

## Урок по теме

- **"Типы соединения костей в скелете человека"**

# Цели урока:

повторить биологические термины;

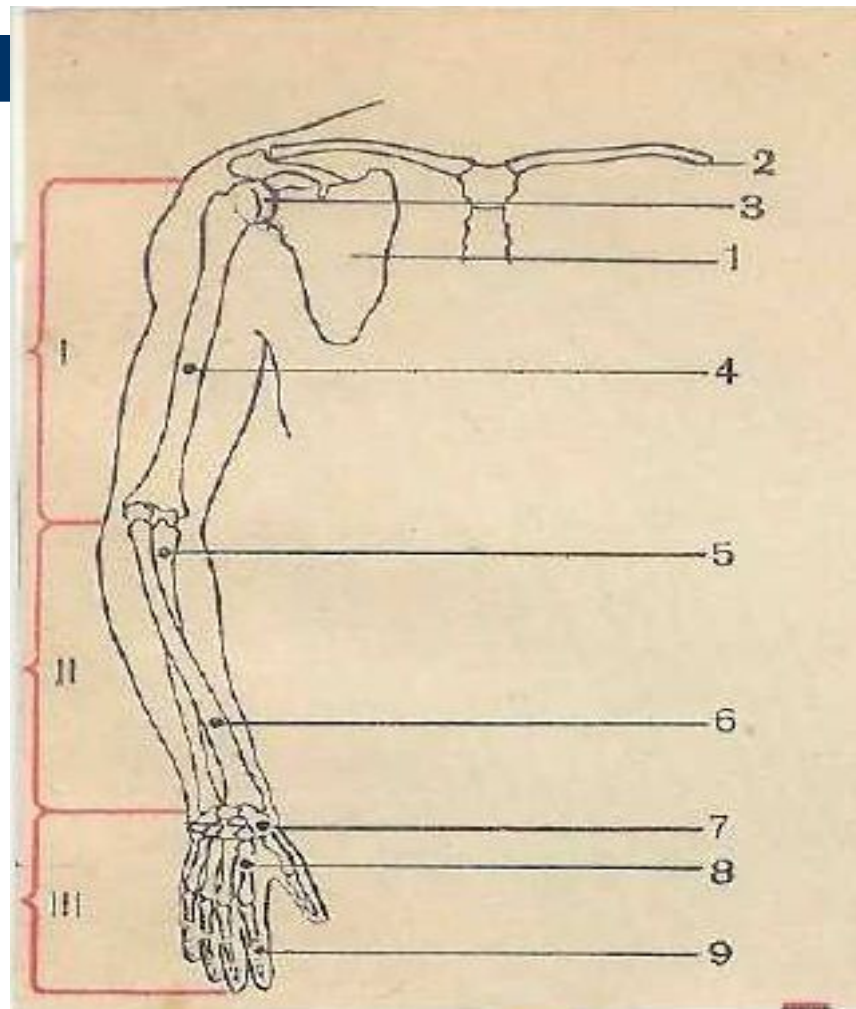
- закрепить и проверить знания о строении и функциях частей скелета и состава костей;
- познакомить учащихся с типами соединения костей скелета;
- повторить материал о происхождении человека.
- дать рекомендации по сохранению подвижности костей скелета;

