

BÀI 13. BẾP HỒNG NGOẠI

I MỤC TIÊU BÀI HỌC

1. Năng lực

a) Năng lực công nghệ

- Nhận biết và nêu được chức năng của các bộ phận chính của bếp hồng ngoại.
- Vẽ được sơ đồ khối và mô tả được nguyên lí làm việc của bếp hồng ngoại.
- Đọc và hiểu được ý nghĩa thông số kĩ thuật của bếp hồng ngoại.
- Lựa chọn và sử dụng được bếp hồng ngoại đúng cách, tiết kiệm, an toàn.

b) Năng lực chung

Chủ động đề xuất mục đích học tập khi được giao nhiệm vụ trong nhóm để tìm hiểu về bếp hồng ngoại.

2. Phẩm chất

Chăm chỉ vận dụng kiến thức đã học về bếp điện vào cuộc sống hằng ngày trong gia đình.

II CẤU TRÚC VÀ ĐẶC ĐIỂM NỘI DUNG

Bếp hồng ngoại và bếp từ là hai loại bếp điện được sử dụng phổ biến hiện nay, đây là đồ dùng điện không quá xa lạ với HS. Tuy nhiên việc sử dụng bếp điện là không quá nhiều ở độ tuổi của HS lớp 6. Vì vậy việc hình thành cho HS các năng lực và phẩm chất trong quá trình sử dụng bếp điện là rất cần thiết. Mặt khác, đối tượng người học là học sinh lớp 6 chưa được học một số kiến thức khoa học (hiện tượng vật lí) liên quan tới bản chất nguyên lí làm việc của bếp điện, đặc biệt là hiện tượng cảm ứng điện từ khá trừu tượng với HS. Vì vậy, SGK lựa chọn nội dung về bếp hồng ngoại để giới thiệu cho HS. Phần nguyên lí làm việc của bếp hồng ngoại được trình bày trong SGK đã sử dụng các ngôn từ đơn giản, dễ hiểu và thể hiện thông qua sơ đồ khối rất trực quan. Nội dung bài học này tập trung nhiều tới vấn đề lựa chọn và sử dụng bếp hồng ngoại an toàn và đúng cách.

Bài học được cấu trúc thành ba nội dung chính như sau:

- Nội dung 1. Cấu tạo: Trình bày về công dụng và cấu tạo của bếp hồng ngoại. Cấu tạo được tiếp cận theo vị trí, chức năng của các bộ phận chính trong bếp điện (do HS chưa có một số kiến thức vật lí cơ bản liên quan).

- Nội dung 2. Nguyên lí làm việc: Được thể hiện dưới dạng sơ đồ khối đơn giản, dễ hiểu.

- Nội dung 3. Lựa chọn và sử dụng: Đây là nội dung trọng tâm của bài học, cung cấp các thông tin về tiêu chí lựa chọn, quy trình các bước cơ bản cần thực hiện khi sử dụng bếp hồng ngoại để nấu ăn và lưu ý sử dụng bếp điện an toàn, hiệu quả.

Với nội dung của bài học, GV không chỉ cung cấp cho HS kiến thức về lựa chọn và sử dụng bếp hồng ngoại mà còn tích hợp thêm thông tin về bảo vệ và phát triển môi trường bền vững.

Ngoài nội dung chính gồm kênh hình và chữ, trong SGK bài học này còn sử dụng 7 hộp chức năng để định hướng tư tưởng sư phạm cho GV để tổ chức các hoạt động học tập nhằm hình thành và phát triển năng lực, phẩm chất đã được nêu trong mục tiêu của bài học cho HS. Cụ thể: hộp chức năng Khám phá (trang 68 SGK) nhằm kiến tạo tri thức liên quan tới cấu tạo của bếp hồng ngoại; hộp chức năng Thực hành, Luyện tập, Thông tin mở rộng và Kết nối năng lực (trang 69, 70, 71 SGK) nhằm hình thành và phát triển năng lực lựa chọn và sử dụng bếp hồng ngoại cho HS; hộp chức năng Vận dụng (trang 71 – SGK) với các nhiệm vụ định hướng cho HS kết nối kiến thức của bài với thực tiễn việc sử dụng bếp hồng ngoại trong gia đình, qua đó giúp HS sử dụng được các loại bếp hồng ngoại đúng cách, tiết kiệm, an toàn. Ngoài ra hộp chức năng Kết nối nghề nghiệp giới thiệu về nghề kĩ sư điện cho HS, với mục tiêu giáo dục định hướng nghề nghiệp cho HS.

III THIẾT BỊ DẠY HỌC

- Tranh cấu tạo và nguyên lí làm việc của bếp hồng ngoại (Theo danh mục thiết bị tối thiểu).
- Bếp hồng ngoại (Theo danh mục thiết bị tối thiểu).

