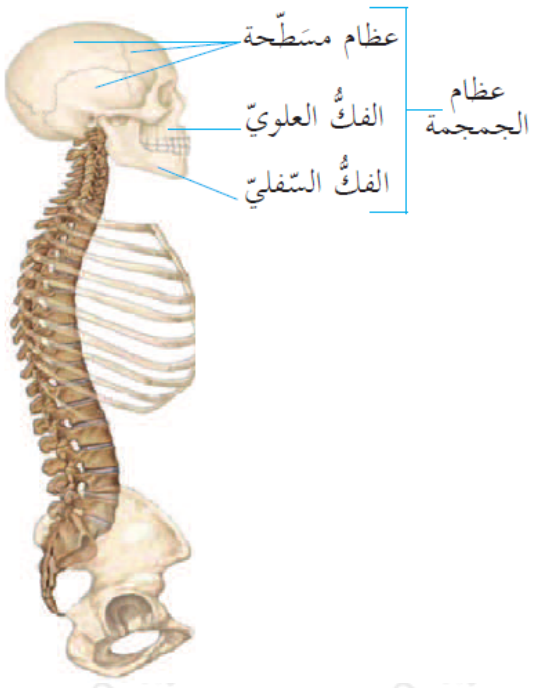
نشاط (3): الهيكل المحوري

أولاً: الجمجمة

أحضرُ ومعلمي نموذجاً للهيكل العظمي، وأتفحّص الجمجمة مستعيناً بالشكل المجاور.



1. ما نوع عظام الجمجمة؟

عظام الجمجمة مسطحة.

2. يوجد للإنسان فكّان هُما:

الفك العلوي و الفك السفلي.

3. هل أستطيع تحريك الجزء العلويّ من عظام جمجمتي؟ لماذا؟

لا؛ لأنها مرتبطة بشكلٍ ثابتٍ لا يسمح لها بالحركة.

4. أحاول تحريك الفك العلوي، هل أستطيع تحريكه؟ لماذا؟

لا؛ لأنه مثبت مع عظام الجمجمة.

ترتبط عظام الفك العلوي مع عظام الجمجمة "بمفاصل ثابتة".

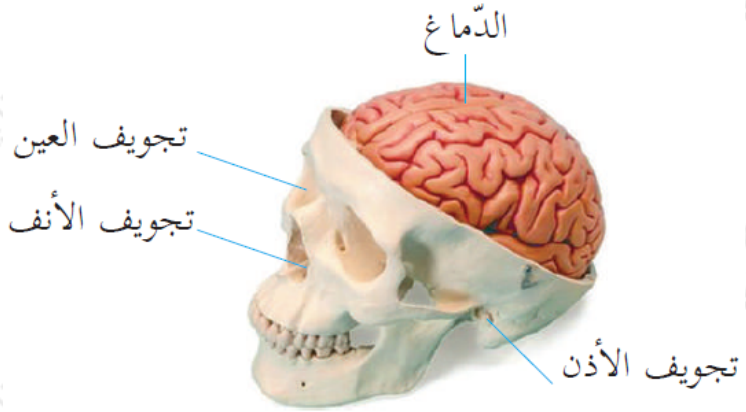
5. أحاول مضغ قطعةٍ من الخبز دون تحريك الفك السفليّ. هل أستطيع؟ أسجّل ملاحظاتي.

لا أستطيع دون تحريك فكي السفلي.

6. ترتبط عظام الفكّ السفليّ مع عظام الجمجمة "بمفاصل متحرّكة"، ما أهمية ذلك؟

حتى تُساعد على تحريك الفكّ السفلي لمضغ الطعام، والقدرة على الكلام.

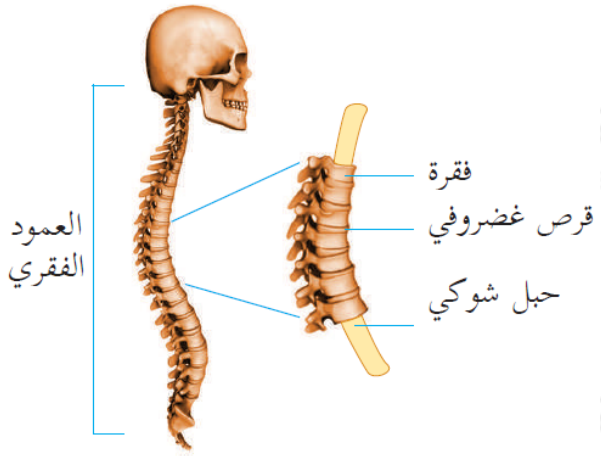
أتأمل الشكل الآتي وأسمّي الأعضاء التي تحمي جمجمتي.



الدماغ، الأذن، العين، الأنف.

ثانياً: العمود الفقري

أتفحص مجسماً للعمود الفقري، وأجيب:



1. على ماذا ترتكز الجمجمة؟

ترتكز على العمود الفقري.

