

**Loạt bài dự thi giải thưởng Sản phẩm truyền  
thông Khoa học- Công nghệ năm 2015**

**Tác giả: Hạnh Dung**

**Đơn vị: Báo Đồng Nai**

**Điện thoại: 0918.181.510**

**Thầy trò cùng sáng tạo**

*Không đợi đến khi có Nghị quyết 29 về Đổi mới căn bản, toàn diện GD-ĐT mà nhiều năm qua, thầy trò trên địa bàn tỉnh Đồng Nai đã không ngừng nỗ lực tìm nhiều cách làm hay để đổi mới cách dạy, cách học. Trong đó, ứng dụng công nghệ thông tin, khoa học công nghệ để thiết kế nên những bộ đồ dùng dạy học tiên tiến; áp dụng những kiến thức được học trong nhà trường, mày mò nghiên cứu để đưa vào thực tiễn được thầy trò ở Đồng Nai thực hiện rất hiệu quả.*

Có những người thầy quên ăn, quên ngủ để tìm cho ra nguyên lý hoạt động của thiết bị. Có những học trò dẫu thử thiết bị chưa chuẩn xác dẫn đến hư hỏng nhiều lần nhưng nhất định không bỏ cuộc mà quyết tâm đi đến tận cùng để tìm ra lời giải. Và, những nỗ lực của họ đã được đền đáp xứng đáng khi tạo được hứng thú học tập cho học trò; kích thích niềm đam mê nghiên cứu khoa học, nhận được nhiều giải thưởng cao tại các cuộc thi, hội giảng.

## **Bài 1: Ứng dụng công nghệ vào giảng dạy**

**Là giáo viên thế hệ 8x, 9x hay đã sắp về hưu, nhưng với chung một tình yêu với học trò và ý thức được trách nhiệm của người “đưa đò”, nhiều giáo viên trong tỉnh đã tự tìm hiểu, nghiên cứu và sáng tạo nên những thiết bị, phương pháp dạy học có ứng dụng công nghệ thông tin, làm chủ kiến thức và khiến tiết học trở nên sinh động, hiệu quả.**

“Ứng dụng phần mềm Geometrer’s Sketchpad để soạn bài giảng môn Hình học giúp tiết học trở nên sinh động, học sinh được chứng kiến những thay đổi của các thông số trong hình vẽ, tự rút ra kết luận, hình thành những lập luận để phân tích, chứng minh”, cô Trần Thu Lan, giáo viên tổ Toán, Trường THCS Hùng Vương (TP. Biên Hòa) chia sẻ về việc ứng dụng công nghệ thông tin vào giảng dạy của mình.

### **TRỰC QUAN, SINH ĐỘNG**

Theo cô Lan, với tính chất của môn Hình học, nếu giáo viên lên lớp không có dụng cụ dạy học sẽ dễ khiến học sinh nhầm chán. Hơn nữa, với các loại hình, nếu giáo viên dùng thước vẽ thông thường lên bảng, lúc cần thay đổi các điểm, đường thẳng trong hình, giáo viên lại phải xóa đi để vẽ lại rất tốn thời gian. Nhằm khắc phục những hạn chế đó, cô Lan (51 tuổi) cùng 2 cô giáo cùng trường là Trần Thị Kim Vân (54 tuổi) và Nguyễn Thị Kiều Oanh (49 tuổi) đã cùng nhau tìm hiểu và tạo ra giải pháp “Thiết kế mô hình trực quan và sử dụng mô hình động trong việc dạy Hình học lớp 8 bằng phần mềm Geometer’s Sketchpad”. Giải pháp này đã xuất sắc đạt giải nhất trong chương trình Phát huy sáng kiến, sáng tạo trong lao động và học tập tỉnh Đồng Nai năm 2014 (chương trình 6).

Mô hình động được thiết kế trên phần mềm vi tính và thực hiện thông qua máy chiếu. Với phần mềm này, giáo viên có thể xây dựng được các điểm, đường thẳng, đường tròn, tạo trung điểm của một đoạn thẳng, dựng một đường thẳng song song với một

đường thẳng khác, dựng đường tròn với một bán kính cố định đã cho, vẽ đồ thị hàm số cho trước... một cách đơn giản, nhanh chóng. Phần mềm còn cho phép thiết lập quan hệ giữa các đối tượng hình học và đảm bảo rằng các quan hệ luôn được bảo toàn. Khi một thành phần của hình bị biến đổi, những thành phần khác có quan hệ với thành phần trên sẽ được tự động thay đổi theo.



