بطاقة تحدي ستيم

تصميم شريط توزيع الإعانات الغذائية

جمع الكسور المتشابهة — الرياضيات — الصف الخامس الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

تطوعت مجموعة من طلاب المدرسة لتوزيع كميات من الأرز على 4 أسر محتاجة في الحي، وتريد كل مجموعة تصميم بطاقة توضح بدقة مجموع الحصص الموزعة باستخدام الكسور المتشابهة لضمان العدالة في التوزيع

المهمة: صمم شريط ورقي مقسم إلى أجزاء متساوية يمثل كمية الأرز الكلية، واستخدمه لحساب مجموع الحصص الموزعة على عدة أيام بشكل صحيح ومبسط

الشروط

- يجب أن يكون الشريط مقسمًا إلى عدد ثابت من الأجزاء المتساوية لا يقل عن 10 أجزاء
- يجب استخدام كسور متشابهة فقط في جميع عمليات الجمع
- يجب تبسيط كل ناتج نهائي إلى أبسط صورة ممكنة
- الوقت المتاح للتصميم والعرض هو 15 دقيقة فقط

الأدوات

شريط ورقي طويل · مسطرة · قلم رصاص وألوان · مقص · بطاقات بيانات الحصص

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما الكمية الكلية من الأرز المتاحة؟ وكيف نوزعها على 4 أسر بشكل عادل باستخدام كسور متشابهة؟
تخيّل	تخيل كيف يمكن لشريط مقسم إلى أجزاء متساوية أن يوضح للناس كمية كل حصة بشكل بصري وواضح
خطّط	حدد عدد الأجزاء الكلي للشريط وكمية كل حصة بالكسر، واكتب خطوات الجمع التي ستحتاجها
نفّذ	قسّم الشريط فعليًا ولوّن الأجزاء الممثلة لكل أسرة، ثم اجمع الحصص لحساب المجموع الكلي الموزع
حسّن	راجع الناتج النهائي وبسطه إن أمكن، وحسّن وضوح الشريط وتنظيم الألوان لتسهيل الفهم

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة الجمع	جمع جميع الكسور المتشابهة بدقة تامة دون أي خطأ	ارتكب خطأ بسيطًا واحدًا في عملية الجمع	ارتكب أخطاء متعددة في جمع البسوط أو المقامات
التبسيط	بسط جميع النواتج إلى أبسط صورة بشكل صحيح	بسط معظم النواتج مع خطأ بسيط في إحداها	لم يبسط النواتج أو بسطها بشكل خاطئ
تصميم الشريط	شريط منظم ودقيق الأجزاء وواضح الألوان	شريط مقبول التنظيم مع بعض الأخطاء البسيطة	شريط غير دقيق الأجزاء أو غير واضح
العمل الجماعي	تعاون جميع أفراد المجموعة بفاعلية وتوزيع واضح للمهام	تعاون معظم الأفراد مع مشاركة محدودة من البعض	ضعف واضح في التعاون وتوزيع المهام