دليل المعلم

# الوراثة والصفات

45 دقيقة — مجموعات ثنائية أو ثلاثية مع نقاش فردي أحيانًا

## نواتج التعلم

- يعرّف الطالب مفهوم الوراثة والصفة الوراثية
- يميز الطالب بين الصفات الوراثية والصفات المكتسبة بأمثلة واقعية
- يوضح الطالب دور الجينات والكروموسومات في نقل الصفات
- يصنف الطالب مجموعة من الصفات إلى وراثية أو مكتسبة
- يستنتج الطالب أوجه الشبه بين الأبناء والآباء في عائلته

## قبل الحصة

- تجهيز شرائح العرض وجدول الأنشطة
- طباعة أو تجهيز بطاقة تحري الصفات العائلية
- تجهيز أوراق وأقلام ملونة لتحدي شجرة العائلة

## سير الحصة

| المرحلة | الزمن | ما يحدث |
|---|---|---|
| التهيئة والسؤال المثير | 5 د | طرح سؤال عن سبب تشابه الأبناء بآبائهم وربطه بخبرات الطلاب |
| شرح مفهوم الوراثة والجينات | 10 د | عرض الشرائح 2 و3 وشرح الكروموسوم والجين بمخطط مبسط على السبورة |
| الصفات الوراثية والمكتسبة | 10 د | عرض أمثلة ومقارنة بين النوعين مع مشاركة الطلاب بأمثلتهم |
| النشاط العملي | 12 د | تنفيذ بطاقة تحري الصفات العائلية بالعمل الفردي ثم مناقشة ثنائية |
| التطبيق والمراجعة | 5 د | حل تطبيق تصنيف الصفات شفهيًا ومراجعة سريعة لأهم الأفكار |
| الختام والتقويم | 3 د | سؤال تقويمي سريع واستخلاص ملخص الدرس من الطلاب |

## التجربة: بطاقة تحري الصفات العائلية

**الأدوات:** ورقة بيضاء مقسمة إلى جدول · قلم رصاص وألوان · مرآة صغيرة (اختياري)

1. اطلب من الطالب رسم جدول من ثلاثة أعمدة: الصفة - صفتي - صفة أحد الوالدين
2. يختار خمس صفات مثل لون العين، شكل الأذن، لون الشعر، شحمة الأذن (متصلة أو منفصلة)، طول الأصابع
3. يسجل الطالب ملاحظاته لكل صفة في الجدول بمقارنتها مع والده أو والدته
4. يصنف كل صفة إلى وراثية أو مكتسبة في عمود إضافي
5. يناقش النتائج مع زميله في المجموعة

**السلامة:** لا توجد مخاطر مادية؛ يجب احترام خصوصية معلومات الزملاء العائلية

**النتيجة المتوقعة:** يلاحظ الطالب تشابهًا واضحًا بينه وبين أحد والديه في بعض الصفات الجسدية، ما يؤكد مبدأ انتقال الصفات الوراثية عبر الأجيال

**دعم المتعثرين:** للطلاب المتعثرين: استخدام صور مكبرة لأفراد عائلة واحدة وربط كل صفة بسؤال مباشر بسيط (هل هذه الصفة موجودة منذ الولادة أم تعلمتها؟)

**إثراء المتميزين:** للطلاب المتميزين: البحث عن صفة وراثية نادرة مثل لون العين الأخضر أو الشعر الأحمر وتفسير سبب ندرتها في المجتمع السعودي

**التقويم:** ملاحظة إجابات الطلاب الشفهية أثناء التصنيف، وتقييم بطاقة تحري الصفات العائلية، إضافة إلى درجات ورقة العمل والاختبار القصير