**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 tính  Ngã tư đường phố có đèn giao thông điều khiển  Thiết bị chuyển đổi  Dây 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 dọc  Màu đỏ là cụm đèn chiều ngang  Vị trí kết nối và điều khiển các đèn  Bước 2: thiết lập các câu lệnh để điều khiển cụm đèn  Gv 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 bị  Hs theo dõi và thực hành  Hs theo dõi  Hs theo dõi và thực hiện |
| **Tiết 6** | | |
| **Làm việc nhóm** | Chạy chương trình điều khiển trên máy tính theo các câu lệnh như sau  Gv trình chiếu và giải thích các hoạt động của câu lệnh  Bước 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 trình  4 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 | | |