بطاقة تحدي ستيم

صمم نموذجًا لحيوان متكيف مع بيئته

أجهزة أجسام الحيوانات — العلوم — الصف الرابع الابتدائي

المجموعة: الأعضاء:

طلب منك مركز زوار في محمية طبيعية بالمملكة تصميم نموذج مجسم لحيوان خيالي يعيش في بيئة صحراوية حارة، ويحتاج الزوار أن يفهموا كيف تعمل أجهزته الأربعة معًا للبقاء حيًا

المهمة: صمم مع مجموعتك نموذجًا ورقيًا أو مجسمًا بسيطًا لحيوان خيالي، ووضح فيه أربعة أجهزة رئيسة وكيف تساعده على التكيف مع الحرارة وقلة الماء

الشروط

- يجب أن يظهر النموذج الأجهزة الأربعة بوضوح
- استخدم أدوات بسيطة متوفرة في الصف فقط
- يجب تقديم النموذج خلال 20 دقيقة

الأدوات

ورق مقوى · أقلام تلوين · مقص آمن · صمغ · خيوط صوف

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما الذي يحتاجه الحيوان ليعيش وينجو في بيئة صحراوية حارة؟
تخيّل	تخيل شكل حيوان له أجهزة مناسبة لتحمل الحرارة وقلة الماء
خطّط	ارسم مخططًا أوليًا يوضح موقع كل جهاز في جسم الحيوان
نفّذ	جسّد التصميم باستخدام الورق المقوى والألوان والخيوط
حسّن	اعرض نموذجك على مجموعة أخرى واستمع لملاحظاتهم وحسّن تصميمك

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
وضوح الأجهزة الأربعة	تظهر الأجهزة الأربعة بوضوح تام مع تسميتها	تظهر معظم الأجهزة بشكل مقبول	الأجهزة غير واضحة أو ناقصة
منطقية التكيف مع البيئة	التصميم يوضح تكيفًا منطقيًا قويًا مع الحرارة وقلة الماء	يوجد تكيف بسيط لكنه غير مفصل	لا يوجد ربط واضح بالبيئة الصحراوية
العمل الجماعي	جميع أفراد المجموعة شاركوا بفاعلية	شارك معظم الأفراد	شارك فرد أو اثنان فقط
الإبداع في العرض	عرض مبتكر وجذاب وواضح للمعلومات	عرض مقبول وواضح جزئيًا	عرض غير منظم أو غير مكتمل