دليل المعلم

التنوع الحيوي

45 دقيقة — مجموعات صغيرة من 3 إلى 4 طلاب مع نقاش فردي في بعض المراحل

نواتج التعلم

- يعرّف الطالب مفهوم التنوع الحيوي بمستوياته الثلاثة
- يصنف الطالب أمثلة من البيئة السعودية حسب مستوى التنوع الحيوي
- يوضح الطالب أهمية التنوع الحيوي للإنسان وللنظام البيئي
- يحلل الطالب أبرز أسباب فقدان التنوع الحيوي في المملكة والعالم
- يقترح الطالب حلولًا عملية للمحافظة على التنوع الحيوي

قبل الحصة

- تجهيز عرض الشرائح وصور لبيئات سعودية متنوعة
- طباعة أوراق العمل بعدد الطلاب
- تحديد موقع مناسب في ساحة المدرسة لتنفيذ النشاط العملي
- تجهيز مواد تحدي الهندسة قبل الحصة

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	عرض شريحة البداية وطرح سؤال الرحلة بين البيئات السعودية الثلاث لجذب الانتباه
شرح مفهوم التنوع الحيوي ومستوياته	12 د	عرض الشرائح من التعريف حتى المستويات الثلاثة مع أمثلة محلية ومناقشة قصيرة بعد كل مستوى
أهمية التنوع الحيوي وأسباب فقدانه	8 د	عرض شريحتي الأهمية والأسباب مع طرح أسئلة شفوية سريعة للطلاب
النشاط العملي	10 د	تنفيذ نشاط مسح التنوع الحيوي في بقعة مدرسية مصغرة وتسجيل الملاحظات
تطبيق فردي على ورقة العمل	7 د	حل عدد من بنود ورقة العمل بشكل فردي ثم مناقشة الإجابات
الختام والتلخيص	3 د	تلخيص أبرز أفكار الدرس وربطها بجهود المحافظة على البيئة في المملكة

التجربة: مسح التنوع الحيوي في بقعة مدرسية صغيرة

الأدوات: شريط قياس أو خيط طوله 1 متر · دفتر ملاحظات وقلم · عدسة مكبرة إن توفرت · جدول تسجيل بيانات

1. حدد مربعًا بمساحة 1 متر مربع في ساحة المدرسة أو حديقتها
2. لاحظ المربع بدقة لمدة 10 دقائق وسجل كل كائن حي تراه نباتًا كان أو حشرة أو طائرًا
3. صنف ما لاحظته إلى نباتات وحيوانات وكائنات أخرى
4. احسب عدد الأنواع المختلفة التي وجدتها داخل المربع

5. قارن نتيجتك مع مجموعة زارت مكانًا مختلفًا في المدرسة واستنتج أين كان التنوع أكبر ولماذا

السلامة: تجنب لمس الحشرات أو النباتات المجهولة مباشرة باليد · احرص على ارتداء الحذاء المناسب عند التجول في الساحة · اغسل يديك جيدًا بعد انتهاء النشاط

النتيجة المتوقعة: يلاحظ الطلاب أن المناطق الأكثر خضرة أو رطوبة تحتوي على عدد أكبر من الأنواع مقارنة بالمناطق الجافة أو المرصوفة، مما يوضح العلاقة بين تنوع الموطن وتنوع الكائنات الحية فيه

دعم المتعثرين: لتوضيح المفاهيم للمتعثرين استخدم صورًا مقارنة بسيطة بين حديقة واحدة النوع وأخرى متعددة الأنواع، وقدم تعريفات المصطلحات بلغة مبسطة مع أمثلة متكررة

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين اطلب بحثًا قصيرًا عن نوع سعودي مهدد بالانقراض مثل النسر الأسمر أو المها العربي، وتحليل أسباب تهديده وجهود إنقاذه

التقويم: يقيس المعلم تحقق النواتج من خلال إجابات المناقشة الشفوية أثناء الشرح، ودقة تصنيف الكائنات في النشاط العملي، ونتائج ورقة العمل، وجودة تصميم تحدي المحمية المصغرة