

KẾ HOẠCH BÀI DẠY STEM ĐỊA LÍ 11

CHỦ ĐỀ. BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

I. MỤC TIÊU

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

- Biết làm được thí nghiệm hiệu ứng nhà kính để thấy được nguyên nhân và biểu hiện của biến đổi khí hậu trong những năm gần đây. Từ đó có những biện pháp để thích ứng với biến đổi khí hậu, phòng chống và giảm nhẹ thiên tai.

2. Năng lực

- Năng lực thu nhận và xử lý thông tin.
- Năng lực tìm tòi khám phá và nghiên cứu khoa học.
- Năng lực vận dụng.

3. Phẩm chất: Hoàn thành nhiệm vụ được giao theo đúng kế hoạch do nhóm học tập phân công.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Vật liệu, dụng cụ và thiết bị sử dụng để làm thí nghiệm cho HS:

- + Nhiệt kế.
- + Chai nhựa.
- + Giấy.
- + Baking soda.
- + Phễu.
- + Đèn...

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. HOẠT ĐỘNG 1: HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU

a) **Mục tiêu:** Tạo hứng thú cho HS, liên hệ vào bài mới.

b) **Nội dung:** HS quan sát máy chiếu, sử dụng SGK, hoạt động cá nhân: Xem video và vận dụng kiến thức để trình bày hiểu biết về biến đổi khí hậu.

* Video: <https://www.youtube.com/watch?v=k10lr6tpCKw>

* Câu hỏi: Nêu những biểu hiện và nguyên nhân của biến đổi khí hậu có đề cập trong video?

c) **Sản phẩm:** HS nhớ lại kiến thức đã được học và vận dụng kiến thức của bản thân trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) **Tổ chức thực hiện**

- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: GV trình chiếu video và yêu cầu HS trả lời: Video các em vừa xem nói về hiện tượng nào? Hiện tượng đó có ảnh hưởng đến Việt Nam không?
- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: HS thực hiện nhiệm vụ trong thời gian 03 phút.
- Bước 3: Báo cáo, thảo luận: GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.
- Bước 4: Kết luận, nhận định: GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học.

2. HOẠT ĐỘNG 2: NGHIÊN CỨU KIẾN THỨC NỀN VÀ ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP THỰC HIỆN THÍ NGHIỆM HIỆU ỨNG NHÀ KÍNH

a) **Mục tiêu:**

- HS hiểu được nguyên nhân và biểu hiện của biến đổi khí hậu trong những năm gần đây qua thí nghiệm hiệu ứng nhà kính
- Vận dụng kiến thức và làm được thí nghiệm, thiết kế được một số sản phẩm góp phần ứng phó với biến đổi khí hậu.

b) **Nội dung:** HS tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm dự kiến**

- Thí nghiệm hiệu ứng nhà kính.

d) **Tổ chức thực hiện**

- *Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:*

+ GV chia lớp làm 4 nhóm tìm hiểu cách làm thí nghiệm để thấy được nguyên nhân chủ yếu gây ra hiện tượng hiệu ứng nhà kính.

- *Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:*

+ Các nhóm nghiên cứu thảo luận nội dung

+ Lập kế hoạch thực hiện.

- *Báo cáo, thảo luận:*

+ GV tổ chức cho HS thảo luận để xác định vật liệu, quy trình thực hiện thí nghiệm có tính khả thi.

- *Kết luận, nhận định:*

+GV nhận xét về một số giải pháp có tính khả thi.

+GV giao nhiệm vụ tiếp tục hoàn thiện nhiệm vụ dựa trên giải pháp đã chọn để hoàn thiện nội dung.

3. HOẠT ĐỘNG 3: THÍ NGHIỆM HIỆU ỨNG NHÀ KÍNH

a) **Mục tiêu:** Làm thí nghiệm hiệu ứng nhà kính.

b) **Tổ chức thực hiện:** GV tổ chức cho 4 nhóm làm thí nghiệm hiệu ứng nhà kính

- **Bước 1:**

+Lấy 2 thanh nhiệt kế ra ngoài và để ở môi trường ngoài 3 phút để đo nhiệt độ phòng.

+Đặt 1 thanh nhiệt kế vào 1 chai rỗng.

- **Bước 2:**

+ Cho 2 thìa baking soda vào giấm vào cùng 1 chai để nó chuyển hóa thành CO₂.

+Đặt thanh nhiệt kế còn lại vào chai có giấm và baking soda.

+Chiếu đèn vào cả 2 chai.

- **Bước 3:** Sau một thời gian, thấy nhiệt độ của chai chứa CO₂ cao hơn => Thí nghiệm đã thành công.



c. **Báo cáo, thảo luận:**

- GV cho các nhóm đặt câu hỏi và nhận xét sản phẩm của nhóm bạn theo các tiêu chí đánh giá, đồng thời nêu các đề xuất điều chỉnh (nếu có).

- Các nhóm nêu các thuận lợi và khó khăn trong quá trình thực hiện.

d. **Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá ý thức và quá trình thực hiện nhiệm vụ của các nhóm.