**CHỦ ĐỀ 1: CHỦ ĐỀ ÁNH SÁNG**

**BÀI 2: độ sáng của ánh sáng (tiết 1)**

**I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT:**

Sau bài học này học sinh:

* Hiểu được vai trò của mặt trời đối với trái đất.
* Hợp tác với các thành viên trong nhóm thực hiện nhiệm vụ học tập: thực hiện thí nghiệm đo độ sáng của ánh sáng.
* Có ý thức bảo vệ mắt: không nhìn trực tiếp vào mặt trời, đeo kính bảo hộ khi làm . không nên sử dụng máy tính, điện thoại trong lớp.

**II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC**

1. **Chuẩn bị của giáo viên**
* Dụng cụ và vật liệu (dành cho 1 nhóm học sinh) bóng đèn, cảm biến ánh sáng, cục đất nặn
1. Chuẩn bị của học sinh (dành cho một nhóm)
* Sách hoạt động giáo dục STEM 1
* Thước
* Bút màu

**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 (4 phút)**

Tập thể dục theo bài hát Gv mời học sinh cùng tập thể dục theo bài hát**Cách tiến hành** |
| **Hoạt động 1: chọn nguồn ánh sáng an toàn (7 phút)****Cách tiến hành:** |
| **Thảo luận trong các cặp học sinh, vấn đáp** | * Gv tiến hành ghép cặp học sinh
* Gv yêu cầu các cặp thảo luận về hành động nên hay không nên *ở trang 9 sách hoạt động giáo dục STEM 1*
* GV yêu cầu học sinh đánh dấu √ vào □ phù hợp với mỗi hành động *ở trang 9 sách hoạt động giáo dục STEM 1*
* Gv mời học sinh xung phong trả lời từng hành động
* Gv mời học sinh nhận xét
* Gv mở đáp án
* Gv yêu cầu một vài học sinh chia sẻ những việc làm khác để bảo vệ mắt
* Gv mời một vài học sinh chia sẻ trước lớp
* Gv chiếu slide những việc làm để bảo vệ mắt.
 | Hs thảo luận Học sinh thảo luận nhóm và trả lời vào sáchHs trình bàyHs chia sẻHs theo dõi |
| **Hoạt động 2: đo độ sáng của ánh sáng (20 phút)** |
| **Làm việc nhóm** | * Gv chia lớp thành các nhóm 5-6 học sinh
1. Chuẩn bị
* Gv phát dụng cụ cho các nhóm.
* Bóng đèn
* Cảm biến ánh sáng
* Thước kẻ
1. Các bước thực hiện:
* Gv chiếu slide làm thực hành
* Gv yêu cầu các nhóm thực hiện thí nghiệm

Bước 1: đặt cảm biến ánh sáng trên đất nặn.Bước 2: đặt cảm biến trước nguồn sáng và mở phần mềm trên điện thoại.Bước 3: di chuyển cảm biến lùi ra xa sau đó lại gần đèn để đo độ sáng của ánh sáng.Bước 4: gv yêu cầu học sinh tô màu vào đường biểu diễn độ sáng (nét đứt) ở trang 11 sách STEM lớp 1.* Gv mời một vài hs đại diện cho các nhóm chia sẻ trước lớp: sự thay đổi của đường biểu diễn ánh sáng trên điện thoại.
* Gv chiếu slide
 | Học sinh trả lờiCác nhóm chuẩn bị đồ thí nghiệmHọc sinh theo dõiHs thực hiện |
|  **(3 phút)**Gv tổng kết nội dung bài học* Để bảo vệ mắt trước ánh sáng:
* Tránh ánh sáng trực tiếp chiếu vào.
* Sử dụng các thiết bị bảo vệ khi tiếp xúc với ánh sáng có cường độ cao.
* Không sử dụng các thiết bị điện tử quá gần hoặc quá lâu.
* Đường biểu diễn của ánh sáng:
* Khi đặt cảm biến ánh sáng gần hoặc xa nguồn ánh sáng sẽ tạo thành đường biểu diễn ánh sáng trên phần mềm đo ánh sáng.
 |
|  **(3 phút)**Gv tổng kết nội dung bài học* Để bảo vệ mắt trước ánh sáng:
* Tránh ánh sáng trực tiếp chiếu vào.
* Sử dụng các thiết bị bảo vệ khi tiếp xúc với ánh sáng có cường độ cao.
* Không sử dụng các thiết bị điện tử quá gần hoặc quá lâu.
* Đường biểu diễn của ánh sáng:
* Khi đặt cảm biến ánh sáng gần hoặc xa nguồn ánh sáng sẽ tạo thành đường biểu diễn ánh sáng trên phần mềm đo ánh sáng.
 |

