بطاقة تحدي ستيم

صمم مسطرة قياس متعددة الوحدات

الطول في النظام المتري — الرياضيات — الصف السادس الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

طلب معلم النشاط من طلابه تصميم أداة قياس بسيطة تساعد زملاءهم في المرحلة الابتدائية على فهم العلاقة بين السنتيمتر والمليمتر بسهولة أثناء القياس اليومي

المهمة: تصمم كل مجموعة مسطرة ورقية أو من كرتون مقوى مقسمة بدقة إلى سنتيمترات ومليمترات مع توضيح العلاقات بينها بالألوان

الشروط

- يجب ألا يتجاوز طول المسطرة 30 سنتيمترًا
- يجب أن تظهر علامات كل سنتيمتر ومليمتر بوضوح
- استخدام لونين مختلفين على الأقل للتمييز بين الوحدات

الأدوات

ورق كرتون مقوى · مسطرة معيارية للمقارنة · أقلام تلوين · مقص · مسطرة أو مثلث هندسي للرسم الدقيق

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما المشكلة التي يواجهها الطلاب الصغار في قراءة المليمتر على المسطرة العادية؟
تخيّل	فكر في طرق لتكبير العلامات أو تلوينها لتسهيل القراءة
خطّط	ارسم مخططًا أوليًا لتقسيمات المسطرة قبل القص والتلوين
نفّذ	نفذ المسطرة باستخدام الأدوات المتاحة مع مراعاة الدقة في القياس
حسّن	اختبر المسطرة بقياس عناصر حقيقية وعدّل أي أخطاء في التقسيم

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة القياس	جميع التقسيمات دقيقة ومطابقة للمسطرة المعيارية	معظم التقسيمات دقيقة مع فرق بسيط	تقسيمات غير دقيقة في عدة مواضع
وضوح التصميم	الألوان والعلامات واضحة وسهلة القراءة تمامًا	العلامات واضحة مع بعض الغموض البسيط	صعوبة واضحة في قراءة العلامات
العمل الجماعي	تعاون جميع أفراد المجموعة بفاعلية وتوزيع واضح للأدوار	تعاون جيد مع مشاركة متفاوتة	مشاركة محدودة من بعض الأفراد
الالتزام بالمحددات	التزمت المجموعة بجميع المحددات المطلوبة	التزمت بمعظم المحددات	خالفت المجموعة أكثر من محدد