*Ba cô giáo Kim Vân, Kiều Oanh, Thu Lan đang tìm hiểu phần mềm dạy học mới trên mạng Internet để thực hiện giải pháp giảng dạy mới liên quan đến môn Đại số lớp 9*

Phòng khi máy chiếu trực trặc hoặc mất điện, các cô giáo đã sáng tạo nên mô hình trực quan để làm dụng cụ dạy học. Mô hình gồm một bảng từ làm từ nam châm dẻo, các cộng thun và những cục nam châm được sơn, nhúng màu. “Mô hình này, học sinh được trực tiếp thao tác trên mô hình, giúp các em tự khám phá bài học, tự tìm ra được phương pháp chứng minh, phân tích. Hơn nữa, còn giúp các em phát triển khả năng quan sát, trí tưởng tượng và tư duy. Mô hình này rất đơn giản, rẻ tiền, tiện lợi cho việc di chuyển giữa lớp này với lớp khác, giáo viên không phải tốn nhiều thời gian

chuẩn bị mà lại gây được hứng thú, kích thích tính tò mò, ham học hỏi của học sinh”, cô Oanh bộc bạch.



*Một tiết học có ứng dụng mô hình trực quan và mô hình động của cô Kiều Oanh*

### **CÔ GIÁO 8X SÁNG TẠO**

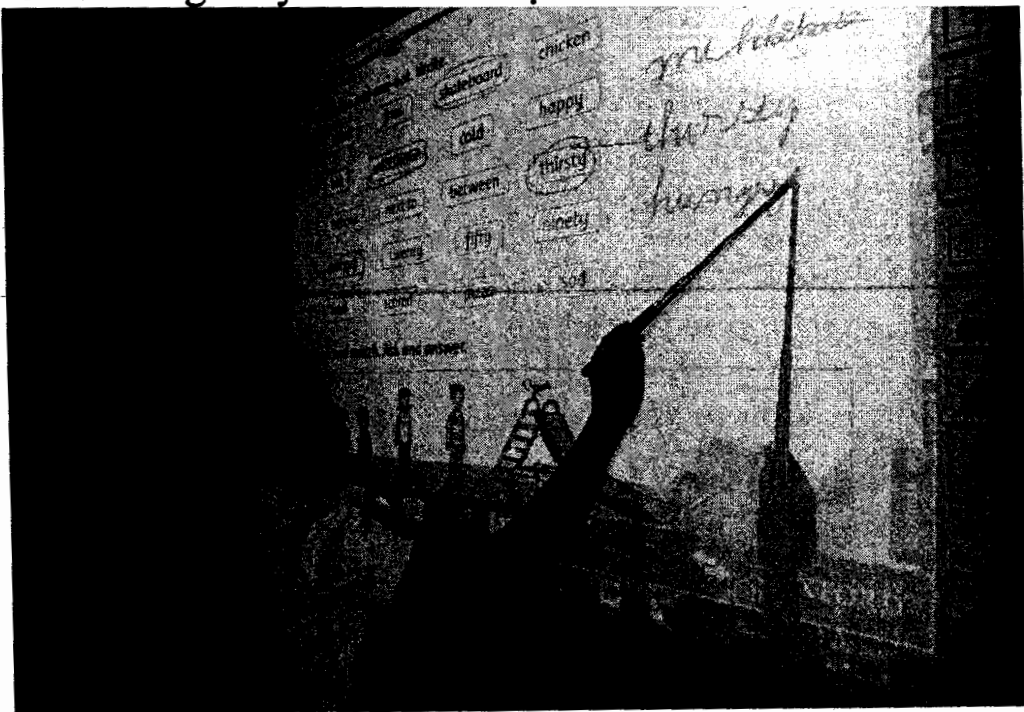
Ở tuổi 30, cô Đỗ Thị Cẩm Vân, giáo viên trường THCS Phan Chu Trinh, huyện Trảng Bom đã có nhiều phương pháp dạy môn Ngữ văn được đánh giá cao. Mới đây, giải pháp “Ứng dụng phần mềm Activinspire thiết kế bài lên lớp môn Ngữ văn bậc THCS” của cô Vân là một trong 3 giải nhất của chương trình 6, cho thấy sự lao động miệt mài, tận tâm, trách nhiệm với công việc.

