

BÀI 32 KHÔNG KHÍ GỒM NHỮNG THÀNH PHẦN NÀO ?

MỤC TIÊU

Sau bài học, HS biết :

- Làm thí nghiệm xác định hai thành phần chính của không khí là khí ô-xi duy trì sự cháy và khí ni-tơ không duy trì sự cháy.
- Làm thí nghiệm để chứng minh trong không khí còn có những thành phần khác.

ĐỒ DÙNG DẠY - HỌC

- Hình trang 66, 67 SGK.
- Chuẩn bị các đồ dùng thí nghiệm theo nhóm :
 - + Lọ thủy tinh, nến, chậu thủy tinh, vật liệu dùng làm đế kê lọ (như hình vẽ).
 - + Nước vôi trong.

HOẠT ĐỘNG DẠY - HỌC

Hoạt động 1 : XÁC ĐỊNH THÀNH PHẦN CHÍNH CỦA KHÔNG KHÍ

* *Mục tiêu* : Làm thí nghiệm xác định hai thành phần chính của không khí là khí ô-xi duy trì sự cháy và khí ni-tơ không duy trì sự cháy.

* *Cách tiến hành* :

Bước 1 : Tổ chức và hướng dẫn

- GV chia nhóm và đề nghị các nhóm trưởng báo cáo về việc chuẩn bị các đồ dùng để làm những thí nghiệm này.
- Tiếp theo, GV yêu cầu các em đọc mục *Thực hành* trang 66 SGK để biết cách làm.

Bước 2 : HS làm thí nghiệm theo nhóm, GV đi tới các nhóm giúp đỡ :

- Trước tiên cả nhóm cùng thảo luận đặt ra câu hỏi : Có đúng là không khí gồm hai thành phần chính là khí ô-xi duy trì sự cháy và khí ni-tơ không duy trì sự cháy không ?

– Làm thí nghiệm như gợi ý trong SGK :

GV đi tới các nhóm giúp đỡ, lưu ý HS quan sát mực nước trong cốc lúc mới úp cốc và sau khi nến tắt. Hướng dẫn các em đặt ra các câu hỏi và cách giải thích (HS có thể tham khảo mục *Bạn cần biết* trang 66 để giải thích) :

+ Tại sao khi nến tắt, nước lại dâng vào trong cốc ?

(Điều đó chứng tỏ sự cháy đã làm mất đi một phần không khí ở trong cốc và nước tràn vào cốc chiếm chỗ phần không khí bị mất đi).

GV giúp HS suy luận phần không khí mất đi chính là chất khí duy trì sự cháy, chất khí đó có tên là ô-xi.

+ Phần không khí còn lại có duy trì sự cháy không ? Tại sao em biết ?

(Phần không khí còn lại trong cốc không duy trì sự cháy, vì vậy nến đã bị tắt).

+ Thí nghiệm trên cho ta thấy không khí gồm mấy thành phần chính ?

(Hai thành phần : một thành phần duy trì sự cháy, thành phần còn lại không duy trì sự cháy).

Bước 3 : Trình bày

– GV yêu cầu đại diện các nhóm báo cáo kết quả và cách lí giải các hiện tượng xảy ra qua thí nghiệm.

– Sau đó, GV giảng : Qua nhiều thí nghiệm, đã phát hiện :

+ Thành phần duy trì sự cháy có trong không khí là khí ô-xi.

+ Thành phần không duy trì sự cháy có trong không khí là khí ni-tơ.

Người ta đã chứng minh được rằng thể tích khí ni-tơ gấp 4 lần thể tích khí ô-xi trong không khí.

Kết luận

Như mục *Bạn cần biết* trang 66.

Hoạt động 2 : TÌM HIỂU MỘT SỐ THÀNH PHẦN KHÁC CỦA KHÔNG KHÍ

* *Mục tiêu* : Làm thí nghiệm để chứng minh trong không khí còn có những thành phần khác.

* *Cách tiến hành* :

Bước 1 : Tổ chức và hướng dẫn

Nếu chuẩn bị được nước vôi trong, GV nên cho HS quan sát ngay từ trước khi vào tiết học (khoảng 30 phút) và sẽ cho HS quan sát lại hoặc bơm không khí vào lọ nước vôi. Xem nước vôi còn trong nữa không ?

Bước 2 : HS thực hiện như chỉ dẫn của GV, quan sát hiện tượng, thảo luận và giải thích hiện tượng. HS có thể tham khảo mục *Bạn cần biết* trang 67 SGK để giải thích.

Bước 3 : Trình bày

GV yêu cầu đại diện các nhóm báo cáo kết quả và cách lí giải các hiện tượng xảy ra qua thí nghiệm.

Bước 4 : Thảo luận cả lớp

- GV đặt vấn đề : Trong những bài học về nước, chúng ta đã biết trong không khí có chứa hơi nước, yêu cầu HS nêu các ví dụ chứng tỏ trong không khí có hơi nước. (Ví dụ : vào những hôm trời nồm, độ ẩm không khí cao, quan sát sàn nhà em thấy gì ?...).
- Tiếp theo, GV yêu cầu HS quan sát hình 4, 5 trang 67 SGK và kể thêm những thành phần khác có trong không khí (bụi, khí độc, vi khuẩn).
- GV có thể cho HS nhìn thấy bụi trong không khí bằng cách che tối phòng học và để một lỗ nhỏ cho tia nắng lọt vào phòng. Nhìn vào tia nắng đó, các em sẽ thấy rõ những hạt bụi lơ lửng trong không khí.
- GV gọi một số HS trả lời câu hỏi : Không khí gồm có những thành phần nào ?

Kết luận

Không khí gồm có hai thành phần chính là ô-xi và ni-tơ. Ngoài ra còn chứa khí các-bô-níc, hơi nước, bụi, vi khuẩn,...