دليل المعلم

التمثيل بالأعمدة و المدرجات التكرارية

45 دقيقة — مجموعات ثنائية أو ثلاثية

نواتج التعلم

- يميّز الطالب بين التمثيل بالأعمدة والمدرج التكراري من حيث الاستخدام والشكل
- يبني الطالب جدول توزيع تكراري من بيانات خام
- يرسم الطالب تمثيلًا بالأعمدة لبيانات فئوية بمقياس رسم مناسب
- يرسم الطالب مدرجًا تكراريًا لبيانات كمية مستمرة
- يفسّر الطالب المعلومات الظاهرة في الرسمين ويستخلص استنتاجات منها

قبل الحصة

- تجهيز أوراق مربعات أو عادية ومساطر وأقلام ملونة
- إعداد بيانات جاهزة لمثال الألوان وأمثلة الأطوال
- تجهيز بطاقات بيانات لنشاط جمع المعلومات

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	طرح سؤال عن كيفية عرض بيانات الأندية مقابل بيانات الأطوال وربطه بخبرات الطلاب
مراجعة جدول التكرار	5 د	مراجعة سريعة لمفهوم التكرار وبناء جدول بسيط على السبورة
شرح التمثيل بالأعمدة	8 د	تقديم التعريف والمثال التطبيقي ورسمه خطوة بخطوة على السبورة
شرح المدرج التكراري	8 د	تقديم التعريف والمثال التطبيقي وتوضيح الفئات ورسمه خطوة بخطوة
المقارنة بين الرسمين	4 د	عرض جدول مقارن يوضح أوجه الشبه والاختلاف بين التمثيلين
النشاط التطبيقي الجماعي	10 د	تنفيذ نشاط جمع البيانات ورسم التمثيلين داخل المجموعات
الختام والتقويم	5 د	طرح أسئلة شفهية سريعة وملخص لأهم نقاط الدرس وتوزيع ورقة العمل للمنزل

النشاط: من بياناتنا إلى رسمنا البياني

الأدوات: ورق مربعات أو ورق عادي · مسطرة · أقلام ملونة · بطاقات صغيرة لتسجيل البيانات

1. اسأل كل طالب في المجموعة عن فاكهته المفضلة من بين أربعة أصناف محددة مسبقًا
2. سجّل النتائج في جدول تكراري على الورقة
3. ارسم تمثيلًا بالأعمدة لهذه البيانات مع ترك فراغات بين الأعمدة
4. بعد ذلك قِس أطوال أقدام أفراد المجموعة بالسنتيمتر باستخدام المسطرة
5. قسّم الأطوال إلى ثلاث أو أربع فئات متتالية وسجلها في جدول تكراري
6. ارسم مدرجًا تكراريًا لهذه البيانات بدون ترك فراغات بين الأعمدة

7. قارن بين الرسمين واكتب جملتين توضحان الفرق بينهما

السلامة: التعامل بحذر عند استخدام المسطرة · الحفاظ على النظام أثناء تنقل الطلاب لجمع البيانات

النتيجة المتوقعة: يحصل كل طالب على رسمين مختلفين: تمثيل بالأعمدة يظهر فراغات بين الأعمدة لأن البيانات فئوية، ومدرج تكراري بدون فراغات لأن البيانات كمية مستمرة، مما يرسّخ الفرق بين الرسمين عمليًا

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين: تقديم جدول تكراري جاهز مسبقًا والطلب منهم رسم الأعمدة فقط، مع استخدام ورق مربعات لتسهيل القياس وتقديم مقياس رسم جاهز

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين: تكليفهم بجمع بيانات حقيقية من فصل آخر ومقارنة نتائجهم، أو رسم تمثيلين لنفس البيانات بمقياسين مختلفين ومناقشة أثر المقياس على شكل الرسم

التقويم: ملاحظة أداء الطلاب أثناء النشاط العملي، تصحيح ورقة العمل، ومراقبة دقة الرسم واختيار نوع التمثيل المناسب لكل نوع بيانات خلال تنفيذ التحدي