Chia sẻ về mục đích của mình, cô Vân tâm sự, vài năm trở lại đây, nhiều trường học trong tỉnh đã được trang bị hệ thống thiết bị dạy học tương tác nhằm thay đổi những phương pháp dạy – học truyền thống, nâng cao chất lượng giáo dục. Làm sao để sử dụng hết công suất của những thiết bị này, giúp học sinh tiếp cận được lợi ích mà nó mang lại là điều cô giáo trẻ luôn trăn trở. Trong khi đó, phần mềm hỗ trợ dạy học tương tác Activinspire còn khá mới

mê với nhiều giáo viên. Để giúp đồng nghiệp ứng dụng thành thực phần mềm này vào soạn giảng và giúp học sinh có những tiết học Văn hứng khởi hơn, tôi đã lên mạng tìm hiểu những vấn đề liên quan đến phần mềm này, thiết kế các ý tưởng ứng dụng phần mềm vào bài giảng.

“Phần mềm trên hỗ trợ rất đặc lực cho giáo viên soạn và giảng bài trong hệ thống dạy học tương tác, giúp họ chủ động từ việc soạn giáo án, giảng dạy đến việc đánh giá kết quả học tập của học sinh. Mỗi bài giảng sử dụng bảng tương tác sẽ đem đến cho học sinh những kiến thức hết sức sinh động, trực quan, dễ hiểu, nhớ lâu, tạo ấn tượng mạnh, làm cho học sinh hào hứng hơn khi tham gia học tập”, cô Vân bộc bạch.

Quả thật, việc ứng dụng công nghệ thông tin vào giảng dạy làm cho tiết học trở nên cuốn hút, học sinh chủ động, hăng hái phát biểu ý kiến xây dựng bài, lên bảng làm bài tập trên bảng tương tác, đặt ra nhiều câu hỏi đối với giáo viên... đã trở nên rất quen thuộc đối với nhiều trường học. Và ở đâu, người đứng đầu, cán bộ quản lý quan tâm đến việc đổi mới phương pháp dạy của giáo viên, ở đó sẽ có những chuyện biến tích cực.



*Học sinh hăng hái làm bài tập trên bảng tương tác*

Thầy Nguyễn Ngọc Vàng, Phó hiệu trưởng Trường THCS Hùng Vương (TP. Biên Hòa) chia sẻ: “100% giáo viên trong trường đã sử dụng thành thạo công nghệ thông tin vào soạn giảng. Những giáo viên biết nhiều chỉ cho giáo viên biết ít, cứ thế, mọi người cùng nhau tiến bộ với một mục đích là hướng tới học sinh”.

### **TỰ THIẾT KẾ ĐỒ DÙNG DẠY HỌC**

Đau đầu trước thực trạng nhiều bài học trong sách giáo khoa, giáo trình môn Vật lý của bậc phổ thông, đại học chưa có thiết bị thí nghiệm hoặc thiết bị thí nghiệm không sát thực tế, gây khó hiểu, nhóm giảng viên tổ bộ môn Vật lý, Khoa sư phạm Khoa học tự nhiên, Trường đại học Đồng Nai đã nghiên cứu, chế tạo nên 12 bộ thiết bị đồ dùng dạy học mang nhiều tính ưu việt.

Sau hơn 3 tháng được đưa vào sử dụng, 12 bộ thiết bị của nhóm giảng viên gồm tiến sĩ Nguyễn Ngọc Duy, các thạc sĩ Nguyễn Văn Nghĩa, Ngô Thạch Tín, Hồ Sỹ Chương nhận được phản hồi tích cực từ phía sinh viên và đồng nghiệp. Có những bộ thiết bị thí nghiệm phục vụ thực hành chưa xuất hiện trên thị trường như: Bộ dụng cụ đo chiết suất của chất lỏng và khảo sát hiện tượng khúc xạ và phản xạ ánh sáng; Ứng dụng của linh kiện bán dẫn; Chinh lưu dòng điện xoay chiều và tạo nguồn DC ổn áp; Máy nén thủy lực; Bộ dụng cụ chuyển hóa năng lượng. Hầu hết các thiết bị đều dễ sử dụng, thao tác gọn nhẹ và có độ chính xác cao.

