

PHÒNG GD – ĐT GÒ VẤP

**TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ
PHẠM VĂN CHIÊU**

CÔNG NGHỆ 8

GVBM: ĐINH TỪ SƠN

KIỂM TRA BÀI CŨ

1. Cấu tạo đèn huỳnh quang gồm mấy bộ phận chính ?

Gồm 3 bộ phận chính:

- Bóng đèn.
- Chấn lưu.
- Tắc te.

2. Em hãy cho biết chức năng của bóng đèn, chấn lưu, tắc te ?

- Bóng đèn có chức năng phát ra ánh sáng.
- Chấn lưu dùng để ổn định và duy trì dòng điện
- Tắc te dùng để khởi động.



Bài 41, 42:

Đồ dùng loại điện - nhiệt.

Bàn là điện

Nồi cơm điện

QUY ƯỚC HỌC TẬP

**TẬP TRUNG
THEO DÕI BÀI HỌC**

NGHE

NHÌN

GHI CHÉP



**TỰ MÌNH
XÂY DỰNG BÀI HỌC**

**PHÁT BIỂU SUY NGHĨ,
NHẬN XÉT**

ĐÓNG GÓP Ý KIẾN

GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ



Mục tiêu bài học

- Hiểu được nguyên lí làm việc của đồ dùng điện – nhiệt.
- Hiểu được cấu tạo, nguyên lí làm việc của bàn là điện, nồi cơm điện.
- Biết sử dụng bàn là điện, nồi cơm điện đúng yêu cầu kĩ thuật và an toàn điện.

A) BÀN LÀ ĐIỆN:

I. ĐỒ DÙNG LOẠI ĐIỆN – NHIỆT:

Đồ dùng điện – nhiệt thường dùng như: bàn là điện, bếp điện, nồi cơm điện, ấm điện, bình nước nóng ...

Trong gia đình các em thường sử dụng những đồ điện – nhiệt nào?

A) BÀN LÀ ĐIỆN:

I. ĐỒ DÙNG LOẠI ĐIỆN – NHIỆT:

1) Nguyên lí làm việc: 

Dựa vào tác dụng nhiệt của dòng điện

» Em hãy cho biết tác dụng biến đổi điện năng thành nhiệt năng.



A) BÀN LÀ ĐIỆN:

I. ĐỒ DÙNG LOẠI ĐIỆN – NHIỆT:

1) Nguyên lí làm việc:

2) Dây đốt nóng:

a) Điện trở dây đốt nóng:

↪ Điện trở dây đốt nóng phụ thuộc vào yếu tố nào ?



A) BÀN LÀ ĐIỆN:

I. ĐỒ DÙNG LOẠI ĐIỆN – NHIỆT:

1) Nguyên lí làm việc:

2) Dây đốt nóng:

a) Điện trở dây đốt nóng: 

↳ Em hãy cho biết công thức tính điện trở dây đốt nóng ?

$$R = \rho \frac{l}{S}$$

Trong đó:

- ρ : Điện trở suất. (Ωm)
- l : Chiều dài của dây. (m)
- S : Tiết diện. (m^2)

Đơn vị của điện trở là ôm, kí hiệu Ω

A) BÀN LÀ ĐIỆN:

I. ĐỒ DÙNG LOẠI ĐIỆN – NHIỆT:

1) Nguyên lí làm việc:

2) Dây đốt nóng:

a) Điện trở dây đốt nóng:

b) Các yêu cầu kĩ thuật của dây đốt nóng:

Để đảm bảo yêu cầu của thiết bị là
↪ Vì sao dây đốt nóng phải làm bằng
nhiệt lượng tỏa ra lớn và không bị nóng
vật liệu có điện trở suất lớn và phải
chảy.
chịu được nhiệt độ cao ?



A) BÀN LÀ ĐIỆN:

I. ĐỒ DÙNG LOẠI ĐIỆN – NHIỆT:

1) Nguyên lí làm việc:

2) Dây đốt nóng:

a) Điện trở dây đốt nóng:

b) Các yêu cầu kĩ thuật của dây đốt nóng: 

-Dây đốt nóng làm bằng vật liệu dẫn điện có điện trở suất lớn như: dây niken – crom hoặc dây phero – crom.

-Dây đốt nóng phải chịu được nhiệt độ cao từ 1000°C – 1100°C .



Em hãy cho biết các yêu cầu kĩ thuật của dây đốt nóng?

