

Giải VNEN Công nghệ 8 Bài 7: Hoạt động khởi động

Vận dụng những kinh nghiệm, hiểu biết của bản thân, hãy trả lời các câu hỏi sau:

Câu 1. (Trang 38 Công nghệ 8 VNEN). Hãy nêu một số cách sử dụng điện trong nhà của em để nấu cơm, đun nước, là quần áo...

Câu 2. (Trang 38 Công nghệ 8 VNEN). Trình bày cách hiểu của em về cách biến năng lượng điện thành nhiệt

Câu 3. (Trang 38 Công nghệ 8 VNEN). Khi sử dụng dụng cụ điện để nấu cơm, đun nước em có quan tâm đến cách dùng cho hiệu quả và tiết kiệm không?

Trả lời:

Câu 1. Cách sử dụng điện trong nhà của em để nấu cơm, đun nước, là quần áo... là:

- Nồi cơm: lau khô xung quanh bên ngoài lòng nồi trước khi cho nồi vào nấu, để tránh nước bị đọng lại bên ngoài lòng nồi khi nấu bị bốc hơi và gây cháy xém mâm nhiệt đáy, nên dùng 2 tay để đặt nồi xuống tránh đặt lệch làm tổn hại rơ le nhiệt.



Hình 67. sử dụng điện nấu cơm

- Đun nước: cho nước vào bình, kiểm tra mực nước không được quá đầy tránh gây tràn khi sôi. Lau khô đáy bình điện, tránh có nước để gây hỏng bình, chập điện.



Hình 68. Sử dụng điện để đun nước

- Là quần áo: làm sạch mặt đế bàn ủi, đổ nước vào bàn ủi hơi nước, kết nối điện và điều chỉnh nhiệt độ cho bàn ủi.



Hình 69. Sử dụng điện để là quần áo

Câu 2. Theo em hiểu, cách biến năng lượng điện thành nhiệt là: Khi ta cắm các thiết bị điện vào dòng điện, thì trên tác dụng nhiệt của dòng điện trong dây đốt nung nóng, biến đổi điện năng thành nhiệt năng. Trong những thiết bị điện mới còn

sử dụng những nguyên tắc khác để nung nóng như dùng sóng cao tần trong lò vi sóng, dùng từ trường trong bếp từ.

Câu 3. Cách dùng hiệu quả khi sử dụng dụng cụ điện để nấu cơm, đun nước:

- Không để nguồn điện dính nước.
- Để ổ điện ở nơi cao, khô ráo.
- Không sử dụng các dây điện bị hỏng hóc, bị hở.
- Sử dụng thiết bị như nồi cơm, bình đun nước theo Trả lời sử dụng.

Giải VNEN Công nghệ lớp 8 Bài 7: Hoạt động hình thành kiến thức

1. Đồ dùng loại điện - nhiệt:

Câu 1. (Trang 39 Công nghệ 8 VNEN). Đồ dùng loại điện - nhiệt hoạt động trên nguyên tắc nào?

Câu 2. (Trang 39 Công nghệ 8 VNEN). Kể tên những đồ dùng biến điện năng thành nhiệt năng ở gia đình em?

Câu 3. (Trang 39 Công nghệ 8 VNEN). Khi sử dụng đồ dùng loại điện - nhiệt em thấy cần lưu ý những điều gì để đảm bảo an toàn, hiệu quả và tiết kiệm?

Trả lời:

Câu 1. Đồ dùng loại điện - nhiệt hoạt động chủ yếu trên nguyên lý: đa số nguyên lý làm việc dựa trên tác dụng nhiệt của dòng điện trong dây đốt nung nóng, biến đổi điện năng thành nhiệt năng. Trong những thiết bị điện mới còn sử dụng những nguyên tắc khác để nung nóng như dùng sóng cao tần trong lò vi sóng, dùng từ trường trong bếp từ.

