

Sức sáng tạo tại Trường Nhân Việt

✦ **VÂN NGUYỄN**

Gây ấn tượng tại cuộc thi Sáng tạo dành cho thanh thiếu nhi TP. HCM năm 2015 với đề tài xuất sắc đạt giải nhất “Phương pháp chế tạo tấm cách nhiệt từ vỏ trấu và thủy tinh lỏng”, Trường THPT Nhân Việt tiếp tục ghi dấu ấn với những sản phẩm sáng tạo đa dạng, phong phú, có tính ứng dụng thực tiễn cao. Để đạt được điều này, bên cạnh năng lực sáng tạo của các bạn trẻ còn có sự quan tâm, đầu tư mạnh mẽ cho phong trào sáng tạo trẻ của nhà trường.

Nhiều sản phẩm sáng tạo trẻ đầy thiết thực

Bằng sự năng động, sáng tạo, tìm tòi vật liệu, ứng dụng công nghệ mới, các nhà “khoa học trẻ” của Trường THPT Nhân Việt (quận Tân Phú, TP. HCM) đã tạo ra nhiều sản phẩm đời thường thiết thực, có khả năng ứng dụng ngay. Đặc biệt là xu hướng nghiên cứu sản phẩm sử dụng những nguyên liệu từ thiên nhiên, có tác dụng tốt đối với sức khỏe con người và thân thiện với môi trường.

Tại cuộc thi Sáng tạo dành cho thanh thiếu nhi TP. HCM năm 2015, đề tài “Phương pháp chế tạo tấm cách nhiệt từ vỏ trấu và thủy tinh lỏng” của các em Võ Thị Hồng Thảo và Nguyễn Võ Minh Hiếu đã xuất sắc giành giải nhất, nhờ hướng mới và có tính ứng dụng thực tiễn cao. Vỏ trấu vốn chỉ

là nguồn phế phẩm nông nghiệp giá trị thấp, thường dùng làm chất đốt rẻ tiền hay đốt hoặc đổ bỏ gây ô nhiễm môi trường, đã được hai bạn tận dụng, kết hợp với thủy tinh lỏng theo một tỷ lệ nhất định để tạo ra tấm cách nhiệt có khả năng chịu nhiệt, chịu nước và chịu lực cao. Để tìm ra tỉ lệ phối trộn tối ưu giữa trấu và thủy tinh lỏng, các bạn trẻ đã mất hơn 3 tháng và tạo được tấm cách nhiệt có thể ngâm trong nước không bị rã, không cháy khi đốt ở nhiệt độ 200°C trong 1 giờ. Ước tính, chi phí sản xuất một tấm cách nhiệt với kích cỡ 1.220 x 2.440 x 5 mm là 22.880 đồng, rẻ hơn một nửa so với giá thành tấm thạch cao. Kết quả này mở ra triển vọng cho một loại vật liệu mới bền, rẻ, thân thiện với môi trường.

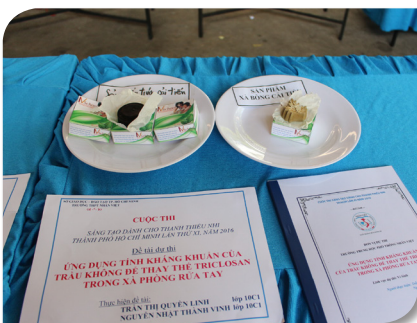
Đến cuộc thi Sáng tạo dành cho thanh thiếu nhi TP. HCM năm 2016 và cuộc thi Nghiên cứu khoa học kỹ thuật (KHKT) dành cho học sinh trung học TP. HCM năm 2015-2016, Nhân Việt cũng mang đến nhiều sản phẩm độc đáo, mới lạ, được đánh giá cao về tính ứng dụng thực tiễn. Trong đó, đề tài “Ứng dụng tính kháng khuẩn của trấu không để thay thế triclosan trong xà phòng rửa tay” tạo ra loại xà phòng có tính kháng khuẩn cao, sử dụng nguyên liệu từ thiên nhiên, không gây hại cho sức khỏe con người. Nguyên liệu là trấu không, phôi xà phòng, dầu dừa, bột



