

**«Строение и
значение опорно-
двигательной
системы
человека»
8 класс.
(урок-панорама)**



Цель и задачи
урока

Деятельность
учащихся на
уроке

Тип и
педагогические
технологии
урока

Деятельность
учителя на
уроке

Методы и формы
урока

**«Строение и
значение
опорно-
двигательной
системы
человека»**

Правила урока

Этапы урока

Основное
содержание
урока

Цель и задачи урока.

Цель урока: Формирование знаний учащихся о строении скелета человека и значении опорно-двигательной системы.

Задачи урока:

1. Образовательные:

Изучить основные отделы скелета человека.

Сформировать новые анатомо-физиологические понятия о строении и функциях опорно-двигательной системы;

2. Развивающие:

Развивать коммуникативные качества, навыки самостоятельной работы, развивать логическое мышление, умение выделять главное, сравнивать, анализировать, составлять

схемы, конспекты;

Совершенствовать умения проводить наблюдения за натуральными объектами, давать

общую характеристику изучаемого материала.

Продолжить развитие умений учащихся работать в группах, слушать оппонентов.

Продолжить развивать навыки работы с ПК.

3. Воспитательные:

Создание на уроке доброжелательного отношения между учащимися, атмосферу

творческого поиска, формирование положительной мотивации в исследовательской



Тип урока.

Педагогические технологии, используемые на уроке.

Тип урока:

*изучение нового материала, первичное
закрепление
знаний и способов деятельности.*

Педагогические технологии:

*ПТТМСО Ж.А.Караева (педагогическая технология
трехмерной методической системы обучения),
ИКТ, элементы здоровьесберегающей
технологии, элементы критического мышления*



Методы и формы урока.

Методы урока:

словесно-иллюстративный,
частично-поисковый, демонстрационный.

Формы урока:

фронтальный опрос, рассказ с элементами
беседы, индивидуальные ответы
учащихся у доски, демонстрация,
групповая работа учащихся,
самостоятельная работа учащихся с
разноуровневыми заданиями.



Этапы урока.

1. Организационный этап урока.
2. Этап подготовки учащихся к активному и сознательному усвоению нового материала.
3. Этап усвоения новых знаний.
Физминутка
4. Этап закрепления нового материала.
5. Этап оценивания и подведения итогов.
6. Домашнее задание.



Основное содержание урока:

- *Значение ОДС.*
- *Система скелета - составная часть опоры, функции скелета.*
- *Основные отделы скелета: скелет головы (черепа), скелет туловища, скелет поясов конечностей, собственно конечности.*
- *Особенности строения скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.*
- *Скелет как механическая система.*



Деятельность учителя на уроке.

- Заинтересовывает в получении новых знаний через использование элементов пед. технологий;
- Подготавливает дополнительный и раздаточный материал;
- Направляет работу учащихся в группах;
- Выслушивает мнение учащихся, корректно направляя в нужном направлении;
- Создает условия для успешной творческой самостоятельной работы и осмысления информации;
- Формирует представления учащихся о здоровьесберегающей роли ОДС;
- Стремится достичь целей урока.



Деятельность учащихся на уроке.

- Изучают особенности строения отделов скелета и выполняемые ими функции, определяют ОДС как механическую систему.
- Уметь показывать отделы скелета и их составляющие на моделях, иллюстративном материале, электронных презентации и пояснять механизм действия ОДС.
- Внимательно слушают учителя и товарищей;
- Вспоминают ранее изученный материал, связанный с ОДС ;
- Учатся распознавать отделы и кости ОДС;
- Умение работать с учебником, опорными схемами, таблицами и дополнительным материалом;
- Умение работать в группах;
- Умение отстаивать свое мнение;



Правила урока:

1. **Слушай внимательно!**
2. **Уважай мнение других!**
3. **Не согласен – аргументируй!**

Алгоритм работы в группе:

- *Познакомьтесь с материалами, предоставленными вам учителем (текст учебника, раздаточный материал, карточки задания), затем спланируйте свою работу.*
- *Распределите задания внутри группы.*
- *Выполните каждый своё задание.*
- *Обсудите результаты своей работы и работы группы в целом*
- *Решите, как будет подводиться итог работы группы перед всем классом.*





Постановка перед учащимися проблемных вопросов:

1. «Движения для жизни, или жизнь для движения!»?
2. Ассоциации слова «Опорно-двигательная система» (называют слова-ассоциации, учитель записывает их на доске в формате флипчарт стр. ?)



Этап усвоения новых знаний.

