Ngày soạn: 18/10/2024

**CHỦ ĐỀ 3: OXYGEN VÀ KHÔNG KHÍ**

**Tiết 22. BÀI 9: OXYGEN**

**I. Mục tiêu**

**1. Năng lực**

**1.1. Năng lực khoa học tự nhiên**

 *- Nhận thức KHTN:* Nêu được một số tính chất của oxygen; Nêu được tầm quan trọng của oxygen đối với sự sống, sự cháy và quá trình đốt cháy nhiên liệu;

 *- Tìm hiểu tự nhiên:* Làm thí nghiệm tìm hiểu vai trò của oxygen đối với sự cháy;

 *- Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học:* Vận dụng tính chất của oxygen giải thích các hiện tượng liên quan đến thực tế. Giải thích được vì trong một số trường hợp cần cung cấp bổ sung khí oxygen, cách cung cấp.

**1.2. Năng lực chung**

 *- Tự chủ và tự học:* Chủ động, tích cực tìm hiểu về tính chất và ứng dụng của oxygen trong cuộc sống;

 *- Giao tiếp và hợp tác:* Hoạt động nhóm một cách hiệu quả, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo;

 *- Giải quyết vấn đề và sáng tạo:* Thảo luận với các thành viên trong nhóm nhằm giải quyết các vấn đề trong bài học để hoàn thành nhiệm vụ học tập.

**2. Phẩm chất:**

 - Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân;

 - Cẩn thận, khách quan và trung thực trong thực hành;

 - Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập KHTN.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

- GV: Tranh ảnh, phiếu học tập, máy tính, máy chiếu (ti vi)

+ Dụng cụ thí nghiệm theo nhóm: ống nghiệm, giá sắt, lọ thủy tinh, hệ thống dẫn khí, chậu thủy tinh, muống sắt, đèn cồn, que đóm

+ Hoá chất: KMNO4...

 - HS: Đồ dùng học tập, vở ghi bài, sgk, dụng cụ GV yêu cầu.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Khởi động**.

**a. Mục tiêu:**

Giúp HS huy động vốn kiến thức, kĩ năng đã học để tìm hiểu vấn đề được học trong chủ đề nhằm kích thích sự tò mò, mong muốn tìm hiểu nội dung mới.

**b.Tổ chức hoạt động:**

 **GV:** Giao nhiệm vụ: Yêu cầu HS

 Hoạt động cá nhân: Quan sát H9.3 SGK (Tr45) và trả lời câu hỏi:

 *1. Người thợ lặn treo bình khí gì khi lặn xuống biển?*

 *2. Vì sao oxygen được sử dụng trong bình khí của người thợ lặn?*

 *3. Các em hãy tìm ví dụ khác cần phải sử dụng khí oxygen có trong thực tế cuộc sống?*

**HS: H**hoạt động cá nhân, thực hiện yêu cầu của GV

 **GV:** Quan sát, hướng dẫn HS gặp khó khăn

 **GV:** Gọi 1-2 báo cáo, chia sẻ kiến thức, HS khác bổ sung

 **GV:** Nhận xét, hoàn chỉnh kiến thức và hướng dẫn HS vào bài học

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới**

**1. Một số tính chất của oxygen.**

**a.Mục tiêu:**

Nêu được một số tính chất của oxygen

**b. Tổ chức thực hiện:**

**GV:** Giao nhiệm vụ: yêu cầu HS

Hoạt động cá nhân: Quan sát H9.1 và dựa vào hiểu biết của bản thân, trả lời các câu hỏi 1,2,3 SGK (Tr44).