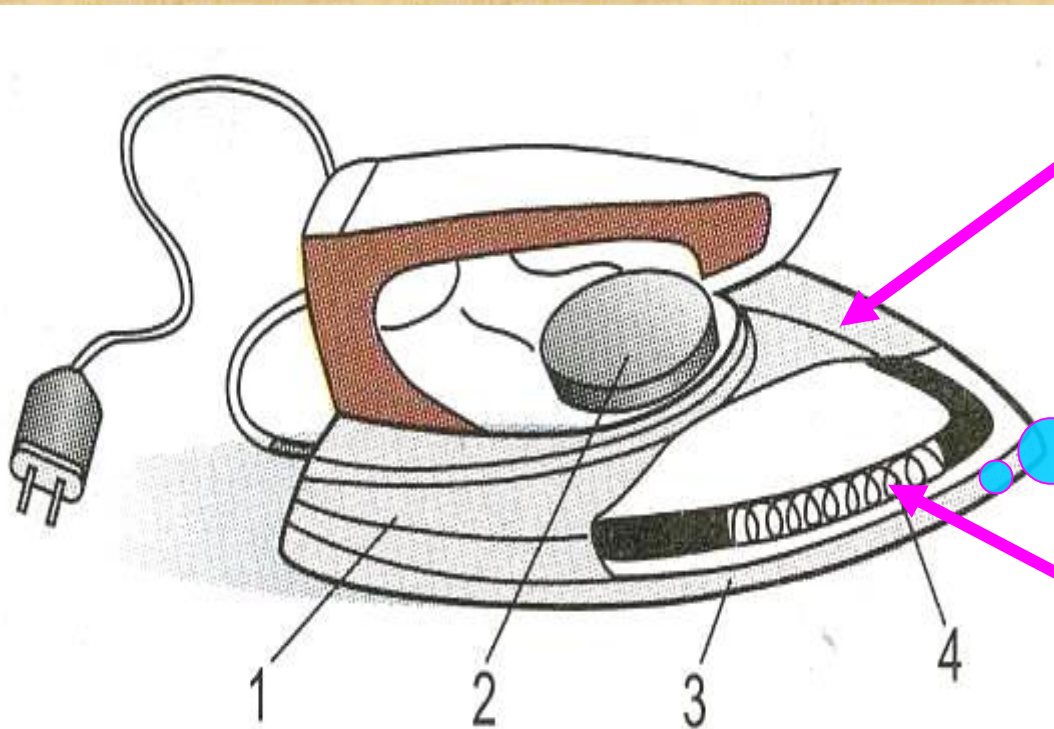
A) BÀN LÀ ĐIỆN:

I. ĐỒ DÙNG LOẠI ĐIỆN – NHIỆT:

II. BÀN LÀ ĐIỆN:

1) Cấu tạo: 

Gồm dây đốt nóng và vỏ bàn là



Vỏ bàn là
↳ Cấu tạo
bàn là điện
gồm mấy bộ
phần chính
?

Dây đốt nóng

A) BÀN LÀ ĐIỆN:

I. ĐỒ DÙNG LOẠI ĐIỆN – NHIỆT:

II. BÀN LÀ ĐIỆN:

1) Cấu tạo:

Gồm dây đốt nóng và vỏ bàn là:

↳ Dây đốt nóng được làm bằng hợp kim niken – crom.

liệu gì?

↳ Nhiệt độ làm việc của dây đốt

niken – crom vào khoảng $1000 - 1100^{\circ}\text{C}$.

↳ Dây đốt nóng được đặt ở đâu

trong bàn là điện?
Dây đốt nóng được đặt ở các rãnh trong bàn là và cách điện với vỏ.

A) BÀN LÀ ĐIỆN:

I. ĐỒ DÙNG LOẠI ĐIỆN – NHIỆT:


II. BÀN LÀ ĐIỆN:

1) Cấu tạo:

Gồm dây đốt nóng và vỏ bàn là:

- Dây đốt nóng được làm bằng hợp kim niken – crôm.



và nắp:  Vỏ bàn là
gồm mấy bộ
phần và được
làm bằng vật
liệu gì?

