



В Казанской медицинской академии есть два скелета, один из которых имеет длину около 2-х метров, а другой совсем маленького роста. История появления их такова. Вблизи Казани, в лесах действовала банда разбойников, которые совершали набеги на торговые обозы. Но при помощи жандармов разбойники были пойманы и их прогнали через строй солдат, которые ударяли по ним железным прутом. В то время, за тяжкие грехи церковь не разрешила их хоронить, тогда решили их анатомировать. Вот и остались, эти скелеты по сей день.

Как вы думаете, почему они до сих пор не рассудились?

An X-ray image of a human hand and wrist, showing the intricate structure of the bones. The image is in grayscale and serves as a background for the text. The bones of the fingers, including the metacarpals and phalanges, are clearly visible, along with the carpal bones of the wrist.

**Типы
соединения
костей**

Вспомним!

- 1. Функцию питания и роста кости выполняет:
 - 1) губчатое вещество; 2) желтый костный мозг;
 - 3) надкостница; 4) красный костный мозг.
- 2. Поддержание постоянства внутренней среды организма обеспечивается:
 - 1) способностью костей к росту; 2) прочностью костей;
 - 3) соединением костей друг с другом;
 - 4) способностью костной ткани выделять в кровь ионы солей.
- 3. К плоским костям относятся:
 - 1) ребра и лопатки; 2) лучевая и локтевая кости;
 - 3) большая и малая берцовая кости; 4) ключицы

4. Рост костей происходит:

1) рефлекторно; 2) под влиянием гормонов гипофиза;

3) рефлекторно и под влиянием гормонов;

4) в зависимости только от количества и качества пищи.

5. По какому признаку можно отличить кости молодого человека от костей старика?

1) в молодых костях выше содержание оссеина (органических веществ);

2) в молодых костях выше содержание солей;

3) в молодых костях меньше органических веществ.

6. В организме человека:

- 1) более 300 костей; 2) более 400 костей; 3) более 200 костей.**

Найти соответствие понятий определению, значению

Твердый остов тела, или скелет	Мышцы и соединительнотканые образования – хрящи, фасции, связки, сухожилия.
Мягкий остов, или гибкий скелет	Главная – опорная. Скелет определяет в значительной мере размер, форму тела. Служит вместилищем и защитой жизненно важных органов
Механические функции скелета	Кости, связывающие их соединительные ткани и мышцы. Кости черепа, конечностей и туловища.
Биологические функции	Мышцы. Активность мышц связана с одним из основных свойств живого – возбудимостью. Возбужденные импульсами от нервной системы, мышцы осуществляют двигательные акты.
Активная часть опорно-двигательного аппарата	В костях содержится основной запас минеральных солей: кальция, фосфора, магния. Принимает самое непосредственное участие в минеральном обмене. В костях находится красный костный мозг, участвующий в процессах кроветворения.

Перезагрузка.



Используя источники информации:

Найдите соответствие, ответ зашифруйте трехзначными числами:

1. Неподвижное соединение	4. Кости конечностей	5. Частичная свобода движений и защита мозга
2. Полуподвижное соединение	5. Кости черепа	8. Свобода движения
3. Подвижное соединение	6. Позвонки	9. Прочность и защита мозга

Какие приспособления в строении сустава уменьшают трение костей в суставе при движении?



Подумайте, может ли опытный патологоанатом по костям умершего определить, занимался ли человек спортом или вел малоподвижный образ жизни или имел заболевания?

- **А можно по вашему внешнему виду определить заболевание скелета?**

Объясните утверждение:

- **Сколиоз** – это болезнь школьников.

Признаки сколиоза



Перекошены плечи

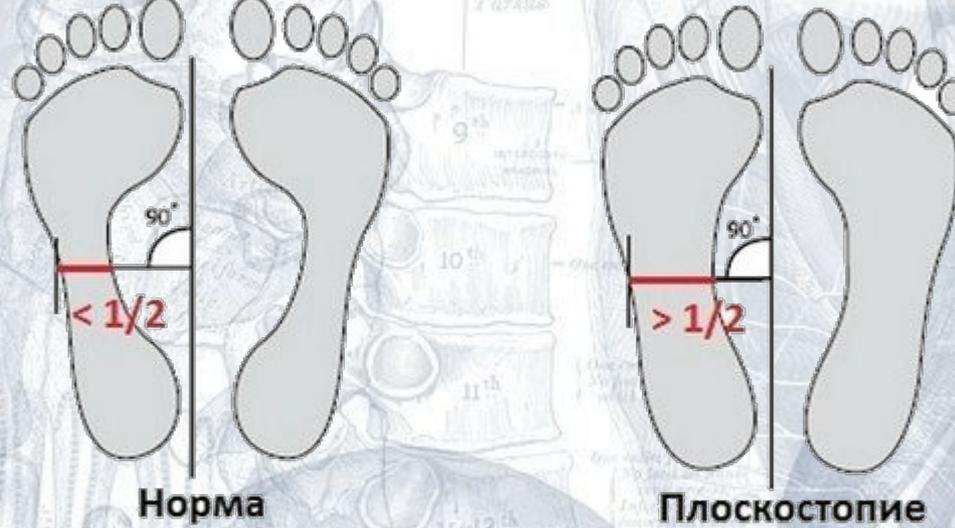
Искривлён позвоночник

Перекошен таз

Нормальная спина

Спина при сколиозе





- **Плоскостопие** – болезнь в большинстве случаев от не



- **Остеохондроз, радикулит и прочее**
это результат гиподинамии.



