بطاقة تحدي ستيم

مصمم البيانات الصغير

اختيار طريقة التمثيل المناسبة — الرياضيات — الصف الثاني المتوسط

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

طلبت إدارة المدرسة من مجموعة من الطلاب تصميم لوحة إحصائية تعرض بيانات حقيقية عن المدرسة مثل توزيع الطلاب حسب الصفوف أو نسب الحضور خلال أسبوع، لتُعرض في لوحة الإعلانات الرئيسية

المهمة: تصمم كل مجموعة لوحة تحتوي على ثلاثة تمثيلات بيانية مختلفة (مناسبة لثلاث مجموعات بيانات متنوعة) مع تبرير كتابي مختصر لكل اختيار

الشروط

- يجب استخدام ثلاثة أنواع مختلفة من التمثيل على الأقل
- يجب أن تكون البيانات المستخدمة واقعية أو قريبة من واقع المدرسة
- يجب كتابة تبرير مختصر لا يتجاوز سطرين لكل اختيار
- الوقت المتاح للتنفيذ لا يتجاوز حصة دراسية واحدة

الأدوات

ورق مقوى كبير · أقلام ملونة · مسطرة ومنقلة بسيطة · بيانات مكتوبة على بطاقات مساعدة

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما البيانات التي تريد المدرسة عرضها؟ وما الهدف من كل مجموعة بيانات؟
تخيّل	تخيل كيف ستبدو اللوحة وأي تمثيل يجعل كل معلومة واضحة لمن يراها
خطّط	حدد التمثيل المناسب لكل مجموعة بيانات ورتب مكانها على اللوحة
نفّذ	ارسم التمثيلات الثلاثة بدقة مع إضافة العناوين والألوان المناسبة
حسّن	راجع اللوحة مع مجموعة أخرى واطلب ملاحظاتهم ثم حسّن الوضوح والترتيب

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
مناسبة اختيار التمثيل لنوع البيانات	جميع التمثيلات الثلاثة مختارة بدقة وتناسب نوع بياناتها	تمثيلان من الثلاثة مناسبان بشكل جيد	تمثيل واحد فقط مناسب ويحتاج الباقي إلى مراجعة
وضوح التبرير الكتابي	التبرير واضح ومختصر ويوضح سبب الاختيار بدقة علمية	التبرير مقبول لكنه يحتاج تفصيلًا أكبر	التبرير غير واضح أو غير مرتبط باختيار التمثيل
دقة ونظافة الرسم	الرسم دقيق ومنظم وملون بشكل جذاب وواضح	الرسم مقبول مع بعض الأخطاء البسيطة في الدقة	الرسم غير منظم ويصعب قراءة المعلومات منه
العمل الجماعي والالتزام بالوقت	تعاون فعّال بين جميع أفراد المجموعة وإنجاز كامل في الوقت المحدد	تعاون جيد مع تأخر بسيط في الإنجاز	ضعف في التعاون أو عدم إكمال المهمة في الوقت المحدد