

# Развитие двигательных способностей

---

## **Разделы темы:**

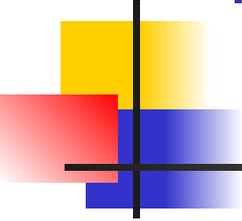
- Развитие силовых способностей.
- Развитие скоростных способностей.
- Развитие выносливости.
- Развитие гибкости.
- Развитие координационных способностей.



# Двигательные способности

---

Это комплекс морфологических и психофизиологических свойств человека, отвечающих требованиям какого-либо вида двигательной деятельности и обеспечивающих эффективность ее выполнения.

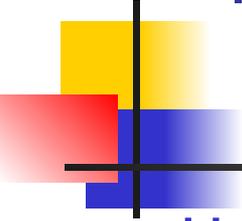


# Факторы, влияющие на уровень развития и проявления двигательных способностей

---

## Средовые факторы:

социально-бытовые условия жизни,  
климатические и географические условия,  
материальное обеспечение мест занятий,  
методика их развития и т.п.

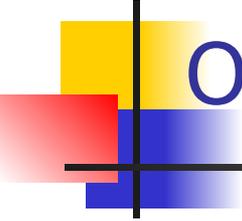


# Факторы, влияющие на уровень развития и проявления двигательных способностей

---

## Наследственные факторы («моторные» задатки):

- анатомо-морфологические особенности мозга и нервной системы,
- физиологические (особенности сердечно-сосудистой и дыхательной систем – МПК, показатели кровообращения и др.);
- биологические (особенности биологического окисления, эндокринной регуляции, обмена веществ, энергетики мышечного сокращения и др.);
- телесные (длина тела и конечностей, масса тела, масса мышечной и жировой ткани и др.);
- хромосомные (генные).

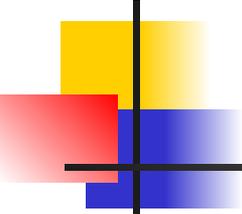


# Основные двигательные способности:

---

- силовые,
- скоростные,
- координационные,
- выносливость,
- гибкость.

# Сенситивные периоды



---

**Сенситивные периоды** – это временные отрезки, во время которых происходят наиболее благоприятные изменения (улучшение) в уровне развития определенных двигательных способностей как в ходе естественного развития ребенка, так и в случае целенаправленных воздействий (на уроках, тренировках).

Установлено, что наибольший эффект достигается тогда, когда направленное педагогическое воздействие сопряжено со временем естественного бурного прироста в развитии определенной двигательной способности.



# Силовые способности

---

Под **силовыми способностями** понимают возможности человека преодолевать внешнее сопротивление посредством мышечных напряжений.



## Режимы работы мышц:

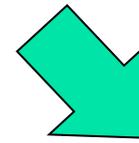
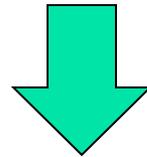
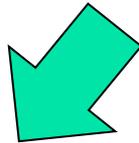
---

- ▣ **статический** - проявляя силу, мышца не изменяет своей длины;
- ▣ **преодолевающий** - мышца уменьшает свою длину;
- ▣ **уступающий** - мышца несколько удлиняется.

# Виды силовых способностей



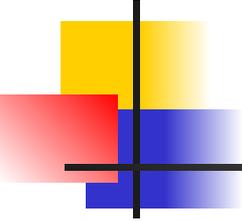
---



собственно  
силовые  
способности

скоростно-силовые  
способности

силовая  
выносливость



Собственно силовые способности –

---

проявляемые главным образом в статическом режиме и медленных движениях;

**Силовая выносливость** – способность противостоять утомлению при выполнении продолжительных силовых нагрузок значительной величины.

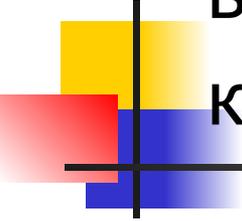


## Скоростно-силовые способности

---

характеризуются сочетанием скорости и силы. В рамках данного вида выделяют так называемую «взрывную силу».

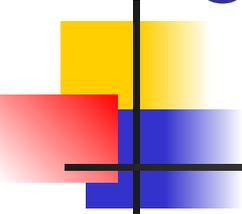
«*Взрывная сила*» – это способность проявлять большую силу в минимальное время.



**Абсолютная сила** - это максимально возможная сила, проявляемая человеком в каком-либо движении.

---

**Относительная сила** - отношение абсолютной силы в каком-то движении к собственному весу человека. Определяется делением абсолютной силы на собственный вес.

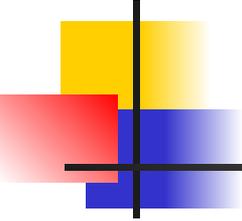


## Основные задачи совершенствования силовых способностей человека:

---

- гармоничное развитие всех мышечных групп двигательного аппарата человека;
- приобретение и совершенствование способности проявлять силу во всех трех режимах работы мышц;
- овладение основами техники выполнения разнообразных силовых упражнений.