# Кости верхней конечности

- 1 Лопатка
- 2 Ключица

- Плечо      Предплечье  
    Кисть

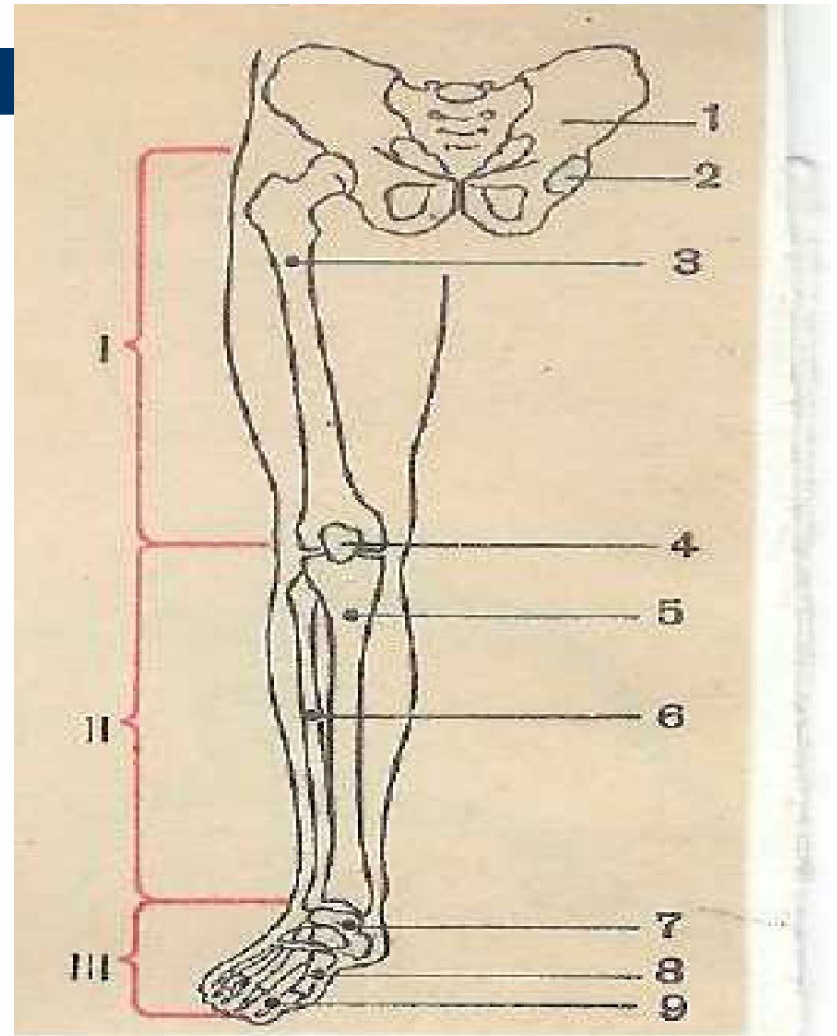
- 3 Головка кости
- 4 Плечевая кость
- 5 Локтевая кость
- 6 Лучевая кость
- 7 Запястье
- 8 Пясть
- 9 Фаланги пальцев