A) BÀN LÀ ĐIỆN:

I. ĐỒ DÙNG LOẠI ĐIỆN – NHIỆT:

II. BÀN LÀ ĐIỆN:

1) Cấu tạo:

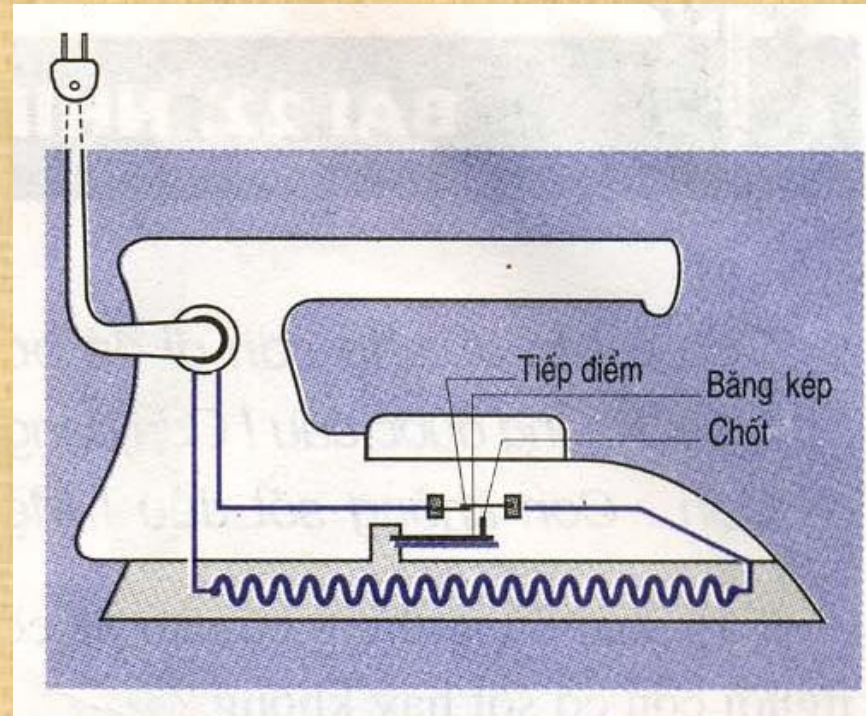
Ngoài hai bộ phận trên, bàn là còn có các bộ phận như: đèn tín hiệu, rơle nhiệt, núm điều chỉnh nhiệt độ.

↪ Ngoài hai bộ phận trên, bàn là còn có những bộ phận nào ?



Trong bàn là có rơle nhiệt. Rơle nhiệt được sử dụng để tự động cắt mạch điện khi đạt đến nhiệt độ yêu cầu.

Phần tử cơ bản của rơle nhiệt là thanh kim loại kép, cấu tạo từ hai tấm kim loại, một tấm có hệ số giãn nở bé, một tấm có hệ số giãn nở lớn.



Khi nhiệt độ của bàn là đạt đến trị số quy định thì nhiệt lượng tỏa ra của bàn là làm cho thanh kim loại kép bị uốn cong về phía kim loại có hệ số giãn nở nhỏ hơn, dẫn đến tự động cắt mạch điện vào bàn là. Khi bàn là nguội đến mức quy định, thanh kim loại trở về dạng ban đầu, mạch điện được tự động đóng lại.

A) BÀN LÀ ĐIỆN:

I. ĐỒ DÙNG LOẠI ĐIỆN – NHIỆT:

II. BÀN LÀ ĐIỆN:

1) Cấu tạo:

2) Nguyên lí làm việc: 

Khi đóng điện, dòng điện chạy trong dây đốt nóng tỏa nhiệt, nhiệt được tích vào đế của bàn là làm nóng bàn là.

⇒ Em hãy nêu nguyên lí làm việc của bàn là điện ?



A) BÀN LÀ ĐIỆN:

I. ĐỒ DÙNG LOẠI ĐIỆN – NHIỆT:

II. BÀN LÀ ĐIỆN:

1) Cấu tạo:

2) Nguyên lí làm việc:

Nhiệt năng là năng lượng đầu ra của bàn là và được dùng để làm phẳng quần áo.

⇒ Nhiệt năng là năng lượng đầu vào hay đầu ra của bàn là điện và được sử dụng để làm gì ?



A) BÀN LÀ ĐIỆN:

I. ĐỒ DÙNG LOẠI ĐIỆN – NHIỆT:

II. BÀN LÀ ĐIỆN:

1) Cấu tạo:

2) Nguyên lí làm việc:

3) Các số liệu kĩ thuật 

-Điện áp đm: 127 – 220v.

-Công suất đm: 300 – 1000w.

↪ Trên bàn là điện có những số liệu kĩ thuật nào ?



