بطاقة تحدي ستيم

ابنِ نظامك الشمسي

النظام الشمسي — العلوم — الصف الرابع الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

متحف العلوم في مدرستك يريد نموذجًا بسيطًا للنظام الشمسي ليراه الطلاب الصغار

المهمة: صمم مع مجموعتك نموذجًا للنظام الشمسي يوضح الشمس وثمانية كواكب بترتيب صحيح

الشروط

- استخدم خامات بسيطة فقط
- يجب أن تكون الكواكب مرتبة بشكل صحيح
- الوقت المتاح 15 دقيقة

الأدوات

كرات فلين أو ورق ملون · خيط أو أسياخ خشبية · ألوان · دائرة ورقية كبيرة تمثل الشمس

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما هي الكواكب التي أعرفها وترتيبها؟
تخيّل	كيف سيبدو نموذجي للنظام الشمسي؟
خطّط	اتفق مع مجموعتك على ترتيب الكواكب والألوان
نفّذ	اصنعوا النموذج معًا خطوة بخطوة
حسّن	تأكدوا من ترتيب الكواكب وصححوا أي خطأ

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
عدد الكواكب	ثمانية كواكب كاملة	ستة إلى سبعة كواكب	أقل من ستة كواكب
ترتيب الكواكب	ترتيب صحيح تمامًا	ترتيب صحيح مع خطأ بسيط	ترتيب غير صحيح
العمل الجماعي	تعاون ممتاز بين الجميع	تعاون جيد مع بعض المساعدة	يحتاج مساعدة كبيرة