Câu 2. Tên những đồ dùng biến điện năng thành nhiệt năng ở gia đình em là: Bình nước đun siêu tốc, bếp từ, nồi cơm điện, lò vi sóng, bàn là, máy sưởi, đèn sưởi nhà tắm.



Hình 70. Đèn sưởi nhà tắm

Câu 3. Để đảm bảo an toàn, hiệu quả và tiết kiệm đồ dùng loại điện - nhiệt ta cần:

Lắp đặt và sử dụng các thiết bị điện gia đình theo đúng Trả lời của nhà sản xuất.

- Đối với các thiết bị có tỏa nhiệt như bếp điện,, lò nướng, máy lạnh... cần giữ khoảng cách thông thoáng tối thiểu theo như đúng yêu cầu của nhà sản xuất.
- Với quạt điện: cần chú ý kiểm tra và đem thiết bị đi bảo dưỡng theo định kỳ, đề phòng trường hợp cánh quạt bị kẹt không quay được khiến nhiệt độ của cuộn dây bên trong động cơ tăng lên gây chập điện và có nguy cơ cháy nổ.
- đối với bàn ủi bạn nên sử dụng đế lót cách nhiệt cách điện nhằm chống cháy khi là quần áo.



Hình 71. Sử dụng bàn là đúng cách

- Lưu ý thường xuyên kiểm tra dây dẫn hoặc sử dụng bút thử điện xem các thiết bị có bị rò rỉ điện không, nếu cần thiết có thể đem đi để kiểm tra và khắc phục.
- Tắt hết các thiết bị điện khi ra ngoài để phòng tránh những trường hợp rủi ro.
- Khi thiết bị có biểu hiện rò rỉ điện thì tuyệt đối không sử dụng.
- tắt nguồn điện sau khi nấu nướng xong.
- Cần lắp cầu chì ở các bảng điện, công tắc tự động ngắt để đề phòng trường hợp chập điện, sử dụng ổ phích cắm 3 chấu được nối đất đúng kỹ thuật.

Lắp đặt cầu dao chống rò rỉ điện, bộ phận chống giật. Loại cầu dao này không giống như những loại cầu dao thông thường, nó có chức năng phát hiện và tự động ngắt ngay khi có hiện tượng rò điện. Đặc điểm để nhận biết loại cầu dao này là ngoài công tắc On/Off nó còn có một nút Test cho phép kiểm tra thử chức năng ngắt điện.

2. Bàn là điện

(1) (Trang 40 Công nghệ 8 VNEN). Bàn là điện có cấu tạo gồm những bộ phận nào và chức năng của chúng là gì?

(2) (Trang 40 Công nghệ 8 VNEN). Hãy kể cách điều chỉnh núm nhiệt độ cho phù hợp với từng loại vải trong trang phục ở gia đình em?

Trả lời:

(1) Bàn là điện có cấu tạo gồm những bộ phận:

- Nắp: chức năng cách điện và cách nhiệt
- Núm điều chỉnh nhiệt độ: Chức năng điều chỉnh nhiệt độ phù hợp với từng loại vải
- Đế: chức năng tích nhiệt làm nóng bàn là
- Dây đốt nóng: chức năng tỏa nhiệt

(2) Cách điều chỉnh núm nhiệt độ cho phù hợp với từng loại vải trong trang phục ở gia đình em:

Bàn là có hai loại chính là bàn là khô - nhiệt hoặc bàn là ủi hơi nước. Hai loại này hầu như đều được trang bị một núm xoay điều chỉnh nhiệt độ ở giữa thân sản phẩm và được phân chia thành ba mức nhiệt, phù hợp với từng loại vải. Bảng dưới đây tổng hợp những loại vải thông dụng, mức nhiệt phù hợp và cách sử dụng bàn ủi tương ứng.

