بطاقة تحدي ستيم

تحدي تصميم إطار نافذة مدرسية

الأشكال الرباعية — الرياضيات — الصف السادس الابتدائي

المجموعة: الأعضاء:

تريد إدارة المدرسة تصميم إطار جديد لنافذة في ممر الفصول يجمع بين الجمال الهندسي والمتانة، باستخدام أشكال رباعية متنوعة

المهمة: صمم مجسمًا ورقيًا لإطار نافذة يحتوي على ثلاثة أشكال رباعية مختلفة على الأقل، مع كتابة اسم كل شكل وخاصية مميزة له

الشروط

- يجب استخدام ثلاثة أنواع مختلفة على الأقل من الأشكال الرباعية
- يجب أن يكون مجموع زوايا كل شكل 360 درجة
- استخدام مساحة ورقة لا تتجاوز حجم صفحة A4 واحدة

الأدوات

ورق مقوى · مسطرة ومنقلة · مقص · أقلام تلوين · لاصق

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما الأشكال الرباعية التي يمكن توظيفها في تصميم إطار نافذة جميل وثابت؟
تخيّل	تخيل تصميمًا يجمع بين مستطيل كبير للإطار ومعين أو مربع صغير للزخرفة
خطّط	ارسم مخططًا أوليًا على ورقة مسودة وحدد قياسات كل شكل وزواياه
نفّذ	نفّذ التصميم بقص الأشكال وتلوينها ولصقها على القاعدة الورقية
حسّن	راجع التصميم مع مجموعتك وعدّل القياسات إن كانت الزوايا غير دقيقة

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
تنوع الأشكال الرباعية المستخدمة	استخدم ثلاثة أشكال مختلفة أو أكثر بدقة	استخدم شكلين مختلفين بدقة مقبولة	استخدم شكلًا واحدًا فقط أو أشكالًا غير دقيقة
دقة القياسات الهندسية	جميع الزوايا والأضلاع مقاسة بدقة ومجموع الزوايا 360 درجة	معظم القياسات دقيقة مع خطأ بسيط	القياسات غير دقيقة في أغلب الأشكال
الإبداع في التصميم والتنفيذ	تصميم جذاب ومنظم وملون بعناية	تصميم جيد مع بعض التنظيم	تصميم بسيط يحتاج تحسينًا
العمل الجماعي والعرض	تعاون ممتاز وشرح واضح لخصائص كل شكل	تعاون جيد مع شرح مقبول	تعاون محدود وشرح غير واضح