دليل المعلم

توسع : معمل الجداول الالكترونية : تنظيم البيانات

45 دقيقة — عمل فردي للتأمل الأولي ثم مجموعات ثنائية أو ثلاثية للتطبيق والتحدي

نواتج التعلم

- يمثّل الطالب مصفوفة معطاة داخل جدول إلكتروني باستخدام الصفوف والأعمدة بدقة
- يحدد رتبة المصفوفة وعناصرها من خلال موقعها في خلايا الجدول
- ينظم بيانات واقعية في شكل مصفوفة داخل جدول إلكتروني
- يجري عمليات الجمع والطرح على مصفوفتين باستخدام صيغ بسيطة في الجدول
- يفسر النتائج الناتجة عن تنظيم البيانات في صورة مصفوفة

قبل الحصة

- تجهيز جهاز عرض وبرنامج جداول إلكترونية إن أمكن
- طباعة أوراق عمل فارغة على شكل جداول
- تحضير بيانات واقعية بسيطة مثل درجات حرارة مدن سعودية

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	طرح سؤال حول تنظيم درجات الطلاب وربطه بمفهوم المصفوفة
شرح العلاقة بين الجدول الإلكتروني والمصفوفة	10 د	توضيح الصفوف والأعمدة والخلايا ومقابلتها بعناصر المصفوفة ورتبتها
عرض أمثلة تطبيقية	10 د	عرض مثال حي لإدخال بيانات وإجراء عملية جمع بالصيغ
النشاط العملي	10 د	تنفيذ الطلاب لنشاط بناء مصفوفة درجات الحرارة على الورق أو الحاسوب
التحدي الجماعي المصغر	7 د	تنفيذ مهمة تنظيم درجات الطلاب في جدول وحساب المجموع
الختام والتقويم السريع	3 د	مراجعة النقاط الرئيسة وطرح سؤال تقويمي سريع على الطلاب

النشاط: بناء مصفوفة درجات الحرارة في جدول ورقي

الأدوات: ورقة مربعات أو ورقة بيضاء مسطّرة · مسطرة · قلم رصاص وملون · بيانات درجات حرارة ثلاث مدن سعودية لثلاثة أيام

1. ارسم جدولًا من 3 صفوف و3 أعمدة يمثل مصفوفة درجات الحرارة
2. اكتب في الصف الأول أسماء المدن الثلاث كعناوين للأعمدة
3. املأ كل صف بدرجة الحرارة المقابلة لكل يوم من الأيام الثلاثة
4. حدد رتبة المصفوفة الناتجة واكتبها أسفل الجدول
5. استخرج عنصر درجة حرارة مدينة معينة في يوم محدد وحدد موقعه بالصف والعمود

6. قارن جدولك مع مجموعة أخرى وناقشوا الفروق في البيانات

السلامة: استخدام الأدوات المكتبية بحذر مثل المسطرة والمقص إن وجد

النتيجة المتوقعة: يتمكن الطالب من بناء جدول منظم يمثل مصفوفة رتبتها 3 في 3، ويحدد موقع أي عنصر فيها بدقة، مما يرسخ الربط بين المصفوفة الرياضية وتمثيلها الجدولي العملي

دعم المتعثرين: تقديم جدول جاهز بعناوين الأعمدة والصفوف للطلاب المتعثرين مع التركيز على تحديد موقع عنصر واحد فقط في بداية الأمر

إثراء المتميزين: تكليف الطلاب المتميزين بإضافة عملية ضرب مصفوفة في عدد ثابت باستخدام الصيغ، أو تمثيل مصفوفة أكبر رتبتها 4 في 5

التقويم: ملاحظة أداء الطلاب أثناء النشاط والتحدي، ومراجعة إجابات ورقة العمل والاختبار القصير للتأكد من تحقق نواتج التعلم المتعلقة بتمثيل المصفوفات وتنظيم البيانات