ОДС

активная часть

пассивная часть

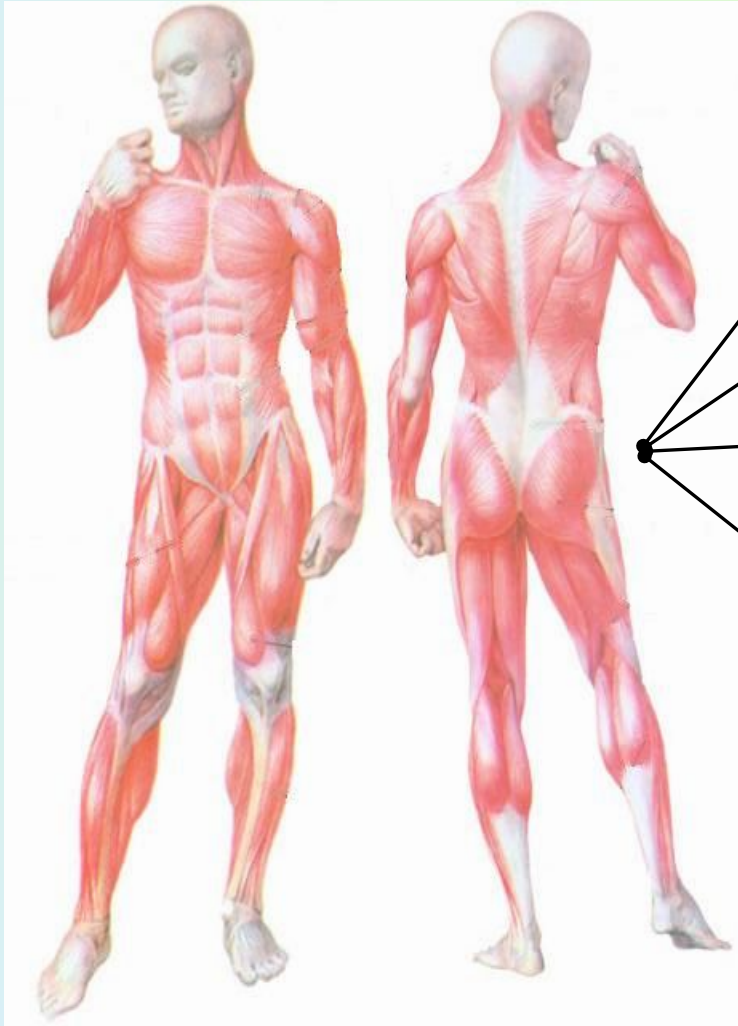


Функции пассивной части



- **Двигательная**
(обеспечивает передвижение тела и его частей в пространстве).
- **Защитная**
(создаёт полости тела защиты внутренних органов).
- **Формообразующая**
(определяет форму и размеры тела).
- **Опорная**
(опорный остов организма).
- **Кроветворная**
(красный костный мозг – источник клеток крови).
- **Обменная**
(кости – источник Ca, F и других минеральных веществ).

Функции активной части



- **Формообразующая**
определяет форму и размеры тела.
- **Защитная**
создаёт полости тела для защиты внутренних органов.
- **Двигательная**
обеспечивает передвижение тела и его частей в пространстве.
- **Энергетическая**
превращает химическую энергию в механическую и тепловую.

Отделы скелета



Групповая работа учащихся.

Группа №1.

- Изучите особенности строения черепа человека. (Учебник с.78.,)
- Из каких отделов состоит скелет головы? Какие кости образуют каждый отдел, в чем их особенность? Укажите парные и непарные кости черепа, данные занесите в таблицу (Работа с муляжом черепа, рисунок учебника, рис.52 на стр.78).
- Укажите на рисунке что обозначено цифрами 1-10. (Работа с рисунком текста, рис.52).
- Почему мозговая часть скелета черепа преобладает над лицевой частью?

Группа №2.

- Изучите скелет туловища, укажите (материал учебника с.76-79)
- Найдите отделы позвоночника, данные занесите в таблицу:
 - а. Что включает скелет туловища?
 - б. Отделы позвоночника, количество позвонков, особенности позвоночника (укажите на рисунке);
 - в. Какими костями образована грудная клетка? Что указано на рисунке цифрами 1-4? (Работа с муляжом скелета, рис.54 на с.80).

