بطاقة تحدي ستيم

تحدي برج القوى الأطول

القوى و الأسس — الرياضيات — الصف السادس الابتدائي

المجموعة: الأعضاء:

طلبت إدارة المدرسة تصميم مجسم تعليمي يوضح مفهوم القوى للطلاب الجدد في معرض العلوم، ويجب أن يكون المجسم واضحًا ودقيقًا من حيث الحساب

المهمة: صمم مجموعتك مجسمًا (برجًا أو هرمًا من المكعبات) يمثل قوة معينة يختارها المعلم، بحيث يوضح الأساس وعدد مرات تكراره وناتجه النهائي بشكل مرئي

الشروط

- استخدام عدد محدد من المكعبات لا يتجاوز 100 مكعب
- يجب كتابة القوة ومكوناتها على بطاقة توضع بجانب المجسم
- إنجاز العمل خلال 15 دقيقة

الأدوات

مكعبات بلاستيكية · بطاقات ورقية وأقلام ملونة · شريط لاصق · مسطرة

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما القوة المطلوب تمثيلها؟ وكم عدد المكعبات التي سنحتاجها لحسابها؟
تخيّل	تخيل أشكالًا مختلفة لعرض الضرب المتكرر: برج، صفوف، أو مجسم ثلاثي الأبعاد
خطّط	ارسم مخططًا أوليًا للمجسم ووزّعوا المهام بين أفراد المجموعة
نفّذ	ابنوا المجسم بالمكعبات واكتبوا القوة وناتجها على البطاقة
حسّن	راجعوا الحساب وتأكدوا من مطابقة عدد المكعبات للناتج الصحيح، ثم حسّنوا شكل العرض

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة الحساب	الناتج صحيح تمامًا ومطابق لعدد المكعبات	الناتج صحيح مع خطأ بسيط في العد	الناتج غير مطابق للحساب الصحيح
وضوح العرض	المجسم والبطاقة واضحان ومنظمان جدًا	المجسم مفهوم مع بعض التشويش	المجسم غير واضح أو ناقص المعلومات
العمل الجماعي	تعاون جميع أفراد المجموعة بفعالية	شارك معظم الأفراد	شارك فرد أو فردان فقط