بطاقة تحدي ستيم

متجر الفصل الصغير

الطرح الرأسي — الرياضيات — الصف الأول الابتدائي

المجموعة: الأعضاء:

افتتح الطلاب متجرًا صغيرًا داخل الفصل لبيع أدوات مدرسية بسيطة، وبعد كل عملية بيع يحتاجون إلى معرفة عدد القطع المتبقية بسرعة ودقة

المهمة: تصميم لوحة حساب ورقية تساعد البائع على إجراء عملية الطرح الرأسي بسهولة بعد كل عملية بيع

الشروط

- يجب أن تحتوي اللوحة على عمودين واضحين للآحاد والعشرات
- يجب أن تكون اللوحة قابلة لإعادة الاستخدام عدة مرات
- استخدام مواد بسيطة متوفرة في الفصل فقط

الأدوات

ورق مقوى · أقلام تلوين · مسطرة · مقص آمن · عيدان عد صغيرة

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما المشكلة التي تواجه البائع عند حساب الأدوات المتبقية بسرعة؟
تخيّل	فكر في شكل لوحة تسهل ترتيب الأعداد قبل الطرح
خطّط	ارسم تصميمًا أوليًا للوحة موضحًا مكان الآحاد والعشرات
نفّذ	جهز اللوحة باستخدام المواد المتاحة ونفذ التصميم
حسّن	جرب اللوحة على مسألة حقيقية وعدّل التصميم إن لزم الأمر

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
وضوح ترتيب الخانات	عمودا الآحاد والعشرات واضحان تمامًا ومنظمان	الترتيب موجود لكنه يحتاج تنظيمًا أفضل	الخانات غير واضحة أو مرتبة بشكل خاطئ
صحة ناتج الطرح	الناتج صحيح في جميع المحاولات	الناتج صحيح في معظم المحاولات	يحتاج مساعدة للوصول إلى الناتج الصحيح
التعاون داخل المجموعة	جميع الأعضاء شاركوا بفاعلية في التصميم والحل	معظم الأعضاء شاركوا في العمل	شارك عضو واحد فقط في تنفيذ المهمة
الإبداع في التصميم	اللوحة مبتكرة وسهلة الاستخدام	اللوحة بسيطة وتؤدي الغرض	اللوحة غير عملية أو غير واضحة