IV GỢI Ý TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY, HỌC

1. Hoạt động dẫn nhập

a) Mục tiêu

Huy động sự hiểu biết, kinh nghiệm của HS liên quan tới việc sử dụng bếp hồng ngoại; phát hiện ra ưu điểm của việc sử dụng bếp hồng ngoại để đun nấu so với các loại bếp khác. Gợi sự tò mò và tạo tâm thế học tập cho HS vào nội dung bài học.

b) Nội dung hoạt động

HS được yêu cầu kể tên các nguồn năng lượng đang được sử dụng để đun nấu ở nước ta; nêu ưu điểm khi sử dụng bếp hồng ngoại để đun nấu với các loại bếp khác; nêu một số tình huống sử dụng bếp hồng ngoại không an toàn theo sự hiểu biết của bản thân.

c) Sản phẩm hoạt động

Bản ghi chép thảo luận nhóm.

d) Cách thức tiến hành

- GV sử dụng câu hỏi dưới tiêu đề bài học trong trang 68 SGK, GV định hướng HS vào chủ đề bài học thông qua việc đặt câu hỏi nhằm khơi gợi cảm xúc, hiểu biết trong thực tiễn của HS.

- Trên cơ sở câu trả lời của HS, GV nhận xét và kết luận: Bếp hồng ngoại có rất nhiều ưu điểm so với bếp củi, bếp gas như: không gây ô nhiễm, tiết kiệm,... Để lựa chọn và sử dụng bếp hồng ngoại sao cho đúng cách, tiết kiệm và an toàn cần dựa trên một số lưu ý cụ thể. Những vấn đề đó chính là nội dung HS sẽ học trong bài này.

2. Hoạt động tìm hiểu công dụng, cấu tạo của bếp hồng ngoại

a) Mục tiêu

HS hình thành kiến thức về công dụng và cấu tạo bếp hồng ngoại.

b) Nội dung hoạt động

HS được yêu cầu mô tả lại hình dáng, kể tên các bộ phận của bếp hồng ngoại được sử dụng trong gia đình/ nhà người thân của HS. Sau đó đọc SGK về cấu tạo và ghi vào vở kết quả thực hiện nhiệm vụ trong hộp chức năng Khám phá (trang 68 SGK).

c) Sản phẩm hoạt động

Bản ghi chép câu trả lời của nhóm HS về cấu tạo bếp hồng ngoại.

d) Cách thức tiến hành

– GV yêu cầu HS mô tả lại hình dáng, các bộ phận của bếp hồng ngoại được sử dụng trong gia đình HS (nếu có). GV nhận xét câu trả lời của HS và nhấn mạnh cấu tạo của bếp gồm một số bộ phận chính.

– GV yêu cầu HS đọc thông tin trong mục I. Cấu tạo (trang 68, 69 SGK), tổ chức cho HS thảo luận nhóm theo gợi ý trong hộp chức năng Khám phá (trang 68 SGK) để tìm hiểu cấu tạo và chức năng các bộ phận chính của bếp hồng ngoại.

– GV nhận xét và nhấn mạnh lại chức năng của các bộ phận chính của bếp hồng ngoại.

– GV có thể sử dụng thêm câu hỏi để định hướng HS:

Loại bếp điện mà gia đình em hoặc người thân em đang sử dụng có phải là bếp hồng ngoại không? Nếu có, dựa trên đặc điểm nào để em biết đó là bếp hồng ngoại?

– GV có thể mở rộng thêm tin của bài học, giới thiệu thêm cho HS về bếp từ.

3. Hoạt động tìm hiểu nguyên lí làm việc của bếp hồng ngoại

a) Mục tiêu

HS vẽ được sơ đồ khối mô tả được nguyên lí làm việc của bếp hồng ngoại. Đọc, hiểu được các kí hiệu ghi trên nhãn bếp hồng ngoại.

b) Nội dung hoạt động

HS đọc nội dung nguyên lí làm việc của bếp hồng ngoại trong SGK, quan sát sơ đồ nguyên lí làm việc; vẽ vào vở sơ đồ khối.

c) Sản phẩm hoạt động

Bản vẽ sơ đồ khối nguyên lí làm việc của bếp hồng ngoại trong vở của HS.

d) Cách thức tiến hành

– GV yêu cầu HS đọc mục II – SGK trang 69, thảo luận nhóm và trả lời câu hỏi:

Bếp hồng ngoại làm việc như thế nào? Giải thích tại sao khi nấu mặt bếp có bị nóng lên.

– GV yêu cầu HS vẽ vào vở Sơ đồ khối sau khi đã hiểu và mô tả được nguyên lí làm việc của bếp hồng ngoại.

4. Hoạt động lựa chọn và sử dụng bếp hồng ngoại đúng cách

a) Mục tiêu

HS biết cách lựa chọn và sử dụng đúng cách bếp hồng ngoại dựa trên những nguyên tắc chung và phù hợp với nhu cầu, điều kiện của gia đình.

b) Nội dung hoạt động

HS đọc nội dung về lựa chọn và sử dụng bếp hồng ngoại; thực hiện nhiệm vụ trong hộp chức năng Luyện tập và ghi vào vở.

c) Sản phẩm hoạt động

Bản ghi chép của cá nhân, nhóm HS.

d) Cách thức tiến hành

– GV cho HS nhắc lại những nguyên tắc chung về lựa chọn đồ dùng điện trong gia đình (đã học trong Bài 10 SGK), lưu ý thêm HS về nhu cầu của từng gia đình để lựa chọn loại bếp phù hợp. GV nhận xét và kết luận về một số lưu ý để lựa chọn bếp hồng ngoại.

