بطاقة تحدي ستيم

صمم جدولك الدوري الخاص

تطور الجدول الدوري الحديث — الكيمياء 2 — الصف الثاني الثانوي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

يطلب منك مختبر مدرسي تصميم وسيلة تعليمية مبسطة تشرح لطلاب الصف الأول المتوسط فكرة التدرج الدوري لخواص العناصر بطريقة بصرية جذابة دون استخدام الجدول الرسمي المعقد

المهمة: صمم مجسمًا أو لوحة مبسطة ترتب فيها 10 إلى 15 عنصرًا مختارًا حسب العدد الذري، مع إبراز الدورات والمجموعات بالألوان وربط كل عنصر برمز بصري يعبر عن استخدام شائع له

الشروط

- استخدام أدوات بسيطة متاحة في الفصل أو المنزل فقط
- ألا يتجاوز عدد العناصر المعروضة 15 عنصرًا
- يجب أن يظهر التصميم العدد الذري بوضوح لكل عنصر
- إنجاز التصميم خلال وقت الحصة المخصص للنشاط

الأدوات

ورق مقوى أو كرتون · ألوان وأقلام تلوين · مقص وغراء · بطاقات صغيرة أو ملصقات ورقية

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما العناصر الأنسب لعرض فكرة التدرج الدوري ببساطة ووضوح لطلاب أصغر سنًا؟
تخيّل	تخيل أشكالًا مختلفة للعرض كشجرة أو سلم أو دائرة متدرجة الألوان
خطّط	حدد العناصر العشرة إلى الخمسة عشر، ورتبها على ورقة مسودة حسب العدد الذري قبل التنفيذ النهائي
نفّذ	نفذ التصميم باستخدام الكرتون والألوان مع كتابة العدد الذري والرمز لكل عنصر بوضوح
حسّن	اعرض التصميم على مجموعة أخرى واطلب ملاحظاتهم ثم عدّل الألوان أو الترتيب لزيادة الوضوح

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة الترتيب حسب العدد الذري	جميع العناصر مرتبة بشكل صحيح تمامًا	معظم العناصر مرتبة صحيحًا مع خطأ بسيط واحد	وجود أخطاء متعددة في الترتيب
وضوح العرض البصري	تصميم جذاب وواضح يسهل فهمه فورًا	تصميم مقبول يحتاج شرحًا بسيطًا	تصميم غير واضح أو مشوش
العمل الجماعي	تعاون فعال بين جميع أفراد المجموعة	تعاون جيد مع مشاركة متفاوتة	مشاركة محدودة من بعض الأفراد فقط