بطاقة تحدي ستيم

تحدي أفضل مرشح للماء

تنقية المياه — العلوم — الصف الثاني المتوسط

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

وصل ماء متسخ من بركة قريبة ونحتاج جعله أصفى قبل استخدامه في الري

المهمة: صمم مجموعتك مرشحًا من مواد بسيطة يجعل الماء المتسخ أصفى قدر الإمكان

الشروط

- استخدم فقط المواد المتاحة
- الوقت 15 دقيقة للبناء
- لا يشرب الماء الناتج

الأدوات

زجاجة مقطوعة · قطن · رمل · حصى · شاش أو قماش · كوب فارغ · ماء متسخ

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما الذي يجعل الماء متسخًا؟ وكيف نزيل الأوساخ؟
تخيّل	فكر بترتيب المواد من الأنعم إلى الأخشن
خطّط	ارسم ترتيب الطبقات داخل الزجاجة قبل البناء
نفّذ	ابنِ المرشح وجرّب تمرير الماء المتسخ فيه
حسّن	غيّر ترتيب الطبقات إذا كان الماء الناتج لا يزال متسخًا

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
صفاء الماء الناتج	الماء صافٍ جدًا بلا شوائب	الماء أصفى من السابق قليلًا	لا يوجد فرق واضح
العمل الجماعي	كل الأعضاء شاركوا بفاعلية	معظم الأعضاء شاركوا	شارك عضو واحد فقط
ترتيب الطبقات	ترتيب منطقي وصحيح	ترتيب جيد مع بعض الأخطاء	ترتيب عشوائي