**BÀI 51. TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG**

**Hoạt động 1. Khởi động**

- Học sinh trả lời câu hỏi sau:

**Câu 1.** Chỉ ra những chi tiết trong hình bên có sự lãng phí năng lượng. Em hãy đưa ra các gợi ý giúp điều chỉnh hoặc khắc phục sự lãng phí năng lượng đó.

**Hoạt động 2. Tìm hiểu về Tại sao cần tiết kiệm năng lượng?**

- Học sinh đọc mục I trong sách giáo khoa trang 176 và trả lời các câu hỏi sau:

**Câu 2.** Hãy nêu một số ví dụ có thể gây lãng phí năng lượng xảy ra trong lớp học, trong nhà trường?

=>

- Một số ví dụ có thể gây lãng phí năng lượng xảy ra trong lớp học, trong nhà trường:

+ Ban ngày, bật tất cả các đèn học trong lớp.

+ Trời không nóng, nhưng tất cả các quạt đều mở.

+ Lấy nhiều nước uống nhưng uống không hết nên phải đổ đi.

+ Vặn vòi nước rửa không chặt.

**Câu 3.** Hãy thảo luận về các biện pháp tiết kiệm năng lượng trong lớp học?

=>

- In tờ thông báo:

+ Tắt các thiết bị điện khi không cần thiết.

+ Ngắt hẳn nguồn điện khi không dùng tới.

+ Tận dụng ánh sáng và gió tự nhiên.

+ Sử dụng các thiết bị điện tiết kiệm năng lượng

- Tuyên truyền nâng cao ý thức của các bạn học sinh về tiết kiệm năng lượng trong lớp học.

- Tổ chức cuộc thi vẽ báo tường về tiết kiệm năng lượng trong nhà trường và lớp học.

**Hoạt động 3. Tìm hiểu về Một số biện pháp tiết kiệm năng lượng trong hoạt động hằng ngày**

- Học sinh đọc mục II trong sách giáo khoa trang 177 và trả lời câu hỏi sau:

**Câu 4.** Những biện pháp nào dưới đây giúp tiết kiệm năng lượng?

a/ Sử dụng ánh nắng Mặt Trời để làm khô quần áo ướt thay vì dùng máy sấy khô quần áo.

b/ Dùng đèn LED để thắp sáng thay thế đèn huỳnh quang hoặc đèn sợi đốt.

c/ Tận dụng ánh sáng tự nhiên thay vì dùng đèn thắp sáng vào ban ngày.

d/ Rút phích cắm hoặc tắt các thiết bị điện khi không sử dụng.

e/ Đóng, mở tủ lạnh hoặc máy điều hòa đúng cách.

g/ Bật tivi xem cả ngày.

h/ Tắt vòi nước trong khi đánh răng.

i/ Thu gom các vật dụng (giấy, đồ nhựa,….) đã dùng có thể tái sử dụng hoặc tái chế.

=> Những biện pháp giúp tiết kiệm năng lượng:

a/ Sử dụng ánh nắng Mặt Trời để làm khô quần áo ướt thay vì dùng máy sấy khô quần áo.

b/ Dùng đèn LED để thắp sáng thay thế đèn huỳnh quang hoặc đèn sợi đốt.

c/ Tận dụng ánh sáng tự nhiên thay vì dùng đèn thắp sáng vào ban ngày.

d/ Rút phích cắm hoặc tắt các thiết bị điện khi không sử dụng.

e/ Đóng, mở tủ lạnh hoặc máy điều hòa đúng cách.

h/ Tắt vòi nước trong khi đánh răng.

i/ Thu gom các vật dụng (giấy, đồ nhựa,….) đã dùng có thể tái sử dụng hoặc tái chế.

**Câu 5.** Kẻ bảng 51.1 ra Phiếu học tập. Ghi các biện pháp tiết kiệm năng lượng đã chọn ở câu 1 và đánh dấu “X” vào các cột thích hợp trong bảng. Ví dụ, biện pháp a/ đã được đánh dấu “X” vào các cột mô tả tương ứng để minh họa.

=> **Lời giải:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Biện pháp | Tiết kiệm điện | Tiết kiệm nước | Tiết kiệm nhiên liệu | Dùng nguồn năng lượng tái tạo |
| a/ | X |  | X | X |
| b/ | X |  | X | X |
| c/ | X |  | X | X |
| d/ | X |  | X |  |
| e/ | X |  | X |  |
| h/ |  | X |  | X |
| i/ |  |  | X |  |

**Câu 6.** Bảng số liệu về thời gian thắp sáng tối đa và điện năng tiêu thụ của một số bóng đèn có độ sáng như nhau.

=>

- Số giờ thắp sáng bóng đèn trong 1 năm là:

365 . 12 = 4 380 (giờ)

- Xét bóng đèn dây tóc:

+ Mỗi bóng đèn dây tóc có thời gian thắp sáng tối đa là 1 000h, để thắp sáng 4 380 giờ cần tối thiểu số bóng là: Bảng số liệu về thời gian thắp sáng tối đa và điện năng tiêu thụ(bóng đèn)

+ Số tiền mua bóng đèn dây tóc là: 5000 . 5 = 25000 (đồng)

+ Tiền điện phải trả = (số giờ dùng 1 năm) x (số điện năng tiêu thụ trong 1 giờ) x (số tiền phải trả) = 4 380 . 0,075 . 1500 = 492750 đồng

Tổng toàn bộ chi phí mua bóng đèn và tiền điện phải trả khi dùng bóng đèn dây tóc là: 25000 + 492750 = 517750 đồng

- Xét bóng đèn compact:

+ Mỗi bóng đèn compact có thời gian thắp sáng tối đa là 5 000h, để thắp sáng 4 380 giờ cần tối thiểu số bóng là: Bảng số liệu về thời gian thắp sáng tối đa và điện năng tiêu thụ(bóng đèn)

+ Số tiền mua bóng compact là: 40 000 . 1 = 40 000 (đồng)

+ Tiền điện phải trả = (số giờ dùng 1 năm ) x (số điện năng tiêu thụ trong 1 giờ) x (số tiền phải trả) = 4 380 . 0,020 . 1500 = 131400 đồng

Tổng toàn bộ chi phí mua bóng đèn và tiền điện phải trả khi dùng bóng đèn compact là: 40000 + 131400 = 171400 đồng

Như vậy, ta thấy sử dụng bóng đèn compact vừa tiết kiệm điện năng vừa tiết kiệm chi phí trả tiền điện là : 517750 – 171400 = 346 350 (đồng)