

Опорно-двигательная система.

Тема урока: «Строение и
классификация
костей».

Остеология – наука, изучающая кости.

- **Скелет** – skeletos, греч. – высушенный. Старинный способ приготовления скелета – высушивание на солнце или в горячем песке.

Структура ОДС.

ПАССИВНАЯ ЧАСТЬ

АКТИВНАЯ ЧАСТЬ



Костная
ткань



Хрящевая
ткань



Волокнистая
соединительная
ткань

Кости

Хрящи

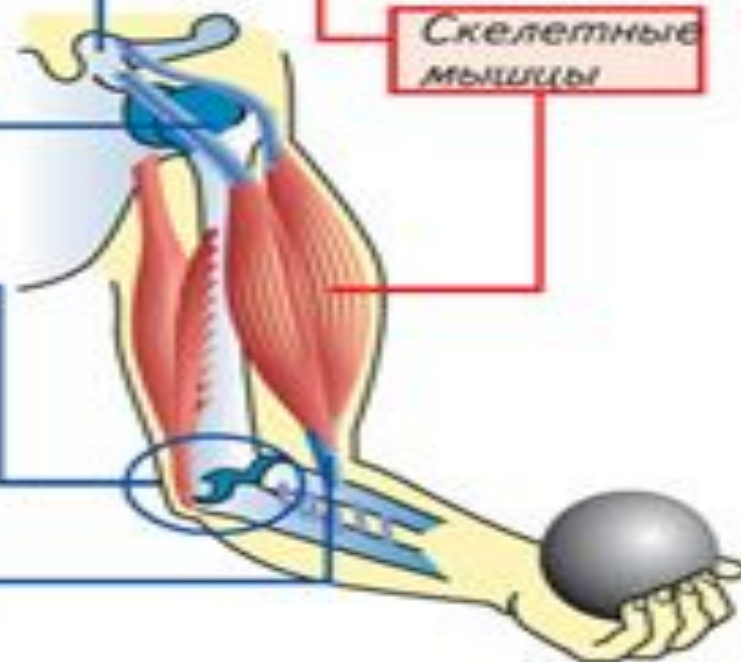
Другие
соединения
костей

Сухожилия



Скелетная
мышечная
ткань

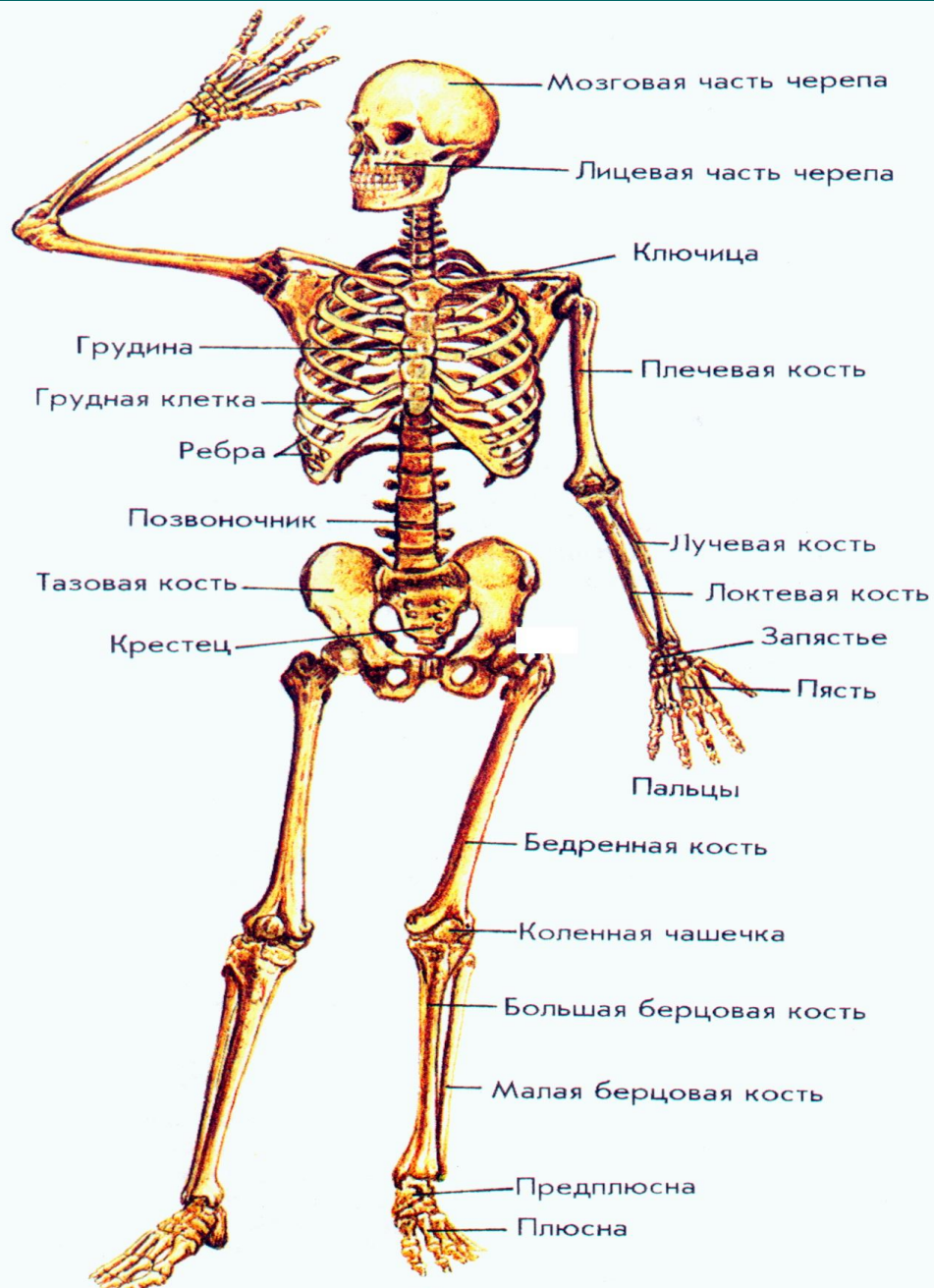
Скелетные
мышцы



Функции скелета.

- Формообразующая
- Опорная
- Защита внутренних органов
- Запасаяющая (обменная)
- Кроветворная

