Nội dung bài viết

1. Hoạt động cơ bản - Sử dụng năng lượng chất đốt Khoa học VNEN lớp 5
2. Hoạt động thực hành - Sử dụng năng lượng chất đốt Khoa học 5 VNEN
3. Hoạt động ứng dụng - Sử dụng năng lượng chất đốt Khoa học lớp 5 VNEN

Hoạt động cơ bản - Sử dụng năng lượng chất đốt Khoa học VNEN lớp 5

1. Quan sát, liên hệ thực tế và trả lời

- Trong mỗi hình sau có loại chất đốt nào?

- Nói với bạn tên một số loại chất đốt mà gia đình em sử dụng?

Trả lời:

Các loại chất đốt có trong các hình trên là:

- Hình 1: than

- Hình 2: Xăng, dầu

- Hình 3: Ga

Một số loại chất đốt mà gia đình em sử dụng là: Củi, than đá, ga, cồn, dầu.

2. Quan sát, đọc và thảo luận

a. Quan sát các hình sau và nói với bạn về những điều em biết liên quan tới mỗi hình

c. Thảo luận nhóm:

- Than đá được dùng để làm gì? Ở nước ta, than đá được khai thác chủ yếu ở đâu? Ngoài than đá, còn có loại than nào khác?

- Xăng, dầu được dùng để làm gì? Ở nước ta, dầu mỏ được khai thác chủ yếu ở đâu?

- Khí sinh học được tạo ra từ đâu? Sử dụng khí sinh học có lợi gì?

Lời giải chi tiết:

- Hình 4: Người ta khai thác than từ các mỏ ở dưới sâu lòng đất, xong đó đem xuất khẩu hoặc chế tạo ra các cục than tổ ong để làm chất đốt.

- Hình 5: Dầu mỏ nằm sâu dưới lòng đất. Trên lớp dầu mỡ thường có lớp khí gọi là khí mỏ dầu. Muốn khai thác dầu mỡ cần dựng các tháp khoan để khoan các giếng sâu tới tận nơi có chứa dầu. Dầu mỏ được lấy lên theo các lỗ khoan của giếng dầu. Từ dầu mỏ có thể tách ra xăng, dầu hỏa, dầu đi-ê-gien, dầu nhờn... có thể chế ra nước hoa, tơ sợi nhân tạo, nhiều loại chất dẻo, ...

- Hình 6: Khí sinh học (bi-ô-ga) được tạo ra trong các bể chứa có ủ chất thải hữu cơ như mùn, rác, phân súc vật, ...

- Hình 7: Đun bếp bằng khí sinh học bi-ô-ga giúp tiết kiệm các nguồn chất đốt khác, cải thiện môi trường.

- Hình 8: Sử dụng máy phát điện bi-ô-ga giải quyết vấn đề năng lượng, hạn chế ô nhiễm môi trường.

c. Than đá được sử dụng làm chất đô"t ở các gia đình; làm nhiên liệu để sản xuất ra điện ở nhà máy nhiệt điện, ... Than đá còn được dùng cho ngành hóa học tạo ra thuốc

chữa bệnh, chất dẻo, sợi nhân tạo. Ở nước ta, than đá được khai thác chủ yếu ở tỉnh Quảng Ninh. Ngoài than đá, còn có than củi, than bùn.

Xăng dầu được dùng để chạy động cơ của xe cơ giới, vận hành máy móc. Ở nước ta, dầu mỏ được khai thác chủ yếu ở tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu.

Khí sinh học được tạo ra trong các bể chứa có ủ chất thải hữu cơ như mùn, rác, phân súc vật, ... Sử dụng khí sinh học giúp tiết kiệm các nguồn chất đốt khác, giải quyết vấn đề năng lượng và cải thiện môi trường ở nông thôn.

3. Quan sát và thảo luận

a. Trong mỗi trường hợp dưới đây, trường hợp nào gây lãng phí chất đốt, trường hợp nào tránh được lãng phí chất đốt? Vì sao?

b. Thảo luận: Vì sao phải tránh lãng phí khi sử dụng chất đốt? Cần làm gì để tránh lãng phí chất đốt?

Lời giải chi tiết:

a. Trong các hình trên hình lãng phí chất đốt là hình 10 và hình 11 vì:

- Hình 10: xe cộ không chịu nhường đường và đi đúng đường nên gây ra tắc đường, dù xe vẫn nổ máy tiêu hao xăng nhưng vẫn không di chuyển được.

- Hình 11: Nước đã sôi nhưng không để ý nên cho sôi nước đến cạn làm tiêu hao than, củi.

b. Phải tránh lãng phí khi sử dụng chất đốt vì các nguồn tài nguyên đều có hạn, nếu chúng ta không sử dụng hợp lí thì nó sẽ nhanh chóng cạn kiệt. Để tránh lãng phí chất đốt chúng ta phải sử dụng tiết kiệm chất đốt, dùng đúng vào việc cần dùng và dùng các tăng cường sử dụng năng lượng mặt trời, gió và nước chảy.