Chất liệu vải	Mức nhiệt	Phương thức là ủi thích hợp
Vải sợi tổng hợp (acrylic, viscose, polyamide, polyester), sợi tơ tằm, sợi vải bóng	Mức nhiệt: • (<110 độ C)	Là khô ở mặt trái của vải
Vải len	Mức nhiệt: •• (từ 110 tới < 150 độ C)	Là hơi nước nhẹ ở mặt trái của vải hoặc ủi qua một lớp vải đặt lót phía trên.
Vải bông, vải cotton	Mức nhiệt: ••• (từ 150 tới < 200 độ C)	Là ủi khô khi quần áo còn ẩm, hoặc là hơi nước khi vải đã khô.
Vải lanh	Mức nhiệt: ••• tới MAX	Là ủi khô khi quần áo còn ẩm, hoặc là hơi nước khi vải đã khô.
Vải bò (Jean)	Mức nhiệt: ••• tới MAX	Nên sử dụng là hơi nước tối đa

Lưu ý:

- Riêng với loại vải nhung và vải len cashmere (sợi được dệt từ lông thân và bụng dưới của dê Cashmere), không này là ủi quần áo làm bằng hai loại vải này.
- Nếu không biết quần áo của bạn thuộc loại vải nào có thể theo dõi trên mác, tem được may đính kèm phía trong.
- Nếu là liên tục nhiều loại vải thì nên chọn ủi loại vải ở mức nhiệt độ thấp trước.

- Trường hợp bàn là nhà bạn là loại bàn ủi khô - nhiệt mà vải yêu cầu là hơi nước ẩm thì có thể phun/ xịt thêm nước làm ẩm vải trước khi tiến hành công đoạn là phẳng.



Hình 72. Tùy chỉnh nhiệt độ bàn là với từng loại vải

3. Bếp điện

Câu 1. (Trang 41 Công nghệ 8 VNEN). Kể tên một số loại bếp điện mà gia đình em và người thân đang dùng?

Câu 2. (Trang 41 Công nghệ 8 VNEN). Bếp điện và bàn là điện hoạt động trên nguyên tắc nào?

Câu 3. (Trang 41 Công nghệ 8 VNEN). Khi sử dụng bếp điện em thấy cần lưu ý những điều gì để đảm bảo an toàn, hiệu quả và tiết kiệm?

Trả lời:

Câu 1. Một số loại bếp điện mà gia đình em và người thân đang dùng là: bếp hồng ngoại, bếp từ, bếp nướng.



Hình 73. Bếp nướng

Câu 2. Bếp điện và bàn là điện hoạt động trên nguyên tắc: khi cho điện vào, dòng điện chạy trong dây đốt nóng, dây đốt nóng tỏa nhiệt tích vào đế, làm nóng thiết bị.

Câu 3. Để đảm bảo an toàn, hiệu quả và tiết kiệm, khi sử dụng bếp điện em cần chú ý:

- o Sử dụng đúng điện áp định mức của bếp
- o Chọn đúng kích thước xoong nồi.
- o Tuyệt đối không để dao, đĩa, bát tráng men, nắp lọ, vung nồi bằng sắt lên mặt bếp. Do các vật dụng sẽ dẫn nhiệt và nóng lên rất nhanh, gây nguy hiểm.
- o Không để thức ăn hay nước rơi vào bếp
- o Không dịch chuyển bếp khi đang nấu
- o Tuyệt đối không sờ tay vào mặt bếp khi đang hoặc sau khi nấu vì nhiệt độ từ nồi truyền xuống mặt bếp có thể gây bỏng đặc biệt là bên vùng nấu hồng ngoại.
- o Đảm bảo an toàn về điện và về nhiệt
- o Thường xuyên lau chùi, giữ vệ sinh sạch sẽ.
- o Không để gần những nơi ẩm ướt, gần nguồn nước.

o Khi đun nấu xoong tuyệt đối không rút nguồn điện đột ngột vì sau khi tắt bếp hệ thống quạt tản nhiệt bên dưới của bếp vẫn hoạt động bình thường và có tác dụng làm mát cho các linh kiện của bếp, giúp tản nhiệt nhanh.



