بطاقة تحدي ستيم

نجمع ماء المطر

الماء ومصادره — العلوم — الصف الثاني الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

في فصل الشتاء ينزل المطر، ونريد أن نجمعه لسقاية النبات بدلًا من إضاعته

المهمة: صمم المجموعة وعاءً بسيطًا لجمع الماء من المطر

الشروط

- استخدام أدوات آمنة فقط
- الوعاء يجب أن يكون ثابتًا ولا ينقلب

الأدوات

كوب بلاستيكي · قمع صغير أو ورق مقوى على شكل قمع · شريط لاصق · ماء لاختبار التجربة

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	كيف نجمع الماء بدون أن يسقط على الأرض؟
تخيّل	تخيل شكل وعاء يمسك الماء جيدًا
خطّط	ارسم شكل الوعاء مع المجموعة قبل البدء
نفّذ	اصنع الوعاء باستخدام الكوب والقمع والشريط
حسّن	جرب صب ماء بسيط وعدّل إن تسرب الماء

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
ثبات الوعاء	ثابت تمامًا ولا ينقلب	ثابت مع قليل من الحركة	يحتاج مساعدة ليثبت
جمع الماء	يجمع كل الماء بدون تسرب	يجمع معظم الماء	يتسرب كثير من الماء
العمل الجماعي	يشارك الجميع بفعالية	يشارك معظم الأفراد	يحتاج دعم المعلم للمشاركة