بطاقة تحدي ستيم

مخطط توريد الماء لرحلة مدرسية

تقدير نواتج الضرب — الرياضيات — الصف الرابع الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

ستنظم مدرستكم رحلة بيئية إلى محمية طبيعية، ويحتاج مدير النشاط إلى تقدير سريع لعدد عبوات الماء اللازمة لجميع الطلاب دون حساب دقيق في البداية لأنه يحتاج قرارًا سريعًا عن حجم الحافلة المناسبة.

المهمة: صمم كل فريق طريقة سريعة لتقدير العدد الكلي لعبوات الماء المطلوبة لعدد من الطلاب (عدد من رقمين أو ثلاثة أرقام) إذا كانت حصة كل طالب عددًا من رقم واحد من العبوات، ثم يعرض الفريق خطوات تقديره على لوحة.

الشروط

- يجب استخدام خطوات التقريب التي تعلمها الفريق
- يجب أن يظهر الفريق كلا الناتجين: التقريبي والدقيق
- الوقت المتاح للفريق 10 دقائق فقط

الأدوات

بطاقات بأعداد الطلاب المختلفة · أوراق ملونة وأقلام · لوحة عرض صغيرة لكل فريق

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما العدد المناسب من العبوات الذي يجب أن نجهزه مسبقًا دون إضاعة وقت في حساب دقيق فوري؟
تخيّل	تخيل كيف يمكن تقريب عدد الطلاب بسرعة للوصول إلى عدد سهل الضرب.
خطّط	خطط لخطوات التقريب ثم الضرب التي ستتبعها مع فريقك.
نفّذ	نفّذ الحساب التقريبي على اللوحة واكتب خطواتك بوضوح.
حسّن	قارن ناتجك التقريبي بالناتج الدقيق وحسّن طريقة عرضك إن لزم.

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة التقريب	يقرّب العدد بشكل صحيح تمامًا حسب القاعدة	يقرّب العدد مع خطأ بسيط واحد	يخطئ في فهم قاعدة التقريب
صحة الضرب التقريبي	يحسب الناتج التقريبي بدقة كاملة	يحسب الناتج مع خطأ حسابي بسيط	يخطئ في خطوات الضرب
المقارنة والتفسير	يقارن بوضوح بين الناتجين ويفسر الفرق بمنطق سليم	يقارن الناتجين دون تفسير كافٍ	لا يقارن بين الناتجين
العرض الجماعي	يعرض الفريق بثقة ووضوح ويشارك الجميع	يعرض الفريق بمشاركة جزئية	يعرض فرد واحد فقط دون تعاون