**BÀI 2: độ sáng của ánh sáng (tiết 2)**

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NỘI DUNG CHÍNH** | **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH** |
| **Cách tiến hành** |
| **Hoạt động 3: cuộc thi đi theo đường biểu diễn độ sáng của ánh sáng****Cách tiến hành:** |
| **Thuyết trình, vấn đáp** | Gv hướng dẫn hs cách điBước 1: em hãy cầm cảm biến đứng ra xa nguồn sáng. Mắt nhìn màn hình để biết vị trí của điểm sáng trên màn hình.Bước 2: từng bạn cầm cảm biến vừa di chuyển vào gần hoặc ra xa để vẽ đường biểu diễn độ sáng của ánh sáng trên màn hình.* Gv mời một vài hs tham gia cuộc thi.
* Gv nêu cách đánh giá: bạn nào đi giống dạng đường (trong sách STEM lớp 1 trang 11) và nhanh nhất sẽ thắng.

Bước 3: Gv mời hs chia sẻ trước lớp: cách đi để có đường biểu diễn và đoạn nào biểu diễn khó nhất.* Gv tổng kết hoạt động 🡪 chuyển sang hoạt động 4
 | Hs thảo luận Học sinh thảo luận nhóm và trả lời vào sáchHs trình bàyHs theo dõi |
| **Hoạt động 4: so sánh đo độ sáng của ánh sáng** |
| **Làm việc nhóm** | * Gv chia lớp thành các nhóm 5-6 học sinh
* Gv hướng dẫn các nhóm
1. Chuẩn bị

2 mảnh bìa làm thành 2 đám mây có cùng kích thước.Giáo viên yêu cầu các nhóm thực hiện các bước* Bước 1: đặt lần lượt từng đám mây vào giữa nguồn sáng và cảm biến ánh sáng.
* Gv lưu ý học sinh: đặt các đám mây ở cùng một vị trí.
* Bước 2: quan sát điện thoại và đường biểu diễn ánh sáng, em hãy tô màu các đám mây trong hình ở trang 13 sách STEM 1
* Gv mời hs chia sẻ kết quả thí nghiệm trước lớp: đám mây nào có độ sáng nhỏ hơn.
* Gv nêu đáp án: đó chính là đám mây màu đen.

Góc khoa học: gv đặt câu hỏi có hôm mình thấy ban ngày mà trời lại tối. tại sao thế nhỉ?* Gv mời hs trả lời
* Gv chiếu slide – thuyết trình: những hôm trời có nhiều mây đen hoặc trước khi trời mưa, các em thấy bầu trời rất tối. đó là do ánh sáng mặt trời bị các đám mây màu đen cản lại, làm giảm độ sáng.
 | Học sinh trả lờiCác nhóm thí nghiệmHS tô màuHs chia sẻHọc sinh theo dõi |
| **Hoạt động 5: Củng cố (3 phút)**Gv yêu cầu hs: khoanh vào các chữ cái trước câu trả lời đúng vào bài tập ở trang 13 sách STEM lớp 1.* Gv mời hs chia sẻ kết quả, câu 1, câu 2
* Gv mở đáp án.
 |