4. Đọc và thảo luận

a) Đọc thông tin:

Chất đốt khi bị cháy sẽ cung cấp năng lượng để đun nóng, thắp sáng, chạy máy, sản xuất điện, … Cần tránh lãng phí và đảm bảo an toàn khi sử dụng chất đốt.

Tất cả các chất đốt khi cháy đều sinh ra khí các-bô-nic, nhiều loại khí độc và chất độc khác làm ô nhiễm không khí, có hại cho người, động vật, thực vật, làm han gỉ các đồ dùng, máy móc bằng kim loại, … Vì vậy, cần có những ống khói để dẫn chúng lên cao hoặc có các biện pháp để làm sạch, khử độc các chất thải trong khỏi nhà máy. Không sử dụng bếp than, củi để sưởi trong phòng kín.

b) Thảo luận nhóm

- Vì sao các chất đốt khi cháy có thể ảnh hưởng xấu tới môi trường?

- Cần làm gì để phòng tránh tai nạn khi sử dụng chất đôt trong sinh hoạt?

Lời giải chi tiết:

- Chất đốt khi cháy có thể ảnh xưởng xấu tới môi trường vì tất cả chất đốt khi cháy đều sinh ra khí các-bô-níc, nhiều loại khí độc và chất độc hại khác.

- Để tránh tai nạn khi sử dụng chất đốt trong sinh hoạt, chúng ta phải tuyệt đối chú ý khi sử dụng chất đốt. Sau khi sử dụng bếp ga thì khóa ga lại, phải tuân thủ các biện pháp chống cháy nổ.

Hoạt động thực hành - Sử dụng năng lượng chất đốt Khoa học 5 VNEN

Câu 1: Trang 26 sách VNEN khoa học 5 tập 2

Khoanh vào chữ cái đầu câu trả lời đúng: Chất đốt có thể được sử dụng vào những việc nào sau đây?

A. Đun nóng

B. Thắp sáng

C. Chạy máy

D. Sản xuất ra điện

E. Tất cả những việc trên

Lời giải chi tiết:

Chất đốt có thể được sử dụng vào những việc nào sau đây?

Đáp án đúng là: E. Tất cả những việc trên

Câu 2: Trang 26 sách VNEN khoa học 5 tập 2

Nêu một số mối nguy hiểm/tác hại có thể xảy ra khi sử dụng chất đốt và cách phòng tránh

STT	mối nguy hiểm/tác hại khi sử dụng chất đốt	Cách phòng, tránh
1 (ví dụ)	Khi cháy, chất đốt sinh ra khí các-bô-níc, nhiều loại khí độc và chất độc khác làm ô nhiễm không khí	Sử dụng ống khói để dẫn các chất khí này lên cao

Lời giải chi tiết:

STT	mối nguy hiểm/tác hại khi sử dụng chất đốt	Cách phòng, tránh
1 (ví dụ)	Khi cháy, chất đốt sinh ra khí các-bô-níc, nhiều loại khí độc và chất độc khác làm ô nhiễm không khí	Sử dụng ống khói để dẫn các chất khí này lên cao
2	Để xăng dầu gần bếp lửa gây ra cháy nổ	Để ra xa bếp lửa các chất cháy nổ
3	Sử dụng bếp ga xong không khóa gây ngộ độc khí ga	Sau mỗi lần sử dụng bếp ga phải khóa lại,

		đến định kì phải kiểm tra lại dây dẫn ga..
4	Khói nhà máy gây ô nhiễm không khí	Làm sạch, khử độc các chất thải trong khói nhà máy.

Câu 3: Trang 27 sách VNEN khoa học 5 tập 2

Tình huống 1: Một số bạn thảo luận về việc sử dụng tiết kiệm chất đốt.

- Bạn A: Theo mình, than đá và dầu mỏ là các nguồn năng lượng vô tận, chỉ cần mất công khai thác thôi!

Nếu ở đó, em sẽ nói gì với bạn A?

Tình huống 2: Giả sử ở một nơi có tình trạng chặt cây bừa bãi để lấy củi đun, đốt lấy than. Theo em, người ta có thể làm gì để khắc phục tình trạng này?

Lời giải chi tiết:

Thính huống 1: Em sẽ nói với bạn A là bạn nói như vậy chưa đúng, than đá và dầu mỏ được hình thành từ xác sinh vật qua hàng triệu năm. Hiện nay, các nguồn năng lượng này đang có nguy cơ bị cạn kiệt do việc sử dụng của con người. Vì vậy, chúng ta phải biết khai thác hợp lí để bảo vệ nguồn năng lượng đó.

Tình huống 2: Để khắc phục tình trạng chặt cây bừa bãi để lấy củi đun, đốt lấy than, người ta có thể sử dụng khí sinh học, sử dụng năng lượng mặt trời để đun nấu.

Hoạt động ứng dụng - Sử dụng năng lượng chất đốt Khoa học lớp 5 VNEN

Em cùng người thân sử dụng an toàn và tiết kiệm chất đốt ở nhà.