بطاقة تحدي ستيم

صمم مخطط الحديقة المدرسية

مقياس الرسم — الرياضيات — الصف الأول المتوسط

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

ترغب إدارة المدرسة في تجديد الحديقة المدرسية، وتحتاج إلى مخطط مصغّر دقيق يوضح أبعادها الحقيقية قبل البدء بالتنفيذ

المهمة: يصمم كل فريق مخططًا مصغّرًا لحديقة مدرسية بأبعاد حقيقية مفترضة باستخدام مقياس رسم يختاره الفريق بنفسه بشرط أن يكون التمثيل دقيقًا وواضحًا

الشروط

- يجب أن يكون مقياس الرسم من النوع 1 : ن
- يجب أن تظهر أبعاد الحديقة الحقيقية المفترضة ومقياس الرسم المستخدم على المخطط
- يجب ألا يتجاوز حجم المخطط النهائي ورقة واحدة A4
- الوقت المتاح للتصميم 20 دقيقة

الأدوات

ورقة A4 أو ورقة مربعات · مسطرة · أقلام ملونة · آلة حاسبة

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما الأبعاد الحقيقية المناسبة لحديقة مدرسية، وما مقياس الرسم الذي يجعلها تناسب حجم الورقة؟
تخيّل	تخيل شكل الحديقة وعناصرها مثل الممرات ومناطق الزراعة وأماكن الجلوس
خطّط	حدد أبعاد كل عنصر بالمتر، ثم اختر مقياس رسم مناسبًا واحسب أطوال كل عنصر على الورقة
نفّذ	ارسم المخطط بالمسطرة بدقة مع كتابة مقياس الرسم المستخدم بوضوح
حسّن	تحقق من صحة الحسابات مع زميل من فريق آخر وعدّل أي خطأ في الأطوال أو النسب

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
صحة حساب مقياس الرسم	جميع الأطوال محسوبة بدقة تامة باستخدام مقياس الرسم	أغلب الأطوال صحيحة مع خطأ بسيط واحد	أخطاء متكررة في تطبيق مقياس الرسم
وضوح المخطط وتنظيمه	مخطط مرتب وواضح وموضح عليه مقياس الرسم والأبعاد	مخطط واضح لكنه يفتقر لبعض التفاصيل	مخطط غير مرتب أو ناقص المعلومات
العمل الجماعي والالتزام بالوقت	تعاون فعّال وإنجاز كامل خلال الوقت المحدد	تعاون جيد مع تأخر بسيط	ضعف في التعاون أو عدم إنجاز المهمة في الوقت