بطاقة تحدي ستيم

تصميم حديقة مدرسية مصغرة بأجزاء كسرية

ضرب الكسور — الرياضيات — الصف السادس الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

تريد إدارة المدرسة تخصيص قطعة أرض مستطيلة لحديقة، وتريد تقسيمها إلى أجزاء متساوية: جزء للزهور، وجزء للأشجار، وجزء للخضروات، باستخدام كسور من المساحة الكلية

المهمة: صمم المجموعة نموذجًا ورقيًا لقطعة الأرض موضحًا عليه مساحة كل جزء محسوبة بضرب الكسور، مع كتابة المعادلات المستخدمة

الشروط

- يجب أن تكون مساحة الزهور نصف مساحة الأرض الكلية
- تكون مساحة الأشجار ثلث مساحة جزء الزهور
- تستخدم باقي المساحة للخضروات ويجب حسابها بالطرح والضرب
- يُرسم النموذج بمقياس رسم واضح على ورقة مربعات

الأدوات

ورقة مربعات كبيرة · مسطرة وقلم رصاص · أقلام تلوين · آلة حاسبة

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما المساحة الكلية للأرض، وكيف نحسب نصيب كل جزء منها باستخدام ضرب الكسور؟
تخيّل	تخيل شكل الحديقة وكيف توزع أجزاءها بطريقة منطقية وجذابة
خطّط	حدد أبعاد المستطيل، واحسب مساحة كل جزء رياضيًا قبل الرسم
نفّذ	ارسم النموذج ولوّن كل جزء بلون مختلف واكتب الكسر المقابل له
حسّن	راجع الحسابات مع مجموعة أخرى وعدّل النموذج إذا وجدت خطأ في المساحات

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة الحسابات	جميع مساحات الأجزاء محسوبة بشكل صحيح تمامًا باستخدام ضرب الكسور	معظم الحسابات صحيحة مع خطأ بسيط واحد	توجد أخطاء متعددة في حساب المساحات
وضوح النموذج	النموذج مرسوم بدقة ومقياس واضح وألوان مميزة لكل جزء	النموذج واضح لكن ينقصه بعض التفاصيل	النموذج غير مرتب أو يصعب فهم الأجزاء فيه
العمل الجماعي	جميع أفراد المجموعة شاركوا بفعالية في الحساب والرسم	معظم الأفراد شاركوا بشكل جيد	شارك فرد أو فردان فقط في إنجاز المهمة
عرض النتائج	قدمت المجموعة شرحًا منطقيًا وواضحًا لكل خطوة حسابية أمام الصف	الشرح جيد لكنه يفتقر إلى بعض التفاصيل	الشرح غير مكتمل أو غير واضح