دليل المعلم

المخلوقات الحية وعلاقاتها المتبادلة

45 دقيقة — عمل فردي في التمهيد، ثم مجموعات من 4 إلى 5 طلاب في النشاط والتحدي

نواتج التعلم

- يعرّف الطالب العلاقات المتبادلة بين المخلوقات الحية بأنواعها المختلفة
- يصنّف الطالب أمثلة بيئية إلى تنافس أو افتراس أو تطفل أو تعايش أو تكافل
- يوضّح الطالب أثر كل نوع من العلاقات في اتزان النظام البيئي
- يستنتج الطالب نتائج اختلال إحدى العلاقات على باقي الكائنات في البيئة
- يصمم الطالب نموذجًا يمثل سلسلة علاقات بين كائنات بيئية محلية

قبل الحصة

- تجهيز بطاقات ملونة لتمثيل أنواع العلاقات المختلفة
- تحضير صور لكائنات من البيئة السعودية كالصقر والإبل والنخيل
- تجهيز مساحة مناسبة لتنفيذ النشاط العملي

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	عرض سؤال الشريحة الأولى ومناقشة إجابات الطلاب الأولية
شرح مفهوم العلاقات المتبادلة وأنواعها	15 د	عرض الشرائح من الثانية إلى السادسة مع أمثلة محلية ومناقشة صفية
تطبيق وتصنيف أمثلة	7 د	تنفيذ الشريحة السابعة بتصنيف حالات بيئية جماعيًا
النشاط العملي	13 د	تنفيذ تجربة محاكاة الافتراس والتنافس وتسجيل النتائج ومناقشتها
الملخص والتقويم الختامي	5 د	عرض ملخص الدرس وطرح سؤال سريع شفهي على الطلاب

التجربة: محاكاة علاقة الافتراس والتنافس باستخدام نموذج ورقي

الأدوات: بطاقات ورقية صغيرة ملونة تمثل الفرائس (قوارض) · بطاقات ورقية أخرى تمثل المفترسات (صقور) · مساحة مفتوحة في الفصل أو الساحة · ورقة وقلم لتسجيل النتائج

1. قسّم الطلاب إلى مجموعتين: مجموعة تمثل الفرائس وأخرى أصغر تمثل المفترسات
2. وزّع بطاقات الفرائس في مساحة محددة لتمثيل موارد الغذاء المتاحة
3. اطلب من مجموعة المفترسات جمع أكبر عدد من البطاقات خلال دقيقة واحدة
4. سجّل عدد البطاقات التي جمعها كل مفترس في جدول على السبورة
5. كرر التجربة مع تقليل عدد بطاقات الفرائس ولاحظ التغير في النتائج
6. ناقش مع الطلاب كيف يؤثر نقص الفريسة على أعداد المفترسات

السلامة: التأكد من خلو المساحة المستخدمة من عوائق قد تسبب التعثر · عدم الركض بسرعة زائدة أثناء جمع البطاقات لتجنب الاصطدام

النتيجة المتوقعة: عندما تقل أعداد بطاقات الفرائس يقل ما يحصل عليه كل مفترس، مما يمثل انخفاض أعداد المفترسات لاحقًا بسبب نقص الغذاء، ويوضح هذا للطلاب كيف يرتبط عدد المفترسات بعدد الفرائس المتاحة في الطبيعة

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين: استخدام بطاقات صور مبسطة مع كلمة واحدة تصف العلاقة، وتقديم مثال محلول كامل قبل طلب أمثلة جديدة منهم

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين: تكليفهم بالبحث عن علاقة بيئية غير مذكورة في الدرس من بيئة سعودية محلية وتقديم عرض قصير عنها

التقويم: ملاحظة مشاركة الطلاب أثناء التصنيف الجماعي، وتقييم ورقة العمل، إضافة إلى تقييم نموذج التحدي وفق معايير الرابريك المحددة