بطاقة تحدي ستيم

مسطرة المسافات الدقيقة

تمثيل الكسور العشرية على خط الأعداد — الرياضيات — الصف الرابع الابتدائي

المجموعة: الأعضاء:

طلب مشرف نادي المدرسة من الطلاب قياس طول ممر الفناء بدقة باستخدام شريط قياس يحتوي على كسور عشرية، لكن المسطرة المتوفرة تظهر الأعداد الصحيحة فقط دون تفاصيل الأعشار

المهمة: صمم كل فريق مسطرة ورقية مقسمة بدقة إلى أعشار وأجزاء من مئة، تساعد على قراءة الأطوال بدقة وتمثيلها كأعداد عشرية

الشروط

- يجب أن يكون طول المسطرة 20 سنتيمترًا على الأقل
- يجب تقسيم كل وحدة طولها 1 سنتيمتر إلى عشرة أجزاء متساوية بوضوح
- استخدام الألوان لتمييز كل وحدة عن الأخرى
- يجب أن تكون الأرقام مقروءة وواضحة

الأدوات

شريط ورقي مقوى · مسطرة قياسية · أقلام تلوين · مقص · قلم رصاص

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما المشكلة التي نواجهها عند قياس طول بدقة دون وجود تقسيمات عشرية واضحة؟
تخيّل	تخيل شكل مسطرة سهلة القراءة تساعد زميلك على تحديد الكسور العشرية بسرعة
خطّط	ارسم مخططًا أوليًا للمسطرة وحدد عدد الوحدات والتقسيمات قبل البدء بالتنفيذ
نفّذ	نفّذ المسطرة على الشريط الورقي باستخدام المسطرة القياسية والألوان لتوضيح التقسيمات
حسّن	اختبر المسطرة بقياس طول كتاب أو قلم، وعدّل التقسيمات إن كانت غير واضحة أو غير دقيقة

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة التقسيمات	جميع الأجزاء متساوية تمامًا وتمثل الأعشار بدقة	معظم الأجزاء متساوية مع وجود اختلاف بسيط	الأجزاء غير متساوية بشكل واضح
وضوح الأرقام والألوان	الأرقام مكتوبة بخط واضح والألوان منظمة ومميزة	الأرقام واضحة لكن الألوان غير منظمة تمامًا	الأرقام أو الألوان غير واضحة
القدرة على القياس الفعلي	استخدم الفريق المسطرة لقياس أداة بدقة وقراءة الكسر العشري بشكل صحيح	استطاع الفريق القياس مع بعض الأخطاء البسيطة	لم يتمكن الفريق من القياس بدقة
العمل الجماعي	جميع أفراد الفريق شاركوا بفاعلية في التصميم والتنفيذ	معظم أفراد الفريق شاركوا	شارك عدد قليل من أفراد الفريق فقط