Thạc sĩ Nguyễn Văn Nghĩa, người sáng tạo nên thiết bị Máy nén thủy lực chia sẻ: “Từ lâu tôi đã ấp ủ ý tưởng thực hiện những bộ thiết bị mới, giúp sinh viên thực hành dễ dàng, hiệu quả cao. Tuy nhiên do không có kinh phí nên rất khó thực hiện. Sau khi được nhà trường ủng hộ chủ trương của bộ môn và hỗ trợ kinh phí, chúng tôi đã bắt tay ngay vào làm việc”. Tâm huyết với ý tưởng của mình, thầy Nghĩa ăn cũng nghĩ tới thiết bị, ngủ cũng nghĩ tới thiết bị. Thậm chí có những ngày thầy mãi mê nghiên cứu quên ăn, thử thực hành thiết bị hết lần này đến lần khác để cho ra kết quả chính xác.

Còn tiến sĩ Nguyễn Ngọc Duy thì chia sẻ: “Tôi thực hiện 4 bộ thiết bị trong thời gian 3 tháng từ khi đang công tác ở Nga đến

khi trở về trường. Có những thiết bị lần đầu tiên xuất hiện trong các trường học, có những bộ thiết bị trước đây đã có nhưng được tôi nghiên cứu, cải tiến như thiết bị Đo hệ số ma sát



Thầy đang hướng dẫn sinh viên thực hành với bộ thiết bị Đo hệ số ma sát do mình tự thiết kế và so sánh với bộ thiết bị hiện có trong nhà trường

Sinh viên Tống Thị Thanh Thương (sinh viên năm thứ 2 Sư phạm Vật lý) sau giờ thực hành nhận xét: "So với bộ thiết bị cũ bộ thiết bị Đo hệ số ma sát của thầy Duy giúp chúng em dễ hiểu bài hơn, dễ làm thực hành hơn rất nhiều".

Thạc sĩ Hoàng Công Phương, Trưởng bộ môn Vật lý chia sẻ, để cho ra trường đội ngũ giáo viên dạy Vật lý bậc THCS, THPT có chất lượng thì việc thực hành trong trường sư phạm từ khi còn là sinh viên đóng vai trò rất quan trọng. Thực tế hiện nay tại các trường phổ thông còn thiếu rất nhiều dụng cụ thí nghiệm các bộ môn, trong đó có bộ môn Vật lý. Điều này dẫn đến tình trạng giáo viên, học sinh chỉ học chay thay vì được trực tiếp làm thí nghiệm để nắm và hiểu bài. Đó chính là thua thiệt của học sinh ta so với học sinh nhiều nước tiên tiến trên thế giới.



Thạc sĩ Hoàng Công Phương (trái) giới thiệu cho thầy Phạm Bá

kê.

“Tập thể giáo viên tổ bộ môn Vật lý sẽ tiếp tục nghiên cứu, tìm tòi để sáng tạo nên nhiều bộ thiết bị dạy học, thực hành hơn nữa. Các trường phổ thông trong tỉnh nếu có nhu cầu có thể đến tham quan và liên hệ với nhà trường để có những bộ thiết bị này. Những thiết bị này ngoài tính ưu việt về chuyên môn còn rất dễ sửa chữa nếu có hao mòn theo thời gian”, thầy Phương nhấn nhủ.

Có thể thấy những năm gần đây, phong trào nghiên cứu, sáng tạo khoa học kỹ thuật, ứng dụng công nghệ thông tin vào giảng dạy tại các trường phổ thông, đại học, cao đẳng trên địa bàn tỉnh ngày càng có sức lan tỏa và đi vào thực chất. Đây là một trong những đòi hỏi và yếu tố quan trọng để thực hiện đổi mới toàn diện GD-ĐT, mà đổi mới, trước hết là giảm dần tình trạng dạy học chay, tăng cường thực hành, ứng dụng vào thực tiễn.

