بطاقة تحدي ستيم

اصنع عربة تتحرك بدون دفع يدك

المحركات — العلوم — الصف الثاني المتوسط

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

أخوك الصغير يريد لعبة سيارة تتحرك بمفردها، ولا توجد بطارية متاحة في البيت.

المهمة: صمم مع مجموعتك طريقة تجعل عربة ورقية أو كرتونية تتحرك باستخدام قوة الهواء فقط مثل النفخ أو البالون.

الشروط

- لا تستخدم بطارية
- استخدم مواد بسيطة من الفصل
- يجب أن تتحرك العربة مسافة قصيرة على الأقل

الأدوات

قاعدة كرتون صغيرة · أغطية عصير كعجلات · بالون · شفاطة · شريط لاصق

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما الذي يجعل الأشياء تتحرك بدون يد تدفعها؟
تخيّل	فكّر كيف يخرج الهواء من البالون ويدفع العربة
خطّط	ارسم شكل العربة ومكان البالون عليها
نفّذ	ثبّت البالون والشفاطة على العربة
حسّن	جرّب وعدّل مكان البالون إذا لم تتحرك جيدًا

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
حركة العربة	تتحرك مسافة واضحة	تتحرك قليلًا	لا تتحرك
العمل الجماعي	تعاون الجميع	تعاون بعض الأفراد	عمل فردي فقط
الالتزام بالقيود	التزم بكل القيود	التزم بمعظمها	لم يلتزم