Hình 74. Đun nấu xong không rút nguồn điện đột ngột

4. Nồi cơm điện

Câu 1. (Trang 41 Công nghệ 8 VNEN). Hãy kể cách em sử dụng nồi cơm điện để cơm ngon và tiết kiệm điện?

Câu 2. (Trang 41 Công nghệ 8 VNEN). Khi sử dụng nồi cơm điện em thấy cần lưu ý những điều gì để đảm bảo an toàn, hiệu quả và tiết kiệm?

Trả lời:

Câu 1. Cách em sử dụng nồi cơm điện để cơm ngon và tiết kiệm điện là:

- Nên vo gạo ở ngoài chứ không nên vo trong nồi sẽ làm xước nồi, làm giảm khả năng tiếp xúc nhiệt, cơm chín không đều.
- Khi đặt xoong vào nồi cũng phải đặt ngay ngắn, xoay qua xoay lại một chút để rơ le tiếp xúc đều với đáy nồi sẽ không lo cơm bị sống.
- Cần dùng tay dàn đều gạo ra để gạo được chín đều.

- Trong quá trình nấu, cần hạn chế mở nắp nồi vì làm như vậy cơm sẽ thiếu hơi.
- Đến khi nồi chuyển từ chế độ nấu sang chế độ hâm nóng thì bạn phải nhanh tay xới cơm để giữ cho cơm tơi và xốp.

Câu 2. Để đảm bảo an toàn, hiệu quả và tiết kiệm, khi sử dụng nồi cơm điện cần chú ý:

- Khi vệ sinh nồi chỉ nên dùng khăn thấm nước để lau chứ không nên rửa trực tiếp bằng nước. Cũng không nên dùng các loại cọ rửa cứng để tránh làm xước nồi, làm hỏng lớp chống dính. Nắp cụm thoát hơi cũng cần được lau chùi thường xuyên để nồi được thông thoáng, cơm không bị thiu.
- Dù cho có dùng hay không dùng nồi thì cũng phải đặt nồi ở nơi thông thoáng, khô ráo, tránh để gần các thiết bị phát nhiệt khác để làm hỏng nồi.
- Trong quá trình nấu, thân nồi rất nóng nên không được chạm tay vào.
- Phích cắm cũng phải đảm bảo chắc chắn để không xảy ra hiện tượng cháy, chập điện. Khi không sử dụng nồi cơm điện nữa thì phải tháo dây nguồn ra ngay.



Hình 75. Vệ sinh nồi cơm điện đúng cách

6. Lò vi sóng

Câu 1. (Trang 42 Công nghệ 8 VNEN). Trình bày sự khác biệt khi nấu thức ăn bằng lò vi sóng với nấu thức ăn bằng bếp điện?

Câu 2. (Trang 42 Công nghệ 8 VNEN). Để đảm bảo an toàn nhiệt và điện, tiết kiệm điện em cần phải sử dụng lò vi sóng như thế nào?

Trả lời:

Câu 1. Sự khác nhau khi nấu ăn bằng lò vi sóng và nấu ăn bằng bếp điện là:

o Nấu bằng lò vi sóng: chủ yếu thức ăn được làm chín dựa vào bức xạ vi ba đốt nóng. Khi thức ăn bỏ vào lò vi sóng, sóng vi ba sẽ phân tán đều trong buồng nấu làm cho thức ăn hấp thụ sóng, nóng lên và được làm chín đều.

o Nếu bằng bếp điện: khi cắm điện, điện chạy trong dây đốt nóng và tỏa nhiệt tích vào đế. Từ đế bếp điện sẽ làm nóng xoong, chảo. Do đó, khi nấu thức ăn sẽ chín.