# Кости нижней конечности

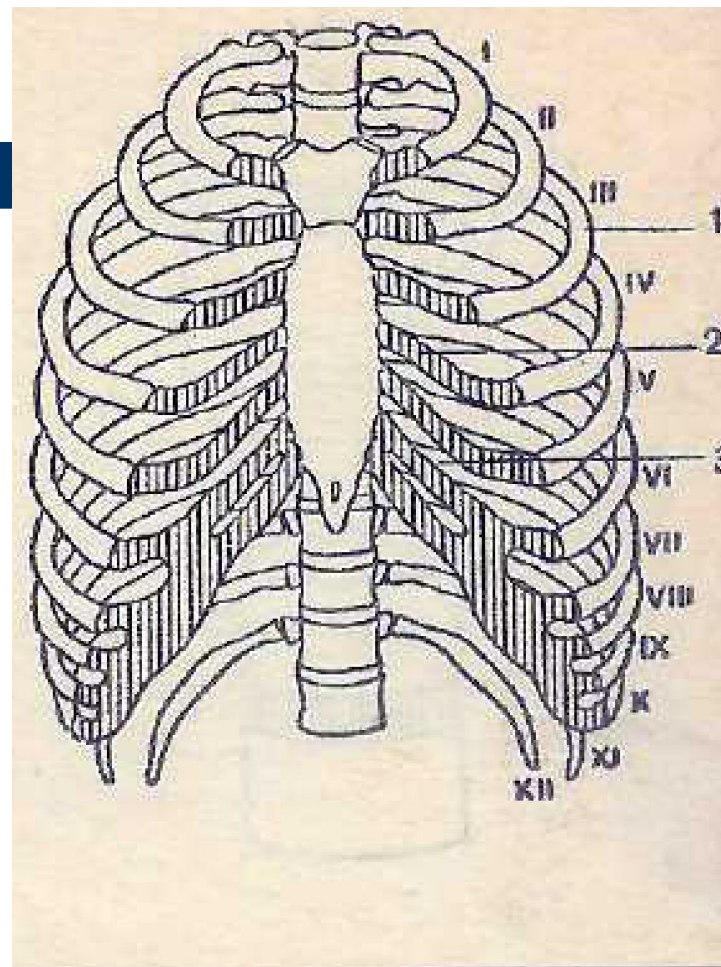
- Бедро Голень Стопа

- 1 Тазовая кость
- 2 Седалищная кость
- 3 Бедренная
- 4 Коленная чашечка
- 5 Большеберцовая
- 6 Малоберцовая
- 7 Предплюсна
- 8 Плюсна
- 9 Фаланги пальцев



