بطاقة تحدي ستيم

تصميم جدول قياسات لرحلة مدرسية

القياس: التحويل بين الوحدات المترية — الرياضيات — الصف الأول المتوسط

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

تخطط المدرسة لرحلة إلى محمية طبيعية، ويحتاج المعلم إلى جدول يوضح المسافات وكميات الطعام والماء بوحدات مناسبة وموحدة لتسهيل التخطيط والنقل

المهمة: صمم كل فريق جدول قياسات متكامل يعرض مسافة الرحلة وكتلة الطعام وسعة الماء بوحدات مناسبة، مع إظهار خطوات التحويل بين الوحدات المختلفة بوضوح

الشروط

- يجب استخدام ثلاث وحدات طول وكتلة وسعة على الأقل
- يجب توضيح معامل التحويل المستخدم في كل خطوة
- يجب أن يكون الجدول مقروءًا وواضحًا لغير المختصين

الأدوات

ورق مقوى أو أوراق عمل · أقلام ملونة · مسطرة · آلة حاسبة بسيطة

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما القياسات التي يحتاجها المعلم لتنظيم الرحلة بدقة وما الوحدات الأنسب لكل قياس؟
تخيّل	تخيل كيف سيبدو الجدول النهائي وما العناصر التي يجب أن يتضمنها ليكون سهل الفهم
خطّط	حدد الوحدات التي ستبدأ بها وخطوات التحويل التي ستحتاجها لكل قياس
نفّذ	ارسم الجدول وأدرج القيم والتحويلات بخط واضح ومرتب
حسّن	راجع الجدول مع مجموعة أخرى وعدّل أي خطأ في التحويل أو الترتيب

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة التحويل بين الوحدات	جميع التحويلات صحيحة وموضحة بخطوات واضحة	معظم التحويلات صحيحة مع بعض الأخطاء البسيطة	توجد أخطاء متكررة في معاملات التحويل
وضوح الجدول وتنظيمه	جدول منظم وواضح وسهل القراءة تمامًا	جدول منظم مع بعض الملاحظات غير الواضحة	جدول غير منظم يصعب فهمه
التعاون داخل الفريق	جميع الأعضاء شاركوا بفاعلية في كل الخطوات	معظم الأعضاء شاركوا بشكل جيد	مشاركة محدودة من بعض الأعضاء فقط
استخدام وحدات مناسبة للسياق	تم اختيار الوحدات الأنسب لكل قياس بذكاء	تم اختيار وحدات مناسبة في معظم الحالات	اختيار الوحدات غير مناسب في أغلب الحالات