**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**
* Tấm gỗ hoặc nhựa mỏng
* Đèn led, giấy giáp, các tám fomex, ống nhựa làm cột đèn, 7 cặp ốc nối dây điện, giấy màu, kìm cắt, các mảnh giấy màu, dao dọc giấy, máy tính, thiết bị chuyển đổi
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 xem video hướng dẫn an toàn giao thông****Cách tiến hành** |
| **Hoạt động 3: xây dựng mô hình ngã tư đường phố có đèn giao thông** **Cách tiến hành:** |
| **Vấn đáp****Làm việc nhóm** | * Gv chia lớp thành các nhóm, mỗi nhóm 7-8 học sinh.
* Gv yêu cầu các nhóm thống nhất xây dựng mô hình ngã tư đường phố có đèn giao thông theo phương án đã thiết kế.
* Gv mời hs xem video, gv gợi ý cho các nhóm một số nguyên vật liệu vật dụng: Đèn led, giấy giáp, các tấm fomex, ống nhựa làm cột đèn, 7 cặp ốc nối dây điện, giấy màu, kìm cắt, các mảnh giấy màu, dao dọc giấy, máy tính, thiết bị chuyển đổi.
* Gv yêu cầu các nhóm chuẩn bị

1 tấm đế hình vuông a1 khoet 1 lỗ tròn ở chính giữa tấm đế có đường kính 16mm, 4 tấm đế hình vuông a4, 4 tấm đế hình chữ nhật a2, 1 tấm đế hình tròn a3, khoét 1 lỗ tròn ở giữa có đường kính 16 mm, 1 tấm giấy giáp hình vuông khoét 1 lỗ tròn ở chính giữa có đường kính 16 mm, 4 tấm giáp hình chữ nhật ở giữa vẽ đường màu trắng hoặc dán giấy màu trắng có chiều rộng 10 mm* Giáo viên mời các nhóm theo dõi và thực hiện mô hình ngã tư đường phố có đèn giao thông.

Bước 1: xây dựng mô hình ngã tư1. Gắn 4 tấm a2 lên 4 cạnh xung quanh của tấm đế a1
2. Gắn tắm giấy giáp hình vuoong lên chính giữa tấm a1,
3. Gắn 4 tấm giấy giáp hình chữ nhật lên 4 vị trí xung quanh sao cho đối xứng nhau.
4. Gắn tắm tròn a3 lên vị trí chính giữa
5. Gắn cột đèn
6. Gắn 4 tấm a4 lên 4 góc xung quanh
7. Khoanh 7 lỗ đường kính 6 mm cách đều nhau ở 2 tấm a4
8. Đặt các giấy màu để tiện điều khiển và nhận biết
 | Hs theo dõi và chuẩn bịHs theo dõi và thực hànhHs theo dõi |
| **Tiết 4** |
|  |
| **Làm việc nhóm** | Bước 2: tạo cột đèn1. Đặt tấm nền đáy
2. Đặt 2 tấm mặt bên
3. Đặt các tấm chia ngăn các màu đèn
4. Đặt đèn vào các ngăn tương ứng
5. Nối dây điện cho các đèn
6. Đặt hai tấm bên còn lại lắp
7. Đặt chụp đèn các màu
8. Đặt nắp hoàn thiện

Bước 3: gắn cột đèn1. Dùng 7 cặp ốc nối dây điện để gắn vào 7 lỗ trên
2. Gắn cụm đèn luồn dây điện xuyên qua cột đèn xuống dưới đế
3. Nối dây điện vào ốc, nối theo sơ đồ hướng dẫn
4. Chú ý màu dây tương ứng với màu của mặt trên của giao lộ
 | Hs theo dõi và thực hiệnHs theo dõi và thực hiệnHs thảo luận |
| **Hoạt động 2: xây dựng phương án thiết kế ngã tư đường có đèn tín hiệu giao thông điều khiển** |
| **Làm việc nhóm** | Bước 1: cả nhóm thống nhất thiết kế và vẽ mô hình ngã tư đường phốGv lưu ý học sinh: kích thước của mô hình ngã tư phải đủ lớn để các bạn có thể cùng làm và cả nhóm có thể thực hành tham gia giao thông sau khi hoàn thiện.Giáo viên yc hs mô tả đặc điểm và kích thước của ngã tư vào trang 57, sách stem lớp 5* Gv yêu cầu hs trình bày bản vẽ ngã tư và kích thước chiều dài, chiều rộng, chiều cao vào khung ở trang 57 sách stem lớp 5

Bước 2: gv yêu cầu các nhóm trình bày đặc điểm của ngã tư đã thiết kế thống nhất về các hoạt động của cụm đèn tín hiệu giao thôngGv tổng kết hoạt động | Thảo luận nhómHs mô tảHs trình bày bản vẽ vào sáchĐại diện nhóm trình bày |
| **VI. củng cố, bài tập về nhà**1. Củng cố: gv mời nhóm 1 lên thực hiện bước 1, gv mời nhóm 2 lên thực hiện bước 2, gv mời nhóm 3 lên thực hiện bước 3
2. Về nhà: các em hãy hoàn thiện mô hình +ngã tư có đèn tín hiệu giao thông điều khiển
 |