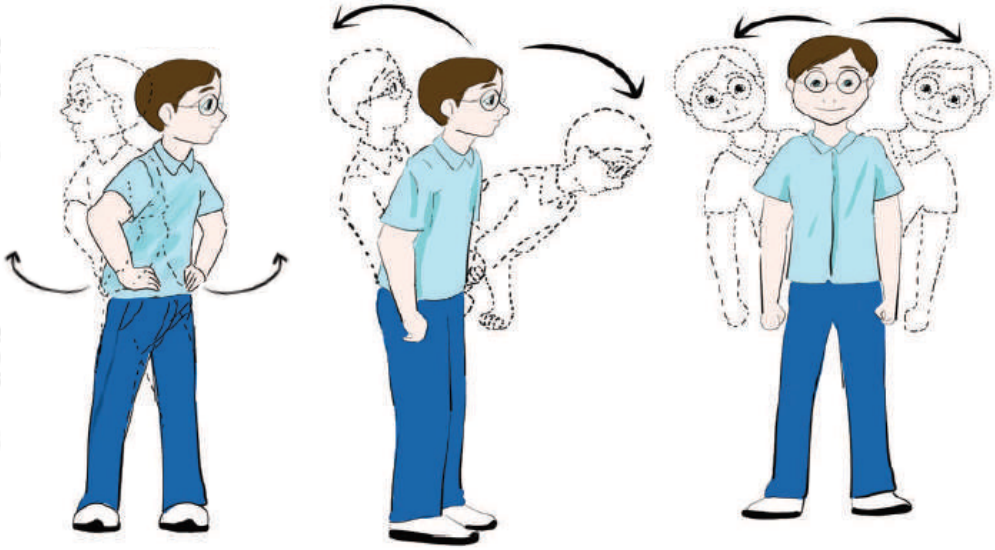
2. ماذا تُسمّى الكائنات الحيّة التي يحتوي جسمها على عمود فقريّ؟

الفقاريات.

3. ممَّ يتكوّن العمود الفقري؟

يتكون العمود الفقري من مجموعةٍ من الفقرات.

4. يفصل بين الفقرات أقراصٌ تُسمّى أقراص غضروفية تعطي العمود الفقري المرونة اللازمة لتسهيل الحركة، وتُساعده على تحمّل الضغط الواقع عليه.
5. يوفّر العمود الفقري الحماية لـلحبل الشوكي.
6. أقفُ وأحاولُ ثني الجزء العلويّ من جسمي باتجاهاتٍ مختلفةٍ، كما في الأشكال الآتية، هل أستطيعُ ذلك؟



نعم أستطيع.

7. ترتبط معظم فقرات العمود الفقريّ بمفاصل محدودة الحركة، لماذا سمّيت بهذا الاسم؟

لأنها تتحرك باتجاهاتٍ محددةٍ وليس في جميع الاتجاهات.

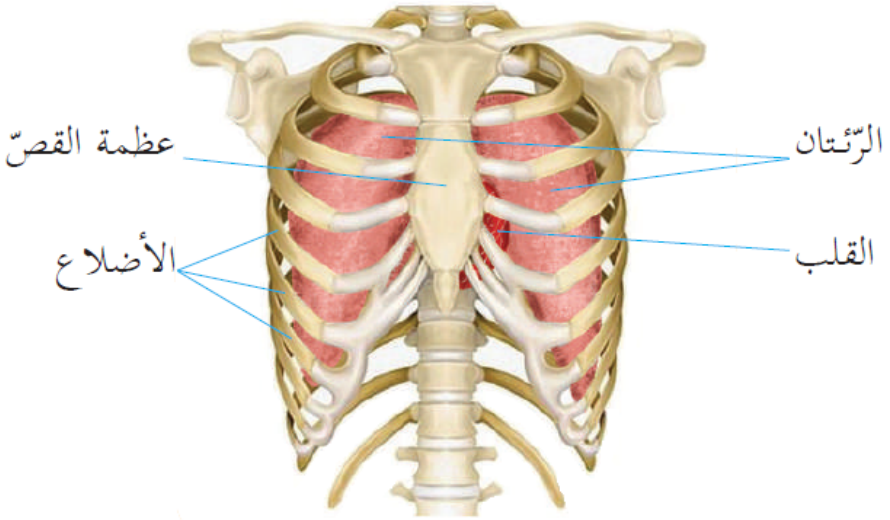
8. أكتبُ بلغتي تعريفاً للعمود الفقري:

سلسلة من الفقرات بينها أقراص غضروفية، يمتدّ داخلها الحبل الشوكي، ويشكل الدعامة الرئيسة للجسم، وترتكز عليه الجمجمة.

ثالثاً: القفص الصدري

أحدد مكان وجود القفص الصدري في جسمي.

أتأمل صورة القفص الصدري الآتية، وأجيب:



1. أعدُّ أضلاع القفص الصدري، وتساوي 24 ضلعاً، أي 12 زوجاً من الأضلاع.
2. ترتبط عشرة أزواج من الأضلاع بعظمة القصّ بينما يبقى زوجين من الأضلاع بشكلٍ حرّ.
3. ما الأعضاء التي يحميها القفص الصدري؟ القلب و الرئتان.
4. لماذا سُمّي القفص الصدري بهذا الاسم؟

لأن شكله يشبه القفص.

أستنتج أنّ القفص الصدري يتكوّن من الأضلاع و عظمة القص وأهميته هي: حماية القلب والرئتين.