بطاقة تحدي ستيم

برج العشرة الثابت

العددان 9,10 — الرياضيات — الصف الأول الابتدائي

المجموعة: الأعضاء:

يريد معلم الصف بناء برج من المكعبات لعرضه في ركن الرياضيات، لكنه يحتاج برجًا يحتوي على 10 مكعبات بالضبط ولا يسقط بسهولة

المهمة: صمم مجموعتك برجًا ثابتًا من 10 مكعبات تمامًا، مع كتابة بطاقة توضح عدد المكعبات المستخدمة في كل طابق من البرج

الشروط

- يجب أن يحتوي البرج على 10 مكعبات بالضبط لا أكثر ولا أقل
- يجب أن يبقى البرج واقفًا 10 ثوانٍ على الأقل دون سقوط
- وقت التنفيذ 10 دقائق فقط

الأدوات

10 مكعبات بناء لكل مجموعة · بطاقات صغيرة وأقلام تلوين · مسطرة بسيطة

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	كم مكعبًا نحتاج لبناء البرج؟ وكيف نرتبها حتى لا تسقط؟
تخيّل	تخيلوا شكل البرج: هل يكون عريضًا من الأسفل أم متساوي العرض؟
خطّط	ارسموا شكل البرج على ورقة وحددوا عدد المكعبات في كل طابق بحيث يكون المجموع 10
نفّذ	ابنوا البرج فعليًا باستخدام 10 مكعبات حسب الخطة التي رسمتموها
حسّن	إذا سقط البرج، عدّلوا ترتيب المكعبات وجرّبوا مرة أخرى حتى يثبت

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
العدد الصحيح للمكعبات	استخدمت المجموعة 10 مكعبات بالضبط بدقة	استخدمت المجموعة 9 أو 11 مكعبًا مع خطأ بسيط في العدّ	اختلف عدد المكعبات كثيرًا عن 10
ثبات البرج	بقي البرج واقفًا أكثر من 10 ثوانٍ بثبات تام	بقي البرج واقفًا لفترة قصيرة ثم احتاج تعديلًا	سقط البرج بسرعة عدة مرات
العمل الجماعي والتعاون	تعاون جميع أفراد المجموعة في العدّ والبناء والتخطيط	شارك معظم أفراد المجموعة في التنفيذ	شارك فرد واحد فقط في تنفيذ معظم المهمة