

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN THANH TRÌ
TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ THANH LIỆT



BÁO CÁO TÓM TẮT KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU
Dự án: ĐÈN NGŨ NOEL

Học sinh: Lê Việt Hòa

Học sinh lớp: 6B1

Hướng dẫn: Giáo viên Nguyễn Thị Châu Hà

Địa chỉ: Trường THCS Thanh Liệt, huyện Thanh Trì, Hà Nội

Tháng 01/2023

1. LÝ DO CHỌN ĐỀ TÀI

Hiện nay, rác thải làm một vấn đề rất đáng báo động đối với cả thế giới. Tái sử dụng rác thải giúp hạn chế các việc như đốt, chôn khí thải ra ngoài môi trường. Góp phần giảm lượng khí độc, đặc biệt khí gây hiệu ứng nhà kính như khí CO₂. Em thấy việc tái sử dụng rác thải là một việc hết sức cần thiết hiện nay. Vì vậy, em đã chế tạo ra chiếc đèn ngủ từ những vật dụng có sẵn trong gia đình mà bố mẹ em đang muốn bỏ đi, không dùng đến nữa. Nhằm mục đích tái chế nó thành vật dụng hữu ích và giúp cho mẹ em có thể tiết kiệm được một khoản chi phí khi không phải mua một chiếc đèn ngủ mới cho em.

Vì lý do trên nên em quyết định chọn việc chế tạo “**ĐÈN NGỦ NOEL**” để tham dự cuộc thi ngày hội STEM năm học 2022-2023 với chủ đề “Ngày hội sáng tạo”

2. CÂU HỎI NGHIÊN CỨU

- Cần có một thiết bị thấp sáng thân thiện với môi trường.
- Các vật liệu dễ kiếm, dễ chế tạo thay thế các linh kiện khi bị hỏng, cũng như không khó khăn trong khi bảo dưỡng.
- Vận dụng được các kiến thức đã học ở các bộ môn lớp 6 và kiến thức tự tìm hiểu để áp dụng chế tạo Đèn ngủ Noel.

3. MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

Việc nghiên cứu đề tài cần đạt những mục tiêu sau:

- Đèn ngủ Noel có hình thức đẹp, thiết bị phải đảm bảo hoạt động tốt.
- Thuận tiện cho việc tháo lắp và sửa chữa, dễ dàng vận hành sử dụng trong điều kiện bình thường.
- Khởi dậy đam mê sáng tạo tìm hiểu cho bản thân em và các bạn để chủ động tìm hiểu nâng cao kiến thức về khoa học công nghệ của các bạn cùng trang lứa.
- Làm tiền đề để chế tạo những mẫu đèn ngủ có kích thước lớn và mẫu mã đa dạng hơn.

4. NỘI DUNG VÀ PHẠM VI NGHIÊN CỨU

- Tên đề tài: **ĐÈN NGỦ NOEL**
- Phạm vi nghiên cứu:
 - + Phạm vi không gian: Tại gia đình
 - + Phạm vi thời gian: Từ 15/12/2022 đến 15/01/2023

5. PHƯƠNG ÁN NGHIÊN CỨU

a. Thu thập thông tin

Qua các tài liệu SGK, thông qua quan sát thực tiễn, tìm hiểu qua Internet...vv

b. Phương pháp nghiên cứu

- Nghiên cứu lý thuyết kết hợp với thực nghiệm.
- Từ các dữ liệu thu được tiến hành phân tích, so sánh, tổng hợp để đưa ra các yêu cầu giải quyết.
- Lên mô hình mẫu

