

Bài dự giải thưởng sản phẩm truyền thông khoa học công nghệ năm 2016

Trường Trung học cơ sở Suối Cao sáng chế thành công hệ thống phơi quần áo tự động

Chứng kiến những cơn mưa lớn đến bất chợt làm ướt quần áo phơi ngoài trời khi cả gia đình vắng nhà, hai em học sinh Nguyễn Thị Thùy Dương và Hà Nguyễn Phi Tuyền lớp 9/2, trường Trung học cơ sở Suối Cao (xã Suối Cao, huyện Xuân Lộc) đã sáng chế và lắp đặt thành công hệ thống phơi quần áo tự động.

Hệ thống phơi quần áo tự động có cấu tạo khá đơn giản, gồm các bộ phận: hộp điều khiển, sào phơi, tủ chứa quần áo khi trời mưa. Trong đó hộp điều khiển kéo quần áo gồm: công tắc đặt các chế độ phơi, rơ le, mạch cảm biến mưa, mô tơ.



Cấu tạo và hộp điều khiển của hệ thống phơi quần áo tự động

Em Nguyễn Thị Thùy Dương, thành viên tham gia sáng chế chia sẻ, nguyên lý hoạt động của hệ thống đó là nguồn điện 12V được cấp cho rơ le và rơ le cấp nguồn cho mạch cảm biến mưa. Cụ thể, khi phơi quần áo nếu gặp trời mưa thì các giọt nước sẽ rơi vào cảm biến mưa gắn trên giàn và truyền tín hiệu đến mô tơ làm mô tơ quay và sẽ tự động kéo quần áo vào bên trong tủ chứa, qua các con ròng rọc chạy trên đường ray. Khi quần áo đưa vào tủ chứa, hệ thống quạt thông gió hoạt động giúp độ ẩm không tăng do hơi ước bốc ra. Sử dụng công tắc đặt các chế độ phơi, nếu trời hết mưa và nắng trở lại thì hệ thống sẽ tự động kéo quần áo ra phơi một cách nhanh chóng và gọn gàng, đặc biệt giàn phơi nhẹ nên có thể di chuyển khắp mọi nơi theo yêu cầu người sử dụng.

Với mục đích sản phẩm sẽ dành sử dụng cho các gia đình nông dân nên hệ thống phơi quần áo tự động này vừa có giá thành rẻ; được chế tạo khá đơn giản, dễ sử dụng và lắp ráp, giúp người dùng không phải lo đem quần áo ra, vào mỗi khi trời mưa lúc vắng nhà do tắt bật với vườn rẫy, đi làm, đi học. Hệ thống phơi quần áo tự động có chiều dài khoảng 1,9 m, cao 1,9 m và ngang 0,62 m. Tủ chứa và cửa tủ chống mưa làm bằng màn nhựa và khung nhôm viền xung quanh, giàn phơi đảm bảo tính mỹ thuật, đơn giản, đây là một thiết bị hữu ích, giá thành lại thấp. Tổng giá thành sản phẩm này khi hoàn thiện chỉ gần 800 ngàn đồng.



Hai em và giáo viên hướng dẫn bên hệ thống phơi quần áo tự động do các em sáng chế

Cũng theo em Nguyễn Thùy Dương, vào mùa mưa, ở quê thường diễn ra những cơn mưa lớn, đến nhanh nên khi cả gia đình đi vắng thì hầu hết quần áo bị dính mưa ướt hết. “Hầu hết gia đình điều kiện kinh tế còn nhiều khó khăn nên chúng em rất ít quần áo, đặc biệt là quần áo để đi học. Quần áo phơi nếu không kịp cuốn vào, bị ướt tối về chúng em phải sấy khô thì ngày mai mới có quần áo đi học, rất bất tiện. Từ những thực tế trên, chúng em suy nghĩ rằng cần phải có một thiết bị tự động thu quần áo vào chỗ khô ráo để không bị ướt mỗi khi trời mưa và không phải lo sấy khô quần áo để hôm sau đi học. Ý tưởng này khi đề xuất đã được thầy giáo ủng hộ và hỗ trợ thêm về kiến thức”, Thùy Dương cho biết thêm.

Còn theo em Hà Nguyễn Phi Tuyền chia sẻ, hệ thống phơi quần áo tự động này với nhiều điểm ưu việt, thiết kế dễ chế tạo đối với học sinh chúng em vì nó được làm từ nguyên liệu dễ tìm, dễ lắp đặt và sử dụng qua những kiến thức mà thầy cô truyền tải ở các môn học như: môn vật lý, môn công nghệ giúp chúng em nghiên cứu và tạo ra sản phẩm này

Ngoài giờ học, 2 em học sinh đã phải tranh thủ những lúc rảnh rỗi cùng tập trung ở trường để thầy giáo hướng dẫn thảo luận và làm sản phẩm. Ngoài ra, chi phí thực hiện giải pháp của các em được nhà trường và các thầy cô hỗ trợ.

Thầy Phùng Ngọc Huy, giáo viên của trường Trung học cơ sở Suối Cao, người trực tiếp hướng dẫn 2 em thực hiện giải pháp cho biết: "Với mong muốn đưa sản phẩm ứng dụng vào trong thực tế nên cả thầy và trò đang cố gắng hoàn thiện ở mức tốt nhất và cố gắng tạo ra sản phẩm an toàn, độ bền cao, chi phí sản phẩm thấp và phù hợp với nhiều gia đình. Điều quan trọng là có thể giúp các em học sinh có thể vận dụng các kiến thức đã học ở trường áp dụng vào thực tiễn, thúc đẩy niềm đam mê vào sáng tạo khoa học kỹ thuật, giúp các em đem ý tưởng nhỏ của mình vào đời sống, giúp ích cho gia đình và xã hội ngày càng tốt đẹp hơn".

Với sáng chế độc đáo này, em Nguyễn Thị Thùy Dương và Hà Nguyễn Phi Tuyền đã đạt giải nhì trong cuộc thi sáng chế khoa học kỹ thuật cấp huyện; đại diện cho huyện Xuân Lộc tham dự Hội thi sáng tạo kỹ thuật cấp trung học cơ sở trên địa bàn tỉnh Đồng Nai trong thời gian tới. Hi vọng, sau khi hoàn thiện đây sẽ là một sản phẩm hữu ích sẽ được ứng dụng rộng rãi vào trong đời sống và nhân rộng ra cho mọi người sử dụng.

Họ và tên: Nguyễn Thị Sa Pha

Địa chỉ: Điểm Thông tin KHCN, xã Xuân Trường, huyện Xuân Lộc, Đồng Nai.

Điện thoại: 096.40.46.303