

Bài 12: NỒI CƠM ĐIỆN

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 nồi cơm điện.
- Vẽ được sơ đồ khối và mô tả được nguyên lí làm việc của nồi cơm điện.
- Đọc và hiểu được ý nghĩa thông số kĩ thuật của nồi cơm điện.
- Lựa chọn và sử dụng được các loại nồi cơm điện đúng cách, tiết kiệm, an toàn.

b) Năng lực chung

Chủ động đề xuất mục đích hợp tác khi được giao nhiệm vụ trong nhóm để tìm hiểu về cách sử dụng nồi cơm điện.

2. Phẩm chất

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

II CẤU TRÚC VÀ ĐẶC ĐIỂM NỘI DUNG

Nồi cơm điện là đồ dùng điện được sử dụng phổ biến trong các gia đình hiện nay. Đây là nội dung rất gần gũi và rất nhiều HS đã có trải nghiệm thông qua việc quan sát người thân trong gia đình hoặc đã từng sử dụng nồi cơm điện để nấu cơm giúp gia đình. Tuy nhiên, việc quan sát và trải nghiệm đó thường chưa có định hướng, HS thường sử dụng nồi cơm điện chưa đúng cách và mất an toàn. Mặt khác, đối tượng người học là HS lớp 6, một số kiến thức khoa học (hiện tượng vật lý) liên quan tới bản chất nguyên lý làm việc của nồi cơm điện HS chưa được học. Vì vậy, phần nguyên lý làm việc của nồi cơm điện 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 nồi cơm điện an toàn và đúng cách.

Cấu trúc nội dung bài này được cấu trúc thành ba nội dung chính như sau:

– Nội dung 1. Cấu tạo: được tiếp cận theo vị trí, chức năng của các bộ phận chính trong nồi cơm điện.

– Nội dung 2. Nguyên lý làm việc: được thể hiện dưới dạng sơ đồ khối trực quan, đơn giản, dễ hiểu.

– Nội dung 3. Lựa chọn và sử dụng nồi cơm điện: đây là nội dung trọng tâm của bài học, cung cấp các thông tin về tiêu chí lựa chọn, quy trình các bước thực hiện nấu cơm bằng nồi cơm điện và lưu ý sử dụng nồi cơm điện an toàn, hiệu quả.

Ngoài nội dung chính gồm kênh hình và chữ, trong SGK bài học này còn sử dụng 6 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 65 SGK) nhằm kiến tạo tri thức liên quan tới cấu tạo của nồi cơm điện; hộp chức năng Thực hành, Luyện tập, Thông tin mở rộng (trang 66, 67 – SGK) nhằm hình thành và phát triển năng lực lựa chọn và sử dụng nồi cơm điện cho HS; hộp chức năng Vận dụng (trang 67 – SGK) với các nhiệm vụ định hướng cho HS kết nối kiến thức của bài với thực tiễn việc sử dụng nồi cơm điện trong gia đình, qua đó giúp HS sử dụng được các loại nồi cơm điện đúng cách, tiết kiệm, an toàn.

III THIẾT BỊ DẠY HỌC

– Tranh cấu tạo và nguyên lý làm việc của nồi cơm điện đơn chức năng (Theo danh mục thiết bị tối thiểu).

– Nồi cơm điện đơn chức năng (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 nồi cơm điện; phát hiện ra ưu điểm của việc sử dụng nồi cơm điện để nấu cơm so với nấu cơm bằng bếp củi, bếp gas,... 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 trả lời câu hỏi về các cách nấu cơm trước khi có nồi cơm điện, nêu cách sử dụng và lựa chọn nồi cơm đúng cách, an toàn theo sự hiểu biết của bản thân.

c) Sản phẩm hoạt động

Câu trả lời của HS.

d) Cách thức tiến hành

– Sử dụng câu hỏi và hình ảnh dưới tiêu đề bài học trong 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: Cơm thường được nấu bằng bếp gas, bếp củi trước khi có nồi cơm điện. Nấu cơm bằng nồi cơm điện sẽ tiết kiệm được thời gian cho người nấu cơm. Để lựa chọn và sử dụng nồi cơm điện 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 cấu tạo của nồi cơm điện

a) Mục tiêu

Nhận biết và nêu được chức năng của các bộ phận chính của nồi cơm điện.

b) Nội dung hoạt động

HS được yêu cầu mô tả lại hình dáng, kể tên các bộ phận của nồi cơm điện được sử dụng trong gia đình 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 65 SGK).

c) Sản phẩm hoạt động

Bản ghi chép câu trả lời của nhóm HS về cấu tạo của nồi cơm điện.

d) Cách thức tiến hành

– GV yêu cầu HS mô tả hình dáng, các bộ phận của nồi cơm điện ở gia đình HS đang sử dụng.

