دليل المعلم

تاريخ التصنيف

45 دقيقة — العمل الفردي في التمهيد والتلخيص، والعمل في مجموعات من ثلاثة إلى أربعة طلاب في النشاط والتحدي

نواتج التعلم

- يسرد الطالب أبرز المحطات التاريخية في تطور علم التصنيف بالترتيب الزمني الصحيح
- يوضح الطالب إسهامات أرسطو ولينيوس في تنظيم الكائنات الحية
- يقارن الطالب بين أسس التصنيف القديمة القائمة على الشكل الظاهري وأسس التصنيف الحديثة القائمة على القرابة التطورية
- يستنتج الطالب أهمية وجود نظام تسمية علمي موحد في التواصل العلمي بين الباحثين حول العالم
- يحدد الطالب دور التقنيات الحديثة مثل التحليل الجزيئي في تطوير علم التصنيف

قبل الحصة

- تجهيز بطاقات النشاط وأوراق العمل مسبوقًا بالتصوير
- إعداد أمثلة محلية لأسماء شائعة لكائنات تختلف من منطقة لأخرى في المملكة
- تجهيز لوح أو شاشة عرض لمفاتيح الدرس الرئيسية

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	عرض سؤال التمهيد حول كيفية تعريف نبات جديد مكتشف ومناقشة إجابات الطلاب الأولية
شرح المحطات التاريخية لعلم التصنيف	15 د	عرض شرائح أرسطو وثيوفراستوس ولينيوس مع أمثلة وأسئلة تفاعلية قصيرة بعد كل محطة
شرح أهمية التسمية الثنائية والتصنيف الحديث	8 د	توضيح الفرق بين الأسماء الشائعة والعلمية ودور الأدلة الجزيئية في التصنيف الحديث
نشاط بناء الخط الزمني الجماعي	12 د	تنفيذ الطلاب للنشاط العملي في مجموعات صغيرة وعرض نتائجهم بإيجاز
التلخيص والتقويم الختامي	5 د	مراجعة أبرز الأفكار عبر أسئلة سريعة شفهية وربطها بأهداف الدرس

النشاط: بناء خط زمني لتاريخ التصنيف

الأدوات: ورق مقوى أو لوح كرتون · أقلام تلوين · بطاقات ورقية صغيرة · صمغ أو شريط لاصق · مسطرة

1. يقسّم المعلم الطلاب إلى مجموعات من ثلاثة إلى أربعة طلاب
2. تحصل كل مجموعة على أربع بطاقات تمثل أرسطو وثيوفراستوس ولينيوس والتصنيف الجزيئي الحديث
3. يكتب الطلاب على كل بطاقة الاسم والإسهام الرئيسي والفترة الزمنية التقريبية
4. ترسم المجموعة خطًا مستقيمًا على اللوح الكرتوني يمثل الزمن من اليسار إلى اليمين
5. تلصق المجموعة البطاقات بالترتيب الزمني الصحيح مع رسم صورة بسيطة توضح كل مرحلة

6. تعرض كل مجموعة خط زمنها أمام الصف في دقيقتين

السلامة: استخدام المقص بحذر تحت إشراف المعلم · تجنب وضع المواد اللاصقة بالقرب من العين أو الفم

النتيجة المتوقعة: ينتج الطلاب خطًا زمنيًا صحيحًا يبدأ بأرسطو وينتهي بالتصنيف الجزيئي الحديث، مما يرسّخ فهمهم لتطور فكرة التصنيف من الملاحظة البسيطة إلى الأدلة الجزيئية الدقيقة

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين يُقدَّم خط زمني جاهز جزئيًا يحتاجون فقط إلى ترتيب البطاقات عليه، مع تبسيط الفرق بين التصنيف القديم والحديث بمثال واحد واضح ومباشر

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين يُطلب منهم البحث عن مثال حديث لكائن أُعيد تصنيفه بعد دراسة حمضه النووي وتقديم عرض قصير عنه

التقويم: يُقيَّم تحقق النواتج من خلال ملاحظة دقة ترتيب الخط الزمني في النشاط، وإجابات أوراق العمل والاختبار القصير، ومدى مشاركة الطلاب في المناقشات الصفية حول أهمية نظام التسمية الموحد