بطاقة تحدي ستيم

صمّم نموذج جسم الإنسان المتكامل

نظرة إجمالية لأجهزة أخرى — العلوم — الصف الثاني تعليم مستمر

المجموعة: الأعضاء:

طلب منكم معلم العلوم تصميم نموذج توضيحي بسيط يشرح لطلاب أصغر منكم كيف تتعاون أجهزة الجسم المختلفة مع الجهاز التنفسي للحفاظ على صحة الإنسان

المهمة: صمم مجسمًا أو ملصقًا مبسطًا لجسم الإنسان يبيّن مواقع أربعة أجهزة على الأقل وكيف ترتبط بالجهاز التنفسي باستخدام خطوط أو خيوط توضيحية

الشروط

- استخدم أدوات بسيطة متوفرة فقط
- يجب أن يظهر النموذج أربعة أجهزة على الأقل
- اكتب بجانب كل جهاز وظيفته بجملة واحدة قصيرة

الأدوات

ورق مقوى كبير · أقلام تلوين · خيوط ملونة · مقص آمن · صور مطبوعة أو مرسومة لأعضاء الجسم

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما الأجهزة التي تتعاون مع الجهاز التنفسي؟ وكيف نوضح ذلك بشكل بصري وسهل الفهم؟
تخيّل	تخيلوا كيف يمكن تمثيل الترابط بين الأجهزة بخطوط أو ألوان مختلفة على المجسم
خطّط	ارسموا مخططًا أوليًا لشكل جسم الإنسان وحددوا مكان كل جهاز قبل البدء بالتنفيذ النهائي
نفّذ	نفّذوا المجسم أو الملصق باستخدام الأدوات المتاحة وأضيفوا الخيوط لربط الأجهزة ببعضها
حسّن	اعرضوا عملكم على مجموعة أخرى واطلبوا رأيهم ثم عدّلوا ما يلزم لتوضيح الفكرة أكثر

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة المعلومات العلمية	جميع الأجهزة ووظائفها صحيحة وواضحة	معظم المعلومات صحيحة مع خطأ بسيط	توجد أخطاء علمية واضحة في المعلومات
وضوح الترابط بين الأجهزة	الروابط بين الأجهزة واضحة ومنطقية تمامًا	الروابط موجودة لكنها تحتاج توضيحًا أكبر	الروابط غير واضحة أو غير موجودة
الإبداع والتنظيم	النموذج منظم وجذاب ويظهر إبداعًا واضحًا	النموذج مقبول التنظيم مع إبداع بسيط	النموذج غير منظم ويحتاج تحسينًا كبيرًا
العمل الجماعي	جميع أفراد المجموعة شاركوا بفاعلية	معظم الأفراد شاركوا في العمل	مشاركة محدودة من أفراد المجموعة