– GV gọi đại diện 2 – 3 HS lên trả lời và kết luận: Thực tế, nồi cơm điện rất đa dạng về chủng loại, phong phú về kiểu dáng. Tuy nhiên về mặt cấu tạo, nồi cơm điện thường có một số bộ phận chính.

– Sau đó, GV yêu cầu HS đọc thông tin trong mục I – SGK. Cấu tạo (trang 64, 65 – SGK), tổ chức cho HS thảo luận nhóm theo gợi ý trong hộp chức năng Khám phá (trang 65 – SGK) để tìm hiểu cấu tạo và chức năng các bộ phận chính của nồi cơm điện.

– GV nhận xét và nhấn mạnh lại chức năng của các bộ phận chính của nồi cơm điện.

3. Hoạt động tìm hiểu nguyên lí làm việc của nồi cơm điện

a) Mục tiêu

Vẽ được sơ đồ khối, mô tả được nguyên lí làm việc của nồi cơm điện.

b) Nội dung hoạt động

HS đọc nội dung nguyên lí làm việc của nồi cơm điện trong SGK, quan sát sơ đồ nguyên lí làm việc, nhận xét sự khác nhau của các bộ phận của nồi cơm điện giữa chế độ nấu và giữ ấm; vẽ vào vở sơ đồ khối.

c) Sản phẩm hoạt động

Bản vẽ sơ đồ khối nguyên lí làm việc của nồi cơm điện trong vở của HS.

d) Cách thức tiến hành

- GV yêu cầu HS đọc mục II trang 65 SGK, thảo luận nhóm và trả lời câu hỏi:
Nồi cơm điện làm việc như thế nào? Quan sát Hình 12.3a và 12.3b và nhận xét sự khác nhau về màu sắc giữa các khối chức năng trong đó. Giải thích tại sao lại có sự khác nhau này.
- GV lưu ý HS về màu sắc ở bộ phận sinh nhiệt, màu sắc đó thể hiện lượng nhiệt cung cấp cho nồi nấu nhiều hay ít, tương ứng với chế độ nấu/ giữ ấm ở bộ phận điều khiển.
- GV yêu cầu HS vẽ vào vở sơ đồ khối sau khi đã hiểu và mô tả được nguyên lí làm việc của nồi cơm điện.

4. Hoạt động lựa chọn và sử dụng nồi cơm điện đúng cách

Hoạt động tìm hiểu cách lựa chọn nồi cơm điện phù hợp

a) Mục tiêu

HS đọc được thông số kĩ thuật của nồi cơm điện. Lựa chọn nồi cơm điện dựa trên những nguyên tắc chung và phù hợp với nhu cầu, điều kiện của gia đình.

b) Nội dung hoạt động

HS thực hiện nhiệm vụ trong hộp chức năng Kết nối năng lực 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 ôn lại những nguyên tắc chung về lựa chọn đồ dùng điện trong gia đình (đã học trong Bài 10 SGK), lưu ý thêm HS tới thông số về dung tích của nồi cơm điện.
- Ở hoạt động này, GV có thể sử dụng hộp chức năng Kết nối năng lực và Bảng 12.1 (trang 66 SGK) để tổ chức hoạt động cho HS. Đây là một nhiệm vụ học tập để góp phần phát triển năng lực giao tiếp công nghệ và đánh giá công nghệ. Lưu ý HS lựa chọn trên các tiêu chí: số người (nhà có trẻ em), nhu cầu sử dụng,... để lập luận và có thể đưa ra những sự lựa chọn khác nhau trong tình huống này.

Hoạt động tìm hiểu cách sử dụng nồi cơm điện an toàn, đúng cách

a) Mục tiêu

HS nắm được cách thức sử dụng nồi cơm điện để nấu cơm đúng cách, an toàn và hiệu quả.

b) Nội dung hoạt động

HS hoạt động nhóm, thảo luận kể tên các công việc cần thực hiện, một số tình huống có thể gây mất an toàn khi sử dụng nồi cơm điện để nấu cơm ở gia đình HS; thực hiện nhiệm vụ trong hộp chức năng Luyện tập và ghi vào vở.

c) Sản phẩm hoạt động

Bản ghi chép của HS vào vở.

d) Cách thức tiến hành

– GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi, thảo luận, kể tên các công việc cần thực hiện khi sử dụng nồi cơm điện để nấu cơm ở gia đình. GV quan sát, hỗ trợ gợi ý HS khi cần thiết.

– GV gọi đại diện 2 nhóm HS lên bảng ghi tên các công việc cần thực hiện khi sử dụng nồi cơm điện để nấu cơm; yêu cầu các nhóm HS khác nhận xét và sắp xếp các công việc theo thứ tự cần thực hiện khi nấu cơm. GV nhận xét và kết luận.

