بطاقة تحدي ستيم

مصمم التضاريس الصغير

معالم سطح الأرض — العلوم — الصف الخامس الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

طلبت منك بلدية مدرستك تصميم مجسم تعليمي مصغر يعرض معالم سطح الأرض في منطقة تخيلية ليستخدمه طلاب الصف الرابع لفهم الدرس بسهولة

المهمة: صمم مع مجموعتك مجسمًا واحدًا يظهر فيه أربعة معالم سطحية مختلفة بوضوح مع لوحة إرشادية صغيرة لكل معلم

الشروط

- يجب أن يحتوي المجسم على الأقل على جبل وهضبة وسهل ووادٍ
- يجب إنجاز المجسم خلال 20 دقيقة
- استخدام خامات بسيطة متوفرة فقط

الأدوات

صلصال أو طين صناعي · كرتون مقوى كقاعدة · ألوان خشبية أو ماركر · أعواد خشبية صغيرة للوحات الإرشادية

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما المعالم التي يجب أن يتضمنها المجسم ليكون تعليميًا وواضحًا؟
تخيّل	تخيلوا منطقة طبيعية حقيقية في المملكة وارسموا فكرة أولية لشكل المجسم
خطّط	وزعوا المهام بين أفراد المجموعة وحددوا مكان كل معلم على القاعدة
نفّذ	ابنوا المجسم باستخدام الصلصال وثبتوا اللوحات الإرشادية
حسّن	راجعوا المجسم وعدّلوا الارتفاعات والتسميات لتكون أكثر دقة ووضوحًا

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
اكتمال المعالم الأربعة	تظهر جميع المعالم الأربعة بوضوح تام وبشكل متميز	تظهر ثلاثة معالم بوضوح جيد	يظهر معلمان فقط أو أقل بشكل غير واضح
دقة الفروق بين المعالم	فروق الارتفاع والشكل واضحة ودقيقة جدًا بين المعالم	فروق الارتفاع ظاهرة لكن بحاجة لتحسين بسيط	صعوبة في تمييز الفروق بين المعالم
العمل الجماعي والالتزام بالوقت	تعاون كامل بين أفراد المجموعة وإنجاز في الوقت المحدد	تعاون جيد مع تأخر بسيط عن الوقت	تعاون ضعيف وتجاوز كبير للوقت المحدد