بطاقة تحدي ستيم

ننظّف ماء مخلوط بالرمل

المخاليط والمحاليل — العلوم — الصف الثاني المتوسط

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

سقط رمل بالخطأ في دلو ماء في ساحة المدرسة، ونحتاج ماء نظيف مرة أخرى.

المهمة: صمم مع مجموعتك طريقة بسيطة لفصل الرمل عن الماء باستخدام أدوات بسيطة.

الشروط

- استخدم فقط الأدوات المتوفرة في الصف.
- يجب أن يكون الماء بعد الفصل صافيًا قدر الإمكان.
- الوقت المتاح 10 دقائق فقط.

الأدوات

كوب ماء ورمل · قطعة قماش أو منخل صغير · كوب فارغ · ملعقة

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما المشكلة؟ كيف نفصل الرمل عن الماء؟
تخيّل	فكّر: هل نستخدم قماشًا أم منخلًا؟
خطّط	ارسم خطوات الفصل مع مجموعتك.
نفّذ	جرّب الفصل باستخدام القماش فوق الكوب الفارغ.
حسّن	هل الماء صافٍ؟ عدّل طريقتك إذا بقي رمل.

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
نجاح الفصل	الماء صافٍ تمامًا بلا رمل	الماء صافٍ مع قليل من الرمل	الرمل ما زال كثيرًا في الماء
العمل الجماعي	جميع أفراد المجموعة شاركوا	معظم الأفراد شاركوا	فرد واحد فقط عمل
الالتزام بالوقت	انتهى قبل الوقت	انتهى في الوقت المحدد	لم ينتهِ في الوقت المحدد