بطاقة تحدي ستيم

حافظ على دفء كوب الشاي

الطاقة والحرارة — العلوم — الصف الأول الابتدائي

المجموعة: الأعضاء:

جدّتك صبّت لك كوب شاي دافئ لكنه يبرد بسرعة قبل أن تشربه، وتريد مساعدتها في إبقائه دافئاً لمدة أطول

المهمة: صمم مع مجموعتك غطاء بسيط لكوب الماء الدافئ يحافظ على حرارته أطول فترة ممكنة

الشروط

- استخدم مواد متوفرة في الفصل فقط
- يجب أن يكون الغطاء آمناً ولا يحتوي على مواد حادة
- وقت التصميم والتنفيذ 15 دقيقة فقط

الأدوات

كوب بلاستيكي · ماء دافئ آمن · قطعة قماش · ورق صحف · شريط لاصق · قطعة فلين أو إسفنج

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما الذي يجعل كوب الشاي يبرد بسرعة وكيف نبطئ ذلك؟
تخيّل	فكّر بأفكار متعددة لتغطية الكوب والحفاظ على حرارته
خطّط	اختر مع مجموعتك أفضل فكرة وحدد المواد التي ستستخدمونها
نفّذ	اصنعوا الغطاء وضعوه على كوب الماء الدافئ
حسّن	قيسوا أو احسوا بالحرارة بعد خمس دقائق وحسّنوا التصميم إن لزم

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
فعالية الحفاظ على الحرارة	الكوب بقي دافئاً بوضوح بعد خمس دقائق	الكوب دافئ بشكل بسيط	لا فرق يُذكر في درجة حرارة الكوب
العمل الجماعي	جميع أفراد المجموعة شاركوا بفعالية	معظم الأفراد شاركوا	شارك فرد واحد فقط
الإبداع في التصميم	فكرة مبتكرة وغير تقليدية	فكرة بسيطة ومناسبة	لم يكتمل التصميم