بطاقة تحدي ستيم

تحدي لوحة الكسور المتكافئة

استكشاف الكسور المتكافئة — الرياضيات — الصف الرابع الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

طلبت مدرسة في مدينة الرياض من الطلاب تصميم لوحة تعليمية لمعرض الرياضيات توضح للطلاب الأصغر سنًا فكرة الكسور المتكافئة بطريقة بصرية واضحة وجذابة

المهمة: صمم فريقك لوحة تعليمية تعرض ثلاث مجموعات من الكسور المتكافئة باستخدام أشكال وألوان مختلفة، مع كتابة الكسور بوضوح بجانب كل شكل

الشروط

- استخدام ثلاثة أشكال هندسية مختلفة على الأقل مثل دائرة ومستطيل ومربع
- كل مجموعة تحتوي على ثلاثة كسور متكافئة على الأقل
- يجب أن تكون التقسيمات داخل كل شكل دقيقة ومتساوية
- الوقت المتاح للتصميم والتنفيذ 20 دقيقة فقط

الأدوات

ورق مقوى كبير · أقلام تلوين وألوان خشبية · مسطرة وفرجار بسيط · مقص وغراء · أوراق ملونة مقطوعة مسبقًا

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما أفضل طريقة لتوضيح أن كسورًا مختلفة الشكل تمثل نفس المقدار لطالب لم يدرس الدرس بعد؟
تخيّل	تخيّل أشكالًا متعددة وطرق تقسيم وتلوين تجعل الفكرة واضحة من أول نظرة
خطّط	ارسم مخططًا أوليًا على ورقة مسودة يوضح الأشكال والتقسيمات قبل البدء بالتنفيذ النهائي
نفّذ	نفّذ اللوحة باستخدام الأدوات المتاحة مع الدقة في القياس والتقسيم والتلوين
حسّن	راجع اللوحة مع فريق آخر واطلب ملاحظات، ثم عدّل الألوان أو الكتابة لتكون أوضح

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة التقسيمات	جميع الأشكال مقسمة بدقة متساوية تمامًا	معظم الأشكال مقسمة بدقة مقبولة	التقسيمات غير متساوية بشكل واضح
صحة الكسور المتكافئة	جميع الكسور المعروضة صحيحة ومتكافئة فعليًا	أغلب الكسور صحيحة مع خطأ بسيط واحد	توجد أخطاء متعددة في تحديد الكسور المتكافئة
الوضوح والتنظيم البصري	اللوحة منظمة وواضحة وجذابة بصريًا	اللوحة واضحة مع تنظيم بسيط	اللوحة غير منظمة ويصعب فهمها
العمل الجماعي	جميع أفراد الفريق شاركوا بفاعلية	معظم الأفراد شاركوا	شارك فرد أو فردان فقط من الفريق