

Развитие опорно-двигательной системы



Опорно-двигательная система человека **изменяется в течение жизни.**

В **детстве** и **юности** кости и мышцы быстро растут и развиваются.

14 – 17 лет – самый интенсивный рост.

К **25 годам** рост и окостенение скелета заканчивается.



жиры

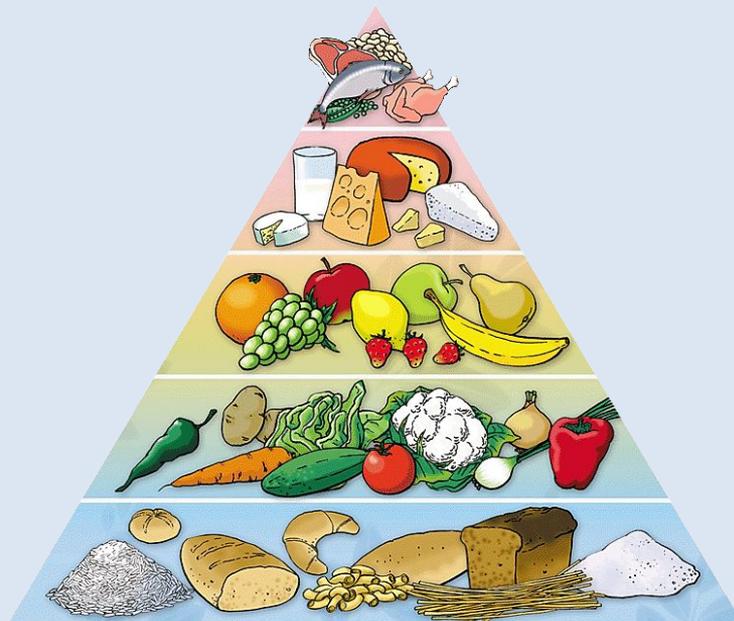
белки

углеводы

ВИТАМИНЫ

минеральные соли

Для правильного развития
костей и мышц необходимо
полноценное питание.





На развитие скелета влияет **двигательная активность**.

Физические упражнения способствуют формированию **сильного и выносливого**

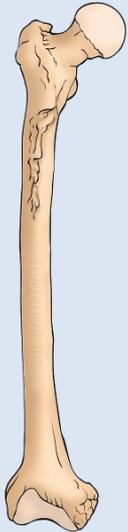
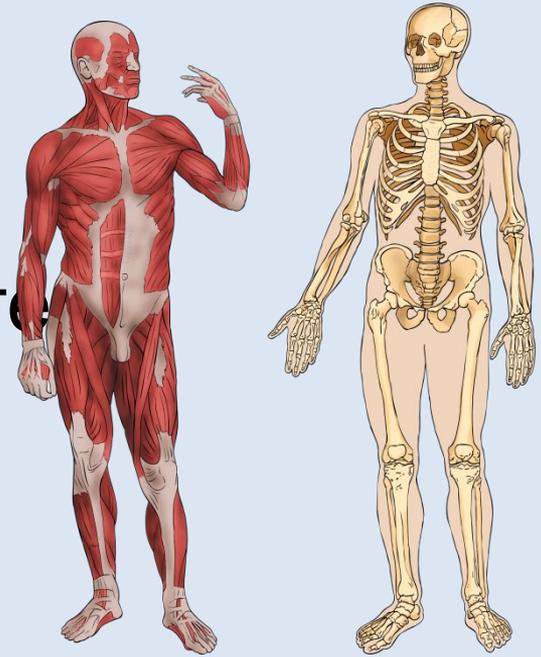
человека

Отсутствие физических упражнений ведёт к снижению устойчивости организма к заболеваниям, падению уровня трудоспособности и ожирению.



Развитие скелета и мышц тела взаимосвязаны.

Чем **сильнее развиты мышцы**, тем **прочнее кости**.