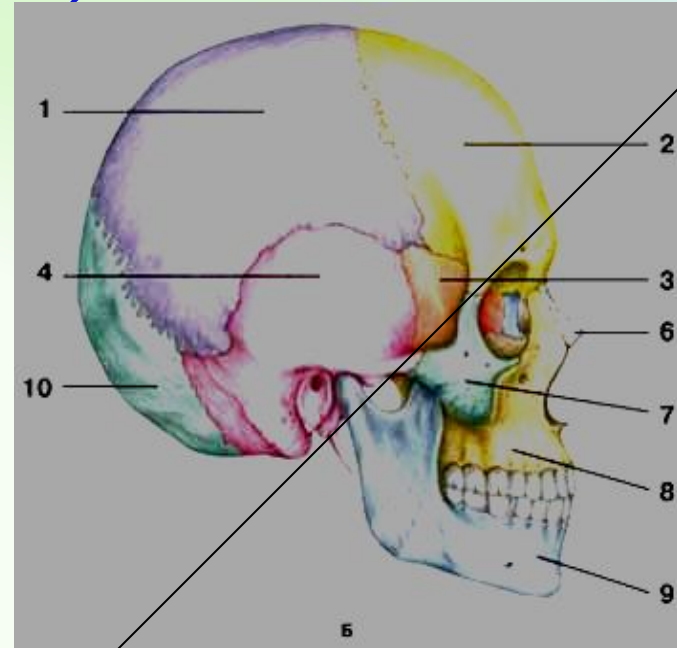
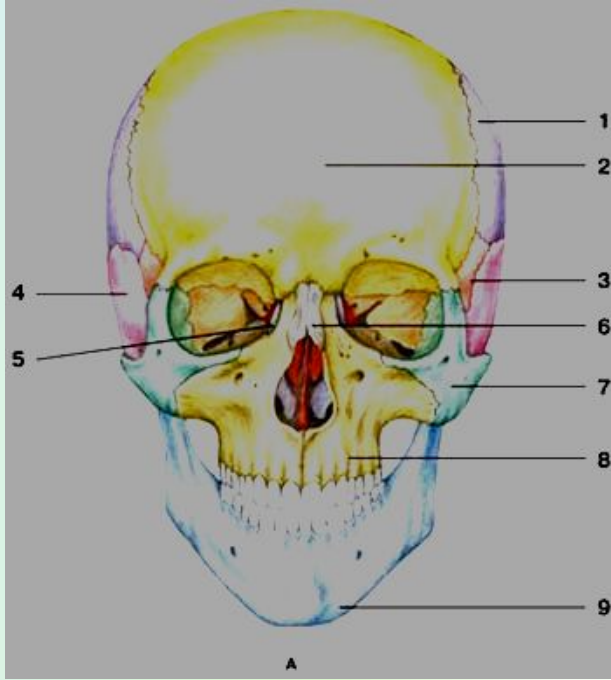
Группа №3.

- Изучить особенности строения пояса верхней конечности. (работа с материалом учебника с.79)
- Из каких отделов и костей состоит свободная верхняя конечность, указать на рисунке. (Работа с рис.56, раздаточной карточкой).

Группа №4.

- Изучить строение пояса нижних конечностей. (работа с материалом учебника с.81)
- Из каких отделов и костей состоит свободная нижняя конечность, указать на рисунке. (Работа с рис.57, раздаточной карточкой).
- Выявить особенности строения таза и свободной нижней конечности человека, их

Группа №1: Скелет головы (Череп)



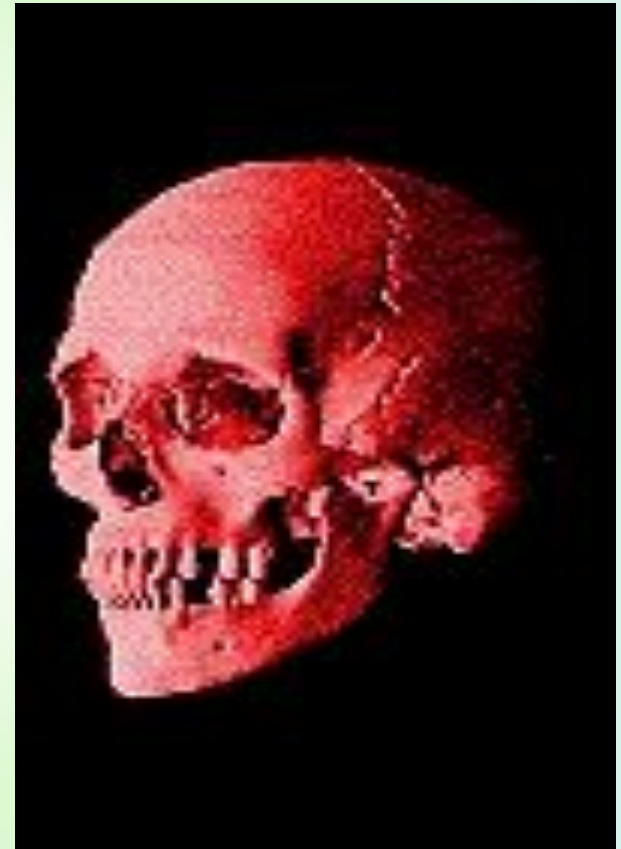
- Мозговой отдел
- Лицевой отдел


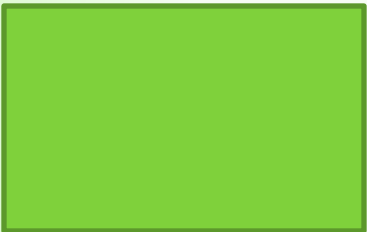
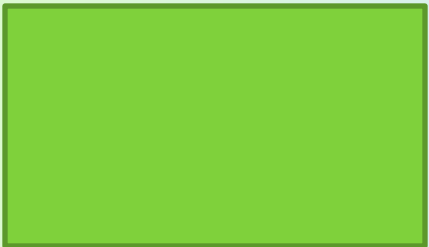
Соединение костей черепа

