بطاقة تحدي ستيم

مصمم مسائل الطرح الصعبة

الطرح مع وجود الأصفار — الرياضيات — الصف الرابع الابتدائي

المجموعة: الأعضاء:

مكتبة مدرسية لديها 4000 كتاب، وتريد الإدارة توزيع الكتب على 3 صفوف مختلفة مع التبرع ببعضها، وتحتاج إلى حساب الكميات المتبقية بدقة بعد كل عملية توزيع لتجنب الأخطاء في الجرد

المهمة: تصمم كل مجموعة ثلاث مسائل طرح واقعية تتضمن أعدادًا بها صفر أو أكثر، وتحل المسائل الثلاث موضحة خطوات الاستلاف المتسلسل، ثم تتحقق من صحة كل ناتج بالجمع

الشروط

- يجب أن يحتوي كل عدد مطروح منه على صفر واحد على الأقل في إحدى منازله
- يجب أن تكون الأعداد مكونة من 3 أو 4 منازل
- يجب توضيح خطوات الحل كاملة وليس الناتج فقط
- وقت التنفيذ لا يتجاوز 15 دقيقة

الأدوات

أوراق عمل · أقلام ملونة · لوحة قيمة مكانية · آلة حاسبة للتحقق النهائي فقط

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما التحديات التي تواجهنا عند طرح أعداد تحتوي على أصفار متعددة؟
تخيّل	تخيل كيف يمكن تمثيل انتقال القيم بين المنازل بشكل واضح للآخرين
خطّط	اتفقوا داخل المجموعة على الأعداد المستخدمة وطريقة عرض خطوات الحل
نفّذ	اكتبوا المسائل الثلاث وحلوها خطوة بخطوة على ورقة العمل
حسّن	راجعوا الحلول وتحققوا منها بالجمع ثم صححوا أي خطأ في الاستلاف

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة الحل الرياضي	جميع النتائج صحيحة بالكامل	نتيجتان صحيحتان من ثلاث	نتيجة واحدة صحيحة أو أقل
وضوح خطوات الاستلاف	خطوات مرتبة وواضحة بالكامل	خطوات واضحة مع بعض النقص	خطوات غير مرتبة أو ناقصة
التحقق من الناتج	تحقق صحيح لكل المسائل بالجمع	تحقق صحيح لمعظم المسائل	لا يوجد تحقق أو غير صحيح
العمل الجماعي	مشاركة فعالة من جميع الأعضاء	مشاركة جيدة من معظم الأعضاء	مشاركة محدودة من الأعضاء