بطاقة تحدي ستيم

تصميم لافتة حدود آمنة

استكشاف: قراءة العبارات المركبة — الرياضيات — الصف الثالث المتوسط

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

طلبت إدارة إحدى المدارس في المملكة من الطلاب تصميم لافتة توعوية توضح للسائقين قرب المدرسة النطاق الآمن للسرعة، وتصميم لافتة أخرى توضح درجة الحرارة الآمنة لحفظ الأدوية في العيادة المدرسية

المهمة: صمم كل مجموعة لافتتين ورقيتين توضحان متباينة مركبة واحدة بـ(و) وأخرى بـ(أو) مع كتابة العبارة اللفظية والرمز الرياضي وخط الأعداد المناسب لكل منهما

الشروط

- يجب أن تحتوي كل لافتة على عبارة لفظية ورمز رياضي وتمثيل على خط الأعداد
- يجب أن تستخدم إحدى اللافتتين أداة الربط (و) والأخرى أداة الربط (أو)
- حجم اللافتة لا يتجاوز ورقة واحدة من حجم A4
- وقت التنفيذ لا يتجاوز 20 دقيقة

الأدوات

ورق A4 · أقلام تلوين · مسطرة · مقص · أمثلة أرقام حقيقية من بيئة الطالب

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما المعلومة التي يحتاجها السائق أو الممرضة لمعرفة النطاق الآمن؟
تخيّل	تخيل أشكالًا مختلفة لعرض الرمز وخط الأعداد بطريقة جذابة وواضحة
خطّط	حدد مع مجموعتك العبارة اللفظية والأرقام المناسبة والرموز قبل الرسم
نفّذ	ارسم اللافتتين بالألوان مع كتابة الرمز وخط الأعداد بدقة
حسّن	تبادل اللافتة مع مجموعة أخرى واطلب ملاحظات لتحسين الوضوح والدقة

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة الترجمة من اللفظ إلى الرمز	الرمز مطابق تمامًا للعبارة اللفظية بلا أخطاء	الرمز صحيح مع خطأ بسيط في أحد الرموز	الرمز غير مطابق للعبارة اللفظية
صحة تمثيل خط الأعداد	الدوائر والتظليل صحيحة تمامًا وفق نوع المتباينة	تمثيل صحيح مع خطأ بسيط في نوع الدائرة	التمثيل غير مطابق لنوع المتباينة
التمييز بين (و) و(أو)	استخدمت كل مجموعة الأداتين بشكل صحيح ومختلف	استخدمت أداة واحدة بشكل صحيح والأخرى بها خلط بسيط	لم تميز المجموعة بين الأداتين
الوضوح والتنظيم	اللافتة منظمة وواضحة وجذابة بصريًا	اللافتة مقبولة التنظيم لكن تحتاج تحسينًا بسيطًا	اللافتة غير منظمة وصعبة القراءة