بطاقة تحدي ستيم

مهندسو النبات الصغار

النباتات وأجزاؤها — العلوم — الصف الأول الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

طلب منكم معلم العلوم تصميم مجسم لنبات لعرضه في معرض المدرسة لتعليم الطلاب الصغار أجزاء النبات بطريقة ممتعة

المهمة: صمم مجموعتك مجسمًا لنبات كامل الأجزاء باستخدام مواد بسيطة، بحيث تكون كل الأجزاء واضحة ومسمّاة

الشروط

- استخدام خمس مواد مختلفة فقط كحد أقصى
- يجب أن يظهر المجسم خمسة أجزاء للنبات بوضوح
- إنجاز العمل خلال 20 دقيقة

الأدوات

ورق مقوى أو أطباق ورقية · أعواد خشبية أو ماصات · صلصال أو معجون ملون · أوراق ملونة · غراء وخيوط

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما هي أجزاء النبات التي يجب أن يحتويها مجسمنا ليكون كاملًا؟
تخيّل	فكّر في شكل كل جزء ولونه والمادة المناسبة لتمثيله
خطّط	ارسم مخططًا سريعًا للمجسم وحدد مكان كل جزء قبل التنفيذ
نفّذ	ابدأ بتركيب الجذر ثم الساق ثم الأوراق والزهرة والثمرة
حسّن	راجع المجسم مع مجموعتك وعدّل أي جزء غير واضح أو ناقص

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
اكتمال الأجزاء	يحتوي على خمسة أجزاء واضحة ومسماة	يحتوي على ثلاثة أو أربعة أجزاء	يحتوي على أقل من ثلاثة أجزاء
العمل الجماعي	تعاون جميع أفراد المجموعة بفاعلية	تعاون معظم الأفراد	شارك فرد أو فردان فقط
الإبداع والتنظيم	مجسم مرتب وألوان مناسبة ودقيقة	مجسم مرتب نسبيًا	مجسم غير مرتب يحتاج تحسينًا