

# صغار المبرمجون: روبوتات مبتكرة

مجموعة من التلاميذ الموهوبين والمتحمسين يختبرون قدراتهم في البرمجة والتصميم بخلق روبوت مخصص لحل المشكلات اليومية. هذه التجربة تُظهر إمكانات الشباب وإبداعهم في مجال التكنولوجيا.

**A** by Aya Mahmoud

# التلاميذ المبرمجون الصغار

- 1 الكفاءات المختلفة**

تتراوح أعمار التلاميذ من 8 إلى 12 عامًا وأتوا من خلفيات وقدرات متنوعة.
- 2 الحماس والإصرار**

ييدي التلاميذ حماسًا كبيرًا لتعلم البرمجة والتصميم وإنشاء حلول إبداعية.
- 3 العمل الجماعي**

يعمل التلاميذ بشكل تعاوني للمساعدة في تطوير الروبوت معًا.



# الروبوت المبتكر

## الغرض والهدف

الروبوت مصمم لحل مشاكل العالم الحقيقي مثل المساعدة في إنجاز المهام اليومية.

## المواصفات الرئيسية

يتميز الروبوت بقدرات متعددة الأغراض مثل الإبحار والتعرف على الأشياء والتحكم في الأجهزة.

## مصادر الطاقة

يعمل الروبوت بالطاقة الشمسية ويشحن ذاتيًا لتقليل البصمة الكربونية.

# تصميم وبرمجة الروبوت

1

## التخطيط

تم إجراء دراسات مسحية لتحديد أفضل التصميمات والوظائف للروبوت.

