بطاقة تحدي ستيم

اصنع نظام سقي بسيط لنباتات الفصل

مقارنة السعات وترتيبها — الرياضيات — الصف الأول الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

يريد المعلم أن يختار أوعية مناسبة لسقي نباتات الفصل بحيث لا يحتاج إلى تعبئتها كثيرًا، ويحتاج إلى معرفة أي الأوعية المتوفرة يسع ماء أكثر ليستخدمه للنباتات الكبيرة

المهمة: تقوم كل مجموعة باختبار ثلاثة أوعية مختلفة وترتيبها حسب سعتها ثم اقتراح أي وعاء يناسب أي نبات حسب حجمه

الشروط

- استخدام الأوعية المتوفرة في الفصل فقط
- عدم إهدار الماء أثناء الاختبار
- يجب أن يشارك جميع أفراد المجموعة

الأدوات

ثلاثة أوعية مختلفة الحجم · ماء · صينية لمنع الانسكاب · ورقة وقلم لتسجيل الترتيب

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما الوعاء الذي يسع ماء أكثر ليناسب النبات الكبير؟
تخيّل	تخيلوا كيف تقارنون بين الأوعية الثلاثة دون استخدام ميزان
خطّط	اتفقوا على ترتيب خطوات السكب بين الأوعية لمعرفة أيها يسع أكثر
نفّذ	نفذوا تجربة السكب وسجلوا ترتيب الأوعية من الأصغر إلى الأكبر سعة
حسّن	راجعوا الترتيب وتأكدوا منه بتكرار التجربة إذا كانت النتيجة غير واضحة

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة المقارنة	قارنت المجموعة بين جميع الأوعية بدقة وبررت النتيجة	قارنت المجموعة بين معظم الأوعية بشكل صحيح	واجهت المجموعة صعوبة في المقارنة بشكل صحيح
صحة الترتيب	رتبت المجموعة الأوعية الثلاثة ترتيبًا صحيحًا كاملًا	رتبت المجموعة وعاءين بشكل صحيح من أصل ثلاثة	لم تتمكن المجموعة من ترتيب الأوعية بشكل صحيح
العمل الجماعي	شارك جميع أفراد المجموعة بفاعلية في التجربة والتسجيل	شارك معظم أفراد المجموعة في التجربة	شارك فرد أو فردان فقط من المجموعة