Неподвижное

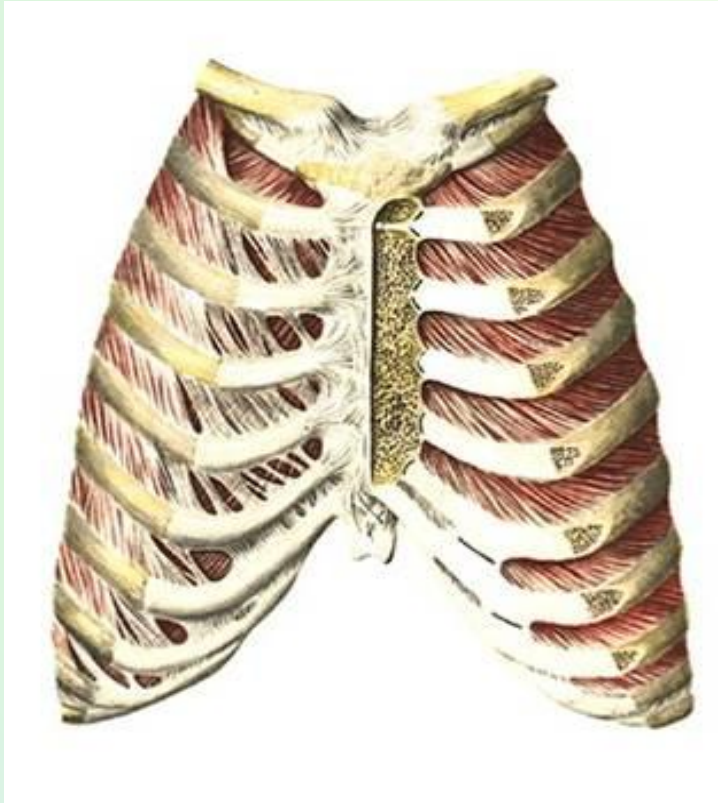


Подвижное



Название отдела	Часть скелета	Какие кости входят	Функции и их значение.
Скелет головы			
		 <p>нижнечелюстная (1)</p>	

