

เรื่อง การพัฒนาหุ่นยนต์คืบกระป๋อง

คำชี้แจง : ให้นักเรียนศึกษาเรื่อง “การพัฒนาหุ่นยนต์คืบกระป๋อง” แล้วตอบคำถาม พร้อมทั้งออกแบบแนวคิดหุ่นยนต์ของตนเองให้ครบถ้วน

ส่วนที่ 1 ความรู้พื้นฐาน (10 คะแนน)

1. หุ่นยนต์คืบกระป๋องคืออะไร
2. หุ่นยนต์คืบกระป๋องมีประโยชน์อย่างไร
3. เทคโนโลยีใดบ้างที่ใช้ในการพัฒนาหุ่นยนต์คืบกระป๋อง (ยกตัวอย่างอย่างน้อย 3 อย่าง)
.....
4. ปัญหาที่พบในการคืบกระป๋องแบบเดิมคืออะไร

ส่วนที่ 2 การคิดเชิงคำนวณ (15 คะแนน)

1. ระบุ “ปัญหา (PROBLEM)” ที่ต้องการแก้ไข
2. การแยกย่อยปัญหา (DECOMPOSITION)
3. การหาแบบแผน (PATTERN RECOGNITION)
4. การนามธรรม (ABSTRACTION)
5. การออกแบบขั้นตอนวิธี (ALGORITHM) อธิบายขั้นตอนการทำงานของหุ่นยนต์คืบกระป๋อง
.....

ส่วนที่ 3 การออกแบบหุ่นยนต์ (20 คะแนน)

ให้นักเรียนออกแบบหุ่นยนต์คืบกระป๋องอัจฉริยะของตนเอง

- ชื่อหุ่นยนต์ :
- ลักษณะการทำงาน :
- อุปกรณ์ที่ใช้ (เช่น เซนเซอร์ มอเตอร์ กล้อง) :
- วิธีการตรวจจับกระป๋อง :
- วิธีการคืบและเคลื่อนย้าย :

ส่วนที่ 4 วิเคราะห์และสรุป (10 คะแนน)

1. หุ่นยนต์ของนักเรียนมีข้อดีอย่างไร
2. มีข้อจำกัดหรือปัญหาที่อาจเกิดขึ้น
3. แนวทางพัฒนาเพิ่มเติมในอนาคต

ส่วนที่ 5 คำถามคิดวิเคราะห์ (5 คะแนน)

หากนำหุ่นยนต์คืบกระป๋องไปใช้งานจริง ควรคำนึงถึงเรื่องใดบ้าง (เช่น ความปลอดภัย ค่าใช้จ่าย สิ่งแวดล้อม)

.....

.....

ชื่อ-สกุล: ชั้น: เลขที่: