

Tiết 24,25- BÀI 11: ĐÈN ĐIỆN**I. Mục tiêu:****1. Về kiến thức:**

- Nhận biết được các bộ phận chính của một số loại bóng đèn.
- Nêu được nguyên lý làm việc của một số loại đèn.
- Lựa chọn và sử dụng được các loại bóng đèn đúng cách, tiết kiệm và an toàn.

2. Về năng lực:*** Năng lực chung:**

- Chủ động học tập, giao tiếp và hợp tác nhóm để giải quyết vấn đề, tìm hiểu cách lựa chọn và sử dụng đèn điện trong gia đình đảm bảo an toàn và tiết kiệm.

*** Năng lực công nghệ:**

- Mô tả được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của một số loại bóng đèn, vai trò của đèn điện trong sinh hoạt gia đình.
- Tìm hiểu được cách thức sử dụng các loại bóng đèn cho các không gian chức năng khác nhau trong gia đình.
- Đưa ra được những lời khuyên về việc lựa chọn, sử dụng các loại bóng đèn hợp lý, hiệu quả, an toàn và tiết kiệm.

3. Về phẩm chất:

- Chăm chỉ trong học tập, tham gia các công việc gia đình, có trách nhiệm trong việc đảm bảo an toàn và tiết kiệm đối với đèn điện trong gia đình.

II. Thiết bị dạy học và học liệu:**1. Giáo viên:**

- Tranh cấu tạo và nguyên lý làm việc của các loại bóng đèn.
- Các loại bóng đèn (Theo danh mục thiết bị tối thiểu).

2. Học sinh:

- Đọc trước bài học.
- Quan sát và sưu tầm các loại đèn chiếu sáng.

III. Tiến trình dạy học:**1. Hoạt động 1: Mở đầu****a) Mục tiêu:**

- Huy động những kiến thức, kỹ năng, kinh nghiệm của bản thân HS về đèn điện và một số loại bóng đèn điện. Kích thích tính tò mò, sự hứng thú, tâm thế của HS ngay từ đầu.

b) Nội dung:

- HS được yêu cầu trả lời các câu hỏi liên quan đến những hiểu biết của HS về những loại đèn điện thường dùng trong sinh hoạt ở gia đình.

c) Sản phẩm:

- Câu trả lời của HS. HS được yêu cầu trả lời các câu hỏi liên quan đến những hiểu biết của HS về những loại đèn điện thường dùng trong sinh hoạt ở gia đình.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
* GV giao nhiệm vụ học tập	

- Liên hệ các kiến thức ở tiểu học và những hiểu biết của em. Thảo luận cặp đôi, trả lời câu hỏi? ? Ai là người phát minh ra đèn điện đầu tiên. ? Kể tên những loại đèn điện mà em biết. * HS thực hiện nhiệm vụ - Thảo luận cặp đôi, trả lời 2 câu hỏi * Báo cáo, thảo luận - GV mời đại diện các nhóm trả lời, các nhóm khác nhận xét, bổ sung. * Kết luận, nhận định - GVKL	Năm 1879, nhà bác học người Mỹ Thomas Edison đã phát minh ra bóng đèn sợi đốt đầu tiên. Năm 1939 đèn huỳnh quang xuất hiện. Và ngày nay có rất nhiều loại đèn chiếu sáng ra đời như đèn compac, đèn led..., ngày càng tiết kiệm điện hơn.
--	--

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

Hoạt động 2.1:

a) Mục tiêu:

- Trình bày được kiến thức khái quát chung về vai trò của đèn điện, một số loại đèn và bóng đèn phổ biến.

b) Nội dung:

- HS được yêu cầu tìm hiểu về vai trò của đèn điện, kể tên được một số loại đèn và bóng đèn phổ biến.

c) Sản phẩm:

- Bản ghi chép về vai trò của đèn điện và một số loại đèn điện phổ biến.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
* GV giao nhiệm vụ học tập -HS HĐ cá nhân: Câu 1: Chọn các đáp án đúng. Các loại đèn chiếu sáng được dùng: A. Sưởi ấm vật nuôi. B. Chiếu sáng trong nhà, đường phố... C. Trang trí. D. Cung cấp năng lượng.	I. Khái quát chung - Đèn điện là đồ dùng để chiếu sáng. Ngoài công dụng để chiếu sáng, một số loại đèn còn được dùng để sưởi ấm và trang trí.

Câu 2: Quan sát h11.1 SGK. Các loại đèn ở hình a,b,c,d được dùng ở vị trí nào trong ngôi nhà? * HS thực hiện nhiệm vụ - Trả lời câu hỏi 1 và 2: * Báo cáo, thảo luận - HS trình bày câu trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung. Câu 1: A,B,C Câu 2: a, Bàn học, bàn làm việc. b, Các phòng. c, Phòng ngủ. d, Phòng khách. * Kết luận, nhận định - GVKL	
---	--

Hoạt động 2.2:**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết và nêu được chức năng của các bộ phận chính của một số loại bóng đèn, mô tả được nguyên lí làm việc của chúng.

b) Nội dung:

- HS được yêu cầu tìm hiểu về cấu tạo và nguyên lí hoạt động của mỗi loại bóng đèn, tìm ra bộ phận phát sáng và ưu, nhược điểm của mỗi loại bóng đèn.

c) Sản phẩm:

- Bản ghi chép về cấu tạo cơ bản và nguyên lí hoạt động của mỗi loại bóng đèn, tìm ra bộ phận phát sáng và ưu, nhược điểm của mỗi loại bóng đèn.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
* GV giao nhiệm vụ học tập	II. Một số loại bóng đèn thông dụng

- HS hoạt động nhóm (10p) thực hiện các nhiệm vụ: + Quan sát vật mẫu + Đọc thông tin SGK phần II + Hoàn thiện phiếu học tập * HS thực hiện nhiệm vụ - Hoạt động nhóm (có 5-6HS/nhóm) hoàn thành phiếu học tập. * Báo cáo, thảo luận - Các nhóm trình bày kết quả. - Đánh giá, nhận xét, bổ sung cho nhau * Kết luận, nhận định - GV nhận xét, kết luận - GV bổ sung phần ưu, nhược điểm của mỗi loại bóng. <tr><th>Loại đèn</th><th>1. Đèn sợi đốt</th><th>2. Đèn huỳnh quang</th><th>3. Đèn compac</th><th>4. Đèn led</th></tr> <tr><td>a, Cấu tạo</td><td>-Bóng thủy tinh -Sợi đốt(phát sáng) -đuôi đèn</td><td>-Ống thủy tinh (phủ lớp bột huỳnh quang) -Hai điện cực</td><td>-Ống thủy tinh(dạng chữ U hoặc xoắn) -Điện cực</td><td>-Vỏ bóng -Bản mạch led -Đuôi đèn</td></tr> <tr><td>b, Nguyên lý lv</td><td>-Khi hoạt động, dòng điện chạy qua sợi đốt, làm sợi đốt nóng lên và phát sáng.</td><td colspan="2">- Khi hoạt động,sự phóng điện giữa 2 điện cực tác dụng vào lớp bột huỳnh quang phát ra ánh sáng.</td><td>-Khi hoạt động, bản mạch led phát ra ánh sáng và vỏ bóng giúp phân bố đều ánh sáng</td></tr> <tr><td rowspan="3">c, Số kỹ thuật</td><td colspan="4">- Điện áp định mức (V) và Công suất định mức (W)</td></tr> <tr><td>110V-40W</td><td>110V-18W</td><td>110V-8W</td><td>110V-5W</td></tr> <tr><td>220V-25W</td><td>220V-18W</td><td>220V-8W</td><td>220V-3W</td></tr> <tr><td rowspan="2">d, Ưu điểm</td><td rowspan="2">-Ánh sáng tốt, liên tục.</td><td rowspan="2">-Tiết kiệm điện năng</td><td rowspan="2">-Tiết kiệm điện hơn.