# Силовые упражнения

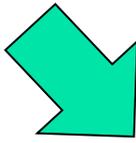


---



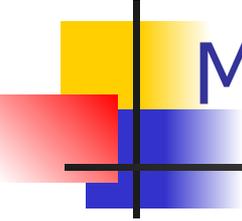
## Вид отягощения

- Упражнения с внешним отягощением
- Упражнения, отягощенные собственным весом
- Упражнения в самосопротивлении



## Режим работы

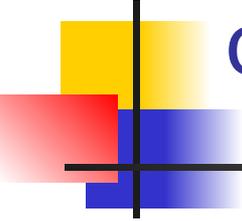
- Статические
- Преодолевающие
- Уступающие



# Методы развития силовых способностей

---

- метод предельных и околопредельных отягощений;
- метод непередельных отягощений (до отказа);
- метод динамических усилий.
- метод статических усилий;

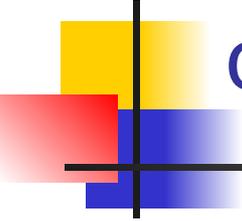


# Метод предельных и околопредельных отягощений (максимальных усилий)

---

Предельным отягощением считается такое, которое человек может выполнить без эмоционального напряжения всего один раз. Околопредельные отягощения – два–три раза, что составляет примерно 85–95% от максимума.

Метод считается основным для развития максимальной силы.

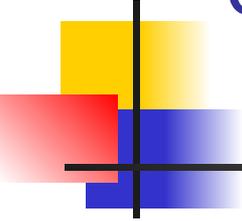


## Метод предельных и околопредельных отягощений (максимальных усилий)

---

Параметры нагрузки: вес отягощения 85–95% от максимального (ПМ–1–3), число подходов 5–6, интервалы отдыха между подходами 5–8 мин. Количество занятий в неделю – не чаще 1–2 раз.

# Метод предельных и околопредельных отягощений (максимальных усилий)

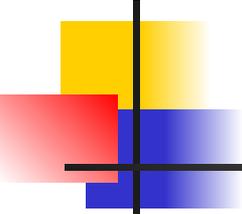


---

**Ценность метода** – позволяет развивать максимально возможную силу, при не высоких суммарных объемах нагрузки.

не способствует росту мышечной массы.

**Недостаток метода.** Его применение в основном ограничивается высококвалифицированными спортсменами.

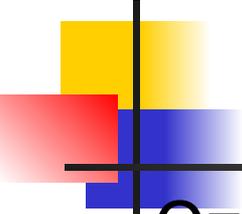


# Метод неопредельных отягощений

---

Сущность метода состоит в том, что неопредельный вес человек поднимает максимально возможное число раз (до отказа).

Отягощения целесообразно нормировать в пределах от 50% до 80% от индивидуального максимума, что в пересчете на повторный максимум (ПМ) составит от 14 до 5 повторений.



## Метод непредельных отягощений

---

Оптимальными считаются отягощения в диапазоне 50–60%, что составит предельное число повторений 14–16 раз в одном подходе. Число подходов в каждом упражнении 3 и более, а видов упражнений в одном занятии 2–3, интервалы отдыха между подходами – 3–4 мин.

Количество занятий в неделю – не менее 3. При таком режиме одновременно растет сила и увеличивается мышечная масса.



# Метод непредельных отягощений

---

## ***Достоинства метода:***

1. Большой объем работы, что приводит к увеличению мышечной массы и росту силы.
2. Снижается вероятность получения травм, кроме того, отсутствует максимальное натуживание.
3. Возможность контролировать технику.

## ***Недостатки метода:***

Невозможно добиться максимального развития силы.



# Метод динамических усилий

---

Сущность метода заключается в том, что непредельные отягощения повторяются с максимально возможной скоростью или темпом.

**Число повторений**, как правило, ограничивается началом снижения скорости движения.

**Интервалы отдыха** между попытками должны дать возможность относительно полного восстановления работоспособности (от 3 до 6–8 мин)

.



# Метод динамических усилий

---

**Принцип определения величины отягощения** для развития скоростно-силовых способностей таков: отягощение должно быть по возможности большим, однако, не должно приводить к искажению техники целевого упражнения и заметному снижению скорости его выполнения.



# Метод динамических усилий

---

***Положительное значение*** - практически, не вызывая увеличения мышечной массы, он эффективно совершенствует скоростно-силовые способности.

***Недостаток метода*** связан с возможностью получения разного рода травм при выполнении мощных скоростно-силовых упражнений.



# Метод статических усилий

---

Сущность в том, что человек выполняет повторно ряд максимально возможных усилий, каждое продолжительностью 5–6 сек. Обычно это выполнение различных упоров под разными углами, или удержаний каких-то тяжестей в определенных положениях.