**Hạnh Dung**



## **Bài 2: Đẩy lùi tình trạng xe chở quá tải**

Với mong muốn tạo ra một loại thiết bị điện tử tự động có thể đếm được số người lên xe, xuống xe, ở trên xe để nhân viên nhà xe và cảnh sát giao thông có thể dễ dàng kiểm tra nhằm giải quyết tình trạng nhà xe nhồi nhét khách dẫn đến nhiều hệ lụy không tốt, 2 học sinh lớp 12 chuyên Anh, Trường THPT chuyên Lương Thế Vinh (TP.Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai) đã sáng tạo nên “Hệ thống tự động kiểm soát số người trên phương tiện vận tải hành khách”. Dự án này đã xuất sắc giành giải nhì toàn cuộc tại cuộc thi Khoa học kỹ thuật dành cho học sinh trung học cấp quốc gia năm học 2014-2015.

Dự án này thuộc lĩnh vực Năng lượng và vận tải. Dù không học chuyên Vật lý, nhưng với đam mê, nhiệt huyết và quyết tâm, 2 nữ sinh chuyên Anh đã thực hiện được mong ước của mình.

### **MÀY MÒ NGHIÊN CỨU**

Dương Võ Hải Linh, một trong hai tác giả dự án chia sẻ: “Vào những dịp lễ tết, số lượng người có nhu cầu di chuyển bằng xe buýt, xe khách rất đông. Lợi dụng thực tế này, nhiều nhà xe đã bất chấp quy định về luật an toàn giao thông đường bộ, chở quá số người để kiếm thêm lời. Điều đó đồng nghĩa với việc hành khách phải chịu thiệt thòi, dù trả tiền vé đầy đủ nhưng không có chỗ ngồi như mong muốn. Em được biết, đã có nhiều vụ tai nạn xe ô tô xảy ra rất đau lòng do xe chở quá tải. Mặt khác, cảnh sát giao thông nếu muốn kiểm tra số lượng hành khách trên xe thì phải lên tận xe để đếm từng người rất mất thời gian và bất tiện”. Cũng theo Hải Linh, để khắc phục tình trạng vi phạm an toàn giao thông nói chung, các cơ quan chức năng đã yêu cầu và bắt buộc các phương tiện vận tải gắn một loại thiết bị giám sát hành trình là hộp đen để kiểm soát phương tiện từ xa. Tuy nhiên, trong số những chức năng mà hộp đen có thì chưa có chức năng kiểm soát số người trên xe.

“Trên thị trường hiện nay đã có loại camera nhận diện khuôn mặt để đếm số người nhưng giá thành của sản phẩm rất cao, trên 200 triệu đồng nên nếu áp dụng đồng loạt cho các loại phương tiện

vận tải thì rất khó khả thi”, tác giả Lê Thị Như Quỳnh chia sẻ. Với quyết tâm giải quyết những khó khăn trên, 2 nữ sinh đã cùng nhau mày mò tìm hiểu, nghiên cứu chế tạo loại thiết bị với những chức năng trên, lấy xe buýt loại 54 chỗ ngồi làm đại diện nghiên cứu. Thiết bị điện tử này hoạt động như sau: Khi hành khách lên xe hoặc xuống xe, cặp thiết bị điện tử cảm nhận những thay đổi từ môi trường bên ngoài sẽ tự động ghi nhớ, đếm số người. Bằng lập trình có sẵn, hệ thống sẽ lấy số người lên trừ cho số người xuống. Kết quả thu được là số hành khách hiện trên xe sẽ hiển thị trên đồng hồ. Nếu kết quả đó lớn hơn số người quy định của xe thì còi báo động sẽ kêu lên.



*Cán bộ Sở GD-ĐT thử nghiệm hệ thống kiểm soát số người bước lên, bước xuống xe khách khi có gắn hệ thống kiểm soát*

Để có được kết quả nghiên cứu này, 2 cô nàng học chuyên Anh đã phải thử đi thử lại thí nghiệm rất nhiều lần, có khi thử không thành công, linh kiện điện tử lại bị cháy, hư hỏng. Không nản lòng trước khó khăn, 2 bạn đã tranh thủ sau giờ học, giờ nghỉ trưa để cùng nhau thực hiện và hoàn thành trong sự vui mừng của cả gia đình, thầy cô, bạn bè.

