# KHÁM PHÁ ROBOT LEVEL 1

**BÀI 2: XE TỰ HÀNH KHÁM PHÁ KHÔNG GIAN MILO (tiếp)**

**CẢM BIẾN PHÁT HIỆN VẬT CẢN**

1. **MỤC TIÊU** 
   1. **Kiến thức:**

* Biết được khái niệm về cảm biến.
* Nhận biết được cảm biến phát hiện vật cản.
* Biết được ứng dụng của cảm biến phát hiện vật cản.

# Kĩ năng:

*-* Rèn luyện kỹ năng lắp ráp và lập trình kéo thả.

*-* Tiếp tục hoàn thiện các kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng thuyết trình.

- Hoàn thiện sản phẩm cuối buổi đúng yêu cầu và thời gian quy định.

* 1. **Thái độ:**
* Vui vẻ, thoải mái trong suốt buổi học.
* Hào hứng, tích cực tham gia các hoạt động trong buổi học.

# CHUẨN BỊ

1. **Giáo viên:**

* Giáo án, laptop, giáo án điện tử
* Lego Wedo, Tablet.
* Tổ chức hoạt động nhóm.

1. **Học sinh*:*** Vở ghi chép, đọc bài trước khi đến lớp

# HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

1. **Ổn định tổ chức**: Kiểm tra sĩ số lớp. Sĩ số: …/…

# Kiểm tra bài cũ: Thời gian: …………..

**Hỏi:** ………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………..

**Đáp:** ……………………………………………………………………….

# Tiến trình bài giảng:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TG** | **Nội dung** | **Hoạt động của Giáo viên** | | **Hoạt động của Học sinh** | |
| **Hoạt động 1: Tìm hiểu về cảm biến phát hiện vật cản** | | | | | |
|  |  | *Đặt vấn đề: Cảm biến là gì? Cảm biến phát hiện vật cản có tác dụng gì?* | | * Học sinh chú ý nghe ghi chép bài. * Học sinh chú ý nghe ghi chép bài.   + Học sinh chú ý nghe ghi chép bài. * Học sinh nghe câu hỏi và trả lời | |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **20’** | * Cảm biến là thiết bị điện tử cảm nhận những trạng thái hay quá trình vật lý, hóa học, hay sinh học của môi trường cần khảo sát và biến đổi thành tín hiệu điện để thu thập thông tin về trạng thái hay quá trình đó. | * Trình chiếu hình ảnh của các loại cảm biến. | |
|  | * Cảm biến phát hiện vật cản là cảm biến sử dụng hồng ngoại để xác định khoảng cách tới vật cản. * Cảm biến phát hiện vật cản giúp xác định khoảng cách tới vật cản để đưa tín hiệu cho người sử dụng. | * Trình bày hình ảnh cảm biến phát hiện vật cản. | |
|  |  | * Trình chiếu các hình ảnh liên quan. * Giáo viên đưa ra các hoạt động hỏi – đáp để tạo hứng thu trước khi chuyển sang hoạt động   thứ 2. | |
| **Hoạt động 2: Lắp ráp và lập trình.** | | | | | |
| **40’** | * Lắp ghép theo hướng dẫn để tạo xe tự hành khám phá không gian Milo kết hợp cảm biến phát hiện vật cản. * Lập trình sản phẩm theo hướng dẫn. | * Giáo viên chia nhóm làm việc cho học sinh. * Giáo viên quan sát, hướng dẫn. | | * Học sinh bắt đầu làm việc theo nhóm để hoàn thiện sản phẩm. | |
|  |  |  | | * Học sinh trải nhiệm và trả lời câu hỏi của thầy giáo. | |
| **15’** | **Hoạt động 3: Trò chơi đua xe** | | | | |
| * Tổ chức trò chơi đua xe giữa các đội. | * Giáo viên tổ chức các lượt đua theo lượt và theo nhóm nhằm tạo sân chơi, tính giải trí cho buổi học. | | * Học sinh vui chơi và hoạt động dưới sự quản lý của giáo viên. | |
| **Hoạt động 4: Nâng cấp sản phẩm** | | | | | |
| **20**’ | * Nâng cấp và cải tiến để sản phẩm hoàn thiện hơn. | * Giáo viên hướng học sinh nâng cấp để hoàn thiện sản phẩm, khắc phục các hạn chế của sản phẩm. | | * Học sinh thảo luận và đưa ra các ý tưởng sáng tạo để nâng cấp. | |
| * Yêu cầu học sinh đưa ra nhận xét về sản phẩm vừa hoàn thiện. | |
| * Giáo viên đưa ra ý kiến về ưu điểm của sản phẩm. Rút ra kết luận. | |
| **10’** | **Nghỉ giải lao (**Giải lao tại chỗ**)** | | | |
| **Hoạt động 5: Thuyết trình sản phẩm** | | | | |
| **20’** | * + Hoạt động thuyết trình và tổng kết buổi học.   + Giáo viên nhận xét các ưu nhược điểm của học sinh trong buổi học**.** | * Giáo viên tổ chức cho học sinh thuyết trình về sản phẩm bài tập của mình (theo nhóm hoặc cá nhân). Chú ý gợi mở các nội dung thuyết trình:   + Chào giáo viên và các bạn   + Giới thiệu bản thân   + Giới thiệu sản phẩm   + Chào kết thúc * Giáo viên nhận xét và đóng góp ý kiến. | * Học sinh thuyết trình về sản phẩm của mình | |

1. **Bài tập về nhà**

Nhắc nhở học sinh đánh giá và hoàn thiện bài tập về nhà có trong workbook (có kiểm tra).

1. **RÚT KINH NGHIỆM, BỔ SUNG:**

.........................................................................................................................................................

.........................................................................................................................................................

.........................................................................................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỞNG BỘ MÔN** | **GIÁO VIÊN THỰC HIỆN** |
| ***(DUYỆT)*** |  |
|  | ***Phạm Ngọc Hòa*** |