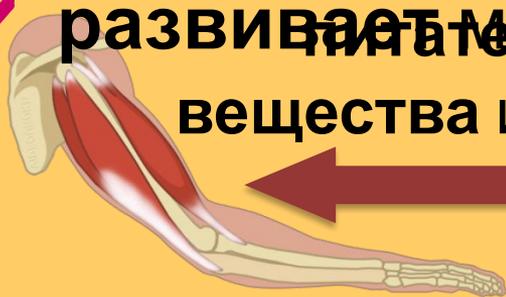


У людей, занимающихся спортом, на костях в местах прикрепления мышц образуются **выступы** и **бугорки**.

Регулярная физическая нагрузка,
соответствующая возрастным особенностям
организма:

- ✓ **стимулирует** обмен веществ;
- ✓ оказывает **тренирующее**
воздействие на сердечно-сосудистую
систему и органы дыхания;

- ✓ **развивает** мышцы и костно-суставный аппарат;
стимулирует обмен
вещества и кислород



Происходит
увеличение мышечной
массы.



- ✓ мышечная деятельность
работоспособность
организма;
- ✓ увеличивается глубина дыхания;
- ✓ улучшается снабжение
кислородом
тканей организма.



Рекомендации по выполнению физических упражнений.
Главное во всем – **чувство меры.**

Главный принцип тренировки –
постепенное и систематическое увеличение
нагрузки

Зарядка



- ✓ **цель** – разминка мышц и суставов;
- ✓ силовые упражнения не стоит выполнять;
- ✓ упражнения для мышц шеи, спины, живота, ног и рук;
- ✓ **типичные упражнения:** потягивания, наклоны и приседания.

Физические занятия



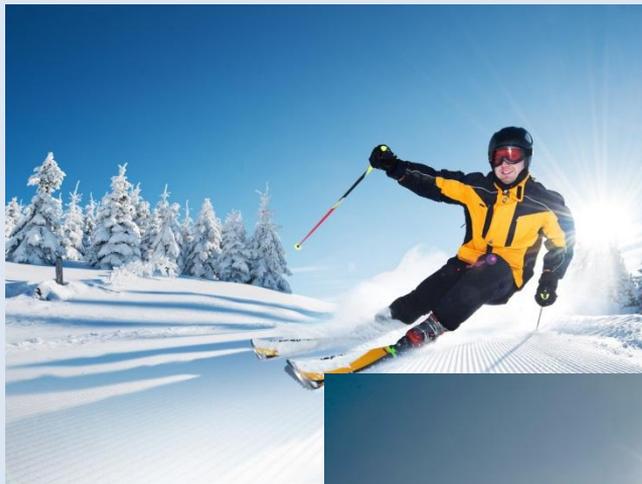
- ✓ включают комплекс статических и динамических упражнений;
- ✓ **статические упражнения** развивают силу, выносливость;
- ✓ **динамические упражнения** развивают быстроту, точность и целенаправленность.

Плавание



- ✓ во время плавания работают все группы мышц;
- ✓ прекрасное средство массажа тела и закаливания организма

Лыжи



- ✓ работают группы мышц ног, рук, спины;
- ✓ укрепляется кровеносная, дыхательная и нервная системы.

Когда мы развиваем мышцы, мы тренируем и **нервную систему**.

Движения становятся **более точными** и **б**



Если человек ведёт **малоподвижный образ жизни**, **игнорирует спорт** и **физическую**

- культуру**, то:
- ✓ эластичность и сократительная способность мышц снижается;
 - ✓ мускулы становятся слабыми и дряблыми;
 - ✓ нарушается координация движений



Недостаток движений – гиподинамия – прямой путь к избыточному весу и нарушениям работы опорно-двигательной системы.



**И. П. Павлов
(1849 - 1936)**

«Всю мою жизнь я любил и люблю умственный труд и физический, и, пожалуй, даже больше второй».



Опорно-двигательная система характеризуется большой **надёжностью** и **прочностью**.



Она может выдерживать огромные нагрузки, но для этого необходимо обеспечить её **нормальное развитие**.



Малая подвижность человека – **гиподинамия** приводит к ослаблению мышц и всего организма.



Систематические тренировки способствуют увеличению



Двигательная активность – основа физического здоровья.