</td><td>220V-8W</td></tr> <tr><td>220V-100W</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>220V-15W</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>220V-8W</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>220V-13W</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>- Rất tiết kiệm điện</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>-Độ sáng tốt</td></tr>	Loại đèn	1. Đèn sợi đốt	2. Đèn huỳnh quang	3. Đèn compac	4. Đèn led	a, Cấu tạo	-Bóng thủy tinh -Sợi đốt(phát sáng) -đuôi đèn	-Ống thủy tinh (phủ lớp bột huỳnh quang) -Hai điện cực	-Ống thủy tinh(dạng chữ U hoặc xoắn) -Điện cực	-Vỏ bóng -Bản mạch led -Đuôi đèn	b, Nguyên lý lv	-Khi hoạt động, dòng điện chạy qua sợi đốt, làm sợi đốt nóng lên và phát sáng.	- Khi hoạt động,sự phóng điện giữa 2 điện cực tác dụng vào lớp bột huỳnh quang phát ra ánh sáng.		-Khi hoạt động, bản mạch led phát ra ánh sáng và vỏ bóng giúp phân bố đều ánh sáng	c, Số kỹ thuật	- Điện áp định mức (V) và Công suất định mức (W)				110V-40W	110V-18W	110V-8W	110V-5W	220V-25W	220V-18W	220V-8W	220V-3W	d, Ưu điểm	-Ánh sáng tốt, liên tục.	-Tiết kiệm điện năng	-Tiết kiệm điện hơn.	220V-8W	220V-100W					220V-15W					220V-8W					220V-13W					- Rất tiết kiệm điện					-Độ sáng tốt
	Loại đèn	1. Đèn sợi đốt	2. Đèn huỳnh quang	3. Đèn compac	4. Đèn led																																																						
	a, Cấu tạo	-Bóng thủy tinh -Sợi đốt(phát sáng) -đuôi đèn	-Ống thủy tinh (phủ lớp bột huỳnh quang) -Hai điện cực	-Ống thủy tinh(dạng chữ U hoặc xoắn) -Điện cực	-Vỏ bóng -Bản mạch led -Đuôi đèn																																																						
	b, Nguyên lý lv	-Khi hoạt động, dòng điện chạy qua sợi đốt, làm sợi đốt nóng lên và phát sáng.	- Khi hoạt động,sự phóng điện giữa 2 điện cực tác dụng vào lớp bột huỳnh quang phát ra ánh sáng.		-Khi hoạt động, bản mạch led phát ra ánh sáng và vỏ bóng giúp phân bố đều ánh sáng																																																						
	c, Số kỹ thuật	- Điện áp định mức (V) và Công suất định mức (W)																																																									
110V-40W		110V-18W	110V-8W	110V-5W																																																							
220V-25W		220V-18W	220V-8W	220V-3W																																																							
d, Ưu điểm	-Ánh sáng tốt, liên tục.	-Tiết kiệm điện năng	-Tiết kiệm điện hơn.	220V-8W																																																							
				220V-100W																																																							
				220V-15W																																																							
				220V-8W																																																							
				220V-13W																																																							
				- Rất tiết kiệm điện																																																							
				-Độ sáng tốt																																																							

	e, Nhược điểm	- Không tiết kiệm điện	-Ánh sáng không liên tục (gây mỏi mắt)		
--	---------------------	---------------------------	---	--	--

3. Hoạt động 3: Luyện tập, 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 của các loại đèn chiếu sáng.

b) Nội dung:

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

c) Sản phẩm:

