بطاقة تحدي ستيم

اصنع حافظة ماء بلا تسرّب

السوائل والغازات — العلوم — الصف الأول الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

أراد أحمد أن يأخذ الماء معه في رحلة إلى المزرعة، لكنه لا يملك زجاجة، وعليه استخدام ما لديه من مواد بسيطة لحفظ الماء دون أن يتسرب

المهمة: صمم المجموعة وعاءً بسيطًا من مواد متوفرة يحفظ كمية من الماء دون تسرّب لمدة دقيقتين

الشروط

- استخدام مواد آمنة ومتوفرة في الصف فقط
- يجب أن يتسع الوعاء لكمية ماء صغيرة
- الوقت المتاح 10 دقائق للتنفيذ

الأدوات

كأس ورقي · كيس بلاستيكي · شريط لاصق · وعاء بلاستيكي صغير فارغ

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما المواد التي تمنع الماء من التسرب؟ ولماذا؟
تخيّل	تخيّل أشكالًا مختلفة للوعاء يمكن أن تحفظ الماء
خطّط	ارسم شكل الوعاء الذي ستصنعه مع مجموعتك
نفّذ	اصنع الوعاء باستخدام المواد المتاحة
حسّن	اختبر الوعاء بوضع قليل من الماء وحسّنه إذا تسرّب

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
منع التسرب	لا يتسرب أي ماء خلال دقيقتين	يتسرب القليل جدًا	يتسرب الماء بشكل واضح
التعاون الجماعي	جميع أفراد المجموعة شاركوا بفاعلية	معظم الأفراد شاركوا	شارك فرد أو اثنان فقط
استخدام المواد	استُخدمت المواد بذكاء وبدون إهدار	استُخدمت المواد بشكل مقبول	استُخدمت المواد بشكل عشوائي