– GV sử dụng gợi ý trong hộp chức năng Thông tin bổ sung, Luyện tập ở trang 67 – SGK, tổ chức cho HS quan sát, phân tích những điểm gây mất an toàn cho người và thiết bị trong Hình 12.5 – SGK để kiến tạo tri thức cho HS về một số lưu ý khi sử dụng nồi cơm điện. HS ghi nội dung kết quả thảo luận nhiệm vụ được giao vào vở.

5. Hoạt động thực hành

a) Mục tiêu

HS thực hành vận dụng các kiến thức đã tìm hiểu về cấu tạo, nguyên lí làm việc, thông số kĩ thuật và cách sử dụng an toàn để thao tác trên nồi cơm điện thực.

b) Nội dung hoạt động

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

c) Sản phẩm hoạt động

Bản báo cáo thực hành theo mẫu Hình 12.4 trang 66 SGK.

d) Cách thức tiến hành

GV tổ chức cho HS thực hành theo trình tự đã nêu trong hộp chức năng Thực hành trang 66 SGK.

6. Hoạt động vận dụng

a) Mục tiêu

HS kết nối được kiến thức đã học về nồi cơm điện 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 giao nhiệm vụ về nhà tìm hiểu thông tin về nồi cơm điện mà gia đình đang sử dụng; quan sát việc sử dụng nồi cơm điện và chỉ ra các điểm chưa an toàn.

c) Sản phẩm hoạt động

Báo cáo của HS thông tin về quá trình sử dụng nồi cơm 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 nồi cơm điện 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 67 SGK:

+ Quan sát, tìm hiểu thông tin về loại nồi cơm điện của gia đình hoặc người thân của em đang sử dụng. Hãy quan sát và cho biết việc sử dụng nồi cơm điện đó đã đảm bảo an toàn chưa.

+ Tư vấn cho mọi người trong gia đình về cách lựa chọn, sử dụng nồi cơm điện an toàn, hiệu quả, tiết kiệm.

- GV gợi ý cho HS biết nội dung báo cáo như hình bên.

BÁO CÁO

Tìm hiểu thông tin về quá trình sử dụng nồi cơm điện trong gia đình

Họ và tên học sinh:

Lớp:

1. Thông tin về nồi cơm điện đang sử dụng:

Tên hãng nồi cơm điện:

Loại nồi: (Đơn/ Đa năng)

Dung tích:

2. Quá trình sử dụng nồi cơm điện tại gia đình em đã an toàn hay chưa?

Đã sử dụng an toàn. Một vài biểu hiện cụ thể:

Sử dụng chưa an toàn. Một vài biểu hiện cụ thể:

V GỢI Ý MỘT SỐ CÂU HỎI, BÀI TẬP ĐÁNH GIÁ

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

1.

a) Một nồi cơm điện có ghi thông số kỹ thuật: 220 V – 50 Hz, 680 W, 1,8 L. Em hãy giải thích các thông số kỹ thuật trên.

Gợi ý: Nồi cơm điện này dùng ở lưới điện có điện áp 220 V – tần số 50 Hz, công suất của nồi là 680 W và dung tích của nồi là 1,8 lít.

b) Hãy cho biết các thông tin được ghi trên nhãn của một nồi cơm điện sau.



Gợi ý: Điện áp sử dụng 220 V – tần số 50/60 Hz, công suất của nồi là 1400 W;...

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



a)

b)

c)

Gợi ý:

Hình (b) sử dụng an toàn.

Hình (a) có thể xảy ra điện giật, nguy hiểm đến tính mạng người.

Hình (c) có thể gây bỏng.

3. Hãy sắp xếp các công việc cần thực hiện tương ứng dưới đây theo đúng trình tự khi sử dụng nồi cơm điện để nấu cơm:

a) Kiểm tra phía trên của thân nồi để đảm bảo nắp được đóng chặt. Cắm phích điện. Chọn chế độ và thời gian nấu.

b) Lau khô mặt ngoài nồi nấu bằng khăn mềm. Kiểm tra và làm sạch mặt của mâm nhiệt. Đặt nồi nấu khít với mặt trong của thân nồi, đóng nắp.

c) Cho gạo vừa vo vào nồi nấu. Xác định mức nước cần đổ trên thang đo trong lòng nồi nấu. Sau đó, đổ nước tới vạch đã xác định.

d) Đổ nước vào nồi có gạo đã đong. Dùng tay khuấy đều để làm sạch gạo, chắt bỏ nước.

e) Xác định lượng gạo cần nấu. Đong gạo bằng cốc đong kèm theo nồi.

Gợi ý: e, d, c, b, a.

Bài tập:

Em hãy thực hành nấu cơm tại nhà theo quy trình nấu cơm bằng nồi cơm điện đã được học trong bài. Lưu ý HS thực hành dưới sự giám sát của phụ huynh.