самочувствия (в основе – отечные и воспалительные явления в поврежденных мышцами соединительных тканях, повышенные энергозатраты на ускоренный восстановительный синтез белков, повышенный тонус САС в последующие дни - мобилизация жиров. Плохое самочувствие, снижается аппетит, снижение массы тела за счет жировой и мышечной ткани.



спасибо!