بطاقة تحدي ستيم

حماية الموطن الصغير

التغيرات في الأنظمة البيئية — العلوم — الصف الرابع الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

لاحظت بلدية حي سكني أن إنشاء حديقة جديدة قد يؤدي إلى قطع عدد من الأشجار التي تعيش فيها العصافير، وتحتاج إلى حل يحافظ على الحديقة ويحمي موطن الطيور في الوقت نفسه

المهمة: صمم نموذجًا مصغرًا لحديقة تجمع بين مساحة للعب ومساحة خضراء تحافظ على موطن الطيور

الشروط

- استخدم مواد بسيطة فقط
- يجب أن يحتوي النموذج على مساحة خضراء لا تقل عن نصف المساحة الكلية
- يجب أن يوضح مكانًا آمنًا لأعشاش الطيور

الأدوات

كرتون مقوى · أعواد خشبية صغيرة · قطع قماش أو ورق أخضر · غراء وألوان · عيدان تمثل الأشجار

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما المشكلة التي تواجه الطيور عند بناء الحديقة الجديدة؟
تخيّل	تخيل شكل حديقة تحافظ على الأشجار وتوفر مساحة للعب في الوقت نفسه
خطّط	ارسم مخططًا لتوزيع المساحات الخضراء وأماكن اللعب والأشجار
نفّذ	ابنِ النموذج المصغر باستخدام المواد المتوفرة وفق المخطط
حسّن	اعرض النموذج على زملائك واستمع لملاحظاتهم ثم طور التصميم

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
المحافظة على الموطن	النموذج يوفر مساحة آمنة وكافية للأشجار والأعشاش	يوجد مساحة خضراء محدودة لكنها مناسبة	المساحة الخضراء غير كافية أو غير واضحة
تحقيق التوازن بين الاستخدامين	توازن واضح بين منطقة اللعب والمنطقة الخضراء	توازن مقبول مع بعض القصور	غياب التوازن بين المنطقتين
الإبداع في التصميم	تصميم مبتكر وجذاب وواضح التفاصيل	تصميم مرتب وواضح إلى حد ما	تصميم بسيط يحتاج إلى مزيد من التفاصيل
العمل الجماعي	تعاون فعال وتوزيع واضح للأدوار	تعاون جيد مع بعض الملاحظات	تعاون محدود بين أفراد المجموعة