بطاقة تحدي ستيم

صمّم صندوق هدية مبتكرًا

رسم الأشكال الثلاثية الأبعاد — الرياضيات — الصف الأول المتوسط

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

طلبت منك مدرستك تصميم صندوق هدية جديد لحفل تكريم المتفوقين في نهاية الفصل الدراسي، على أن يكون سهل الطي والفتح وجذاب الشكل

المهمة: صمّم مفروشًا (انتشارًا) لصندوق هدية على شكل متوازي مستطيلات أو مكعب، ثم ارسم مجسمه النهائي على ورق نقطي متساوي القياس

الشروط

- يجب ألا يتجاوز أكبر بُعد للصندوق 15 سم
- يجب أن يحتوي المفروش على ألسنة لصق واضحة
- يجب رسم المساقط الثلاثة للصندوق النهائي

الأدوات

ورق مقوى · مسطرة ومنقلة · مقص · لاصق · ألوان للزخرفة · ورق نقطي متساوي القياس

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما الأبعاد المناسبة لصندوق هدية يسهل حمله وتزيينه؟
تخيّل	تخيّل أشكالًا مختلفة للصندوق (مكعب، متوازي مستطيلات) وناقش إيجابيات كل شكل
خطّط	حدد الأبعاد النهائية وارسم تخطيطًا أوليًا للمفروش بالقلم الرصاص قبل القص
نفّذ	نفّذ المفروش على الورق المقوى واقصصه واطوِه والصقه لتكوين الصندوق
حسّن	عدّل في الزخرفة أو مواضع ألسنة اللصق إن كان الصندوق غير ثابت أو غير متماسك

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة الأبعاد والقياس	جميع الأبعاد مطابقة للمخطط بدقة تامة	معظم الأبعاد صحيحة مع فرق بسيط	أبعاد غير متطابقة مع التصميم الأصلي
صحة المفروش والتركيب	المفروش يُكوّن مجسمًا متماسكًا بلا فجوات	المجسم متماسك مع بعض الفجوات البسيطة	المجسم لا يتماسك أو ينقصه أوجه
دقة الرسم متساوي القياس	رسم المجسم بزوايا وأبعاد صحيحة تمامًا على الشبكة النقطية	رسم مقبول مع أخطاء بسيطة في الزوايا	رسم غير واضح أو لا يمثل المجسم بشكل صحيح
العمل الجماعي والإبداع	تعاون فعّال وتصميم مبتكر وجذاب	تعاون جيد مع تصميم مقبول	تعاون محدود أو تصميم بسيط غير مكتمل