بطاقة تحدي ستيم

لوحة ألغاز الأشكال في معرض المدرسة

خطة حل المسألة: الاستدلال المنطقي — الرياضيات — الصف الخامس الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

طلبت إدارة المدرسة من الطلاب تصميم لوحة ألغاز هندسية لعرضها في فعالية اليوم الوطني، بحيث يتعرف الزوار على أشكال هندسية من خلال معطيات مكتوبة فقط دون رؤية الشكل

المهمة: صمم كل فريق لوحة تحتوي على ثلاثة ألغاز هندسية مكتوبة بأسلوب الاستدلال المنطقي، مع بطاقة الحل المخفية خلف كل لغز

الشروط

- كل لغز يجب أن يحتوي على معطيات كافية للوصول إلى حل واحد فقط
- يجب أن تشمل الألغاز الثلاثة أشكالًا مختلفة لا تتكرر
- وقت التنفيذ لا يتجاوز 20 دقيقة
- يجب كتابة خطوات الاستدلال التي تؤدي إلى الحل على ظهر كل بطاقة

الأدوات

ورق مقوى ملون · أقلام تلوين وفلومستر · مقص آمن للأطفال · لاصق

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما المعطيات الكافية والمحددة التي تجعل الزائر يصل إلى شكل واحد فقط دون التباس؟
تخيّل	تخيلوا عدة صياغات للغز نفسه واختاروا الأوضح والأكثر تشويقًا
خطّط	وزعوا الأدوار: من يكتب المعطيات، من يصمم اللوحة، من يراجع الحل
نفّذ	اكتبوا الألغاز الثلاثة ونفذوا تصميم اللوحة وبطاقات الحل
حسّن	اعرضوا اللوحة على فريق آخر واطلبوا حل الألغاز، وعدّلوا أي لغز غير واضح

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة المعطيات	المعطيات كافية ودقيقة تؤدي لحل واحد فقط في كل الألغاز الثلاثة	المعطيات كافية في لغزين من ثلاثة	المعطيات غير كافية أو تؤدي لأكثر من حل
تنوع الأشكال	ثلاثة أشكال مختلفة بدون تكرار	شكلان مختلفان مع تكرار بسيط	تكرار واضح في الأشكال المختارة
وضوح خطوات الاستدلال	الخطوات مكتوبة بترتيب منطقي واضح يسهل فهمه	الخطوات مكتوبة لكنها تحتاج بعض التوضيح	الخطوات غير مرتبة أو غير واضحة
العمل الجماعي والالتزام بالوقت	تعاون كامل بين أفراد الفريق وإنجاز في الوقت المحدد	تعاون جيد مع تأخر بسيط عن الوقت	ضعف في التعاون أو تجاوز كبير للوقت