## HÀNH KHÁCH THOẢI MÁI KHI THAM GIA GIAO THÔNG



*Giám đốc Sở GD-ĐT Huỳnh Lê Giang cùng lãnh đạo, giáo viên Trường THPT chuyên Lương Thế Vinh cùng 2 nữ sinh nhận bằng khen giải thưởng của Bộ GD-ĐT tại cuộc thi Khoa học kỹ thuật dành cho học sinh trung học cấp quốc gia năm học 2014-2015 được tổ chức tại tỉnh Đồng Tháp.*

Thầy giáo Nguyễn Văn Cư, giáo viên dạy Vật lý, người trực tiếp hướng dẫn dự án cho 2 học sinh cho hay, mặc dù không học chuyên Vật lý nhưng Hải Linh và Như Quỳnh lại có sự đam mê đặc biệt với các nguyên tắc, thiết bị điện tử. Đặc biệt, các em rất quyết tâm để thực hiện tốt dự án này và mong muốn được góp chút công sức của mình vào việc nâng cao ý thức của các tài xế xe khách, xe tải, xe buýt khi tham gia giao thông, đảm bảo an toàn tính mạng, lợi ích của người tham gia giao thông. Thành công lớn nhất mà các em đạt được không chỉ là những giải thưởng, những tấm vé vào thẳng đại học, đó còn là sự nỗ lực, dám đam mê và vượt lên chính mình. Tôi hy vọng trong tương lai không xa, dự án sẽ được các cơ quan chức năng “đề mắt” tới, có thể áp dụng vào thực tế.

Hải Linh cho hay, nếu mua lẻ các thiết bị cần thiết để tạo ra sản phẩm thì kinh phí khoảng 3, 4 triệu đồng. Tuy nhiên nếu đem sản phẩm áp dụng vào thực tế và được đưa vào sản xuất hàng loạt tại các xưởng thì giá thành sản phẩm sẽ giảm còn khoảng 1 triệu đồng, bất kỳ phương tiện vận tải nào cũng có thể mua và áp dụng ngay mà không phải đắn đo về vấn đề tiền bạc. Qua đó, đem lại cảm giác thoải mái cho hành khách khi tham gia giao thông, chấn chỉnh được tình trạng xe chở quá số người quy định, đem lại niềm tin cho người tham gia các phương tiện giao thông công cộng.

“Chúng em mong sao các chủ xe, tài xế sẽ tự giác chấp hành luật giao thông đường bộ một cách nghiêm chỉnh, để người tham gia giao thông như chúng em không còn phải lo sợ những phiền phức xảy ra khi bước chân lên xe buýt, xe khách nữa”, Như Quỳnh nhấn nhủ.

**Hạnh Dung**

## **Bài cuối: Hệ thống cảnh báo xe lửa thông minh**

Hè năm 2014, trong một dịp đi ngang qua đoạn đường Phạm Văn Thuận (TP.Biên Hòa) – có đoạn đường bộ giao với đường ray xe lửa - để đến siêu thị chơi, em Lê Đình Tuấn (12A4) và Lê Hoàng Phương (12A1) Trường THPT Long Thành, tỉnh Đồng Nai nhận thấy sự nguy hiểm của tuyến đường này.