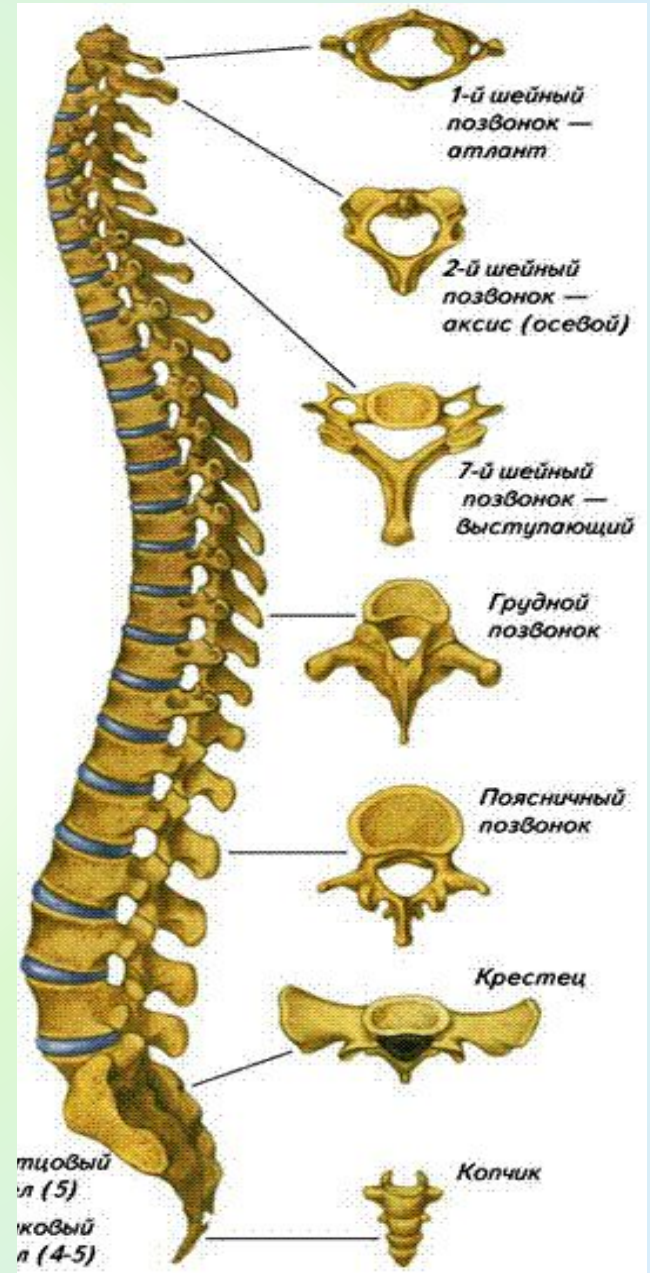
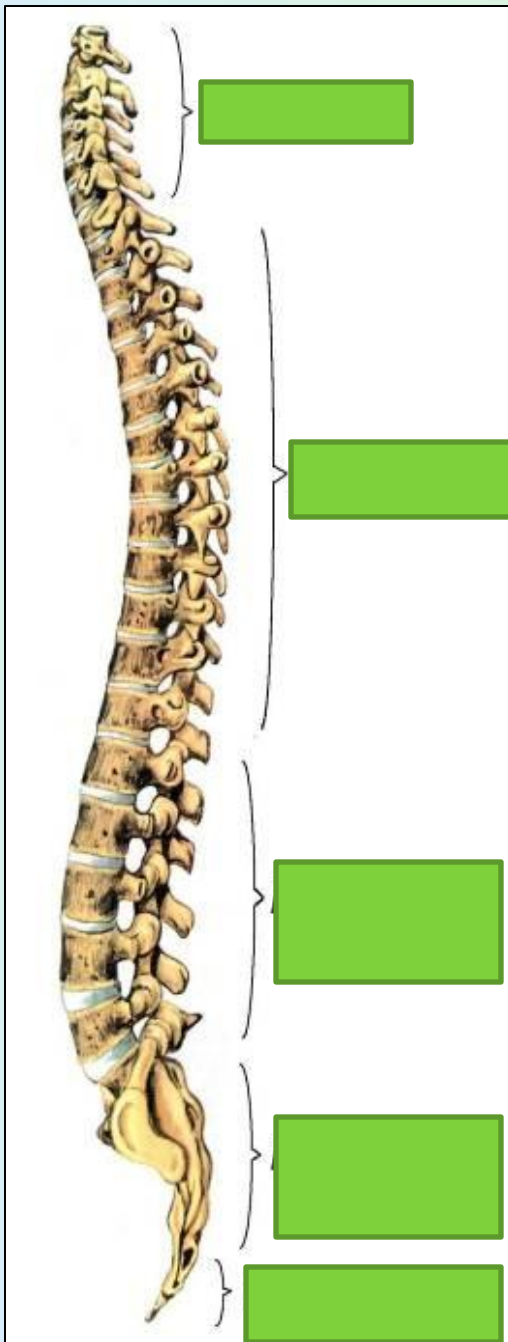
Группа №2:Скелет туловища