Câu 2. Để đảm bảo an toàn nhiệt và điện ta cần phải sử dụng lò vi sóng:

o Không nên dùng đồ nhựa cho lò vi sóng, đồ nhựa khi gặp nhiệt độ cao sẽ dễ tan chảy và các hóa chất độc hại trong chúng sẽ ngấm vào thức ăn, gây ảnh hưởng xấu tới sức khỏe.

o Không dùng các đồ kim loại vì chúng có thể gây ra tia lửa điện, không an toàn trong quá trình sử dụng

o Chọn vật dụng thủy tinh cho lò vi sóng có kích thước phù hợp và cân đối với món ăn cần hâm, nấu để đảm bảo thức ăn không tràn ra nôi, gây hư, hỏng lò.

o Không dùng túi nilon mỏng hay các bai giấy, hộp xốp để đựng thức ăn hâm trong lò vi sóng. Ở nhiệt độ cao, chất độc hại có trong chúng dễ phân hủy, hòa lẫn vào thức ăn gây hại cho sức khỏe.

o Không đặt lò vi sóng ở dưới đất, nơi có độ ẩm cao hoặc gần các đồ điện khác vì dễ gây chập điện, giật điện, rất nguy hiểm cho người dùng. Trường hợp thấy khói bay ra từ lò nên ngắt ngay nguồn điện. Khi món ăn đã chín, nên tắt lò trước khi mở cửa lấy thức ăn ra.

o Thức ăn đựng trong đồ thủy tinh cho vào lò vi sóng không nên đậy quá kín vì điều này dễ tạo nên áp suất cao, gây nổ.

o Khi nấu hay hâm nóng các thực phẩm khô thì nên để kèm một ly nước trong lò để giúp hút năng lượng điện từ trường, hạn chế được tình trạng cháy lò do thiếu ẩm.

o Lò vi sóng chỉ nên dùng để hâm, nấu thức ăn khi đã đậy kín cửa lò. Vì thế không dùng cho chiên, xào, rán... các món chứa nhiều dầu mỡ

o Phải đeo găng tay khi lấy đồ ăn trong lò vi sóng có nhiệt độ cao.

Để tiết kiệm điện, ta cần sử dụng lò vi sóng:

o Chọn lò vi sóng có công suất phù hợp

o Khi quay thức ăn nên xếp thực phẩm theo vòng tròn

o Khi bạn nấu và hâm nóng hoặc rã đông thực phẩm, nếu lò vi sóng thông báo tắt thì cũng không nên lấy thực phẩm ra ngay mà hãy để trong lò thêm 2 - 3 phút để nhiệt lượng lan tỏa, làm thực phẩm nóng đều.

o Đặt món nướng gần với trần lò

o Không mở cửa lò liên tục hoặc đóng không sát sẽ làm đèn sáng liên tục, gây hao điện.

o Sau khi sử dụng xong nên rút nguồn điện

o Bật lò vi sóng trong phòng có máy lạnh hoặc đặt gần tivi, tủ lạnh... sẽ làm ảnh hưởng đến hoạt động của các thiết bị này.



Hình 76. Không mở cửa lò vi sóng liên tục

Giải VNEN Công nghệ 8 Bài 7: Hoạt động luyện tập

Câu 1. (Trang 42 Công nghệ 8 VNEN). Chỉ ra cách dùng bàn là điện, nồi cơm điện, bếp điện, lò vi sóng và những chú ý khi dùng?

Câu 2. (Trang 42 Công nghệ 8 VNEN). Kể tên các loại đồ dùng điện - nhiệt khác nhau mà em biết?