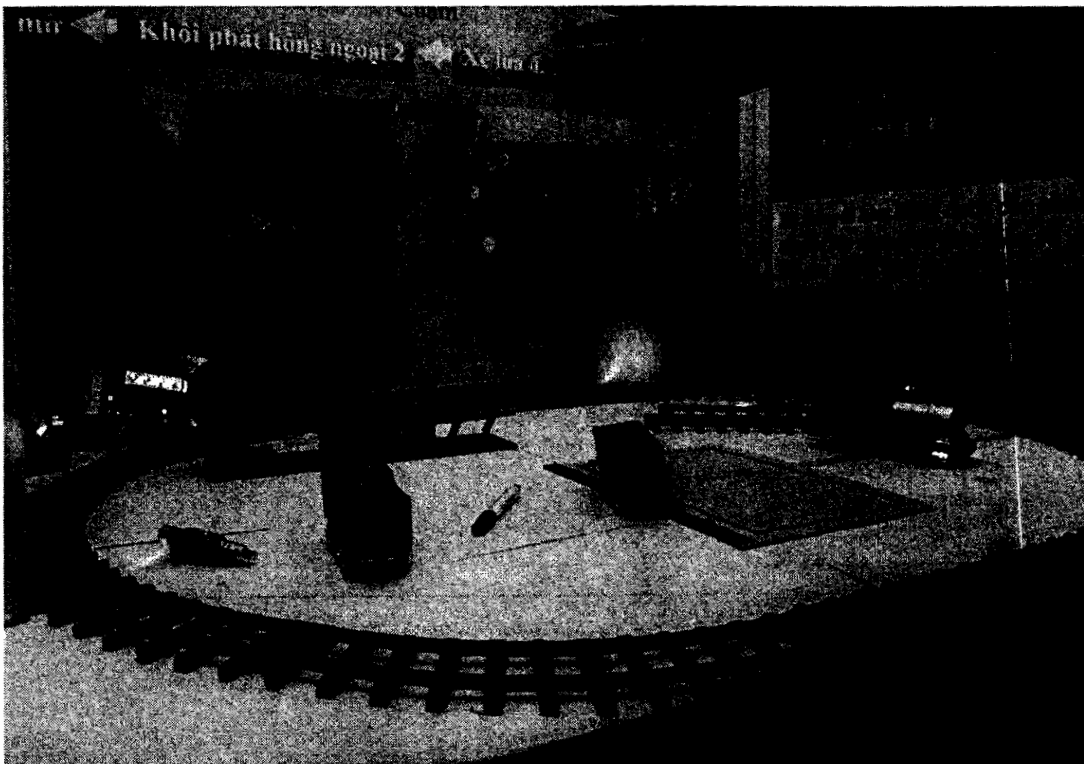
“Ý tưởng lớn” gặp nhau, hai em đã bắt tay vào tìm hiểu, nghiên cứu và cho ra đời dự án “Hệ thống cảnh báo xe lửa thông minh”.

### **TỰ ĐỘNG ĐÓNG MỞ RÀO CHẶN, TRUYỀN TÍN HIỆU**

Từ thực tế hơn 90% số vụ tai nạn giao thông đường sắt xảy ra tại các đường ngang giao với đường bộ, các đường ngang dân sinh. Trong đó có nguyên nhân do không có nhân viên gác trạm trông coi hoặc nhân viên gác trạm quên lịch trình, ngủ quên... 2 anh chàng say mê nghiên cứu khoa học đã hì hục nghiên cứu để cho ra đời dự án “Hệ thống cảnh báo xe lửa thông minh”. Mục đích nhằm cảnh báo cho người tham gia giao thông, lái tàu biết được khi nào tàu tới, khi nào tàu đi ngang đường dân sinh trong những trường hợp nhân viên gác trạm không tinh táo, quên lịch trình, giảm rủi ro tai nạn giao thông đường sắt.

Đình Tuấn chia sẻ: Hệ thống này có hai chức năng chính là tự động đóng mở rào chắn và truyền tín hiệu cảnh báo cho lái tàu. Theo đó, đối với hệ thống tự động đóng mở rào chắn, các em sử dụng kết hợp cảm biến rung và cảm biến quang để nhận biết và báo hiệu xe lửa đi qua (đèn tín hiệu tự động bật, tắt) đồng thời tự động đóng, mở rào chắn.

Đối với hệ thống truyền tín hiệu cảnh báo cho lái tàu, tín hiệu hoạt động của hệ thống tự động đóng mở rào chắn được tự động truyền đến thiết bị giám sát hành trình được gắn trên đầu máy và bộ phận bảo trì, sửa chữa. Lái tàu sẽ thấy đèn trắng ở đầu tàu sáng báo hiệu sắp đến đoạn đường qua ngang.



### *Mô hình Hệ thống cảnh báo xe lửa thông minh*

Nếu đường thông thoáng, an toàn, lái tàu sẽ nhận được tín hiệu đèn xanh. Nếu tín hiệu truyền đến đầu tàu là đèn vàng nhấp nháy nghĩa là cảnh báo đường ngang phía trước đang có sự cố, thì lái tàu lập tức cho tàu chạy chậm lại. Nếu tín hiệu màu vàng đang nhấp nháy chuyển sang màu xanh tức là sự cố đã được khắc phục xong, lái tàu tiếp tục cho tàu chạy bình thường. Nếu tín hiệu màu vàng đang nhấp nháy chuyển sang màu đỏ nghĩa là tại đường ngang đang có sự cố nghiêm trọng chưa khắc phục được, lái tàu lập tức cho tàu dừng lại.

