دليل المعلم

التمثيل بالأعمدة و بالخطوط

45 دقيقة — العمل الفردي في بداية الدرس، ثم مجموعات من 3 إلى 4 طلاب في النشاط والتحدي

نواتج التعلم

- يقرأ الطالب بيانات من تمثيل بالأعمدة وتمثيل بالخطوط بدقة.
- يرسم الطالب تمثيلاً بالأعمدة لبيانات معطاة في جدول.
- يرسم الطالب تمثيلاً بالخطوط لبيانات تتغير عبر الزمن.
- يقارن الطالب بين التمثيل بالأعمدة والتمثيل بالخطوط ويحدد الأنسب لكل موقف.
- يستنتج الطالب معلومات ونتائج من تحليل التمثيلات البيانية.

قبل الحصة

- تجهيز بطاقات بيانات درجات حرارة مدن سعودية مختلفة
- تجهيز أوراق مربعات ومساطر وأقلام ملونة لكل مجموعة
- رسم مثال جاهز على السبورة أو شريحة عرض لمراجعته أثناء الشرح

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	عرض مثال بيانات مبيعات أو زوار وطرح سؤال كيف نعرضها بوضوح
شرح التمثيل بالأعمدة	8 د	شرح المفهوم وخطوات الرسم مع مثال تطبيقي على السبورة
شرح التمثيل بالخطوط	8 د	شرح المفهوم وخطوات الرسم مع مثال درجات الحرارة
مثال تطبيقي مقارن	6 د	رسم نفس البيانات بالتمثيلين ومناقشة الفروق بمشاركة الطلاب
النشاط العملي رحلة الطقس	10 د	عمل جماعي في مجموعات لرسم التمثيلين وعرض النتائج
التقويم والملخص	5 د	حل أسئلة سريعة من ورقة العمل ومراجعة أهم الأفكار
الإغلاق والواجب	3 د	تكليف الطلاب بجمع بيانات بسيطة من المنزل لتمثيلها في الحصة القادمة

النشاط: رحلة الطقس الأسبوعية

الأدوات: ورق مربعات · مسطرة · أقلام ملونة · بطاقة بيانات درجات الحرارة لمدينة سعودية لمدة 7 أيام

1. وزّع على كل مجموعة بطاقة بها درجات حرارة مدينة مختلفة (الرياض، جدة، أبها، تبوك) لمدة 7 أيام
2. اطلب من المجموعة رسم تمثيل بالخطوط لدرجات الحرارة عبر الأيام السبعة
3. اطلب من المجموعة نفسها رسم تمثيل بالأعمدة لعدد الأيام التي تجاوزت فيها الحرارة متوسطاً معيناً في كل مدينة
4. اطلب مقارنة النتائج بين المجموعات وتحديد أي مدينة كانت أكثر تغيراً في الحرارة
5. اعرض كل مجموعة تمثيليها أمام الصف وتفسّر ماذا تلاحظ

السلامة: استخدام المسطرة بحذر عند الرسم · ترتيب الأدوات على الطاولة لتجنب الفوضى

النتيجة المتوقعة: يلاحظ الطلاب أن التمثيل بالخطوط يوضح بسهولة اتجاه تغيّر الحرارة يوماً بعد يوم، بينما التمثيل بالأعمدة يسهّل مقارنة عدد الأيام الحارة بين المدن، مما يرسّخ فهم الفرق بين استخدامي التمثيلين.

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين، استخدم جدول بيانات بسيطاً بثلاث فئات فقط وأرقام صحيحة سهلة، ووفر مسطرة بمقياس مرسوم مسبقاً، ودعمهم بخطوات مرقمة واضحة على بطاقة مساعدة.

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين، اطلب منهم تمثيل بيانات بها فئتان متغيرتان معاً على نفس التمثيل بالخطوط (مثل حرارة مدينتين) والمقارنة بينهما، أو استخدام أعداد عشرية في المقياس.

التقويم: يقيس المعلم تحقق النواتج من خلال دقة قراءة الطلاب للتمثيلات في ورقة العمل، وصحة رسمهم للتمثيلين في النشاط والتحدي، وقدرتهم على تبرير اختيار نوع التمثيل المناسب شفوياً أو كتابياً.