Thầy Nguyễn Trần Thịnh cùng các bạn học sinh trường Nhân Việt và 13 sản phẩm sáng tạo tại cuộc thi Sáng tạo dành cho thanh thiếu nhi TP. HCM 2016. Ảnh: VN.

titan dioxit và cao chiết trấu không. Ý tưởng của hai tác giả trẻ là Trần Thị Quyên Linh và Nguyễn Nhật Thành Vinh hình thành từ việc quan sát những người ở quê khi bị ngã hay dùng lá trấu để sát khuẩn vết thương. Khi nhà trường phát động thi nghiên cứu khoa học (NCKH), hai bạn đã tích cực nghiên cứu, tìm hiểu và biết trong lá trấu có thành phần kháng khuẩn là chavicol có thể thay thế cho triclosan trong sản phẩm tẩy rửa thông thường, vốn có thể gây hại cho sức khỏe con người. Sản phẩm theo nghiên cứu của các bạn có thể hoàn thiện và đưa vào sản xuất quy mô công nghiệp, có giá thành rẻ và chất lượng tốt hơn nhiều sản phẩm khác. Đề tài này đã được trao giải nhất tại cuộc thi Nghiên cứu KHKT dành cho học sinh trung học TP. HCM năm 2015-2016 do Sở Giáo dục và Đào tạo TP. HCM tổ chức và giải ba tại cuộc thi Sáng tạo thanh thiếu nhi TP. HCM 2016.

Một đề tài đáng chú ý khác là “Nghiên cứu dịch chiết lá tía tô, định hướng ứng dụng trong băng gạc cầm máu vết thương hở” của hai bạn Nguyễn Trần Nhật Tân và Đoàn Nguyễn Viễn Thân. Tía tô là loại cây có giá trị dinh dưỡng cao, giàu vitamin và khoáng chất, có thể dùng làm nguyên liệu để chế biến những món ăn ngon; trong đồng y



Sản phẩm của đề tài ứng dụng tính kháng khuẩn của lá trấu không được đánh giá cao về khả năng phát triển ứng dụng. Ảnh: VN.

Đổi mới sáng tạo

└ Góc sáng tạo, sáng chế

dùng giải cảm phong hàn, giải độc và đặc biệt là có khả năng cầm máu. Trên cơ sở này, nhóm nghiên cứu đề xuất phương pháp chế tạo băng gạc cầm máu từ dịch chiết lá tía tô, dung môi ethanol và miếng gạc vô trùng. Phương án sản xuất khá đơn giản, dễ thực hiện, có thể áp dụng với quy mô sản xuất bán công nghiệp và công nghiệp. Đề tài đã được trao giải nhất tại cuộc thi Nghiên cứu KHKT dành cho học sinh trung học TP. HCM năm 2015-2016.

Ngoài ra, còn nhiều đề tài ý tưởng có tiềm năng phát triển tốt, có thể tạo ra sản phẩm hữu dụng cho cuộc sống như: tai nghe bảo vệ sức khỏe; nghiên cứu dung dịch diệt khuẩn nhanh dùng cho dụng cụ nhà ăn từ lá tía tô và trà xanh; sản xuất bột hương thảo; sản xuất bột/dịch chiết xông hơi; thiết bị bảo mắt cấp độ trong balô; thiết bị ghi nhận bức xạ đơn giản,...

Bệ đỡ vững chắc cho hoạt động nghiên cứu và sáng tạo

Với nhiều giải thưởng đạt được trong các cuộc thi sáng tạo, NCKH trong nhiều năm liền, Trường THPT Nhân Việt tự hào là ngôi trường có thành tích xuất sắc trong hoạt động NCKH của TP. HCM, đứng thứ hai (sau trường THPT chuyên Lê Hồng Phong) trong số gần 200 trường THPT công lập, tư thục tại TP. HCM. Đây chính là kết quả giáo dục toàn diện của nhà trường. Để có thành tích này, nhà trường đã định hướng

công tác NCKH là thế mạnh và có sự quan tâm, đầu tư để phát triển môi trường giáo dục toàn diện.

