**Bài 8: Cấu tạo và tính chất của xương**

I - Bài tập nhận thức kiến thức mới

**Bài tập 1 (trang 20 VBT Sinh học 8):** Cấu tạo hình ống, nan xương ở đầu xương xếp vòng cung có ý nghĩa gì đối với chức năng nâng đỡ của xương?

**Trả lời:**

- Cấu tạo hình ống làm cho xương nhẹ và vững chắc.

- Đầu xương xếp vòng cung có ý nghĩa phân tán lực làm tăng khả năng chịu lực.

**Bài tập 2 (trang 21 VBT Sinh học 8):** Quan sát hình 8 – 5 SGK, cho biết vai trò của sụn tăng trưởng.

**Trả lời:**

Các tế bào ở sụn tăng trưởng phân chia và hoá xương làm xương dài ra. Ở tuổi thiếu niên và nhất là ở tuổi dậy thì, xương phát triển nhanh. Đến tuổi trưởng thành, sụn tăng trường không còn khả năng hóa xương, do đó người không cao thêm.

**Bài tập 3 (trang 21 VBT Sinh học 8):** Thí nghiệm tìm hiểu thành phần và tính chất của xương:

**Trả lời:**

**1.** Hiện tượng xảy ra là có bọt khí nổi lên, điều đó chứng tỏ trong thành phần của xương có muối cacbônat, khi tác dụng với axít sẽ giải phóng khí cacbônic. Sau đó, uốn cong thấy xương mềm dẻo, dễ uốn cong.

**2.** Đốt một xương đùi ếch khác (hoặc một mẩu xương bất kì) trên ngọn lửa đèn cồn cho đến khi xương không cháy nữa, không còn thấy khói bay lên. Bóp nhẹ phần xương đã đốt thấy tro, đó chính là thành phần chất khoáng.

**3.** Từ các thí nghiệm có thể rút ra kết luận, xương gồm 2 thành phần: chất hữu cơ (cốt giao) và chất khoáng (canxi) làm cho xương bền chắc và có tính mềm dẻo. Tỉ lệ chất cốt giao thay đổi theo tuổi.

II - Bài tập tóm tắt và ghi nhớ kiến thức cơ bản

**Bài tập (trang 21-22 VBT Sinh học 8):** Tìm những cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống để hoàn thiện các câu sau:

**Trả lời:**

Cấu tạo xương gồm **màng xương**, mô xương cứng và **mô xương xốp**. Xương dài có cấu trúc **hình ống**, mô xương xốp ở **hai đầu xương**, trong xương chứa tủy đỏ là nơi **sản sinh** hồng cầu, khoang xương chứa **tủy đỏ** (ở trẻ em) hoặc **tủy vàng** (ở người lớn).

Xương gồm 2 thành phần chính là **cốt giao** và **muối khoáng**. Sự kết hợp của **hai thành phần** này làm cho xương cứng rắn và có tính đàn hồi. Xương lớn lên về bề ngang là nhờ **sự phân chia** của các tế bào màng xương, xương dài ra nhờ sự phân chia của các **tế bào lớp sụn**.

III - Bài tập củng cố, hoàn thiện kiến thức

**Bài tập 1 (trang 22 VBT Sinh học 8):** Xác định các chức năng tương ứng với các phần của xương ở bảng sau bằng cách ghép chữ (a, b, c …) với số (1, 2, 3 …) sao cho phù hợp.

**Trả lời:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Các phần của xương | Trả lời | Chức năng |
| 1.Sụn đầu xương | 1 – b | a)Sinh hồng cầu, chứa mỡ ở người già |
| 2.Sụn tăng trưởng | 2 – g | b)Giảm ma sát trong khớp |
| 3.Mô xương xốp | 3 – d | c)Xương lớn lên về bề ngang |
| 4.Mô xương cứng | 4 – e | d)Phân tán lực, tạo ô chứa tủy |
| 5.Tủy xương | 5 – a | e)Chịu lực |
|  |  | g) Xương dài ra |

**Bài tập 2 (trang 22 VBT Sinh học 8):** Thành phần hóa học của xương có ý nghĩa gì đối với chức năng của xương?

**Trả lời:**

Thành phần hóa học của xương gồm:

- Chất hữu cơ (hay cốt giao): đảm bảo tính mềm dẻo cho xương.

- Chất vô cơ (hay chất khoáng chủ yếu là canxi): làm cho xương bền chắc.

⇒ Sự kết hợp của 2 thành phần này làm cho xương bền chắc và có tính mềm dẻo.

**Bài tập 3 (trang 22 VBT Sinh học 8):** Hãy giải thích vì sao xương động vật được hầm thì bở.

**Trả lời:**

Khi hầm xương bò, lợn ... chất cốt giao bị phân hủy. Vì vậy, nước hầm xương thường sánh và ngọt, phần xương còn lại là chất vô cơ (không còn cốt giao nên bở).