بطاقة تحدي ستيم

منظمو المعرض المدرسي

أستكشف: جدول الضرب — الرياضيات — الصف الثالث الابتدائي

المجموعة: الأعضاء:

يقيم معرضكم المدرسي بمناسبة اليوم الوطني، وعليكم ترتيب صناديق الهدايا على طاولة بشكل منظم في صفوف وأعمدة متساوية ليسهل عدّها وتسليمها للزوار بسرعة

المهمة: صمم المجموعة ترتيبًا للصناديق على شكل صفوف وأعمدة متساوية، واكتب جملة ضرب تعبر عن العدد الكلي للصناديق

الشروط

- يجب ألا يقل عدد الصناديق عن 20 ولا يزيد عن 50
- يجب أن يكون عدد الصفوف وعدد الأعمدة من 1 إلى 10
- يكتب كل فريق جملتي ضرب مختلفتين تعطيان نفس الناتج

الأدوات

مكعبات أو قطع صغيرة تمثل الصناديق · ورقة كبيرة لرسم الترتيب · أقلام ملونة · مسطرة

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	اسأل: كيف نرتب عددًا كبيرًا من الصناديق بسرعة وبدون عدّها واحدة واحدة؟
تخيّل	تخيّل أشكالًا مختلفة من الصفوف والأعمدة يمكن أن تعطي نفس العدد الكلي
خطّط	خطّط لعدد الصفوف والأعمدة المناسب واكتب جملة الضرب المتوقعة قبل البدء
نفّذ	نفّذ الترتيب باستخدام المكعبات وارسمه على الورقة مع كتابة جملة الضرب
حسّن	حسّن الترتيب بتجربة ترتيب آخر لنفس الناتج باستخدام خاصية الإبدال

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
صحة جملة الضرب	جملة الضرب صحيحة تمامًا وتطابق الترتيب المرسوم	جملة الضرب صحيحة مع خطأ بسيط في الترتيب	جملة الضرب غير مطابقة للترتيب المرسوم
تطبيق خاصية الإبدال	قدّمت المجموعة جملتي ضرب مختلفتين بنفس الناتج بشكل صحيح	قدّمت المجموعة جملة واحدة صحيحة فقط	لم تتمكن المجموعة من تطبيق خاصية الإبدال
تنظيم الترتيب	الصفوف والأعمدة متساوية تمامًا ومرتبة بوضوح	الترتيب شبه منظم مع بعض التفاوت البسيط	الترتيب غير منظم وغير واضح
العمل الجماعي	شارك جميع أفراد المجموعة بفعالية في كل مرحلة	شارك معظم الأفراد في العمل	شارك فرد واحد أو اثنان فقط في العمل