بطاقة تحدي ستيم

سياج حديقة المدرسة

المحيط — الرياضيات — الصف الثالث الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

تريد إدارة المدرسة تسوير قطعة أرض صغيرة لتكون حديقة نباتات، وتحتاج إلى معرفة طول السياج اللازم بدقة قبل شرائه

المهمة: صمم نموذجًا مصغرًا لحديقة مستطيلة أو مربعة الشكل باستخدام أعواد أو خيوط، واحسب المحيط اللازم لتسويرها

الشروط

- يجب ألا يتجاوز محيط النموذج 60 سم
- يجب أن يكون الشكل مربعًا أو مستطيلًا واضح الأضلاع
- استخدام القانون المناسب لإثبات الحساب

الأدوات

أعواد خشبية أو خيوط صوف · مسطرة · ورقة مقوى كقاعدة · لاصق

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما الشكل الأنسب للحديقة وما القياسات التي نحتاجها؟
تخيّل	يتخيل كل فريق شكل الحديقة وأبعادها المناسبة
خطّط	يحدد الفريق طول وعرض الحديقة ويحسب المحيط المتوقع مسبقًا
نفّذ	يبني الفريق النموذج باستخدام الأعواد أو الخيوط وفق القياسات
حسّن	يقيس الفريق النموذج الفعلي ويقارنه بالحساب ويعدّل إن وجد فرقًا

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة القياس	جميع الأضلاع مقاسة بدقة تامة	معظم الأضلاع مقاسة بدقة مقبولة	القياسات غير دقيقة في أغلب الأضلاع
صحة حساب المحيط	الحساب صحيح تمامًا باستخدام القانون المناسب	الحساب صحيح مع وجود خطأ بسيط	الحساب غير صحيح أو ناقص
العمل الجماعي	تعاون فعّال بين جميع أفراد الفريق	تعاون جيد مع بعض التفاوت	مشاركة محدودة لبعض الأفراد
الالتزام بالقيود	النموذج يحقق كل القيود المطلوبة	النموذج يحقق معظم القيود	النموذج لا يحقق القيود المطلوبة