**HS:** Hoạt động cá nhân, thực hiện theo yêu cầu của GV.

**GV:** Quan sát, hướng dẫn HS gặp khó khăn.

**GV:** Gọi 3 HS lần lượt báo cáo, chia sẻ kiến thức, HS khác chia sẻ.

**\* Dự kiến sản phẩm của HS:**

 *Câu* *1. Trong không khí, trong nước, trong đất...*

 *Câu 2. Không.*

 *Câu 3. Do oxygen ít tan trong nước và việc nuôi tôm, cá số lượng lớn làm cho lượng oxygen trong ao, đầm nuôi rất ít. Chính vì vậy người ta phải dùng giải pháp quạt để sục khí khí liên tục vào nước giúp cho oxygen tan nhiều hơn trong nước, từ đó tôm, cá có đủ oxygen để hô hấp.*

**GV:** Nhận xét, hoàn thiện kiến thức và hướng dẫn HS ghi vở cá nhân

 **HS:** Ghi vở cá nhân

**Kết luận:**

 *Oxygen là chất khí, không màu, không mùi, không vị, nặng hơn không khí, tan ít trong nước.*

**2. Tầm quan trọng của oxygen.**

**a. Mục tiêu:**

 **-** Nêu được tầm quan trọng của oxygen đối với sự sống, sự cháy và quá trình đốt cháy nhiên liệu.

 - Giải thích được vì trong một số trường hợp cần cung cấp bổ sung khí oxygen, cách cung cấp.

**b.Tổ chức hoạt động:**

**2.1. Vai trò của oxygen đối với sự sống**

**GV:** Giao nhiệm vụ: Yêu cầu HS

Hoạt động cặp đôi: Quan sát H9.2, 9.3, đọc thôngtin mục “Mở rộng” và trả lời các câu hỏi 4,5,6 SGK (Tr45).

**HS:** Hoạt động cá nhân, thực hiennj theo yêu cầu của GV

**GV:** Quan sát, hướng dẫn nhóm HS gặp khó khăn.

**GV:** Gọi đại diện 3 cặp đôi báo cáo, chia sẻ kiến thức, HS khác chia sẻ

**HS:** Đại diện HS báo cáo, chia sẻ ý kiến

**\* Dự kiến sản phẩm của HS:**

 *Câu 4. Không, vì cơ thể người cần có oxygen để duy trì mọi hoạt động của tế bào.*

 *Câu 5. Khí oxygen trong bình khí có tác dụng hỗ trợ cho những bệnh nhân mắc các triệu chứng như suy hô hấp, ngạt thở, bệnh tim, chứng rối loạn thở. Ngoài ra, trong y tế, các bác sĩ sẽ cho bệnh nhân thở oxygen khi ngộ độc khí monoxide, đặc biệt khi cần gây mê bệnh nhân để thực hiện phẫu thuật.*

 *Câu 6. Để cung cấp oxygen cho thợ lặn hô hấp trong môi trường thiếu không khí.*

**GV: N**hận xét, hoàn thiện kiến thức và hướng dẫn HS ghi vào vở

**HS:** Ghi vở cá nhân

 **Kết luận:**

 *- Oxygen có vai trò rất quan trọng đối với sự sống: Cơ thể người và các sinh vật khác cần có oxygen để duy trì mọi hoạt động của tế bào.*

**2.2: Vai trò của oxygen đối với sự cháy và quá trình đốt cháy nhiên liệu.**

**GV**: Giao nhiệm vụ: Yêu cầu HS

Hoạt động nhóm: Thực hiện thí nghiệm theo hướng dẫn và trả lời câu hỏi 8,9 SGK (Tr46)

**HS:** Hoạt động nhóm, thực hiện theo yêu cầu của GV

**GV:** Quan sát, hướng dẫn nhóm HS gặp khó khăn.

**GV:** Gọi đại diện 1-2 nhóm báo cáo, chia sẻ kiến thức, nhóm khác bổ sung.

**HS:** Đại diện HS báo cáo, chia sẻ ý kiến.

**\* Dự kiến sản phẩm của HS:**

 *Câu 7. Tàn đóm cháy bùng lên do trong ống nghiệm giàu oxygen. Đến khi hết oxygen trong ống nghiệm, que đóm bị tắt.*

 *Câu 8. Củi, gas… những nhiên liệu này cần phải cung cấp oxygen (không khí) mới cháy được. Nếu dùng điện hoặc bếp từ thì không cần cung cấp oxygen.*