позвоночник + грудная клетка



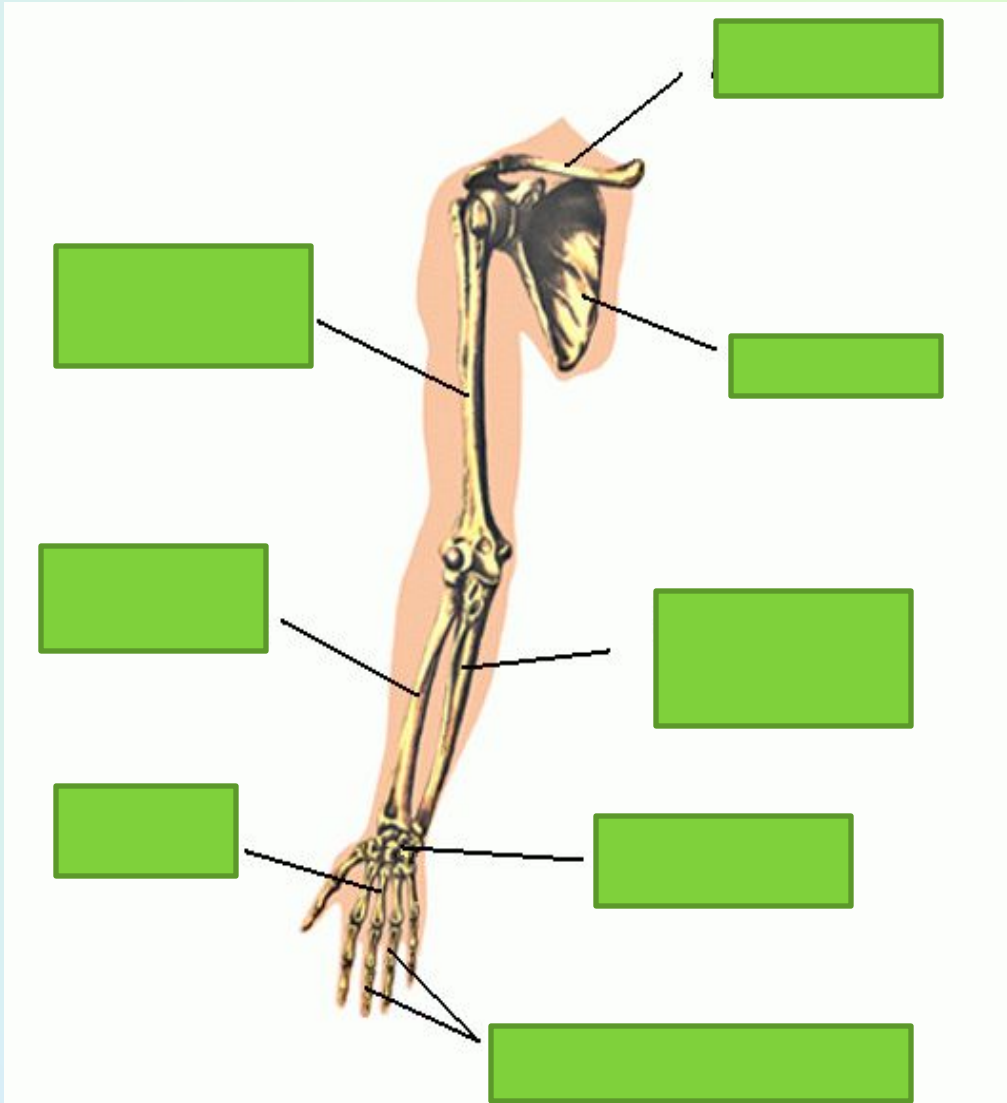
ПОЗВОНОЧНИК



Название отдела	Часть скелета	Какие кости входят	Функции и их значение.
Скелет туловища	<div data-bbox="556 382 908 492" style="background-color: #90EE90; width: 100%; height: 100%;"></div>	<div data-bbox="1020 382 1313 449" style="background-color: #90EE90; width: 100%; height: 100%;"></div>	<div data-bbox="1429 382 1796 464" style="background-color: #90EE90; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="1487 464 1729 506">организма</p>
		<div data-bbox="1020 499 1329 581" style="background-color: #90EE90; width: 100%; height: 100%;"></div>	
		<div data-bbox="1004 649 1342 716" style="background-color: #90EE90; width: 100%; height: 100%;"></div>	
		<div data-bbox="1004 771 1342 838" style="background-color: #90EE90; width: 100%; height: 100%;"></div>	
		<div data-bbox="989 902 1358 969" style="background-color: #90EE90; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="1130 963 1226 1006">(4-5)</p>	
	<div data-bbox="537 1035 908 1130" style="background-color: #90EE90; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="550 1120 705 1156">клетка</p>	<div data-bbox="975 1035 1358 1296" style="background-color: #90EE90; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="975 1285 1159 1320">грудина</p>	<div data-bbox="1487 1035 1781 1102" style="background-color: #90EE90; width: 100%; height: 100%;"></div>

