دليل المعلم

مستويات بناء جسم الحيوان

45 دقيقة — عمل فردي في بداية الحصة ثم مجموعات من ثلاثة إلى أربعة طلاب للأنشطة

نواتج التعلم

- يرتب الطالب مستويات التنظيم البنيوي في جسم الحيوان من الأبسط إلى الأعقد
- يفرّق بين الخلية والنسيج والعضو والجهاز العضوي من حيث التركيب والوظيفة
- يصنف أنسجة حيوانية بسيطة حسب وظيفتها بالاعتماد على أمثلة محلية
- يفسر كيف يؤدي تكامل الأجهزة العضوية إلى بقاء الحيوان حيًا
- يصمم نموذجًا تخطيطيًا يوضح العلاقة بين مستويات التنظيم المختلفة

قبل الحصة

- تجهيز صور مطبوعة لخلية ونسيج وعضو وجهاز عضوي
- تحضير أوراق مقوى وأدوات تلوين للنشاط
- مراجعة أمثلة محلية لحيوانات بيئة المملكة قبل الحصة

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	عرض صورة حيوان محلي وطرح سؤال عن كيفية بناء جسمه
شرح مستويات التنظيم الخمسة	15 د	تقديم الشرائح من الخلية إلى العضوية بأمثلة محلية مع نقاش قصير بعد كل مستوى
نشاط تطبيقي ثنائي	8 د	تحليل مثال السمكة أو حيوان آخر وتحديد مستوياته
النشاط العملي الجماعي	12 د	بناء النموذج الهرمي لمستويات التنظيم وعرضه أمام الصف
التقويم والختام	5 د	حل أسئلة سريعة من ورقة العمل ومناقشة الملخص النهائي

التجربة: بناء نموذج هرمي لمستويات تنظيم جسم الحيوان

الأدوات: ورق مقوى ملون · مقص · أقلام تلوين · صور مطبوعة صغيرة لخلية ونسيج وعضو وجهاز · لاصق أو صمغ · خيط رفيع

1. قسّم الطلاب إلى مجموعات من ثلاثة أو أربعة
2. اطلب من كل مجموعة اختيار حيوان من بيئة المملكة مثل الجمل أو الصقر أو الغنم
3. يرسم الطلاب أو يلصقون خمس بطاقات تمثل المستويات الخمسة للحيوان المختار
4. ترتب البطاقات بالخيط على شكل سلم هرمي من الخلية في الأسفل إلى العضوية في الأعلى
5. تعرض كل مجموعة نموذجها وتشرح العلاقة بين المستويات أمام الصف

السلامة: التعامل بحذر مع المقص لتجنب الجروح · عدم تناول الصمغ أو وضعه قرب العين أو الفم · تنظيف طاولة العمل بعد الانتهاء

النتيجة المتوقعة: يبني كل طالب نموذجًا بصريًا يوضح أن الكائن الحي الكامل ينتج من تدرج منظم بدءًا من الخلية، مما يرسخ فهم التسلسل الهرمي بطريقة عملية وملموسة

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين، استخدم بطاقات ملونة مرقمة تمثل كل مستوى بترتيب بصري واضح، وكرر الأمثلة بأشياء محسوسة مألوفة لهم مثل جسم الغنم

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين، اطلب منهم بحث سريع عن جهاز عضوي إضافي مثل الجهاز المناعي وربطه بمستويات التنظيم مع تقديم عرض قصير للصف

التقويم: يقيس المعلم تحقق النواتج من خلال دقة ترتيب الطلاب لمستويات التنظيم في ورقة العمل، وجودة النموذج الهرمي المنفذ في النشاط، ومدى صحة الإجابات في الاختبار القصير