 **GV: N**hận xét, hoàn thiện kiến thức và hướng dẫn HS ghi vào vở

**HS:** Ghi vở cá nhân

**Kết luận:**

  *- Khí oxygen có vai trò quan trọng trong sự cháy và quá trình đốt cháy nhiên liệu như củi, than đá, dầu mỏ, khí đốt thiên nhiên… để phục vụ cuộc sống.*

**GV:** Yêu cầu HS đọc thông tin mục “chú ý” SGK (Tr46)

**GV:** Giao tiếp nhiệm vụ: Yêu cầu HS

Hoạt động cá nhân, hoàn thành **luyện tập** SGK (Tr46).

**HS:** Hoạt động cá nhân, thực hiện theo yêu cầu của GV

**GV:** Quan sát, hướng dẫn HS gặp khó khăn

**GV:** Gọi 1 HS báo cáo, chia sẻ ý kiến, HS khác bổ sung

**HS:** Đại diện HS báo cáo, chia sẻ ý kiến

 \* **Dự kiến sản phẩm của HS:**

*- Công nhân làm việc trong các đường hầm phải đeo bình dưỡng khí(chứa oxygen).*

 *- Nến cháy được là do trong không khí có oxygen*

**GV:** Nhận xét, hoàn thiện kiến thức.

**GV:** Giao tiếp nhiệm vụ: Yêu cầu HS

Hoạt động cá nhân, hoàn thiện **vận dung** SGK (Tr46)

**HS:** Hoạt động cá nhân, thực hiện theo yêu cầu của GV.

**GV:** Quan sát, hướng dẫn HS gặp khó khăn

**GV:** Gọi 1 HS báo báo kết quả, chia sẻ kiến thức, HS khác bổ sung

**HS:** Đại diện HS báo cáo, chia sẻ ý kiến

 \* **Dự kiến sản phẩm của HS:**

*Thêm củi tức là thêm nhiên liệu, thổi hoặc quạt là làm tăng hàm lượng khí oxygen để duy trì sự cháy*

**GV:** Nhận xét, hoàn thiện kiến thức

**3**. **Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:**

Củng cố, khắc sâu kiến thức, kĩ năng về tính chất và tầm quan trọng của oxygen.

**b.Tổ chức hoạt động:**

 **GV:** Giao nhiệm vụ: Yêu cầu HS

 Hoạt động cá nhân trả lời các câu hỏi sau:

*Câu 1: Hiện tượng thực tế nào chứng tỏ oxygen ít tan trong nước?*

*Câu 2: Vì sao sự cháy trong không khí kém mãnh liệt hơn sự cháy trong khí oxygen?*

 **HS:** Hoạt động cá nhân, thực hiện theo yêu cầu của GV

 **GV:** Quan sát, hướng dẫn HS gặp khó khăn

 **GV:** Gọi 2 HS báo cáo, chia sẻ kiến thức, HS khác bổ sung

 **HS:** Đại diện HS báo cáo, chia sẻ ý kiến

 \* **Dự kiến sản phẩm của HS:**

*Câu 1: Các hiện tượng thực tế chứng tỏ oxygen ít tan trong nước: hiện tượng cá dưới hồ ao thỉnh thoảng ngoi lên mặt nước ngáp; người ta thường lắp máy thổi oxygen vào các bề nuôi cá cảnh hoặc máy sục khí oxygen trong các hồ, ao nuôi tôm cá,...*

*Câu 2: Sự cháy trong không khí kém mãnh liệt hơn sự cháy trong khí oxygen, vì oxygen trong không khí chỉ chiếm khoảng 21% thể tích không khí nên không thể cháy mạnh bằng cháy trong oxygen.*

 **GV:** Nhận xét, hoàn thiện kiến thức

**4**. **Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:**

Vận dụng được các kiến thức đã học trong bài để giải thích một số hiện tượng trong đời sống. Tìm hiểu được thêm về một số vấn đề liên quan đến sự cháy, cách dập các đám cháy do các nguồn gây cháy khác nhau...