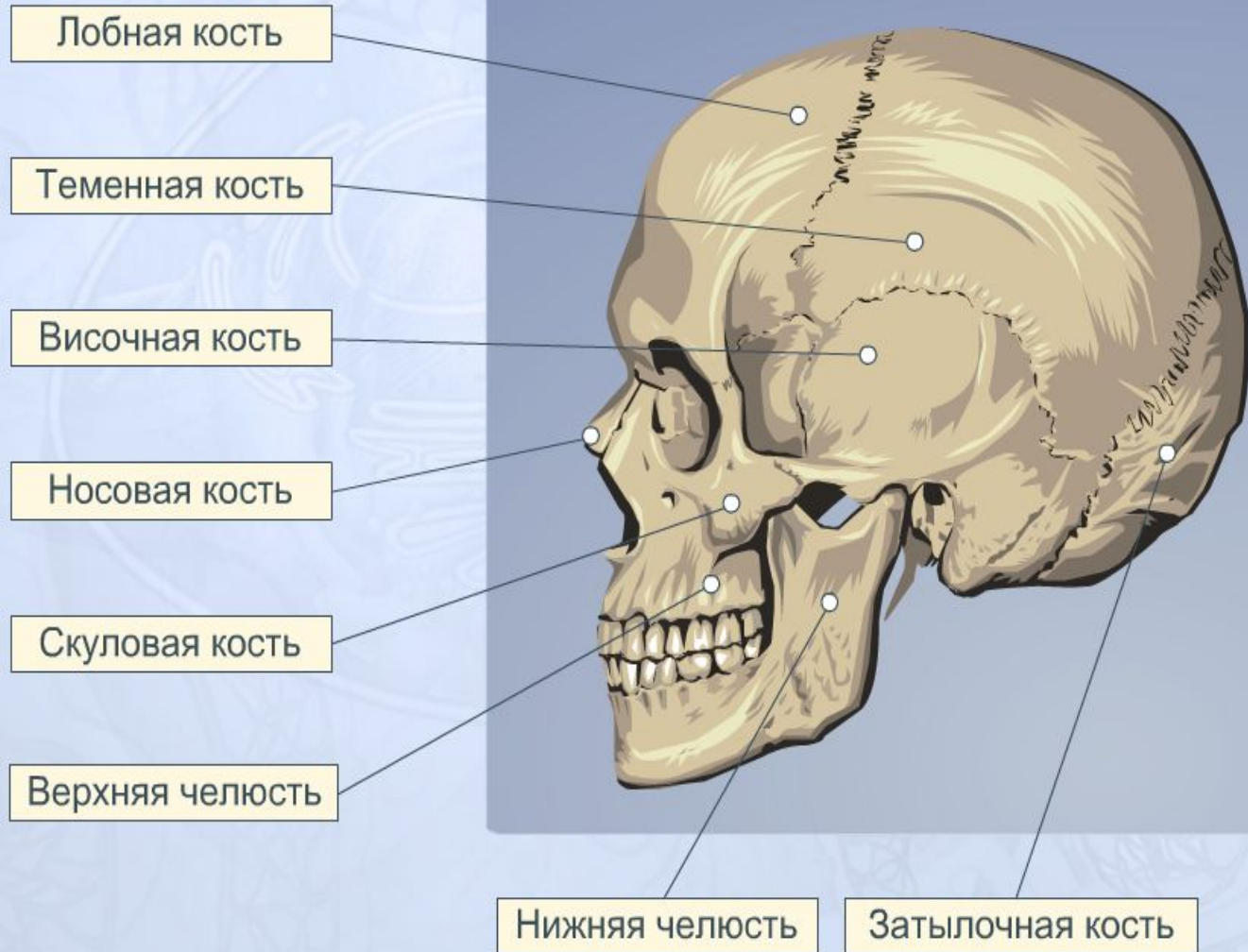
# Грудная клетка

- 12 Пар ребра (12 пар)
- 2 Грудина
- 3 Мечевидный отросток



# Кости черепа

## КОСТИ ЧЕРЕПА ЧЕЛОВЕКА



# Отделы позвоночника

## ОТДЕЛЫ ПОЗВОНОЧНИКА

Шейный отдел

Грудной отдел

Поясничный отдел

Крестцовый отдел

Копчиковый отдел



# Тестовый вариант заданий при проверке знаний

Биология, 8 кл. Человек: 1С.Образование

Файл Правка Вид Сервис Справка

Биология, 8 кл. Человек: Администратор Администратор

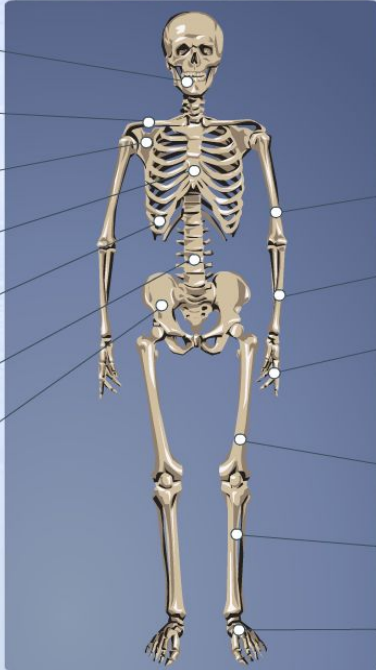
Курсы Галерея Справочник Журнал Мои материалы

Курсы

- Введение. Биологическая и соци
- Глава 1. Организм человека. Оби
- Глава 2. Опорно-двигательная си
  - 6. Скелет. Строение, состав и
    - Текст учебника
    - Вопросы к тексту
    - Тренажер
    - Лабораторная работа 3
    - Лабораторная работа 4
  - Дополнительные материалы
    - Химический состав костей
    - Демонстрация способа в:
    - Типы соединения костей
    - Скелет человека**
    - Типы костей
    - Отделы скелета
    - Строение трубчатой кости
    - Картина Рембранта "Урок
    - Строение сустава
    - Строение кости
    - Типы суставов
    - Опорно-двигательная си
  - 7. Скелет головы и туловища
  - 8. Скелет конечностей
    - Текст учебника
    - Вопросы к тексту
    - Тренажер
    - Практическая работа 1
    - Практическая работа 2
  - Дополнительные материалы
    - Скелет руки и плечевого
    - Соединение ключицы, ло
    - Скелет руки
    - Строение кисти
    - Мужской и женский таз
    - Скелет ноги
    - Стопа
    - Движение костей плечев
    - Движение в плечевом су
    - Движение в локтевом сус
    - Движение костей предпл
    - Коленный сустав
    - Демонстрация способа с
  - 9. Первая помощь при травма
    - Текст учебника
    - Вопросы к тексту
    - Тренажер
  - Дополнительные материалы
    - Пирогов Николай Иванов
    - Внешний вид конечности

## СКЕЛЕТ ЧЕЛОВЕКА

Выберите верный ответ.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Кости таза

Плечо

.....

.....

.....

Голень

.....