# Метод статических усилий

---

В одно занятие можно включать до 5–6 упражнений, повторяя каждое по 2–3 раза с интервалами отдыха от 30 до 60 сек. Интервалы отдыха между разными упражнениями можно увеличивать от 1 до 3 мин. При этом в каждом повторении статическое усилие продолжается по 5–6 сек. Всего на занятие отводится порядка 15–20 мин.

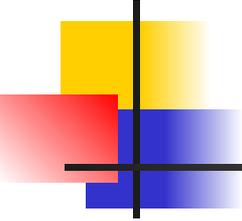


# Метод статических усилий

---

**Достоинство метода** – не требует сложного оборудования, занимает мало времени, можно воздействовать практически на любые мышечные группы.

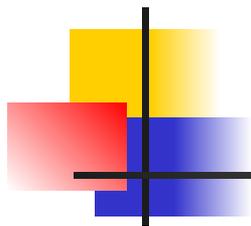
**Недостаток метода** - его эффективность в плане развития силы меньше по сравнению с другими методами. Более того, статическая сила мало сказывается на эффективности динамического режима, который обычно доминирует не только в спорте, но и в жизни.



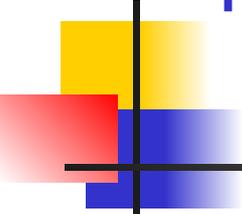
## При развития скоростно-силовых способностей рекомендуется:

---

1. Применяемые в занятиях отягощения должны быть непредельными и каждое повторение выполняется с максимально возможной в этих условиях скоростью.
2. Величина применяемых отягощений зависит от удельного веса силового и скоростного компонентов, типичных для целевой деятельности.



3. С целью увеличения ССС можно использовать методы отдельного развития только силы или только быстроты. В этом случае лучший эффект достигается при параллельном развитии этих качеств, а не при последовательном.
4. При скоростно-силовой тренировке нецелесообразно заниматься в состоянии, утомления, т.к. оно вызывает замедление выполняемых движений.

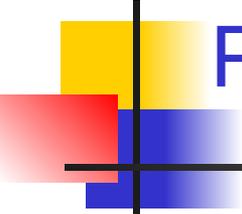


## Методика развития специальной силовой выносливости

---

Обусловлена специфическими особенностями видов спорта.

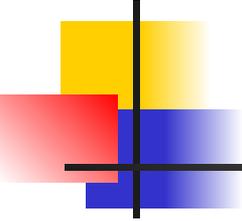
Однако осуществляется фактически по единому принципу – **увеличению объема нагрузки** при одновременном **повышении** проявляемых **силовых усилий**, не приводящих к искажению техники движений.



## Развитие общей силовой выносливости

---

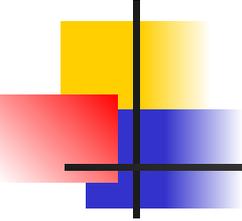
Осуществляется с помощью метода круговой тренировки. Для этого подбирается комплекс силовых упражнений для развития основных мышечных групп. В зависимости от физической подготовленности число повторений упражнения на каждой станции может равняться для начинающих 30–40% и для подготовленных – 60–75% от максимального теста. Число кругов также может варьировать от 2–3 до 5–6.



# Общие методические требования при занятиях силовыми упражнениями

---

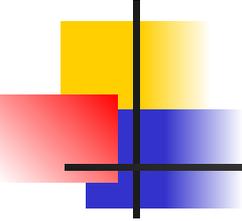
- В процессе занятий силовые упражнения необходимо чередовать с упражнениями на расслабление.
- Целесообразно систематически практиковать выполнение упражнений, вызывающих растягивание.
- При выполнении силовых упражнений необходимо четко регламентировать дыхание.
- Занятия с целью воспитания силы наиболее выгодно планировать в начале основной части урока.



# Общие методические требования при занятиях силовыми упражнениями

---

- В работе с подростками должна преобладать общая силовая подготовка и неукоснительное соблюдение правила симметричного развития антагонистов и синергистов.
- При планировании силовых занятий необходимо учитывать закономерности сенситивных периодов.



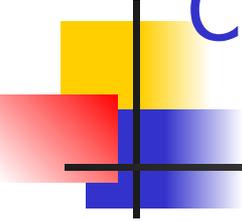
## Сенситивные периоды в развитии силовых способностей

---

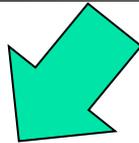
Собственно силовые способности наиболее эффективно поддаются целенаправленному развитию у мальчиков с 13–14 до 16–17 лет, у девочек с 10–12 до 16–17 лет.

Скоростно-силовые способности – у мальчиков в 10–11 лет и 14–16 лет, у девочек – в 11–12 лет.

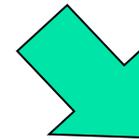
# Способы оценки силовых способностей



---



С ПОМОЩЬЮ  
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ  
УСТРОЙСТВ



С ПОМОЩЬЮ СПЕЦИАЛЬНЫХ  
КОНТРОЛЬНЫХ  
УПРАЖНЕНИЙ, ТЕСТОВ НА  
СИЛУ.