

Опорная система ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ. Строение костей.

Чтоб черпать полной чашей
Труд, счастье, наслаждение,
Залогом жизни нашей
Является движение.

В.В. Розенблант.

Что необходимо

Знать

1. *Функции скелета.*
2. *Основные отделы внутреннего скелета позвоночных животных.*
3. *Способы соединения костей образующих скелет.*

Уметь

1. *Самостоятельно определять свойства костной ткани.*
2. *Доказательно обосновывать преимущества внутреннего скелета животных.*

Задание 1.

Цель: изучить функции скелета и определить, чем образован скелет позвоночных животных.

1. Используя учебник на странице 92 выясните, какие функции выполняет скелет.
2. Сделайте вывод в виде схемы.

Функции скелета



3. Прочитайте в учебнике страницу 94, и выясните, чем образован скелет позвоночных животных.

4. Сделайте вывод в виде схемы.

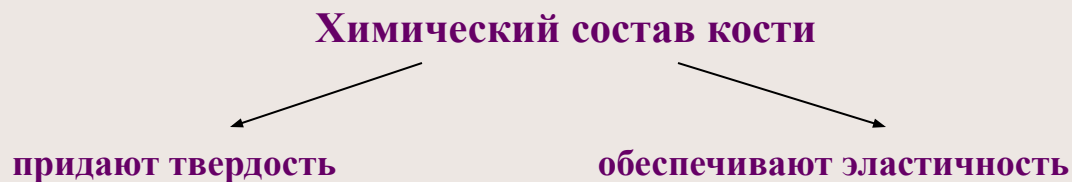
Скелет образован



Задание 2.

Цель: изучить состав и свойства костей.

1. Проведите опыт:
 - Закрепите пробирку в держателе;
 - Поместите кость в пробирку;
 - Нагрейте пробирку на спиртовке.
2. Используя знания из курса природоведения, сделайте вывод, какие вещества сгорают и слышен запах паленого, а какие остаются в виде золы.
3. Составьте схему.



Вывод: сочетание и..... делает кость крепкой и достаточно упругой

Задание 3.

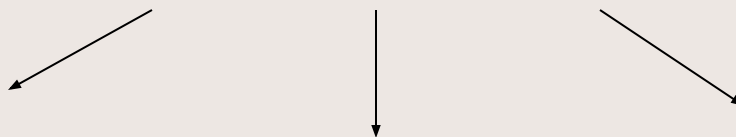
Цель: изучить строение кости.

1. Используя рисунок, страница 95 учебника, выясните, какое внешнее и внутреннее строение имеет трубчатая кость.
2. Сделайте вывод в виде схем.

Внешнее строение трубчатой кости



Внутреннее строение трубчатой кости

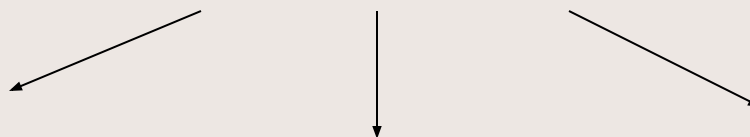


Задание 4.

Цель: изучить типы соединения костей.

1. Используя рисунок, страница 95 учебника, выясните, как соединены кости между собой.
2. Какое это имеет значение.
3. Сделайте вывод в виде схемы.

Соединение костей



Задание 5.

Цель: изучить, какие отделы образуют скелет позвоночных.

1. Прочитайте в учебнике на странице 93, какие отделы образуют скелет позвоночных животных?
2. Сделайте соответствующие выводы в виде схемы.

Отделы скелета

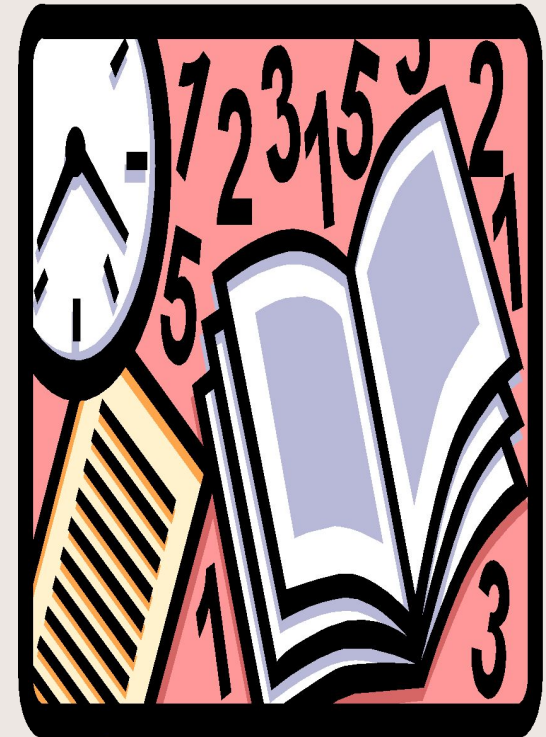


3. Используя, предложенные рисунки (скелет рыбы, лягушки, черепахи, птицы, собаки), выясните все ли позвоночные имеют внутренний скелет?
4. Из предложенного списка, определите, все ли из перечисленных позвоночных животных имеют костный скелет?
Щука, сова, лисица, ворона, верблюд, морская черепаха, акула, слон, лошадь, белый медведь, электрический скат.
5. На ранних стадиях развития все позвоночные имеют хрящевой скелет. О чем это говорит?
6. Почему необходимо соблюдать правила поведения на дорогах, во время гололёда, на переменах?
7. Чем опасны травмы скелета?

Закрепление изученного материала

Какие утверждения верны?

1. Все живые организмы имеют внутренний скелет.
2. Функции скелета: опорная, защитная, двигательная.
3. Скелет образован костями, связками, сухожилиями.
4. Эластичность придают костям органические вещества, а твердость – неорганические.
5. Сочетание органических и неорганических веществ, делают кость крепкой и достаточно упругой.
6. Внешнее строение трубчатой кости: головка и надкостница.
7. Внутреннее строение трубчатой кости: плотное вещество и костный мозг.
8. Существует два типа соединения костей в скелете: неподвижное (шов), подвижное (сустав).
9. Отделы скелета позвоночных: скелет головы, туловища, конечностей.
10. Все позвоночные имеют только костный скелет.



Правильные ответы.

2, 3, 4, 5, 6, 9.

Молодцы!

Вы хорошо поработали!