دليل المعلم

توسع - التمثيل بالأعمدة والخطوط

45 دقيقة — مجموعات صغيرة من 3 إلى 4 طلاب

نواتج التعلم

- يميز الطالب بين التمثيل بالأعمدة والتمثيل بالخطوط من حيث الاستخدام المناسب
- يمثل الطالب بيانات معطاة في جدول باستخدام عمود أو خط بشكل صحيح
- يقرأ الطالب التمثيلات البيانية ويستخرج منها معلومات ومقارنات
- يحلل الطالب اتجاه التغير في تمثيل خطي (تزايد أو تناقص أو ثبات)
- يختار الطالب نوع التمثيل المناسب لمجموعة بيانات واقعية

قبل الحصة

- تجهيز بطاقات بيانات متنوعة فئوية وزمنية
- تحضير أوراق رسم بياني ومساطر وأقلام ملونة كافية للمجموعات
- عرض أمثلة جاهزة على السبورة أو الشاشة

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	طرح سؤال عن اختيار نوع التمثيل المناسب لموقفين مختلفين ومناقشة إجابات الطلاب الأولية
مراجعة التمثيل بالأعمدة	5 د	مراجعة سريعة لخصائص التمثيل بالأعمدة مع مثال على السبورة
شرح التمثيل بالخط	10 د	شرح خطوات رسم التمثيل بالخط وخصائصه مع مثال تطبيقي كامل على السبورة
مقارنة ومتى نستخدم كل نوع	5 د	مناقشة الفروق بين النوعين وعرض أمثلة إضافية للتصنيف
النشاط العملي الجماعي	12 د	تنفيذ نشاط رسم التمثيلين من بطاقات البيانات داخل المجموعات
عرض النتائج والمناقشة	5 د	عرض كل مجموعة لعملها وتبرير اختيارها لنوع التمثيل
الختام والتلخيص	3 د	تلخيص أهم الفروق والتأكيد على عناصر التمثيل الصحيح وطرح سؤال ختامي سريع

النشاط: أي تمثيل يناسب بياناتي؟

الأدوات: أوراق مربعات (ورق رسم بياني) · مسطرة · أقلام ملونة · بطاقات بيانات جاهزة من المعلم

1. يقسم المعلم الطلاب إلى مجموعات صغيرة ويعطي كل مجموعة بطاقتين بيانات: إحداهما فئوية والأخرى زمنية
2. تناقش كل مجموعة طبيعة البيانات وتحدد نوع التمثيل المناسب لكل بطاقة
3. ترسم المجموعة التمثيل بالأعمدة للبطاقة الفئوية مستخدمة المسطرة والألوان
4. ترسم المجموعة التمثيل بالخط للبطاقة الزمنية بربط النقاط بخطوط مستقيمة
5. تكتب كل مجموعة عنوانًا مناسبًا لكل تمثيل وتسمي المحورين
6. تعرض كل مجموعة عملها أمام الصف وتفسر سبب اختيار كل نوع

السلامة: استخدام المسطرة بحذر عند الرسم · ترتيب الأدوات بعد الانتهاء من النشاط

النتيجة المتوقعة: يتوقع أن ترسم كل مجموعة تمثيلين صحيحين يناسب كل منهما طبيعة بياناته، مما يؤكد فهم الطلاب للفرق بين الحالتين ومتى يستخدم كل نوع من التمثيلات البيانية.

دعم المتعثرين: تقديم جدول بيانات مبسط للمتعثرين مع نموذج جزئي مرسوم مسبقًا يكملونه، والتركيز معهم على سؤال واحد بسيط: هل البيانات مرتبطة بالزمن أم لا

إثراء المتميزين: تكليف المتميزين بجمع بيانات حقيقية من محيطهم مثل درجات اختبار أسبوعية ومقارنتها بتمثيل خطي، ثم تحويل نفس البيانات إلى تمثيل بالأعمدة ومناقشة أيهما أوضح

التقويم: ملاحظة أداء المجموعات أثناء النشاط العملي، ومراجعة أوراق العمل المكتملة، وطرح أسئلة شفهية سريعة أثناء العرض للتأكد من فهم الفرق بين النوعين وقدرة الطلاب على قراءة التمثيلات واستخلاص المعلومات منها