دليل المعلم

الحشرات و أشباهها

45 دقيقة — مجموعات صغيرة من ثلاثة إلى أربعة طلاب

نواتج التعلم

- يُعدّد الطالب الخصائص العامة لشعبة المفصليات
- يُميّز الطالب بين الحشرات وأشباه الحشرات من حيث تركيب الجسم وعدد الأرجل
- يصنّف الطالب نماذج من الكائنات إلى مجموعاتها الصحيحة (حشرات، عنكبيات، قشريات، ألفية وحيدة/متعددة الأرجل)
- يوضّح الطالب أهمية الحشرات وأشباهها الاقتصادية والبيئية في المملكة
- يستنتج الطالب العلاقة بين تركيب جسم المفصلي ووظيفته أو بيئته

قبل الحصة

- تجهيز صور أو عينات محفوظة أو مجسمات لحشرات وعنكبيات وقشريات وألفيات
- تجهيز عدسات مكبرة وبطاقات تصنيف وأوراق عمل
- تحضير عرض الشرائح والتأكد من جاهزية جهاز العرض

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة	5 د	طرح سؤال مثير عن العقرب وتصنيفه ومناقشة إجابات الطلاب الأولية
عرض المفصليات العام	7 د	شرح خصائص شعبة المفصليات العامة باستخدام الشرائح
شرح الطوائف تفصيليًا	13 د	شرح خصائص الحشرات والعنكبيات والقشريات والألفيات مع أمثلة محلية
النشاط العملي	12 د	تنفيذ نشاط تصنيف العينات في مجموعات وتسجيل الملاحظات
المناقشة والتطبيق	5 د	عرض نتائج المجموعات ومناقشتها جماعيًا
الختام والتقويم	3 د	تلخيص أهم النقاط وطرح أسئلة شفهية سريعة للتأكد من الفهم

التجربة: تصنيف المفصليات من عيّنات ومجسّمات

الأدوات: عدسة مكبرة · مجموعة صور أو عينات محفوظة لحشرات وعناكب وقشريات (أو مجسمات بلاستيكية) · بطاقات تصنيف فارغة · أقلام ملونة · ورقة عمل جدولية

1. قسّم الطلاب إلى مجموعات صغيرة من ثلاثة إلى أربعة طلاب
2. وزّع على كل مجموعة مجموعة متنوعة من الصور أو العينات
3. اطلب من كل مجموعة فحص كل عينة بالعدسة المكبرة وعدّ أجزاء الجسم والأرجل والهوائيات
4. يسجل الطلاب ملاحظاتهم في جدول يحتوي على اسم الكائن وعدد الأجزاء وعدد الأرجل ووجود الهوائيات من عدمه
5. يحدد كل طالب الطائفة التي ينتمي إليها كل كائن بناءً على الخصائص المسجلة
6. تعرض كل مجموعة نتائجها أمام الفصل ويناقشها بقية الطلاب

السلامة: تجنب لمس أي عينات حية مباشرة إن وُجدت واستخدام القفازات عند الحاجة · غسل اليدين جيدًا بعد التعامل مع العينات أو المجسمات · الحذر عند استخدام العدسة المكبرة بالقرب من مصادر الضوء الساخنة

النتيجة المتوقعة: يتمكن الطلاب من تصنيف العينات بدقة إلى طوائفها الصحيحة بناءً على عدد أجزاء الجسم والأرجل ووجود الهوائيات، مما يرسّخ فهم الخصائص المميزة لكل طائفة من المفصليات

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين: استخدام بطاقات مصورة مبسطة تعرض عدد الأرجل والأجزاء بوضوح، مع تكرار المقارنة بين الحشرات والعنكبيات فقط في البداية قبل التوسع

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين: تكليفهم بالبحث عن مثال محلي إضافي لكل طائفة من البيئة السعودية وتقديم عرض قصير عنه في الحصة القادمة

التقويم: من خلال دقة تصنيف الطلاب للعينات في النشاط العملي، والإجابة الصحيحة على أسئلة ورقة العمل والاختبار القصير، ومدى مشاركتهم في المناقشة الصفية