بطاقة تحدي ستيم

ما أفضل نكهة لعصير المقصف المدرسي؟

تصميم دراسة مسحية — الرياضيات — الصف الثالث المتوسط

المجموعة: الأعضاء:

أدارة المقصف في مدرستك تريد إضافة نكهة عصير جديدة، لكنها لا تعرف أي نكهة يفضلها أغلب الطلاب، وتطلب من مجموعتكم إجراء دراسة مسحية لمساعدتها في اتخاذ القرار

المهمة: صمم فريقك دراسة مسحية كاملة تتضمن تحديد المجتمع والعينة وأداة جمع البيانات، ثم نفذها على عينة من زملائكم وقدم تقريرًا بالنتائج والتوصية النهائية

الشروط

- يجب أن تضم العينة طلابًا من صفوف مختلفة إن أمكن
- ألا يزيد الاستبيان عن ثلاثة أسئلة
- يجب أن يكون حجم العينة لا يقل عن 15 طالبًا
- إنجاز الدراسة كاملة خلال حصتين دراسيتين

الأدوات

أوراق لتصميم الاستبيان · أقلام ملونة · لوحة لتسجيل البيانات · آلة حاسبة

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما النكهة التي يجب أن يضيفها المقصف، وكيف نعرف رأي أغلب الطلاب بدقة؟
تخيّل	فكّر في طرق مختلفة لاختيار العينة وصياغة سؤال محايد يحقق هدف الدراسة
خطّط	حدد المجتمع الإحصائي، وطريقة اختيار العينة، واكتب أسئلة الاستبيان قبل التنفيذ
نفّذ	نفّذ الاستبيان على أفراد العينة واجمع البيانات في جدول منظم
حسّن	راجع الأسئلة والعينة بعد التنفيذ الأول وعدّل ما يلزم لزيادة دقة النتائج ثم قدم التوصية النهائية

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
وضوح هدف الدراسة وتحديد المجتمع الإحصائي	هدف محدد بدقة ومجتمع إحصائي معرّف بوضوح تام	هدف ومجتمع واضحان مع بعض الغموض البسيط	الهدف أو المجتمع غير محددين بوضوح كافٍ
تمثيل العينة للمجتمع	عينة متنوعة من صفوف مختلفة وبحجم كافٍ	عينة مقبولة لكنها تفتقر قليلًا للتنوع	عينة صغيرة أو من فئة واحدة فقط
صياغة أسئلة الاستبيان	أسئلة واضحة ومحايدة تمامًا وخيارات منطقية	أسئلة واضحة مع تحيّز بسيط في إحداها	أسئلة غامضة أو موجهة بشكل واضح
تنظيم البيانات وعرض النتائج	جدول منظم مع حساب نسب مئوية دقيقة وتوصية منطقية	جدول منظم مع بعض الأخطاء البسيطة في الحساب	بيانات غير منظمة أو نتائج بلا تفسير