Trả lời:

Câu 1. Cách dùng các thiết bị điện

Thiết bị	Cách dùng	Lưu ý
Bàn là điện	<ul style="list-style-type: none"> - Đặt bàn là dựng đứng, mũi nhọn hướng lên trên khi chưa ủi quần áo. - Cắm dây vào ổ điện. Phải luôn đảm bảo rằng ổ cắm cung cấp điện đúng với yêu cầu của bàn là. Ví dụ như bàn là yêu cầu điện 220V thì không nên cắm vào ổ 110V. - Sắp xếp quần áo theo nhiệt độ cần ủi từ nhiệt độ 	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng đúng điện áp định mức của bàn là - Nên để nhiệt đồ bàn là phù hợp với từng loại vải - Không để đế bàn là

	<p>thấp đến nhiệt độ cao theo sự phân loại sau đây:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Lụa – nhiệt độ thấp + Len – nhiệt độ vừa phải + Cotton, vải lanh – nhiệt độ cao <p>- Ổ cắm phải được đảm bảo là an toàn, không được rò rỉ điện.</p> <p>- Đèn báo nhiệt sáng lên, sau đó tắt (mất khoảng 1 đến 2 phút), sau đó bạn có thể bắt đầu công việc là ủi.</p> <p>- Sau khi là xong, dựng bàn là để nguội rồi cất vào hộp gọn gàng</p>	<p>quá lâu trên quần áo hoặc bàn để là.</p>
Nồi cơm điện	<ul style="list-style-type: none"> - Đong gạo đủ khẩu phần ăn rồi vò gạo thật sạch - Đổ phần nước đúng với tỉ lệ gạo - Đậy kín nắp nồi cơm điện, cắm dây vào ổ điện và bật chế độ nấu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lau khô phần ruột bên ngoài của nồi cơm sau khi vò gạo. - Sử dụng đúng điện áp định mức - Thường xuyên lau chùi nồi sạch sẽ.
Bếp điện	<ul style="list-style-type: none"> - Cắm dây điện của bếp vào ổ cắm. - Mở bếp và chọn mức nhiệt độ cần thiết và chức năng nấu (chiên, xào, luộc, hầm...) - Bỏ chảo (hoặc xoong) lên mặt bếp và nấu. - Nấu xong tắt bếp chờ cho cánh quạt tản mát bếp ngừng chạy rồi rút dây điện ra. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng đúng điện áp định mức - Không để nước hoặc thức ăn rơi vào bếp. - Sau khi sử dụng xong lau bếp sạch sẽ.
Lò vi sóng	<ul style="list-style-type: none"> - Xếp thức ăn vào vật đựng thức ăn chuyên dụng (để thức ăn mềm ở chính giữa lò, và để các loại dày hơn ở bên ngoài) - Mở cửa lò và để thức ăn vào chính giữa - Đóng cửa lò lại, cắm điện và bật chế độ cần làm 	<ul style="list-style-type: none"> - Không được dùng các vật bằng kim loại để đựng thức ăn. - Khi đang nấu không mở cửa lò

chín thức ăn - Đợi lò báo hiệu đã nấu xong thì mới mở cửa lò lấy thức ăn ra.	nhiều lần. - Vệ sinh lò sạch sẽ sau khi sử dụng.
---	---