Профилактика заболеваний скелета

Следить за осанкой

Активный образ жизни

Сбалансированное питание

Здоровый образ жизни

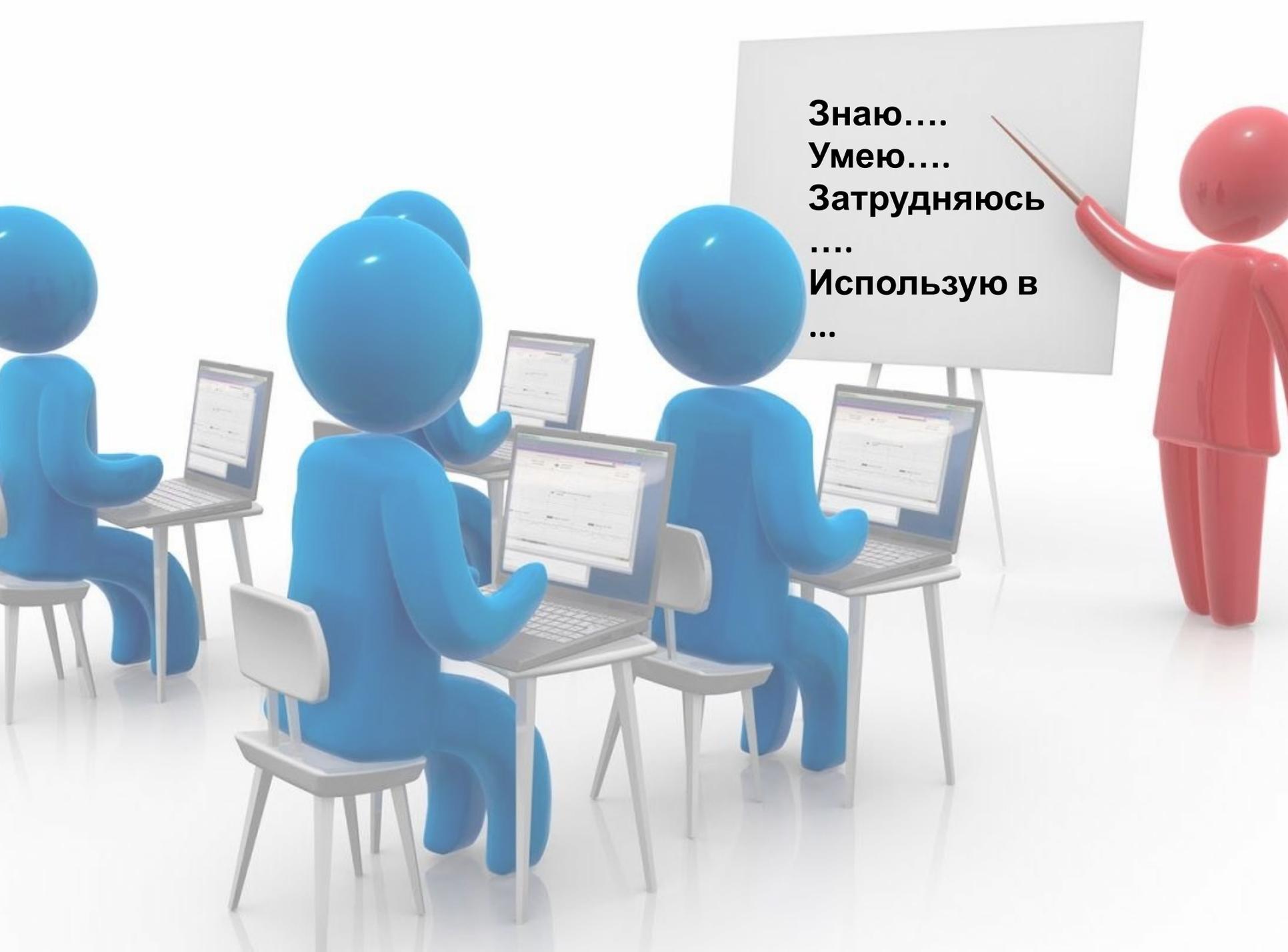
Выполнять физические упражнения



Объяснялки.

- Сдавливание грудной клетки при неправильной посадке приводит к ее деформации. На развитие и работы каких органов влияет?
- У некоторых народов в древности пленникам отрубали большой палец. Почему считалось что это унинительно и выгодно для победителей?
- Изгибы позвоночника при индивидуальном развитии появлялись постепенно, сначала шейный, потом грудной, последний – поясничный. В связи с какими движениями ребенка они развиваются? Какие части скелета выдерживают большую нагрузки?
- У молодого петуха удалили всю бедренную кость, но сохранили ее надкостницу. Через некоторое время кость восстановилась. Какие выводы можно сделать?
- Почему кости рук пианиста и боксера неодинаковы?
- Можно ли по рентгеновскому снимку костей рук можно сделать вывод, растет ли человек, или его рост уже закончился?





Знаю....
Умею....
Затрудняюсь
....
Использую в
...

Ссылки использованных ресурсов.

- <file:///C:/Users/User/Documents/ШКОЛА/анатомия%20эк/строение%20типы%20состав%20костей/skeleton.gif>
- <https://avante.biz/wp-content/uploads/Anatomy-Wallpapers/Anatomy-Wallpapers-010.jpg>
- <https://krasivye-mesta.ru/img/muzej-normalnoj-anatomii-kazan.jpg>
- <https://www.kinezio.com.ua/sites/default/files/images/service/0predelenie-skolioza-u-detej-v-domashnih-uslovijah.jpg>
- <https://pp.userapi.com/c846016/v846016687/10518e/XeIDSbuEs14.jpg>
- <https://im0-tub-ru.yandex.net/i?id=4450b8979b28f0693b6652710f94a103&n=13>