Группа №3: Скелет и пояс верхних конечностей

Верхняя конечность



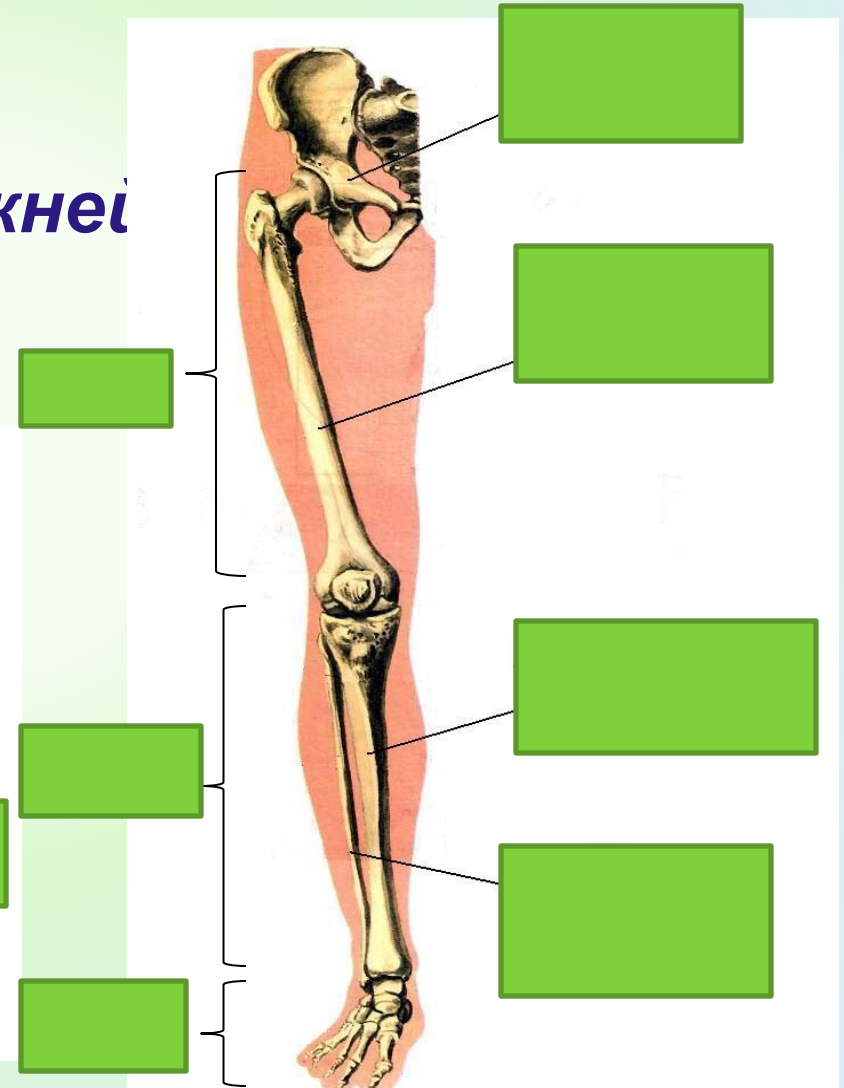
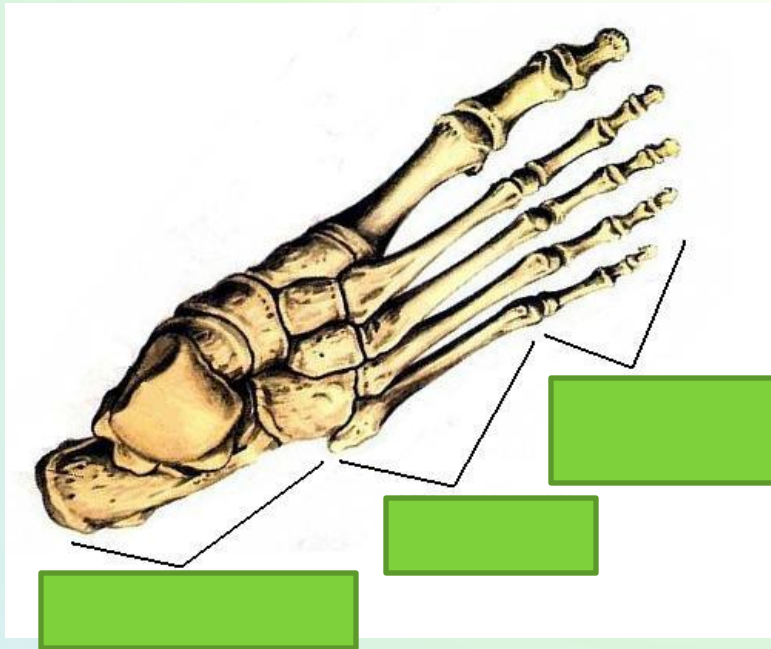
- Плечевой пояс
- Скелет свободной верхней конечности

Название отдела	Часть скелета	Какие кости входят	Функции и их значение.
Скелет верхних конечностей	<div data-bbox="537 411 937 492" style="background-color: #90EE90; width: 207px; height: 57px;"></div>	<div data-bbox="991 411 1391 568" style="background-color: #90EE90; width: 207px; height: 110px;"></div>	<div data-bbox="1474 411 1843 611" style="background-color: #90EE90; width: 191px; height: 140px;"></div>
	<div data-bbox="537 711 937 792" style="background-color: #90EE90; width: 207px; height: 57px;"></div>	<div data-bbox="1006 682 1406 1043" style="background-color: #90EE90; width: 207px; height: 253px;"></div> <p data-bbox="1089 1048 1290 1086">пальцев.</p>	<div data-bbox="1460 696 1843 879" style="background-color: #90EE90; width: 198px; height: 128px;"></div>

Группа №3:

Скелет и пояс нижних конечностей

- *Тазовый пояс*
- *Скелет свободной нижней конечности*



Название отдела	Часть скелета	Какие кости входят	Функции и их значение.
Скелет нижних конечностей		 (2)	 опора
			

фаланги
пальцев



Физ.минутка.

Вы, наверное, устали?
Ну, тогда все дружно встали.
Физминутку проведем,
Спинки наши разомнем
Ножками потопали,
ручками похлопали.
Покрутились. Повертелись и за
парты все уселись.
Глазки крепко закрываем, дружно
до 5-ти считаем.
Открываем, Поморгаем и работать
продолжаем.

