**STEM LỚP 5 CHỦ ĐỀ 4: EM ĐIỀU KHIỂN VÀ THAM GIA GIAO THÔNG**

**I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT:**

Sau bài học này học sinh:

* Hiểu được thế nào là đèn tín hiệu giao thông
* Hiểu được vai trò của đèn tín hiệu giao thông giúp an toàn giao thông và giảm ùn tắc giao thông.
* Hiểu được nguyên tắc hoạt động để điều tiết giao thông có hiệu quả của đèn tín hiệu giao thông.
* Có kĩ năng hợp tác khi làm việc nhóm.

**II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC**

1. **Chuẩn bị của giáo viên**
* máy tính, ngã tư đường phố có đèn giao thông điều khiển
* thiết bị chuyển đổi, dây nối
1. Chuẩn bị của học sinh (dành cho một nhóm)
* Sách STEM lớp 5

**III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHỦ YẾU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NỘI DUNG CHÍNH** | **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH** |
| 1. **ỔN ĐỊNH TỔ CHỨC: 2 phút**
2. **KHỞI ĐỘNG (3 phút)**

**Giáo viên mời học sinh cùng hát 1 bài hát vui nhộn về giao thông**Gv mời các nhóm: trưng bày và thuyết trình mô hình ngã tư đường phố có đèn giao thông của nhóm.**Cách tiến hành** |
| **Hoạt động 4: kết nối thiết bị và chạy thử mô hình** **Cách tiến hành:** |
| **Làm việc nhóm****Làm việc nhóm** | * Gv mời hs xem video gợi ý
* Gv mời các nhóm chuẩn bị

Máy tínhNgã tư đường phố có đèn giao thông điều khiểnThiết bị chuyển đổiDây nối* Gv hướng dẫn các nhóm thực hiện kết nối thiết bị và chạy thử mô hình.

Bước 1: dùng dây điện để kết nối thiết bị chuyển đổi coachlabII với mô hình điều khiển và máy tính.* Sau đó mở phần mềm coach 7 trên máy tính rồi kích vào nút trên thanh công cụ để mở tệp “điều khiển đèn tín hiệu giao thông cma7”
* Gv hướng dẫn hs qui ước khi kết nối

Màu vàng là cụm đèn chiều dọcMàu đỏ là cụm đèn chiều ngangVị trí kết nối và điều khiển các đènBước 2: thiết lập các câu lệnh để điều khiển cụm đènGv hướng dẫn hs: dựa vào ví dụ trong sách stem lớp 5, các nhóm hãy thiết lập câu ệnh để điều khiển cụm đèn.Ví dụ: sự hoạt động của cụm để giao thông an toàn 2 chiều. | Hs theo dõi và chuẩn bịHs theo dõi và thực hànhHs theo dõiHs theo dõi và thực hiện |
| **Tiết 6** |
| **Làm việc nhóm** | Chạy chương trình điều khiển trên máy tính theo các câu lệnh như sauGv trình chiếu và giải thích các hoạt động của câu lệnhBước 3: chạy thử chương trình điều khiển* Gv hướng dẫn các nhóm phân công nhiệm vụ cho từng bạn.

1 bạn kĩ thuật chạy chương trình4 bạn đứng 4 phía ngã tư di chuyển ô tô theo đúng hoạt động của cụm đèn giao thông để đảm bảo an toán.Bước 4: điều chỉnh thay đổi thời gian và khối câu lệnh đảm bảo:* Đèn sáng đúng trình tự và đúng nguyên tắc
* Các xe di chuyển không bị va quệt, ùn tắc.
* Gv mời 1 nhóm lên kết nối thiết bị.
 | Hs theo dõi và thực hiện |
| **VI. củng cố, bài tập về nhà**1. Củng cố: gv mời nhóm lên chạy thử mô hình
2. Về nhà: các em hãy sử dụng câu lệnh đã học để thay đổi chương trình điều khiển đèn giao thông theo qui tắc tại bước 4
 |