بطاقة تحدي ستيم

صمم مأوى يحمي من حرارة الصحراء

الصحاري الحارة والباردة — العلوم — الصف الثاني الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

في إحدى الرحلات البرية في صحراء الربع الخالي، احتاج فريق من المستكشفين إلى مكان يحميهم من حرارة الشمس الشديدة نهارًا

المهمة: صمم مجموعتك نموذجًا صغيرًا لمأوى أو مظلة تحمي شخصًا مصغرًا (مثل دمية صغيرة) من حرارة الشمس باستخدام مواد بسيطة

الشروط

- يجب أن يكون النموذج قادرًا على الوقوف بثباته
- استخدام 5 مواد فقط كحد أقصى
- يجب أن يوفر ظلًا واضحًا للدمية

الأدوات

أعواد خشبية أو قش · قطعة قماش أو ورق مقوى · خيط أو شريط لاصق · مقص · دمية صغيرة أو مكعب صغير يمثل الشخص

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما المشكلة؟ كيف نحمي شخصًا من حرارة الشمس الشديدة في الصحراء؟
تخيّل	تخيّلوا أشكالًا مختلفة للمأوى: خيمة، مظلة، أو سقف مائل
خطّط	ارسموا تصميمكم على ورقة وحددوا المواد التي ستستخدمونها
نفّذ	ابنوا النموذج باستخدام المواد المتوفرة
حسّن	اختبروا النموذج تحت الشمس أو مصباح، ثم عدّلوه ليعطي ظلًا أفضل

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
توفير الظل	يغطي المأوى الدمية بالكامل ويوفر ظلًا واضحًا	يغطي المأوى معظم الدمية	يغطي المأوى جزءًا بسيطًا فقط
ثبات النموذج	يقف النموذج بثبات تام دون مساعدة	يقف النموذج مع بعض الدعم	يحتاج النموذج لمساعدة مستمرة ليقف
العمل الجماعي	شارك جميع أفراد المجموعة بفاعلية	شارك معظم أفراد المجموعة	شارك فرد أو فردان فقط