A) BÀN LÀ ĐIỆN:

I. ĐỒ DÙNG LOẠI ĐIỆN – NHIỆT:

II. BÀN LÀ ĐIỆN:

1) Cấu tạo:

2) Nguyên lí làm việc:

3) Các số liệu kĩ thuật :

Các số liệu kĩ thuật giúp ta lựa chọn đồ

dùng điện phù hợp và sử dụng đúng yêu cầu kĩ thuật để tránh làm hỏng đồ dùng điện.

Em hãy cho biết ý nghĩa của số liệu kĩ thuật ?



A) BÀN LÀ ĐIỆN:

I. ĐỒ DÙNG LOẠI ĐIỆN – NHIỆT:

II. BÀN LÀ ĐIỆN:

1) Cấu tạo:

2) Nguyên lí làm việc:

3) Các số liệu kĩ thuật :

4) Sử dụng: 

Khi sử dụng cần chú ý:

-Sử dụng đúng với điện áp định mức của bàn là.

-Khi đóng điện không được để mặt đế bàn là trực tiếp xuống bàn hoặc để lâu trên quần áo ...

↳ **Chủ ý điều gì?**
-Điều chỉnh nhiệt độ cho phù hợp với từng loại vải, lụa, ... cần là, tránh làm hỏng vật dụng được là.

-Giữ gìn mặt đế bàn là sạch và nhẵn.

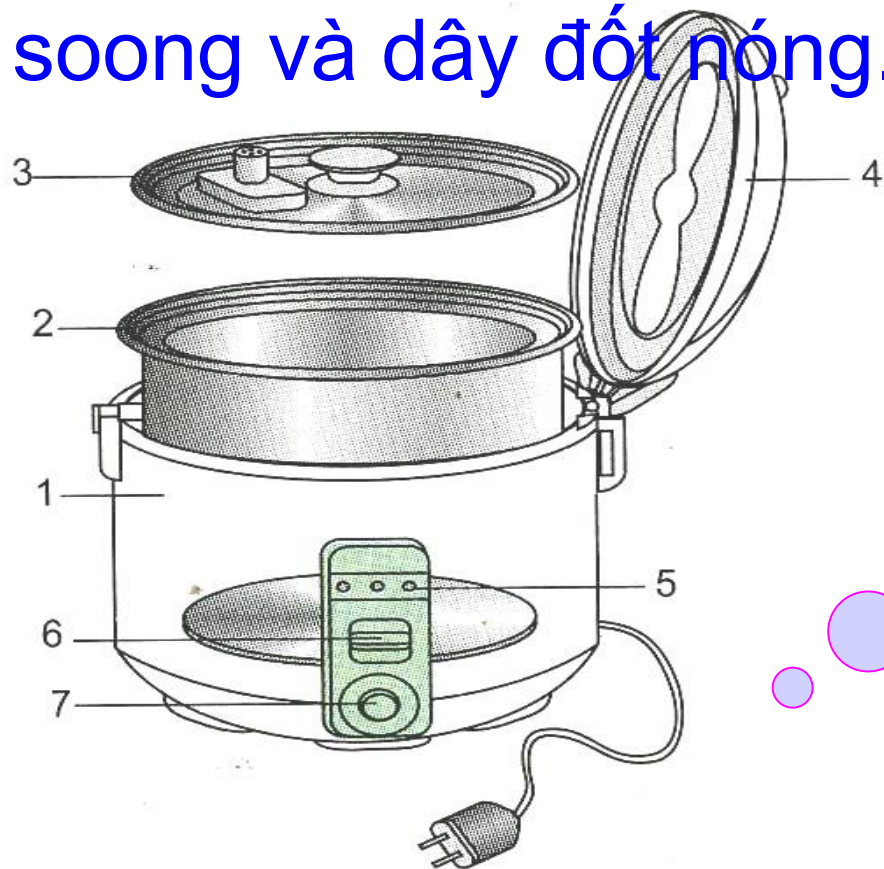
-Đảm bảo an toàn về điện và nhiệt.

B. NỒI CƠM ĐIỆN:

1) Cấu tạo:



Nồi cơm điện có 3 bộ phận chính: vỏ nồi, soong và dây đốt nóng.



↪ Cấu tạo
nồi cơm iện
gồm mấy bộ
phận chính ?

B. NỒI CƠM ĐIỆN:

1) Cấu tạo:



Nồi cơm điện có 3 bộ phận chính: vỏ nồi, soong và dây đốt nóng.

