بطاقة تحدي ستيم

تحدي مخطط النسب المبسط

خطة حل المسألة: حل مسألة أبسط — الرياضيات — الصف السادس الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

طلبت إدارة مدرستكم من الطلاب حساب نسبة المشاركين في يوم النشاط الرياضي من بين 900 طالب، علمًا أن 72% منهم شاركوا فعليًا، لكن بعض الطلاب وجدوا صعوبة في الحساب المباشر بسبب كبر الأعداد

المهمة: صمم مجموعتك مخططًا بصريًا (على ورقة كبيرة) يوضح خطوات تحويل المسألة الأصلية إلى مسألة أبسط، وحلها، ثم تطبيق الطريقة على العدد الأصلي للوصول إلى عدد الطلاب المشاركين الفعلي

الشروط

- يجب استخدام عدد مبسط لا يتجاوز 20
- يجب كتابة خطوات الحل بوضوح ومرتبة
- يجب أن يحتوي المخطط على رسم أو جدول يوضح المقارنة بين المسألتين
- وقت التنفيذ لا يتجاوز 20 دقيقة

الأدوات

ورقة كرتون أو ورقة كبيرة · أقلام ملونة · مسطرة · آلة حاسبة للتحقق

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما العدد المبسط المناسب الذي يسهّل حساب 72% منه؟
تخيّل	تخيّلوا كيف يمكن تمثيل النسبة بشكل بصري جذاب وواضح للجميع
خطّط	اتفقوا داخل المجموعة على العدد المبسط وطريقة ترتيب الخطوات على المخطط
نفّذ	ارسموا المخطط واكتبوا خطوات الحل المبسط ثم خطوات تطبيقه على العدد الأصلي 900
حسّن	راجعوا المخطط وتأكدوا من وضوح الخط والترتيب، وصححوا أي خطأ حسابي قبل العرض

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
صحة التبسيط	اختارت المجموعة عددًا مبسطًا مناسبًا حافظ على نفس النسبة تمامًا	اختارت عددًا مبسطًا مناسبًا مع خطأ بسيط في الحساب	اختارت عددًا غير مناسب أو غيّرت النسبة الأصلية
صحة الحل النهائي	النتيجة النهائية صحيحة تمامًا ومطابقة للحساب المباشر	النتيجة قريبة من الصحيحة مع خطأ حسابي بسيط	النتيجة غير صحيحة أو غير مكتملة
وضوح المخطط	المخطط منظم وواضح ويسهل فهم الخطوات منه مباشرة	المخطط مقبول لكنه يحتاج بعض الترتيب	المخطط غير منظم ويصعب متابعة خطواته
العمل الجماعي والعرض	شارك جميع أفراد المجموعة في التنفيذ والعرض بثقة ووضوح	شارك معظم الأفراد مع عرض مقبول	شارك عدد قليل من الأفراد وكان العرض ضعيفًا