

## Тема урока

- Структура и строение кости

## Цель обучения

- **8.1.6.2** изучать химический состав, макро- и микроскопическое строение кости

## Цели урока

- исследовать макро- и микроскопическую структуру костей;
- описывать химический состав костей;
- определять по рисунку структурные компоненты макро- и микроскопического строения кости.

# Повторение материала с целью актуализации знаний

Разделитесь на три группы. Каждая группа продемонстрирует знания по функциям опорно-двигательной системы.

I группа рисует на доске/постере строение опорно-двигательной системы.

II группа записывает на доске функции опорно-двигательной системы.

III группа анализируют результаты работы двух групп, сопоставляет информацию и задает вопросы первым группам.

*Критерии оценивания:*

- 1. Верно указано расположение отделов скелета.*
  - 2. Верно определены функции опорно-двигательной системы.*
- Учитель дает обратную связь на выполненное задание.*

# Определите функции и месторасположение данных структурных компонентов кости:

- надкостница
- компактное вещество
- губчатое вещество
- красный костный мозг
- желтый костный мозг
- эпифиз
- диафиз
- остеон
- остеоцит

## Тема урока

- Структура и строение кости

## Цель обучения

- **8.1.6.2** изучать химический состав, макро- и микроскопическое строение кости

## Цели урока

- исследовать макро- и микроскопическую структуру костей;
- описывать химический состав костей;
- определять по рисунку структурные компоненты макро- и микроскопического строения кости.

# Типы костей



круглая кость  
наколенник

короткая кость



смешанная кость  
(позвонок)



длинная (трубчатая) кость

плоская кость черепа

# Макростроение костей



эпифиз

диафиз

эпифиз

# Микростроение кости



# Химический состав костей

Органические  
вещества  
**30%**

*Белок – коллаген,  
оссеин; углеводы  
(полисахариды);  
лимонная кислота,  
ферменты*

Придают костям  
**упругость,  
гибкость,  
мягкость**

Вода  
**10%**



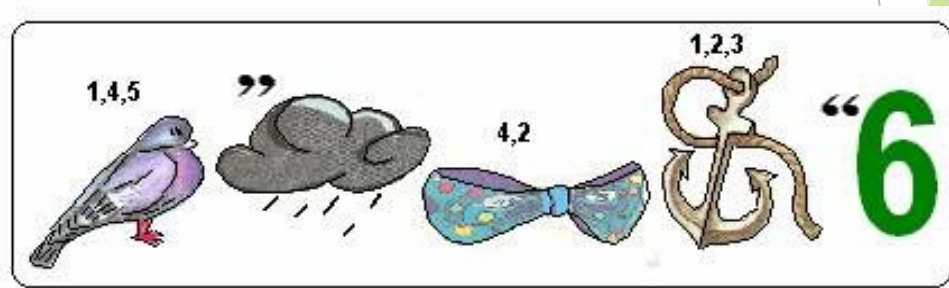
Неорганические  
(минеральные)  
вещества **60%**

*Соли кальция (99% от  
всего кальция в орга-  
низме), соли фосфора,  
магния, многие  
микроэлементы*

Придают костям  
**прочность и  
твердость**



# Отгадайте ребусы



# Рефлексия