↙ - Vỏ nồi có hai lớp, giữa hai lớp có bông thủy tinh dùng để cách nhiệt.
tinh ở giữa 2 lớp vỏ của nồi cơm điện có chức năng gì ?



B. NỒI CƠM ĐIỆN:

1) Cấu tạo:

↪ Vì nồi cơm điện có lớp bong thủy tinh ở giữa hai lớp vỏ dùng để cách nhiệt đi ra bên ngoài, nên nhiệt được tập trung vào bên trong tiết kiệm điện năng hơn bếp điện ?
trong nồi làm cơm mau chín.



B. NỒI CƠM ĐIỆN:

1) Cấu tạo:



Nồi cơm điện có 3 bộ phận chính: vỏ nồi, soong và dây đốt nóng.

- Vỏ nồi có hai lớp, giữa hai lớp có bông thủy tinh dùng để cách nhiệt.

- Soong được làm bằng hợp kim nhôm.

- Dây đốt nóng được làm bằng hợp kim niken – crom, gồm dây đốt nóng chính và dây đốt nóng phụ.



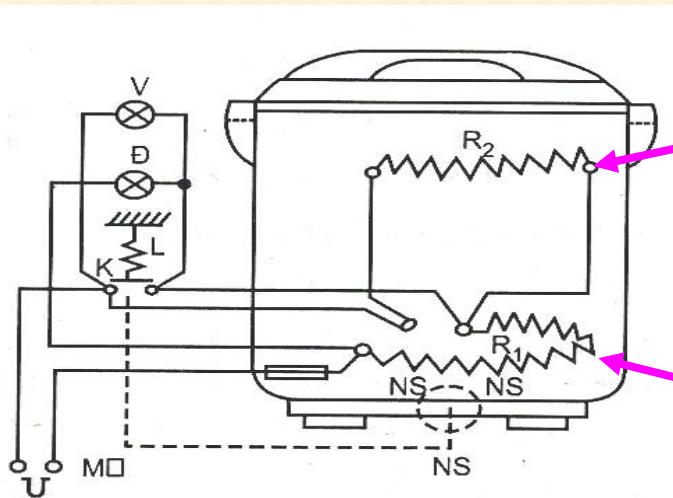
B. NỒI CƠM ĐIỆN:

1) Cấu tạo:



+ Dây đốt nóng chính được đặt sát đáy nồi, dùng ở chế độ nấu cơm.

~~+ Dây đốt nóng chính được đặt ở đáy và có chức năng đun sôi?~~
+ Dây đốt nóng phụ được gắn vào thành nồi được dùng ở chế độ ủ cơm.



Dây đốt nóng phụ

Dây đốt nóng chính

B. NỒI CƠM ĐIỆN:

1) Cấu tạo:

↙ Ngoài ra còn có đèn báo hiệu và mạch tự động để thực hiện các chế độ nấu, ủ, hẹn còn có thêm các bộ phận nào ?
giờ' ...



B. NỒI CƠM ĐIỆN:

- 1) Cấu tạo:
- 2) Các số liệu kỹ thuật:



- Điện áp định mức: 127 – 220v.
- Công suất định mức: 400 – 1000W.

↳ **Đúng tích song điện 0,75 – 2,5V** những số liệu kỹ thuật gì ?



B. BẾP ĐIỆN, NỒI CƠM ĐIỆN:

I. BẾP ĐIỆN:

II. NỒI CƠM ĐIỆN:

1) Cấu tạo:

2) Các số liệu kĩ thuật:

3) Sử dụng: 

Cần sử dụng đúng với điện áp định mức của nồi cơm điện và bảo quản nơi khô ráo.

↳ Theo em sử dụng nồi cơm điện thể nào là hợp lí ?



CỦNG CỐ

ĐỒ DÙNG BÀN LÀ ĐIỆN

Em hãy cho biết số
liệu kỹ thuật của
bàn là điện, bếp
điện, nồi cơm điện

Bàn là điện

Cấu tạo

- Dây đốt
- Vỏ: Đế và nắp

Nguyên lý
làm việc

Cấu tạo bàn là
điện, bếp điện,
nồi cơm điện gồm

những bộ phận
chính nào ?

Khi đóng dây
điện thành nhiệt

- Điện áp định mức: 127V; 220V
- Công suất định mức: 500W-2000W

- Điện áp định mức : 127V; 220V
- Công suất định mức: 400W-1000W



DẶN DÒ

- Học kỹ bài.
- Liên hệ thực tế để mở rộng kiến thức.
- Xem trước bài quạt điện