– GV tổ chức cho HS thảo luận về những bước cơ bản khi sử dụng bếp hồng ngoại và lưu ý trong từng bước. Một số câu hỏi gợi ý:

Trước khi sử dụng bếp hồng ngoại thì cần phải làm gì?

Nếu cố tình sử dụng bếp để nấu khi trên bề mặt bếp hoặc bên ngoài nồi nấu bị dính nhiều nước thì sẽ có hiện tượng gì xảy ra?

Tại sao không nên rút ổ điện ra ngay sau khi sử dụng bếp để nấu ăn?

– GV có thể sử dụng hộp chức năng Luyện tập (trang 70 – SGK) để tổ chức cho HS luyện tập mô tả các thao tác điều khiển bếp trên Hình 13.3 – SGK và ghi vào vở. Đây là nhiệm vụ học tập để góp phần phát triển năng lực giao tiếp và sử dụng công nghệ.

– GV tổ chức HS tìm hiểu một số lưu ý khi sử dụng bếp điện. Sử dụng câu hỏi gợi ý sau: Nếu không thực hiện các lưu ý khi sử dụng bếp có thể gây ra những hậu quả như thế nào?

– Cuối hoạt động này, GV sử dụng hộp chức năng Thực hành (trang 71 – SGK) để tổ chức cho HS thực hành tìm hiểu thông tin và thực hiện thao tác sử dụng bếp trên thiết bị thật. Đây là nhiệm vụ học tập để góp phần phát triển năng lực sử dụng công nghệ của HS.

5. Hoạt động vận dụng

a) Mục tiêu

HS nhằm kết nối kiến thức đã học về bếp hồng ngoại vào thực tiễn trong gia đình. Hoạt động này hướng tới mục tiêu hình thành và phát triển năng lực sử dụng công nghệ.

b) Nội dung hoạt động

HS được yêu cầu thực hành trên thiết bị thật, hoàn thiện báo cáo.

c) Sản phẩm hoạt động

Báo cáo của HS thông tin về quá trình sử dụng bếp điện trong gia đình.

d) Cách thức tiến hành

GV giao nhiệm vụ HS về nhà tìm hiểu thông tin về quá trình sử dụng bếp hồng ngoại trong gia đình. Yêu cầu buổi học sau nộp báo cáo kết quả của cá nhân.

Nội dung tìm hiểu GV có thể tham khảo trong hộp chức năng Vận dụng trang 71 SGK.

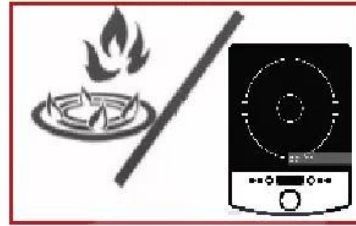
V CÂU HỎI, BÀI TẬP ĐÁNH GIÁ

GV có thể sử dụng một số câu hỏi và bài tập sau:

1. Em hãy cho biết trong những hình dưới đây, hình nào thể hiện sử dụng bếp điện an toàn. Những hình ảnh sử dụng không an toàn có thể gây nguy hiểm như thế nào?



(a)



(b)

Gợi ý:

Hình a không an toàn, thìa đĩa kim loại đặt trên mặt bếp sẽ nóng lên và gây nguy hiểm cho người sử dụng.

Hình b không an toàn, đặt bếp gần nguồn nhiệt cao dễ xảy ra cháy chập và dễ gây hỏng thiết bị.

2. Để tiết kiệm điện năng, trong quá trình sử dụng, có thể tắt bếp trước vài phút và sử dụng nhiệt dư ở bếp để đun nấu. Em hãy cho biết, lượng nhiệt dư này lấy ở đâu.

Gợi ý:

Lượng nhiệt dư lấy từ trên mặt kính của bếp hồng ngoại.

VI THÔNG TIN BỔ SUNG

Một số chức năng thông minh của bếp hồng ngoại và bếp từ

<i>Chức năng cảnh báo nhiệt dư:</i> Sau khi nấu xong, bếp sẽ có tín hiệu đèn đỏ nhấp nháy hoặc chữ “H” để báo cho người dùng biết rằng mặt bếp vẫn còn nóng không nên chạm tay vào.	
<i>Chức năng khoá trẻ em an toàn:</i> Bếp vẫn hoạt động bình thường, chỉ có nút nguồn (on/ off) sử dụng được, còn toàn bộ bảng điều khiển sẽ bị vô hiệu hoá.	
<i>Chức năng hẹn thời gian nấu:</i> Cho phép đặt một khoảng thời gian nhất định để nấu, khi hết giờ bếp sẽ tự tắt.	
<i>Chức năng cảm ứng chống tràn:</i> Khi nước tràn ra bề mặt bếp, cảm ứng kích hoạt để bếp tự động tắt để đảm bảo an toàn.	