بطاقة تحدي ستيم

تحدي خبراء التنبؤ: مستقبل مدرستنا

استعمال التمثيلات البيانية للتنبؤ — الرياضيات — الصف الأول المتوسط

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

طلبت إدارة المدرسة من الطلاب دراسة بيانات عدد المشاركين في النادي العلمي خلال الأشهر الماضية، والتنبؤ بعدد المشاركين في الشهر القادم لتجهيز العدد المناسب من المقاعد والأدوات

المهمة: تصمم كل مجموعة تمثيلاً بيانياً واضحاً من بيانات معطاة أو مجموعة من المجموعة نفسها، وتستعمله لتقديم تنبؤ مدعوم بالأرقام والتبرير

الشروط

- يجب استعمال تمثيل بياني واحد على الأقل مرسوم بخط ومسطرة
- لا يزيد عدد نقاط البيانات المستعملة عن ست نقاط
- يجب تحديد النمط ومقدار الزيادة أو النقصان بوضوح
- وقت العرض لكل مجموعة لا يتجاوز 3 دقائق

الأدوات

ورقة مربعات كبيرة · أقلام ملونة ومسطرة · بيانات مقترحة من المعلم أو مجمّعة من الطلاب · لاصق لتثبيت الرسم على السبورة

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما البيانات المتوفرة لدينا وما السؤال الذي نريد التنبؤ بإجابته؟
تخيّل	تخيل أشكال تمثيل بيانية مختلفة أيها أوضح لإظهار النمط؟
خطّط	خطط لمحوري الرسم ومقياسه واختر نوع التمثيل المناسب
نفّذ	ارسم التمثيل البياني بدقة وحدد النقطة المتوقعة بلون مميز
حسّن	راجع الرسم مع زملائك وحسّن وضوحه ودقة التنبؤ إن لزم

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة رسم التمثيل البياني	محاور ومقياس ونقاط دقيقة وواضحة تماماً	رسم صحيح مع أخطاء بسيطة في المقياس أو الترتيب	رسم غير دقيق أو ناقص العناصر الأساسية
تحديد النمط	حدد النمط ومقداره بدقة وبرره رياضياً	حدد النمط بشكل عام دون حساب دقيق للمقدار	لم يتمكن من تحديد نمط واضح في البيانات
جودة التنبؤ وتبريره	تنبؤ منطقي مدعوم بحساب واضح وتبرير مقنع	تنبؤ معقول مع تبرير بسيط	تنبؤ غير مبرر أو غير مرتبط بالنمط
العرض والتعاون	عرض واضح ومنظم بمشاركة فعالة من جميع أفراد المجموعة	عرض مقبول بمشاركة جزئية من الأعضاء	عرض غير منظم أو مشاركة فرد واحد فقط