دليل المعلم

توسع :معمل الجدول الالكتروني :التمثيل بالأعمدة والأعمدة المزدوجة

45 دقيقة — مجموعات ثنائية أو ثلاثية حسب عدد الأجهزة المتوفرة في الصف

نواتج التعلم

- يدخل الطالب بيانات عددية في صفوف وأعمدة الجدول الإلكتروني بشكل صحيح
- ينشئ الطالب تمثيلاً بالأعمدة باستخدام أدوات الجدول الإلكتروني
- ينشئ الطالب تمثيلاً بالأعمدة المزدوجة لمقارنة مجموعتين من البيانات
- يفسر الطالب الرسم البياني الناتج ويستخلص منه استنتاجات واقعية
- يقارن الطالب بين استخدام العمود الواحد والأعمدة المزدوجة حسب نوع البيانات

قبل الحصة

- تجهيز الأجهزة وبرنامج الجدول الإلكتروني وتجربته مسبقاً
- تجهيز بطاقات بيانات جاهزة لكل مجموعة
- التأكد من عمل جهاز العرض لشرح الخطوات أمام الفصل

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة	5 د	طرح سؤال مثير حول مقارنة درجات حرارة مدينتين وربطه بالحياة اليومية
الشرح	10 د	عرض خطوات إدخال البيانات وإنشاء تمثيل بالأعمدة في الجدول الإلكتروني
النمذجة	10 د	تنفيذ نموذج حي أمام الطلاب لإنشاء تمثيل بالأعمدة المزدوجة
التطبيق الموجه	10 د	الطلاب ينفذون النشاط بأنفسهم في مجموعاتهم بإشراف المعلم
التطبيق المستقل	5 د	كل مجموعة تكمل تمثيلها وتناقش استنتاجاتها
الختام والتقييم	5 د	عرض نماذج من عمل الطلاب وطرح سؤال تقييمي سريع لتلخيص الدرس

النشاط: مقارنة درجات حرارة مدينتين باستخدام الجدول الإلكتروني

الأدوات: جهاز حاسوب أو جهاز لوحي ببرنامج جدول إلكتروني · بطاقة بيانات جاهزة لدرجات حرارة مدينتين لمدة أسبوع · ورقة عمل لتدوين الملاحظات · أقلام ملونة كبديل يدوي عند عدم توفر أجهزة

1. افتح برنامج الجدول الإلكتروني وأنشئ جدولاً جديداً
2. اكتب في العمود الأول أيام الأسبوع من السبت إلى الخميس
3. اكتب في العمود الثاني درجات حرارة مدينة الرياض وفي العمود الثالث درجات حرارة مدينة أبها
4. حدد الأعمدة الثلاثة بالكامل بما فيها العناوين
5. اختر من القائمة إدراج ثم رسم بياني بالأعمدة
6. اختر نوع الأعمدة المزدوجة (المتجاورة)

7. أضف عنواناً للرسم ومفتاحاً يوضح لون كل مدينة
8. ناقش مع مجموعتك اليوم الأكثر فرقاً في درجة الحرارة بين المدينتين

السلامة: التعامل مع الأجهزة بحذر وبيدين نظيفتين وجافتين · إبعاد السوائل والأطعمة عن الأجهزة الحاسوبية · إغلاق البرنامج والجهاز بالطريقة الصحيحة بعد الانتهاء

النتيجة المتوقعة: يظهر رسم بياني يحتوي على عمودين متجاورين لكل يوم، أحدهما يمثل الرياض والآخر أبها، ويلاحظ الطلاب أن أبها غالباً أبرد من الرياض خصوصاً في أشهر الصيف، مما يوضح فائدة الأعمدة المزدوجة في المقارنة السريعة

دعم المتعثرين: توفير بطاقة خطوات مصورة مبسطة وبيانات جاهزة للنسخ فقط دون الحاجة لإعادة كتابتها من الصفر

إثراء المتميزين: تكليف المتميزين بإضافة مجموعة بيانات ثالثة وتحويل التمثيل إلى أعمدة متعددة مع تفسير أعمق للنتائج

التقويم: ملاحظة أداء الطلاب أثناء إدخال البيانات وإنشاء الرسم البياني، ومراجعة إجاباتهم في ورقة العمل والتحدي الهندسي للتأكد من تحقق نواتج التعلم