6. QUY TRÌNH THIẾT KẾ THIẾT BỊ:

- Dùng bút dạ để vẽ phác thảo ra: hình mắt, mồm, hai hình ngôi sao to 2 bên và một cái lỗ đằng sau lưng của cái chai để mục đích là luồn cái dây nối với đui và bóng đèn qua nhót vào.
- Tiếp theo, hơ dao dọc giấy vào lửa cho đến khi nó thật là nóng rồi từ từ dùng con dao ấy khoét, rạch theo các đường mà bút dạ đã vẽ trước đó.
- Sau đó, tiến hành phun sơn kín khắp toàn bộ cái chai.... rồi chờ cho sơn khô
- Khi sơn đã khô, dùng keo nến dính 1 đoạn dây vải lên trên đỉnh của nắp chai để trang trí.
- Tiếp đến, gắn 2 cái nắp chai vào chỗ vừa mới khoét để tạo thành mắt. Sau đó, dùng cái mảnh nhựa em đã cắt ra ở chỗ miệng và dính giấy màu vào tạo thành cái lưỡi.
- Nối đoạn dây điện với cái công tắc và đui của bóng đèn, tiếp theo: xoáy bóng đèn vào đui sao cho thật chắc rồi cắm thử vào ổ điện để kiểm tra xem bóng có sáng hay không.
- Khi đèn đã sáng tắt đi và tiến hành dán những cái ticket đáng yêu với chủ đề: Noen vào để cho chiếc đèn thêm sinh động.
- Cuối cùng là dán mảnh giấy màu hình tròn màu xanh đã có tên và lớp lên trên phần nắp hộp.

7. NGUYÊN TẮC HOẠT ĐỘNG



1. Đèn ngủ hoạt động vô cùng đơn giản chỉ bằng thao tác cắm/rút khỏi ổ điện hoặc bật/tắt nếu sản phẩm có tích hợp công tắc và người dùng muốn cắm đèn cố định.
2. Đèn ngủ tích hợp cảm biến ánh sáng sẽ chỉ hoạt động khi trời tối (cường độ sáng < 15 lux).

8 VẬT TƯ SỬ DỤNG

- 1 bóng đèn quả nhót
- 1 hộp nhựa (có nắp)
- 1 lọ sơn xịt
- Đui của bóng đèn
- Công tắc bật tắt
- Những hình ticket vui nhộn
- Dao dẹt giấy
- Bút dạ
- Keo nến
- Giấy màu
- 1 đoạn dây vải
- Hò

9. HƯỚNG PHÁT TRIỂN SẢN PHẨM

*** Áp dụng thực tiễn:**

- Đèn ngủ được sử dụng như một sự thân quen, mang lại cảm giác an toàn, thân thuộc và giúp mọi người nhanh chóng chìm vào giấc ngủ ngon
- Ánh sáng của đèn ngủ dịu nhẹ, tạo cảm giác dễ chịu, thoải mái cho người sử dụng, mang lại giấc ngủ ngon và sâu hơn.

- Với ánh sáng mà đèn phòng ngủ phát ra, bạn có thể sử dụng cả đêm mà không lo tốn nhiều tiền điện.

***Giá trị mô hình sản phẩm:**

a. Tính mới:

- Có thể tái chế lại các vật dụng bỏ đi.
- Dễ làm và tiết kiệm được tiền.
- Giúp kích thích khả năng sáng tạo.

b. Khả năng áp dụng: có thể sử dụng rộng rãi.

- Tính sáng tạo: Dùng những vật liệu đơn giản, dễ tìm.
- Khả năng áp dụng: Sản phẩm này nhằm giúp học sinh củng cố kiến thức về nam châm điện; đồng thời vận dụng nhuần nhuyễn lý thuyết và thực hành. Từ đó, kích thích sự sáng tạo và khơi dậy niềm đam mê, yêu thích đối với bộ môn Khoa học tự nhiên.

10. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- SGK hoạt động giáo dục Stem lớp 6, Nhà xuất bản giáo dục Việt Nam
- SGK khoa học tự nhiên lớp 6, Nhà xuất bản giáo dục Việt Nam.
- Tài liệu viết về nguyên lý điện từ.
- Tài liệu tham khảo qua mạng.