بطاقة تحدي ستيم

مجسم دورة الماء الناطقة

الدورات في الأنظمة البيئية — العلوم — الصف الخامس الابتدائي

المجموعة: الأعضاء:

طلبت إدارة المدرسة من الطلاب تصميم وسيلة تعليمية بسيطة تشرح دورة الماء لطلاب الصف الرابع الذين لم يدرسوا الدرس بعد

المهمة: صمم المجموعة مجسمًا أو لوحة متحركة توضح مراحل دورة الماء الأربع بترتيب صحيح وبطريقة جذابة

الشروط

- استخدام أدوات بسيطة ومتوفرة في الصف أو المنزل فقط
- يجب أن يوضح النموذج أربع مراحل على الأقل
- مدة العرض أمام الزملاء لا تتجاوز 3 دقائق
- يجب كتابة اسم كل مرحلة بخط واضح

الأدوات

ورق مقوى أو كرتون · ألوان أو أقلام تلوين · خيوط صوف · قصاصات قماش أو قطن لتمثيل السحب · مقص آمن وصمغ

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما المعلومات التي يجب أن يعرفها طالب الصف الرابع عن دورة الماء؟
تخيّل	فكر في عدة أشكال للنموذج: لوحة دائرية متحركة، أو مجسم بأسهم، أو مسرح صغير
خطّط	ارسم مخططًا أوليًا لموقع كل مرحلة وحدد الأدوات المطلوبة لكل جزء
نفّذ	نفذ النموذج بالتعاون مع أفراد المجموعة مع توزيع المهام
حسّن	اعرض النموذج على مجموعة أخرى واطلب ملاحظات، ثم عدّل ما يلزم لتحسين الوضوح

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
الدقة العلمية	جميع المراحل الأربع صحيحة ومرتبة بدقة	ثلاث مراحل صحيحة ومرتبة	مرحلتان فقط أو ترتيب غير دقيق
الإبداع والتنظيم	نموذج جذاب ومنظم وواضح للمشاهد	نموذج مقبول مع بعض التشويش	نموذج غير منظم يصعب فهمه
العمل الجماعي	مشاركة فعالة من جميع أفراد المجموعة	مشاركة جزئية من بعض الأفراد	اعتماد على فرد أو فردين فقط
العرض الشفهي	شرح واضح ومنظم خلال الوقت المحدد	شرح مقبول مع تجاوز بسيط للوقت	شرح غير واضح أو غير مكتمل