**b.Tổ chức hoạt động:**

 **GV:** Giao nhiệm vụ: Yêu cầu HS

 Hoạt động cá nhân trả lời các câu hỏi sau:

*Câu 1: Em hãy nêu ra hiện tượng chứng tỏ oxygen có trong đất?*

*Câu 2****:*** *Em hãy lấy các ví dụ về sự cháy được dùng trong đời sống hằng ngày?*

*Câu 3:**Một số hộ gia đình sử dụng bếp củi để đun nấu hàng ngày. Khi lửa sắp tàn, người ta thêm củi và thổi hoawchj quạt vào bếp thì ngoạn lửa cháy bùng lên. Em hãy giải thích cách làm đó.*

 **HS:** Hoạt động cá nhân, thực hiện theo yêu cầu của GV

 **GV:** Quan sát, hướng dẫn HS gặp khó khăn

 **GV:** Gọi 3 HS báo cáo, chia sẻ kiến thức, HS khác bổ sung

 **HS:** Đại diện HS báo cáo, chia sẻ ý kiến

 \* **Dự kiến sản phẩm của HS:**

*Câu 1****:*** *Hiện tượng chứng tỏ oxygen có trong đất: Một số sinh vật sống được trong đất, ví dụ con giun. Hoặc khi hoà tan hòn đất khô trong nước thấy có xuất hiện bọt khí, chứng tỏ trong đất có không khí, do đó có oxygen.*

*Câu 2: Sự cháy dùng trong đời sống để đun nấu: đốt than, củi, gỗ, gas,... để nấu chín thức ăn, để sưởi ấm, để thắp sáng. Sự cháy trong công nghiệp sản xuất: đốt lò, nung gốm sứ,... Sự cháy sinh ra nhiệt sử dụng trong hoạt động các máy móc, phương tiện giao thông.*

*Câu 3:**Thêm củi tức là thêm nhiên liệu, thổi hoặc quạt là làm tăng lượng khí oxygen để duy trì sự cháy.*

 **GV:** Nhận xét, hoàn thiện kiến thức

**\* Hướng dẫn giải bài tập SGK**

*Bài 1.*

 *a. Nhiều nhất: Luyện thép (55%).*

 *Ít nhất: Thuốc nổ, nhiên liệu tên lửa và hàn cắt kim loại (5%).*

 *b. Trong lĩnh vự y khoa, oxygen được dùng để hỗ trợ bệnh nhân thở. Oxygen là chất duy trì sự cháy với các khí đốt hóa lỏng để sử dụng nhiệt tỏa ra dùng cho hàn, cắt kim loại.*

*Bài 2.*

 *Trùm khăn kín, dày lên đáp cháy nhằm cắt nguồn oxygen do không khí cung cấp, ngăn cho xăng dầu không tiếp tục cháy được thêm.*

*Bài 3. Khi cơ quan hô hấp làm nhiệm vụ kém hiệu quả (suy hô hấp), khi bơi lặn dưới nước, leo trèo lên núi cao.*

*Bài 4. Người ta lắp máy bơm sục nước, tăng khả năng hòa tan oxygen trong không khí váo nước, đảm bảo cung cấp đủ oxygen cho cá. Trồng cây thủy sinh cũng nhằm mục đích tăng oxygen do cây khi quang hợp tạo ra oxygen. Ngoài ra, cây thủy sinh cúng làm bể cá đẹp hơn và gần gũi với thiên nhiên.*

**\* Hướng dẫn về nhà:**

- Học bài và trả lời các câu hỏi:

 *+* *Nêu một số tính chất vật lý của oxygen?*

 *+ Oxygen có vai trò gì đối với sự sống và sự cháy?*

- Tìm hiểu thông tin và trả lời các câu hỏi trong bài 10: Không khí...

 **TỔ CM DUYỆT**

 **Hoàng Thị Diên**