بطاقة تحدي ستيم

مصمم الفارز الصغير

المخاليط — العلوم — الصف الأول الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

وصل إلى مطبخ المدرسة كيس فيه خليط من حبات الفول والعدس والأرز ممزوجة معًا، والطباخ يحتاج إلى فصل كل نوع بسرعة قبل الطبخ.

المهمة: صمم مع مجموعتك أداة بسيطة من مواد متاحة تساعد على فصل أنواع الحبوب الثلاثة عن بعضها بسرعة وسهولة

الشروط

- استخدام مواد بسيطة فقط متاحة في الصف
- ألا تتجاوز مدة الفصل خمس دقائق
- يجب أن تعمل الأداة باليد دون كهرباء

الأدوات

أكواب ورقية · غربال صغير · ملاعق بلاستيكية · أطباق فارغة · قطعة قماش رفيعة

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما المشكلة؟ كيف نفصل أنواع الحبوب الثلاثة بسرعة؟
تخيّل	فكر مع مجموعتك في أدوات يمكن أن تساعد على الفرز
خطّط	ارسم فكرة بسيطة لطريقة الفصل التي ستستخدمونها
نفّذ	جرّب الفصل باستخدام الأدوات المتاحة أمامك
حسّن	عدّل طريقتك إذا بقيت حبوب مختلطة غير مفصولة

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
نجاح الفصل	فُصلت جميع الحبوب الثلاثة بدقة تامة	فُصل معظم الحبوب مع بعض الاختلاط البسيط	بقي اختلاط كبير بين الأنواع
العمل الجماعي	شارك جميع أفراد المجموعة بفاعلية	شارك معظم الأفراد	شارك فرد واحد فقط
السرعة	أنجزت المهمة خلال الوقت المحدد بسهولة	أنجزت المهمة قرب نهاية الوقت	لم تنجز المهمة في الوقت المحدد