



✓ أتحقق: فيمَ تتشابهُ الحيواناتُ؟

صفحة 62

أتحقق: جميعها كائناتٌ حيَّةٌ حقيقيةُ النوى وأجسامُها عديدةُ الخلايا، كما أنها غيرُ ذاتيَّةِ التغذية؛ فهي لا تصنعُ غذاءَها بنفسِها؛ وإنما تحصلُ عليه من كائناتٍ حيَّةٍ أخرى، إضافةً إلى أنها تملُكُ القدرةَ على الحركةِ في مرحلةٍ أو أكثرَ منْ مراحلِ حياتِها.

✓ أتحقق: ما الخصائصُ العامةُ للمفصلياتِ؟

صفحة 65

أتحقق: تُعدُّ المفصليات المجموعةُ الأكثَرَ انتشاراً وتنوعاً في مملكةِ الحيواناتِ، وتعيشُ في مختلفِ البيئاتِ، وتمتازُ بأنَّ جسمَها يتكونُ منْ عدَّةٍ قطْعٍ، لكلٍّ منها زوائدٌ مفصليَّةٌ، كالأرجلِ وقرونِ الاستشعارِ، ويحيطُ بأجسامِها هيكلٌ خارجيٌّ صلبٌ؛ فيعطيها شكلاً ودعاً.

✓ أتحقق: فيمَ تتشابهُ مجموعاتُ شوكياتِ الجلدِ؟

صفحة 66

أتحقق: تمتازُ أجسامُها بوجودِ أشواكٍ خارجيةٍ مختلفةِ الأطوالِ.

أتحقق : ما أهمية وجود هيكل داخلي في أجسام الفقاريات؟ صفحة 67
أتحقق: أتحقق: لاعطاء الجسم شكلاً ودعاة، وحماية بعض الأجزاء الداخلية في أجسامها.

لِدَرْلَهُ كَيْفَ يَتَغَدَّى حَيْوَانُ الْإِسْفَنْجِ؟

صفحة 63

التحليل والاستنتاج:
أفسر اتجاه حركة الماء داخل الإسفنج.

يدخل الماء إلى جسم الإسفنج من خلال الثقوب الجانبيّة الموجودة في جدرانه، التي تشكّل مرات دقيقة بين البيئة المائيّة المحيطة به وتجويفه الجسّي، ويلتقط الإسفنج ما يعلق بالماء من عوالق أو بقايا نباتية أو حيوانية من خلال خلايا خاصة في الجدار، ثم يتحرّك الماء خارجاً من الجسم عبر الفتحة العلوية.

مراجعة الدرس

1. **الفكرة الرئيسية:** أصف بعض خصائص الحيوانات.

كائنات حية حقيقية النوى، وأجسامها عديدة الخلايا، وغير ذاتية التغذية، تمتلك القدرة على الانتقال من مكان إلى آخر في مرحلة أو أكثر من حياها.

2. **أصنف** حيواناً فقارياً يعيش في الماء، ويتنفس بالخياشيم، وتغطي جسمه القشور، ويتكاثر بالبياض ضمن مجموعة

الأسماك

3. **أقارنُ** بينَ الخلايا اللاسعَة واللوامسِ في قنديل البحرِ منْ حيثُ الوظيفةُ.
الخلايا اللاسعَة تستخدمها للقضاء على الفريسة، أما اللوامس فتستخدمها لدخول الغذاء إلى الفم

4. **استنتجُ** سببَ عدم قدرةِ بعضِ الطيورِ كالبطريقِ على الطيرانِ.
حجمُ الأجنحةِ الصغرى بالنسبة إلى الجسم بالإضافة إلى وزن الطائر الكبير

5. أصفُ الخصائصَ العامةَ للزواحفِ.
تمتازُ الزواحفُ بجلدٍ قاسٍ وجافٍ تُغطيهُ الحراشفُ التي تمنعُ فقدانَ الحيوانِ للماءِ
وتؤمنُ له الحمايةِ.
وتعيشُ معظمُها على اليابسةِ وتنفسُ بالرئتينِ وتتكاثرُ بالبيضِ، ومنها ما يمتلكُ أطرافاً
للحركةِ كالتماسيحِ، أما الحيات ففتقرُ إلى الأطرافِ

6. اختارُ الإجابةَ الصحيحةَ في ما يأتيِ:
1- الميزةُ التي لا تملكونَها إلَّا الثديياتُ:
أ) عيونٌ تميّزُ الألوانَ.
ب) غددٌ تفرزُ الحليبَ.
ج) جلدٌ يمتلكُ الأكسجينَ.
د) أجسادٌ تحميها الحراشفُ.
2- واحدٌ منْ أعضاءِ الأسمالِ الآتيةِ يؤدي تمامًا وظيفةَ رِئَةِ الإنسانِ:
أ) الْكُلِيَّةِ. ب) القلبِ. ج) الخياشيمِ. د) الجلدِ.

٧. التفكير الناقد: تعدد معرفة زملائي / زميلاتي بالفقاريات، وقدرتهم على إعطاء أمثلةٍ عليها أكثر شمولاً من معرفتهم باللافقاريات، لماذا؟

توجد معظم أنواع الفقاريات على اليابسة؛ ما يجعل رؤية الإنسان واكتشافه لها أكثر سهولة، بالمقارنة مع اللافقاريات التي تعيش معظم أنواعها في الماء ، بالإضافة إلى الفرق في الحجم بين الفقاريات واللافقاريات

٨- اطرح سؤالاً اجابته : تمنع فقدان الزواحف للماء وتؤمن لها الحماية ؟
وضح كيف يساعد الجلد القاسٍ والجاف المغطى بالحراف على التكيف مع بيئتها ؟

تطبيق العلوم (صفحة 69)

تطبيق العلوم

وَجَدَ الْعُلَمَاءُ نوْعًا جَدِيدًا مِنَ الْحَيَوانَاتِ يَعِيشُ قَرْبَ الْمُسْطَحَاتِ الْمَائِيَّةِ. فَإِذَا كُنْتُ عَضُّوًا فِي فَرِيقِ عَلَمَاءِ التَّصْنِيفِ الَّذِي سِيَتَوَلّ تَصْنِيفَهُ، فَمَا الْمَعايِيرُ الَّتِي يُمْكِنُنِي اعْتِمَادُهَا فِي تَصْنِيفِهِ؟ أَسْتَخِدُمُ مَفْتَاحَ التَّصْنِيفِ الشَّنَائِيِّ.

المعايير التي يمكن اعتمادها:

١. أعضاء التنفس: خياليم، أو رئتان
٢. الجلد: رطب، أو مغطى بالحراف.