بطاقة تحدي ستيم

مُتتبّع دورة الحياة

الحيوانات تنمو وتتغير — العلوم — الصف الثاني الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

طلبت منك معلمة رياض الأطفال في مدرستك تصميم وسيلة بسيطة تساعد الأطفال الصغار على فهم كيف تنمو الفراشة أو الدجاجة خطوة بخطوة

المهمة: صمم مع مجموعتك نموذجًا دوارًا أو شريطًا مطويًا من الورق يوضح مراحل دورة حياة حيوان واحد بالترتيب الصحيح مع رسومات واضحة

الشروط

- استخدام 4 مراحل كحد أقصى لكل حيوان
- يجب أن تكون المراحل مرقمة وواضحة للقراءة من مسافة قريبة
- استخدام أدوات متوفرة في الصف فقط

الأدوات

ورق مقوى أو كرتون خفيف · ألوان أو أقلام تلوين · مقص آمن للأطفال · خيط أو مشبك ورق لربط الشريط

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما الحيوان الذي سنوضح دورة حياته؟ وكم مرحلة يحتاج شرحها؟
تخيّل	كيف يمكن ترتيب الصور بشكل دائري أو متسلسل يسهل فهمه؟
خطّط	ارسم مخططًا أوليًا يوضح عدد المراحل وترتيبها ومكان كل رسمة
نفّذ	نفذ النموذج بالرسم والتلوين والقص والتجميع مع مجموعتك
حسّن	اعرض نموذجك على مجموعة أخرى واطلب رأيهم ثم عدّل الألوان أو الترتيب إن احتاج تحسينًا

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
الدقة العلمية	جميع المراحل صحيحة ومرتبة بدقة تامة	معظم المراحل صحيحة مع خطأ بسيط في الترتيب	وجود أخطاء واضحة في عدد أو ترتيب المراحل
الوضوح والتنظيم	الرسومات واضحة ومرقمة وسهلة الفهم تمامًا	الرسومات مقبولة مع بعض الغموض البسيط	الرسومات غير مرتبة أو يصعب فهم الترتيب
العمل الجماعي	تعاون جميع أفراد المجموعة بفاعلية واضحة	تعاون معظم الأفراد مع مشاركة محدودة لبعضهم	اعتمد العمل على فرد أو فردين فقط