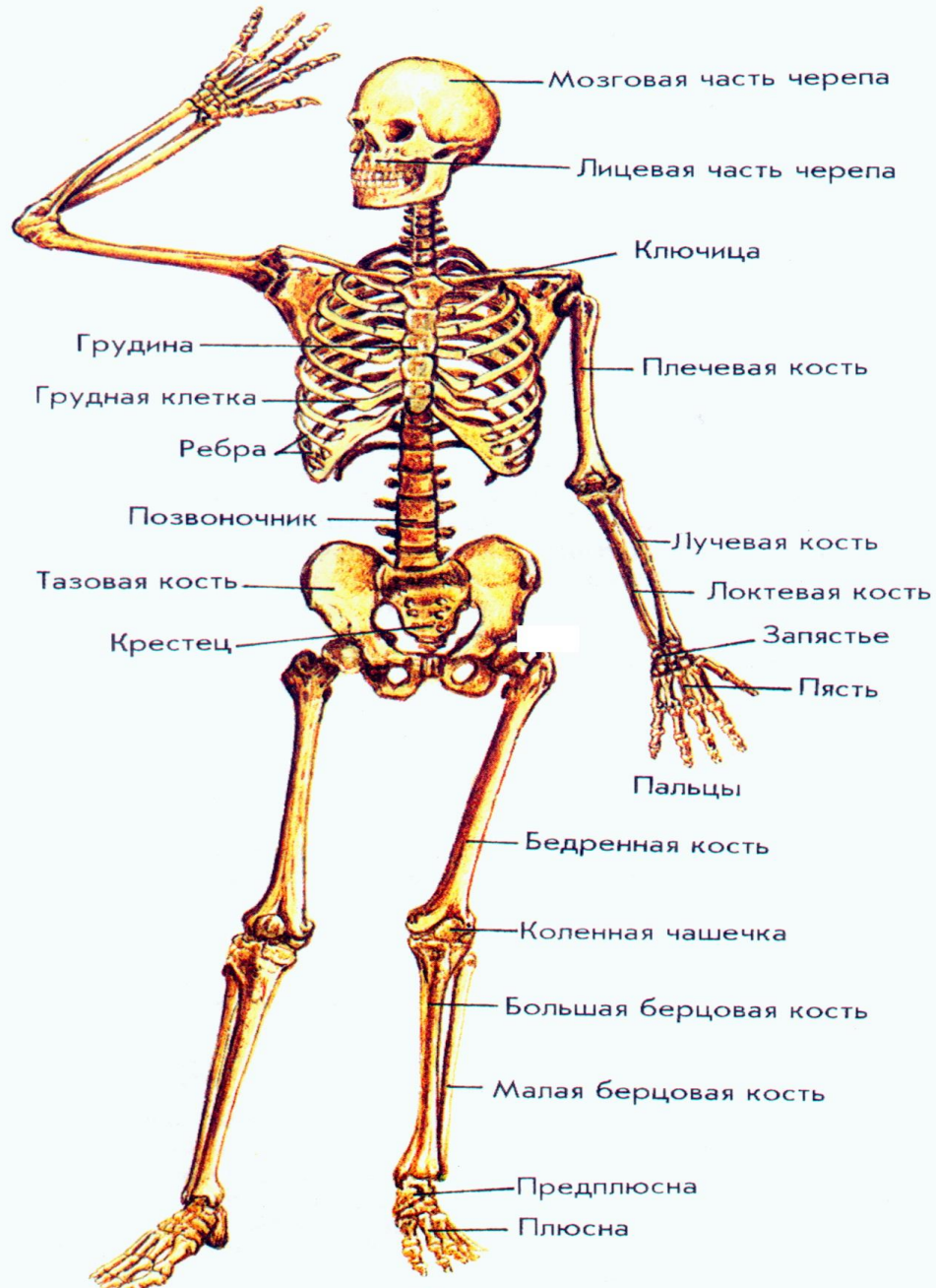
Скелет человека.



Отделы скелета человека.

- Скелет головы
- Скелет туловища
- Скелет конечностей и
пояс конечностей

Скелет человека.



Классификация костей.

Кости

трубчатые

длинные
Плечевая
Локтевая
Бедренная

короткие
Фаланги пальцев
Кости пясти и
плюсны

короткие
Позвонки
Запястья
Предплюсны

губчатые

плоские
Лопатка
Тазовые кости
Кости черепа

длинные
Ребра
Грудина

Химический состав и свойства костей.

Неорганические вещества

Вода
Соли кальция и фосфора



твёрдость

Органические вещества

Белки- коллаген, эластин



прочность
упругость

Строение трубчатой кости.

- **Диафиз** (тело)
- Образован **компактным** веществом.
- Полый внутри и заполнен соединительной тканью – **желтым костным мозгом**
- Покрыт надкостницей, которая пронизана нервами и кровеносными сосудами
- **Эпифизы** (2 головки)
- Образованы губчатым костным веществом, содержащим **красный костный мозг**
- Снаружи покрыты хрящом

Рост костей.

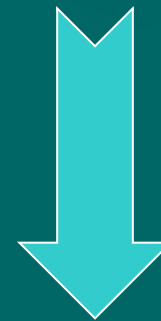
Осификация - окостенение.

Кости гибкие и
эластичные
(у новорожденного
за счет хрящевой
ткани)



К 20 годам

Кости прочные и
твердые (за счет
костной ткани)



К старости

Кости хрупкие и ломкие

Задания на закрепление.

- К какому типу тканей относится кость?
- Какие вещества обеспечивают твердость и упругость?
- Какие функции выполняет красный костный мозг?
- Сколько костей образует скелет человека?
- Сколько пар ребер образуют грудную клетку человека?
- Чем кости покрыты снаружи?
- Какие кости образуют скелет нижней конечности?

Домашнее задание.

- № 78, зарисовать в тетрадь, подготовить устный ответ по строению кости.
- Устные ответы по схемам в тетради.