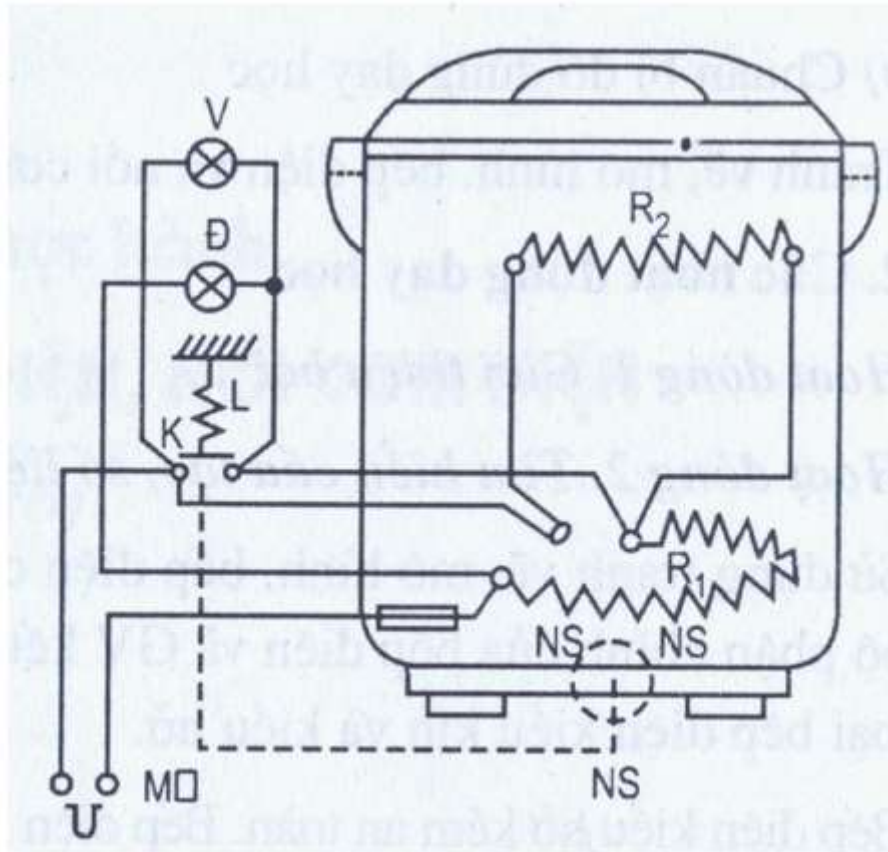
Câu 2. một số thiết bị nhiệt – điện khác:

- Bếp nướng
- Lò nướng
- Bình đun nước siêu tốc
- Nồi áp suất
- Quạt sưởi
- Nồi nấu lẩu
- Đèn sưởi nhà tắm

Giải VNEN Công nghệ lớp 8 Bài 7: Hoạt động tìm tòi mở rộng

(Trang 43 Công nghệ 8 VNEN). Tìm hiểu nguyên lý hoạt động của nồi cơm điện tử. Trao đổi với gia đình và bạn bè ưu nhược điểm của chúng

Trả lời:



Hình 77. Cơ chế hoạt động của nồi cơm điện tử

a. Nguyên lý hoạt động:

- Nồi cơm điện tử có khả năng tự điều chỉnh thời gian và nhiệt độ nấu cho phù hợp với từng món ăn nhờ một chip điện tử đã được cài đặt sẵn các chương trình nấu nướng.

- Hết thời gian nấu, nồi chuyển sang chế độ Hâm - giữ ấm thức ăn.

- Nồi cơm điện cơ thường sử dụng 1 mâm nhiệt đáy nồi làm chức năng gia nhiệt thì nồi cơm điện tử đa phần có nhiều phần tử gia nhiệt hơn: 1 mâm nhiệt đáy nồi + 1 hoặc 2 điện trở ở nắp nồi và xung quanh thân nồi. Chính nhờ vậy, nhiệt lượng khi nấu tỏa đều và đi sâu vào tận trong lõi gạo giúp cơm chín đều hơn, dẻo hơn.

b. Ưu nhược điểm của nồi cơm điện tử là:

Ưu điểm	Nhược điểm
<ul style="list-style-type: none">• Cơm chín đều hơn, ngon hơn, bổ dưỡng hơn• Chức năng nấu đa dạng: nấu canh, hấp, hầm, nấu soup, ...• Màn hình điện tử hiện đại• Chế độ nấu tiện lợi	<ul style="list-style-type: none">• Nồi cơm điện tử có thể khó sử dụng khi mới dùng.• Dung tích lớn phổ biến ở mức 1-1.5 lít, 1.6-2 lít.• Thời gian nấu cơm lâu khoảng 45 phút.• Phải hết sức cẩn thận khi rửa nhằm tránh làm hỏng các vi mạch điện tử.