دليل المعلم

الديدان الأسطوانية و الدوارات

45 دقيقة — مجموعات صغيرة من 3 إلى 4 طلاب لتنفيذ النشاط العملي، مع نقاش جماعي للفصل بأكمله

نواتج التعلم

- يصف الطالب التركيب الجسمي العام للديدان الأسطوانية والدوارات
- يقارن الطالب بين الديدان الأسطوانية والديدان الدوارة من حيث الشكل والتركيب
- يوضح الطالب دورة حياة دودة الإسكارس وأثرها على صحة الإنسان
- يستنتج الطالب أهمية الديدان الأسطوانية والدوارات في النظام البيئي والزراعة
- يصمم الطالب نموذجًا مبسطًا يبين تركيب الديدان الأسطوانية

قبل الحصة

- تجهيز عجينة الصلصال أو الطين بألوان متعددة لكل مجموعة
- تحضير عرض الشرائح وصور مكبرة للدوارات إن أمكن
- طباعة أوراق العمل والبطاقات الإرشادية مسبقًا
- التأكد من توفر أدوات التقطيع الآمنة لكل مجموعة

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وإثارة الفضول	5 د	طرح سؤال هل تعلم عن الديدان المجهرية والطفيلية لجذب انتباه الطلاب وربط الموضوع بحياتهم
عرض وشرح الديدان الأسطوانية	10 د	شرح التركيب العام والجوف الكاذب والجهاز الهضمي الكامل مع أمثلة دودة الإسكارس والدودة الثعبانية
عرض وشرح الديدان الدوارة	8 د	تقديم تركيب الدوارات وتاجها الهدبي وبيئتها المائية مع صور توضيحية
النشاط العملي الجماعي	12 د	تنفيذ نموذج تركيب الدودة الأسطوانية بالصلصال داخل المجموعات مع متابعة المعلم
مناقشة وتطبيق	6 د	مناقشة المقارنة بين النوعين والإجابة عن أسئلة التطبيق في الشرائح
التلخيص والتقويم الختامي	4 د	تلخيص أهم الأفكار وتوزيع بعض أسئلة ورقة العمل كتقويم سريع

التجربة: نموذج مجسم لتركيب الدودة الأسطوانية

الأدوات: عجينة لعب أو صلصال بلونين مختلفين · خيط صوف رفيع · عود خشبي رفيع أو سيخ شواء بلاستيكي · بطاقة ورقية وأقلام تلوين · لوح تقطيع بلاستيكي صغير

1. شكّل من الصلصال الأول أسطوانة طويلة مدببة الطرفين لتمثل جدار جسم الدودة
2. اصنع من الصلصال الثاني أنبوبًا رفيعًا بداخلها يمثل القناة الهضمية مع ترك فراغ بينهما يمثل الجوف الكاذب
3. ثبّت خيط الصوف بطول الأنبوب الداخلي ليمثل مسار الغذاء من الفم إلى الشرج
4. اقطع النموذج بعناية باستخدام لوح التقطيع لعرض المقطع العرضي أمام الزملاء

5. اكتب على البطاقة أسماء الأجزاء الثلاثة: جدار الجسم، الجوف الكاذب، القناة الهضمية
6. اعرض النموذج أمام المجموعات واشرح وظيفة كل جزء

السلامة: استخدم أدوات التقطيع البلاستيكية غير الحادة فقط تحت إشراف المعلم · لا تضع الصلصال أو أدوات العمل في الفم أو قرب العين · اغسل اليدين جيدًا بعد انتهاء النشاط مباشرة

النتيجة المتوقعة: يظهر النموذج بوضوح ثلاث طبقات متداخلة هي جدار الجسم الخارجي، ثم فراغ الجوف الكاذب، ثم القناة الهضمية في المنتصف، مما يوضح للطالب عمليًا كيف تختلف الديدان الأسطوانية عن الديدان المفلطحة التي ليس لها هذا الجوف

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين يقدم المعلم رسمًا مبسطًا بالألوان لتركيب الدودة الأسطوانية مع تسميات جاهزة، ويعيد شرح الفرق بين الجوف الكاذب والجوف الحقيقي بمثال محسوس مثل أنبوب داخل أنبوب أكبر

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين يُطلب منهم البحث عن دودة أسطوانية أخرى تصيب النباتات الزراعية في المملكة مثل النخيل أو الخضروات وتقديم عرض قصير عن طرق مكافحتها الزراعية

التقويم: يقيس المعلم تحقق النواتج من خلال ملاحظة دقة النموذج العملي المنفذ، والإجابات الشفهية أثناء النقاش، وأداء الطلاب في أسئلة ورقة العمل والاختبار القصير