بطاقة تحدي ستيم

صمم رافعتك البسيطة

الآلات الثقيلة — العلوم — الصف الثالث المتوسط

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

في موقع بناء قريب من مدرستك، يحتاج العمال إلى رفع صندوق صغير ثقيل إلى مكان عالٍ

المهمة: صمم المجموعة نموذج رافعة بسيطة من مواد بسيطة لرفع جسم صغير ثقيل

الشروط

- استخدام مواد متوفرة في الصف فقط
- النموذج يجب أن يرفع المكعب فعلًا
- الوقت المتاح 15 دقيقة

الأدوات

عصا أو مسطرة · خيط · كوب صغير · مكعبات صغيرة · شريط لاصق

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما المشكلة؟ كيف نرفع الصندوق الثقيل؟
تخيّل	تخيل شكل رافعة بسيطة يمكن صنعها
خطّط	ارسم شكل الرافعة قبل البناء
نفّذ	اصنع الرافعة من المواد المتاحة
حسّن	جرب رفع المكعب وحسّن التصميم إن سقط

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
عمل النموذج	يرفع المكعب بثبات تام	يرفع المكعب بصعوبة بسيطة	لا يرفع المكعب
التعاون	كل أفراد المجموعة شاركوا	معظم الأفراد شاركوا	فرد واحد فقط شارك
السلامة	التزام كامل بالسلامة	التزام مع تذكير بسيط	يحتاج متابعة مستمرة