Ông Nguyễn Trần Thịnh (Hiệu phó nhà trường) cho biết, Nhân Việt xác định NCKH, phát huy tinh thần đam mê sáng tạo là một trong những mũi nhọn học tập của học sinh tại trường. Vì vậy, nhiều hoạt động đã được nhà trường chú tâm xây dựng trong thời gian qua nhằm khuyến khích thầy cô, học sinh và cả phụ huynh tích cực tham gia, qua đó tạo sự đồng thuận và tạo điều kiện cho học sinh học tập, nghiên cứu và sáng tạo hiệu quả. Đầu mỗi năm học, trường thành lập khoảng 10 câu lạc bộ khoa học và phân công các thầy, cô phụ trách. Các thầy cô chọn đề tài NCKH và tổ chức cho học sinh đăng ký tham gia nghiên cứu và thực hiện đề tài. Việc tổ chức hoạt động của các câu lạc bộ khoa học này được xác định phải có nề nếp, chất lượng, giáo viên nhiệt tình hướng dẫn, học sinh tham gia tích cực. Đây là một trong những điểm thuận lợi cho công tác NCKH, phong trào sáng tạo của nhà trường. Vì vậy, mỗi khi học sinh nghiên cứu gặp khó khăn, đều được các thầy, cô hỗ trợ giải quyết để có kết quả tốt nhất. Ví dụ, khi Hồng Thảo và Minh Hiếu nghiên cứu về tẩm cách nhiệt bằng vỏ trấu và thủy tinh lỏng, bên cạnh việc nhờ thầy, cô tư vấn để bắt tay vào thực hiện đề tài, các bạn còn gặp khó khăn do máy móc thiết bị không đủ cho nghiên cứu, thử nghiệm. Các thầy, cô đã liên hệ với Đại học Bách khoa TP. HCM giúp hai bạn có thể sử dụng phòng thí nghiệm tại đây để tiến hành nghiên cứu.

Bên cạnh đó, Nhân Việt cũng thường xuyên tổ chức các cuộc thi NCKH cấp trường nhằm khuyến khích tư duy sáng tạo của học sinh, đồng thời giúp các em trau dồi kiến thức, khơi dậy niềm đam mê NCKH, biết vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn cuộc sống và hình thành các sản phẩm có giá trị phục vụ cộng đồng, góp phần giáo



Các hoạt động NCKH luôn được nhà trường quan tâm, khuyến khích nhằm phát huy tinh thần học tập, sáng tạo cho các em học sinh. Ảnh: VN.

dục toàn diện cho học sinh, đồng thời mở ra cơ hội cho học sinh tiếp cận với thế giới khoa học vô cùng phong phú.

Với tâm thế này, học sinh Nhân Việt khi tham gia nghiên cứu sáng tạo thường rất hào hứng và tâm đắc với sản phẩm của mình. Ví dụ, với đề tài ứng dụng tính kháng khuẩn của trấu không, các bạn có thể vận dụng những kiến thức về các bài thuốc dân gian và kỳ vọng mở rộng đề tài với nhiều sản phẩm thiết thực phục vụ đời sống; với đề tài về lá tía tô, các bạn cũng rất tự tin về khả năng ứng dụng trong đời sống cùng mong muốn tiếp tục được nghiên cứu tác dụng của loại dược liệu này.

Nhân Việt xác định sẽ có hướng đầu tư thật cụ thể và bền vững cho phong trào NCKH và sáng tạo trẻ, vì đây là nơi để các em học sinh phát huy năng lực. Bên cạnh đó, nhà trường cũng sẽ phát triển hoạt động các câu lạc bộ KHKT để tạo sân chơi ứng dụng và thực hành, qua đó tìm kiếm các tài năng sáng tạo trẻ. Việc tích cực tham gia các cuộc thi sáng tạo, KHKT của TP. HCM cũng được Nhân Việt xác định là kế hoạch lâu dài để giúp học sinh thỏa đam mê nghiên cứu, sáng tạo và dần hoàn thiện những kiến thức, kỹ năng để có thể tham gia vào những nghiên cứu phức tạp hơn cùng các đề tài lớn hơn trong tương lai. □



Nhóm thí sinh của Nhân Việt nhận giải ba tại cuộc thi Sáng tạo dành cho thanh thiếu nhi TP. HCM 2016. Ảnh: VN.