دليل المعلم

مدخل إلى علم الأحياء

45 دقيقة — عمل فردي في بداية الحصة ثم مجموعات من 3 إلى 4 طلاب للنشاط العملي

نواتج التعلم

- يعرّف الطالب مفهوم علم الأحياء وموضوع دراسته
- يُعدد خصائص الكائنات الحية السبع مع ذكر مثال لكل منها
- يرتب مستويات التنظيم الحيوي من الخلية إلى المحيط الحيوي
- يصنف فروع علم الأحياء الرئيسة حسب مجال دراستها
- يطبق خطوات الطريقة العلمية على مشكلة بيئية واقعية

قبل الحصة

- تجهيز بذور الفول المنقوعة مسبقًا
- تجهيز أكواب شفافة وقطن للمجموعات
- طباعة أوراق العمل

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة والسؤال المثير	5 د	عرض صور لكائنات حية وغير حية وطرح سؤال: ما الذي يجعل الشيء حيًا؟
شرح الدرس عبر الشرائح	15 د	تقديم تعريف علم الأحياء، خصائص الحياة السبع، مستويات التنظيم، وفروع علم الأحياء بالأمثلة
بدء النشاط العملي	10 د	توزيع المجموعات وتجهيز أكواب إنبات البذور وتسجيل الملاحظة الأولى
تطبيق على ورقة العمل	10 د	حل عدد من بنود ورقة العمل بشكل فردي أو ثنائي مع مناقشة سريعة للإجابات
الختام والتلخيص	5 د	طرح سؤال ختامي: اذكر 3 خصائص للحياة، وربط الدرس بالنشاط المستمر طوال الأسبوع

التجربة: هل البذرة كائن حي؟ مراقبة خصائص الحياة أثناء الإنبات

الأدوات: بذور فول أو حمص (5 إلى 6 بذور) · قطعة قطن أو مناديل ورقية · كوب بلاستيكي شفاف · ماء · عدسة مكبرة · دفتر ملاحظات

1. انقع البذور في الماء لمدة 12 ساعة قبل بدء النشاط
2. ضع القطن الرطب في قاع الكوب الشفاف
3. رتب البذور فوق القطن دون تغطيتها بالكامل
4. ضع الكوب في مكان مضاء بعيدًا عن أشعة الشمس المباشرة
5. رطّب القطن يوميًا بكمية قليلة من الماء
6. سجّل الملاحظات يوميًا لمدة 5 إلى 7 أيام (الشكل، الطول، ظهور الجذير)
7. استخدم العدسة المكبرة لملاحظة التفاصيل الدقيقة

السلامة: اغسل يديك جيدًا بعد التعامل مع البذور والتربة · لا تتذوق البذور أو الماء المستخدم · تعامل مع الكوب بحذر لتجنب الانسكاب

النتيجة المتوقعة: تبدأ البذور بالانتفاخ ثم يظهر الجذير فالسويقة خلال أيام قليلة، مما يدل على حدوث النمو والاستجابة للماء والضوء، وهو دليل عملي على أن البذرة كائن حي يملك خصائص الحياة رغم سكونها الظاهري قبل الإنبات.

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين، استخدم بطاقات مصورة لكل خاصية من خصائص الحياة مع أمثلة مبسطة ومباشرة من بيئتهم اليومية، وأعد الشرح بلغة أبسط مع تكرار الأمثلة

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين، اطلب منهم البحث عن فرع إضافي من فروع علم الأحياء غير المذكورة في الدرس وتقديم عرض مختصر عنه مع ذكر وظيفة مرتبطة به في سوق العمل السعودي

التقويم: يقيس المعلم تحقق النواتج من خلال إجابات ورقة العمل، ومتابعة سجل ملاحظات النشاط العملي يوميًا، ومناقشة الأسئلة الشفهية أثناء الحصة