демонстрационный тестовый ГОТОВО к началу

1С:Образование 3.0

Пуск Биология, 8 кл. Чело... Аттестация Microsoft PowerPoint - [... Мой компьютер 22:15



# Ответы задания 2

<b>1. Органические вещества</b>	<b>Состоит из костных перемычек и балок</b>	<b>4</b>
<b>2. Минеральные вещества</b>	<b>Находится в губчатом веществе кости</b>	<b>5</b>
<b>3. Компактное вещество</b>	<b>Удаляются при сгорании</b>	<b>1</b>
<b>4 Губчатое вещество</b>	<b>Придают костям гибкость</b>	<b>1</b>
<b>5. Красный костный мозг</b>	<b>Придают костям твердость и хрупкость</b>	<b>2</b>
<b>6. Желтый костный мозг</b>	<b>Удаляются из кости с помощью соляной кислоты</b>	<b>2</b>
	<b>Располагается рядом с надкостницей</b>	<b>3</b>
	<b>Заполняет костномозговые полости</b>	<b>6</b>
	<b>Выполняет кроветворную функцию</b>	<b>4</b>
	<b>Вода и соли Ca, P, Mg</b>	<b>2</b>
	<b>Белок коллаген, углеводы, ферменты</b>	<b>1</b>

# Подвижная схема на ЭР

Биология, 8 кл. Человек - 1С:Образование

Администратор Администратор

Курсы Галерея Справочник Журнал Мои материалы

- Строение кисти
- Мужской и женский таз
- Скелет ноги
- Стопа
- Движение костей плечевого сустава
- Движение в плечевом суставе**
- Движение в локтевом суставе
- Движение костей предплечья
- Коленный сустав
- Демонстрация способа сгибания и разгибания в коленном суставе

9. Первая помощь при травмах

- Текст учебника
- Вопросы к тексту
- Тренажер

Дополнительные материалы

- Пирогов Николай Иванович
- Внешний вид конечности
- Рентгенограмма перелома
- Конечность в гипсовой повязке
- Модель вывиха
- Изготовление и наложение гипсовой повязки
- Фиксация руки с помощью гипса
- Рентгеновское обследование
- Переломы костей черепа
- Переломы костей позвоночника

10. Мышцы

11. Работа мышц

12. Нарушения осанки и плоскостопие

- Текст учебника
- Это интересно
- Вопросы к тексту
- Тренажер
- Практическая работа 1
- Практическая работа 2
- Практическая работа 3

Дополнительные материалы

- Позвоночник человека с точки зрения анатомии
- Определение правильности осанки
- Определение наличия плоскостопия
- Отпечаток ноги человека
- Скелет нормальной стопы
- Комплекс упражнений для профилактики плоскостопия


13. Развитие опорно-двигательной системы

- Текст учебника
- Это интересно
- Вопросы к тексту
- Тренажер

Дополнительные материалы

- Нормальное сердце
- Включения жира в сердце
- Человек в позе "йога"
- Значение занятий спортом
- Значение занятий спортом

## ДВИЖЕНИЕ КОСТИ В ПЛЕЧЕВОМ СУСТАВЕ



Движение руки в горизонтальной плоскости происходит за счет плечевого сустава.

Для демонстрации щелкните мышкой на рисунке.

1С:Образование 3.0

Пуск Биология, 8 кл. Чело... Мой компьютер 22:06

## Выводы урока.

- Все люди рождаются с одинаковыми костями и типами их соединения.
- Три типа соединения обеспечивают защиту органов и подвижность частей скелета
- В течении жизни скелет человека изменяется.

## Выводы урока.

- **Нормальное развитие опорно-двигательной системы зависит от полноценного питания, наличия в пище витаминов и минеральных солей.**
- **На развитие скелета влияет также двигательная активность человека.**

## **Слагаемые успешного результата:**

- **Правильно выбранная тема урока**
- **Четко прописанные задачи урока и хронометраж этапов**
- **Использование Электронных обучающих ресурсов (готовых и созданных самостоятельно) на этапах урока**
- **Использование здоровье сберегающих технологий**
- **Выводы урока и рефлексия**

## **Слагаемые успешного результата: (из личного опыта)**

- **Присутствие на уроке слушателей годовичных курсов**
- **Присутствие на уроке городского или районного методиста**
- **Присутствие на уроке «группы поддержки»**
- **Вера в успех!**

# Заключение

- **Спасибо всем за внимание!**
- **Желаю вам крепкого скелета и большей подвижности!**

- Презентацию подготовила:
- Учитель биологии ГБОУ СОШ №270
- Красносельского района Санкт-Петербурга
- Сюкалова Марина Витальевна