2

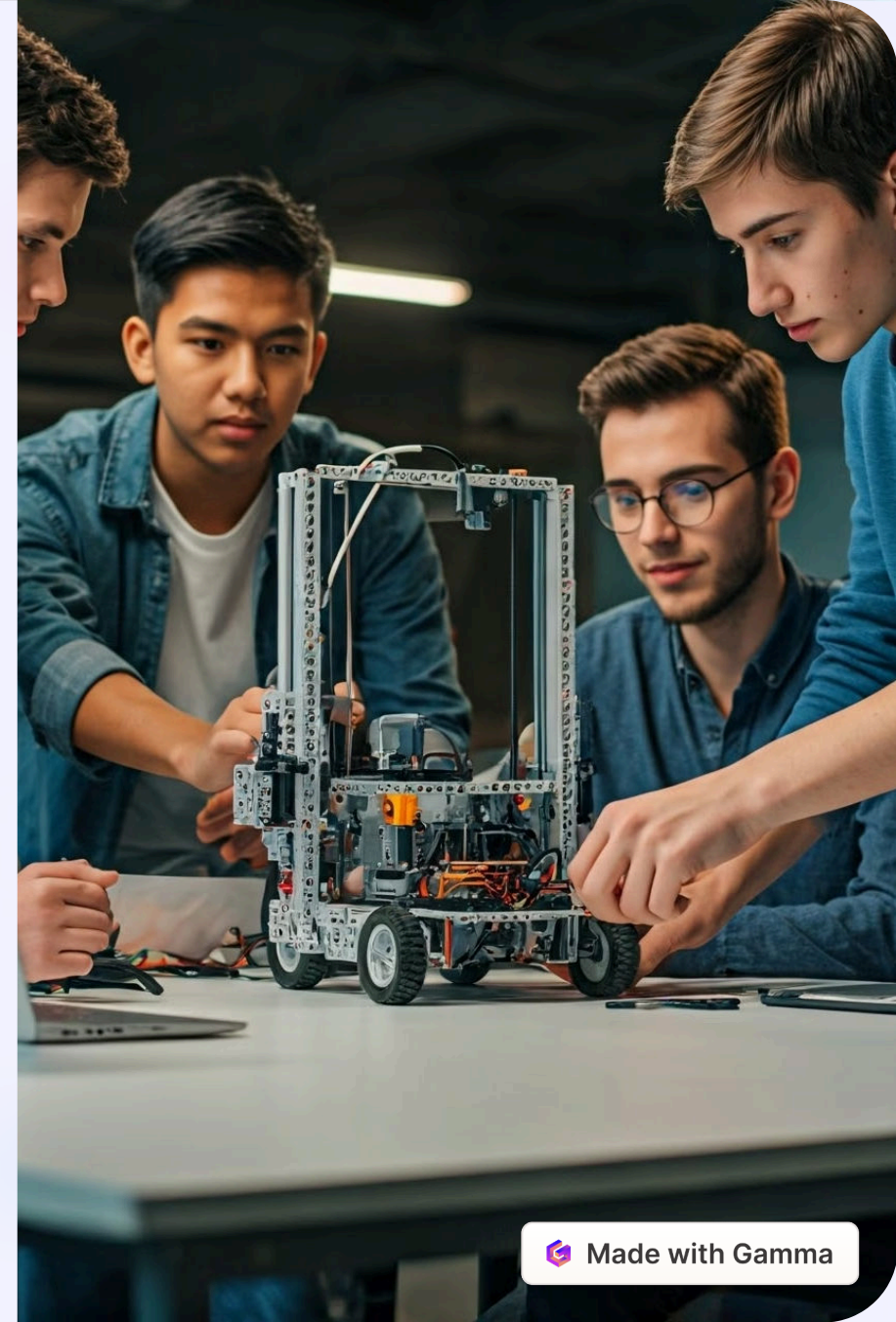
## البناء

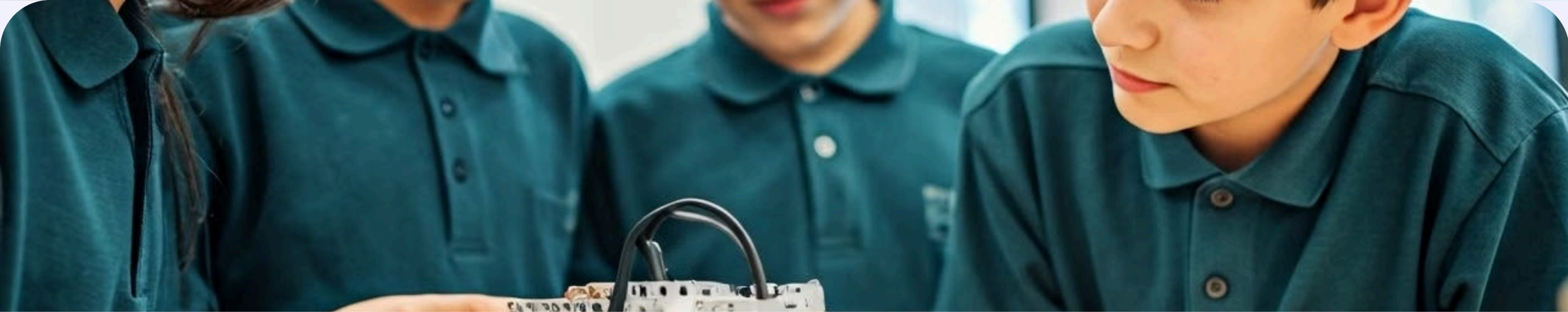
وعناصر إلكترونية لتجميع الروبوت D استخدم التلاميذ طابعات 3

3

## البرمجة

قام التلاميذ بتطوير برامج متقدمة للتحكم في الروبوت وربطه بالأجهزة الذكية.





## التحديات والعقبات

### صعوبات في التصميم

كان إنشاء هيكل الروبوت ومكوناته تحديًا بسبب معرفتهم المحدودة.

### مشاكل البرمجة

واجهوا صعوبات في إنشاء البرامج المتقدمة للتحكم في الروبوت.

### التنسيق والتعاون

كان على التلاميذ التنسيق بشكل وثيق للتغلب على التحديات معًا.

### محدودية الموارد

كان لديهم ميزانية محدودة مما أثر على بعض الميزات المتقدمة.

## PERMITS OF ROBOTS



PERMITS OF ROBOTS



PERMITS OF ROBOTS



PERMITS OF ROBOTS

PERMITS OF ROBOTS

PERMITS OF ROBOTS

PERMITS OF ROBOTS

PERMITS OF ROBOTS

PERMITS OF ROBOTS

PERMITS OF ROBOTS

PERMITS OF ROBOTS

PERMITS OF ROBOTS



PERMITS OF ROBOTS



PERMITS OF ROBOTS

PERMITS OF ROBOTS

PERMITS OF ROBOTS

# مواصفات الروبوت



## التعرف البصري

قادر على إدراك وتحليل البيئة المحيطة.



## التنقل الذكي

يمكنه التخطيط لمسارات الحركة والتجول بأمان.



## التحكم بالأجهزة

قادر على التواصل والتحكم في الأجهزة الذكية.



## الطاقة المتجددة

يعمل بالطاقة الشمسية لتقليل الانبعاثات.

# الإجازات والاعترافات

1

## جوائز المسابقات

فاز التلاميذ بالعديد من الجوائز في مسابقات البرمجة والتكنولوجيا.

2

## اعتراف من المجتمع

حظي عمل التلاميذ بإشادة واسعة من قبل الخبراء والسلطات المحلية.

3

## مقالات إعلامية

ظهر الروبوت واخترعوه في مجموعة من المقالات الإخبارية.





# رؤى مستقبلية

## التحسينات المستقبلية

سيتم تحديث البرامج والإضافات الجديدة لزيادة قدرات الروبوت.

1

## مشاركة المعرفة

سيقوم التلاميذ بمشاركة تجربتهم وتعليمهم لمساعدة آخرين على البناء والبرمجة.

3

## التوسع إلى مجالات أخرى

سيتم اختبار تطبيقات الروبوت في مجالات مختلفة مثل الرعاية الصحية والزراعة.

2