

Chế tạo máy phát điện năng lượng gió từ vật liệu phế thải

Hai nữ sinh Lương Ngọc Diệu Hiền và Nguyễn Thị Diệu Ái (lớp 9, Trường THCS Nguyễn Chí Diểu, TP.Huế) đã chế tạo thành công máy phát điện năng lượng gió từ vật liệu phế thải.



Diệu Hiền và Diệu Ái với mô hình chế tạo máy phát điện năng lượng gió từ vật liệu phế thải - Ảnh: Tuyết Khoa

Chế tạo máy phát điện năng lượng gió là đề tài không mới nhưng ý tưởng tận dụng những vật liệu phế thải trong đời sống khiến đề tài được đánh giá cao.

Diệu Hiền chia sẻ: “Với ý tưởng khai thác sử dụng nguồn năng lượng xanh và tận dụng phế liệu để bảo vệ môi trường, chúng em đã chế tạo mô hình này. Qua đó, chúng em được ứng dụng những điều mình đã học trong lý thuyết để thực hành”.

Còn theo Diệu Ái, máy phát điện gồm hai bộ phận chính là cuộn dây được lấy từ máy quạt trần và nam châm lấy ổ cứng máy tính bị hỏng. Ngoài ra còn có một số vật liệu để thiết kế thành tua bin gió trực đứng. Máy phát điện với hệ thống mâm quay được gắn với tua bin gió. Khi có gió, tua bin sẽ quay và làm các nam châm quay xung quanh các cuộn dây để tạo ra điện theo nguyên lý cảm ứng điện từ. Cho dòng điện qua đi-ốt chỉnh lưu để chuyển dòng điện xoay chiều thành dòng điện một chiều. Để nguồn điện ổn định, nguồn điện được sạc vào bình ắc quy dự trữ. Mô hình này sẽ tạo ra nguồn điện với công suất khoảng 8 V. Muốn tăng công suất có thể cải tiến, nâng cấp các bộ phận.

“Từ ý tưởng đến hoàn thành mô hình, chúng em làm hơn một tháng. Vật liệu được tận dụng từ máy quạt trần, máy tính hỏng cùng một số phế liệu như nhựa giấy rất dễ kiếm”, Diệu Ái nói.

Tận dụng những vật liệu đã qua sử dụng nên máy phát điện do Diệu Hiền và Diệu Ái sáng tạo rất có ý nghĩa về môi trường. Đồng thời, mô hình có chi phí sản xuất thấp, dễ sử dụng, dễ sản xuất tại nhà và tiết kiệm. Với tính năng ấy, đề tài đã đạt giải nhì trong Hội thi sáng tạo khoa học kỹ thuật học sinh trung học TP.Huế năm 2014.

Thầy Nguyễn Trung Dũng, Phó hiệu trưởng Trường THCS Nguyễn Chí Diểu cho biết: “Hai nữ sinh Diệu Hiền và Diệu Ái đều học giỏi môn vật lý và có đam mê sáng tạo, nghiên cứu. Nhà trường luôn khuyến khích và tạo điều kiện cho các em thể hiện khả năng sáng tạo của mình. Tôi cũng là một giáo viên dạy môn vật lý, tôi đánh giá cao sự sáng tạo, đặc biệt là nỗ lực trong nghiên cứu của các em. Mô hình rất có tính ứng dụng thực tiễn”.

Tuyết Khoa