بطاقة تحدي ستيم

توزيع عادل في رحلة مدرسية

معادلات الضرب — الرياضيات — الصف الخامس الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

تخطط المدرسة لرحلة إلى محمية الطائف وتحتاج إلى توزيع 120 زجاجة ماء بالتساوي على عدد من الحافلات دون معرفة عدد الزجاجات لكل حافلة مسبقًا

المهمة: صمم المجموعة نموذجًا يوضح كيفية كتابة معادلة ضرب تمثل الموقف وحلها لإيجاد عدد الزجاجات في كل حافلة، باستخدام أدوات بسيطة لتمثيل التوزيع

الشروط

- عدد الحافلات يجب أن يكون عددًا من 3 إلى 6
- يجب أن يكون التوزيع متساويًا تمامًا بين جميع الحافلات
- استخدام أدوات متاحة في الصف فقط

الأدوات

أكواب بلاستيكية صغيرة لتمثيل الحافلات · حبوب أو مكعبات صغيرة لتمثيل الزجاجات · أوراق وأقلام لكتابة المعادلة · بطاقات ملونة للعرض

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما عدد الحافلات المناسب؟ وكيف نكتب المعادلة التي تربط عدد الحافلات بعدد الزجاجات في كل حافلة؟
تخيّل	تخيل طرق مختلفة لتمثيل التوزيع باستخدام الأكواب والمكعبات بشكل يسهل فهمه
خطّط	حدد عدد الحافلات واكتب المعادلة المناسبة، وخطط لكيفية توزيع المكعبات عمليًا
نفّذ	نفذ التوزيع الفعلي باستخدام الأكواب والمكعبات، واحسب قيمة المتغير
حسّن	تحقق من صحة الحل بالتعويض، وحسّن طريقة العرض لتكون أوضح لبقية الصف

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
صحة كتابة المعادلة	كتبت المعادلة بشكل صحيح تمامًا بمعامل ومتغير واضحين	كتبت المعادلة مع وجود خطأ بسيط قابل للتصحيح	لم تتمكن المجموعة من كتابة معادلة صحيحة
صحة الحل والتحقق	توصلت المجموعة للحل الصحيح وتحققت منه بالتعويض بدقة	توصلت للحل الصحيح لكن التحقق كان ناقصًا	الحل غير صحيح أو لم يتم التحقق منه
جودة التمثيل العملي	التوزيع باستخدام الأكواب والمكعبات دقيق ومنظم تمامًا	التوزيع صحيح مع بعض التشويش في الترتيب	التوزيع غير متساوٍ أو غير مكتمل
العمل الجماعي والعرض	جميع أفراد المجموعة شاركوا وعرضوا الفكرة بوضوح	شارك معظم الأفراد مع عرض مقبول	مشاركة محدودة وعرض غير واضح