بطاقة تحدي ستيم

حملة الوقاية من ديدان الدم في قنوات الري الزراعية

الديدان المفلطحة — الأحياء 1 — الصف الأول الثانوي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

لوحظ في إحدى المناطق الزراعية بالمملكة ارتفاع حالات الإصابة بدودة البلهارسيا بين العمال الذين يتعاملون مع قنوات الري المفتوحة التي تحتوي على قواقع مائية ناقلة للطفيلي.

المهمة: صمم فريقك ملصقًا توعويًا مع نموذج مصغّر لحل وقائي بسيط (مثل غطاء شبكي للقناة أو محطة غسيل سريعة) يقلل من تلامس العمال المباشر بالمياه الملوثة، مع توضيح دورة حياة الطفيلي ونقطة التدخل المقترحة

الشروط

- استخدام مواد بسيطة متوفرة في الصف أو المنزل فقط
- يجب أن يوضح النموذج أو الملصق دورة حياة الدودة بوضوح
- الحل يجب أن يكون قابلًا للتطبيق الفعلي بتكلفة منخفضة
- وقت التنفيذ لا يتجاوز الحصة الدراسية

الأدوات

ورق مقوى وألوان · أكواب بلاستيكية صغيرة · قطعة من شبك ناموسية · خيوط وغراء · مقص مدرسي

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما سبب انتشار البلهارسيا بين العمال؟ وما نقطة الضعف في دورة حياة الطفيلي التي يمكن استهدافها؟
تخيّل	فكّر في عدة أفكار لمنع تلامس الإنسان بالماء الملوث أو القضاء على القواقع الناقلة
خطّط	اختر الفكرة الأنسب وارسم مخططًا أوليًا لها مع تحديد المواد المطلوبة
نفّذ	نفّذ النموذج أو الملصق التوعوي باستخدام المواد المتاحة
حسّن	اعرض العمل على زملائك واستمع لملاحظاتهم ثم عدّل التصميم لتحسين فعاليته ووضوحه

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
الدقة العلمية لدورة الحياة	توضيح كامل وصحيح لجميع أطوار الدورة والعوائل	توضيح صحيح لمعظم الأطوار مع نقص بسيط	توضيح غير مكتمل أو يحتوي أخطاء علمية
فعالية الحل المقترح	الحل عملي ويستهدف نقطة حقيقية في دورة الانتقال	الحل مقبول لكنه يحتاج تطويرًا بسيطًا	الحل غير مرتبط بوضوح بدورة انتقال الطفيلي
جودة التصميم والعرض	نموذج أو ملصق مرتب وواضح وجذاب	نموذج مقبول الترتيب والوضوح	نموذج غير مرتب أو يصعب فهمه
العمل الجماعي والمشاركة	جميع أفراد الفريق شاركوا بفاعلية وتعاون واضح	مشاركة جيدة من معظم أفراد الفريق	مشاركة محدودة أو غير متوازنة بين الأفراد