بطاقة تحدي ستيم

تصميم لوحة توزيع التمر لحفل المدرسة

استكشاف جمع الكسور المتشابهة — الرياضيات — الصف الرابع الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

ستوزّع المدرسة صناديق تمر على الطلاب في حفل نهاية الفصل، وتحتاج إدارة النشاط إلى لوحة توضيحية تبيّن كيف تُجمع أجزاء التمر الموزعة على فترات اليوم المختلفة باستخدام الكسور المتشابهة.

المهمة: صمم كل فريق لوحة أو نموذجًا ورقيًا يوضح جمع ثلاثة كسور متشابهة على الأقل تمثل كميات التمر الموزعة في الصباح والظهر والمساء، مع كتابة المعادلة النهائية وتمثيلها برسم مقسّم إلى أجزاء متساوية.

الشروط

- يجب أن تكون جميع الكسور المستخدمة متشابهة في المقام نفسه
- يجب ألا يتجاوز عدد أجزاء النموذج 12 جزءًا
- يجب توضيح خطوات الحل كتابيًا بجانب الرسم
- الوقت المتاح للتنفيذ 15 دقيقة فقط

الأدوات

ورق مقوى · ألوان · مقص · مسطرة · أقلام تخطيط

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما الكسور التي تمثل كميات التمر الموزعة في كل فترة؟ وكيف نجمعها معًا بدقة؟
تخيّل	تخيّل شكل اللوحة وطريقة تقسيمها إلى أجزاء متساوية تسهّل على المشاهد فهم الجمع بصريًا
خطّط	حدد عدد الأجزاء الكلي، واختر كسورًا متشابهة منطقية، واتفق أعضاء الفريق على توزيع الأدوار
نفّذ	ارسم النموذج، لوّن الأجزاء بألوان مختلفة لكل فترة، واكتب المعادلة النهائية بوضوح
حسّن	راجع الفريق اللوحة وتأكد من صحة الجمع وسهولة قراءتها ثم حسّن الألوان والترتيب

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
الدقة الرياضية	الجمع صحيح تمامًا والمقامات متشابهة والتبسيط مطبق	الجمع صحيح مع خطأ بسيط في التبسيط	يوجد خطأ في فهم قاعدة جمع الكسور المتشابهة
وضوح التمثيل البصري	الأجزاء متساوية تمامًا وملونة بوضوح يسهل فهمها	الأجزاء شبه متساوية والتلوين مفهوم	الأجزاء غير متساوية ويصعب فهم الرسم
العمل الجماعي	جميع أعضاء الفريق شاركوا بأدوار واضحة	معظم الأعضاء شاركوا بفاعلية	شارك عضو أو عضوان فقط من الفريق
الالتزام بالقيود	التزم الفريق بجميع القيود والوقت المحدد	التزم بمعظم القيود مع تجاوز بسيط	لم يلتزم الفريق بأغلب القيود