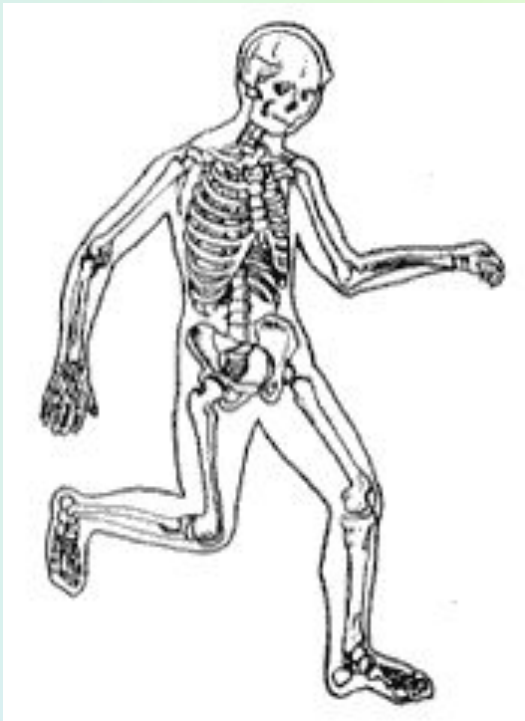


Определите

1. Скелет человека образован около **200** костями.
2. Скелет человека относится к **внутренней** части **внутриполостной** системы.
3. Скелет головы состоит из двух отделов: **висцерального** и **краниального**.
4. Подвижной костью лицевого отдела является **нижнечелюстная**.
5. Скелет туловища делится на **шейный, грудной, поясничный, крестцовый и копчиковый** отделы.
6. Шейный отдел включает **7** позвонков, грудной — **12** позвонков, поясничный — **5**, крестцовый — **5** и копчиковый отдел состоит из **4-5** позвонков.
7. Грудная клетка человека образована **12** парами **ребер**, из которых **10** **срастаются**, образуя **грудину** и **ребра**.
8. Пояс верхних конечностей составляют — **лопатка** и **ключица**.
9. Скелет верхних конечностей состоит из отделов: **плечо, предплечье** и **кисть**.
10. Скелет нижних конечностей составляют кости: **бедро, большая и малая берцовые** кости, **предплюсневая**, **плюсневая** и

Виртуальная лаборатория

Задание: Собери отделы скелета.
(см.флипчарт)



**Работа с
разноуровневыми
заданиями.**
(приложение)



Оценивание и подведение

ИТОГОВ.

Оценить работу участников группы вы можете по «Прозрачному журналу».

Рефлексия (1 минута).

Каждый учащийся получает карточку, где предлагается вычеркнуть лишнее

<i>Вопрос</i>	<i>Утверждение</i>	<i>Утверждение</i>
<i>1. На уроке я работал</i>	<i>активно</i>	<i>пассивно</i>
<i>2. Своей работой на уроке я</i>	<i>доволен</i>	<i>не доволен</i>
<i>3. Урок для меня показался</i>	<i>коротким</i>	<i>длинным</i>
<i>4. За урок я</i>	<i>не устал</i>	<i>устал</i>
<i>5. Мое настроение</i>	<i>стало лучше</i>	<i>стало хуже</i>
<i>6. Материал урока мне был</i>	<i>понятен , полезен интересен легким</i>	<i>не понятен бесполезен скучен трудным</i>



Домашнее задание.

§21 стр.76-82. табл. на стр. 82. Выполнение заданий в рабочей тетради (зад.№1-4 по теме «Строение опорно-двигательной системы»).



Используемая литература:

- *Бодрова Н.Ф. Изучение курса “Человек и его здоровье”. Поурочное планирование. Книга для учителя. 8 класс. Воронеж: “ВГПУ”, 2002. С.38–41, 143–152.*
- *«Биология – 8 класс» учебник для средних общеобразовательных школ. авт.Е.А.Очкур, Л.Е.Аманжолова, Р.Е.Джумабаева.-Алматы «Мектеп» 2012.*
- *«Биология 8 класс»-методическое руководство: авт. Е.А.Очкур, Л.Е.Аманжолова, изд. «Мектеп», 2008г.*
<http://www.collegu.usoz.ru>Каталог статей»42-1-0-4719;
<http://www.rudocs.exdat.com>»docs/index-477973.html;
<http://www.nsportal.ru>»shkola/biologiya...urok-stroenie...skeleta;
<http://www.festival.1september.ru>»articles/103950/;
<http://video.yandex.kz/#search>.
- *«Нестандартные уроки и мероприятия. Биология 8-11 классы»- методическое руководство составитель Н.А.Касаткина, изд. «Учитель», Волгоград.*
- *Панфилова Л.А. Анатомия, физиология и гигиена человека. Тетрадь с печатной основой для учащихся 9 класса, часть 1. Саратов: “Лицей”, 1997. С.23–35.*
- *Суханова Т.С. Контрольные и проверочные работы по биологии, 6-8 кл.: Методическое пособие. – М.: Дрофа, 1996.*

**Спасибо за
внимание!**