- Bản báo cáo thực hành theo mẫu Hình 11.4 trang 63 SGK.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Nội dung
* GV giao nhiệm vụ học tập - Chia nhóm HS - Kiểm tra thiết bị thực hành mỗi nhóm, mẫu báo cáo TH của mỗi HS. - GV nêu yêu cầu, nội quy an toàn của tiết thực hành, các hoạt động nhóm. - Gọi HS đọc nội dung thực hành. - Yêu cầu mỗi HS hoàn thành báo cáo thực hành cá nhân. * HS thực hiện nhiệm vụ - Quan sát các loại bóng đèn theo nhóm. - Ghi kết quả vào báo cáo thực hành. * Báo cáo, thảo luận - GV chấm chữa mẫu 1 báo cáo, hướng dẫn các em chấm chéo bài của bạn theo kết quả mẫu của GV (Các bạn nhóm 1 chấm cho	I. Chuẩn bị - Dụng cụ, thiết bị: Bóng đèn các loại. - Phiếu báo cáo thực hành cá nhân theo mẫu. II. Nội dung 1. Nhận biết và phân loại các loại bóng đèn 2. Đọc thông số kĩ thuật của mỗi loại Ghi vào báo cáo thực hành 3. Quan sát, chỉ ra các chức năng của các bộ phận chính của mỗi bóng đèn và ghi vào báo cáo thực hành.

nhóm 2, Các bạn nhóm 2 chấm cho nhóm 3, vv....)	
* Kết luận, nhận định - GV đánh giá ý thức và kết quả thực hành của cả lớp. - Rút kinh nghiệm cho HS.	

4. Hoạt động 4: Vận dụng

a) Mục tiêu:

- Kết nối kiến thức đã học để vận dụng tìm hiểu về một số bóng đèn được dùng ở trong các khu vực khác nhau trong gia đình mình.

b) Nội dung:

- HS được yêu cầu thực hiện nhiệm vụ phân loại một số bóng đèn điện ở nhà, đọc thông số kỹ thuật của các bóng đèn điện, tìm hiểu và đề xuất về các cách sử dụng và thay thế các bóng đèn cho các khu vực chức năng khác nhau trong gia đình.

c) Sản phẩm:

- Bảng kê phân loại và thông số kỹ thuật của một số bóng đèn và đề xuất về các cách sử dụng, thay thế các bóng đèn cho các khu vực chức năng khác nhau trong gia đình.

d) Tổ chức thực hiện:

Giao nhiệm vụ 1:

1. Gia đình em đang sử dụng những loại bóng đèn nào ở khu vực sinh hoạt chung, khu vực nghỉ ngơi, khu vực nấu ăn,...?

Để đảm bảo an toàn cho HS, GV nhắc các em nhờ sự giúp đỡ của người lớn trong gia đình giúp thống kê những loại bóng đèn khác nhau và hỗ trợ đọc các thông số kỹ thuật của các đèn hoặc tra cứu thông số kỹ thuật qua internet với mỗi bóng đèn tương ứng.

2. Hãy đề xuất phương án thay thế bóng đèn ở gia đình em sao cho tiết kiệm điện năng.

GV nhắc lại kiến thức đã học ở Bài 1 về các khu vực chức năng khác nhau trong nhà và gợi ý HS tìm hiểu, đề xuất các phương án sử dụng các loại bóng đèn cho các khu vực chức năng đó. Hướng dẫn HS tra cứu thông tin trên internet để tìm hiểu về những gợi ý cho việc sử dụng mỗi loại đèn cho các khu vực khác nhau trong gia đình. Ví dụ như: với khu vực sinh hoạt chung, có không gian rộng lớn như phòng khách, thường sử dụng các bóng đèn có độ sáng lớn, chiếu sáng rộng như đèn huỳnh quang, đèn ống LED, đèn LED âm trần cho không gian phòng khách. Với không gian học tập có thể dùng đèn bàn với bóng đèn sợi đốt, bóng đèn LED. Hoặc với không gian bếp nấu nướng có thể dùng bóng đèn sợi đốt, bóng đèn compact, bóng đèn LED búp hoặc đèn LED ống,...

HS có thể dựa trên thông số kỹ thuật để đưa ra các phương án thay thế để đảm bảo tiết kiệm điện và thân thiện với

Hướng dẫn tự học ở nhà

- Học bài.

- Áp dụng kiến thức hiểu biết về các loại đèn, tư vấn cho gia đình chọn loại đèn phù hợp với các vị trí lắp đặt.
- Tìm hiểu bài học số 12: Nồi cơm điện.

RÚT KINH NGHIỆM

.....

.....

Người duyệt

Người soạn:

Trương Quốc Hằng

Nguyễn Thị Nguyệt Hạnh