### **THAY THẾ NHIỀU NHÂN VIÊN GÁC TRẠM**

Không chỉ tăng tính an toàn và giải quyết hạn chế được tối đa tai nạn giao thông ở những nơi giao nhau giữa đường sắt và đường bộ, dự án Hệ thống cảnh báo xe lửa thông minh của Phương và Tuấn còn hứa hẹn sẽ giúp tiết kiệm được ngân sách nhà nước. Bởi lẽ khi dự án này được đưa vào sử dụng, sẽ giúp ngành đường sắt giảm được đáng kể số lượng nhân viên gác trạm. Bởi những ưu việt trên mà dự án đã xuất sắc đoạt giải ba tại cuộc thi Khoa học kỹ

thuật dành cho học sinh trung học cấp quốc gia năm học 2014-2015.

Theo Hoàng Phương và Đình Tuấn, hiện nay, việc đặt các trạm gác ngang. Nêu dự án này được triển khai, mỗi tháng nhà nước chỉ phải trả 108 triệu đồng cho nhân viên gác chắn (vì giảm được số nhân viên). Như vậy, sẽ giảm được 2/3 số tiền ngân sách chi cho nhân viên gác trạm tàu.



*Đình Tuấn đang chia sẻ với mọi người nguyên lý hoạt động của hệ thống cảnh báo xe lửa thông minh*

Với những thiết bị tiên tiến như trong dự án, lái tàu không còn những vất vả trong việc quan sát các đoạn đường cong, che khuất tầm nhìn như trước đây mà sẽ nhận được tín hiệu từ hệ thống mỗi khi đến những đoạn đường này. Theo mong muốn của 2 tác giả ở những đường ngang dân sinh không có nhân viên gác trạm, người dân sẽ tự nâng cao ý thức chấp hành luật giao thông, biết bảo quản các hệ thống tín hiệu an toàn để có thể lắp đặt hệ thống này ở những đường ngang không có nhân viên gác trạm.

Trong tương lai, cùng với thiết bị giám sát hành trình gắn trên đầu máy, Phương và Tuấn sẽ phát triển dự án để hệ thống “Cảnh báo xe lừa thông minh” báo về Trung tâm điều hành thu thông tin từ vệ tinh định vị GPS sẽ giúp cho Trung tâm quản lý điều hành khu vực biết được tình trạng hoạt động của rào chắn tự động tại các đường ngang...

Bà Huỳnh Lê Giang, Giám đốc Sở GD-ĐT: “Với mục tiêu đổi mới căn bản toàn diện GD-ĐT, ngành GD-ĐT luôn khuyến khích, tạo điều kiện cho cán bộ, giáo viên, học sinh tham gia các cuộc thi, giải thưởng liên quan đến khoa học kỹ thuật, công nghệ thông tin... để đổi mới phương pháp dạy và học. Những năm gần đây, thông qua chương trình Phát huy sáng kiến, sáng tạo trong lao động, học tập do Sở Khoa học – Công nghệ chủ trì, có tới 50% giải pháp là của ngành GD-ĐT, và những giải pháp này được ứng dụng hiệu quả vào công tác giảng dạy. Bản thân ngành cũng có một hội đồng khoa học để tạo điều kiện cho giáo viên nghiên cứu khoa học, đổi mới phương pháp theo định hướng của Bộ GD-ĐT là tích hợp liên môn và ứng dụng công nghệ thông tin vào giảng dạy.

Trong thời gian tới, ngành tiếp tục phát động toàn thể cán bộ, giáo viên, học sinh nỗ lực tìm tòi, đổi mới, ứng dụng khoa học, công nghệ nhằm mang lại hiệu quả tích cực trong dạy và học, góp phần xây dựng đội ngũ nguồn nhân lực chất lượng cao, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước và hội nhập trong tình hình mới?

- PGS.TS Phạm Văn Sáng, Giám đốc Sở Khoa học – Công nghệ cho biết: Những năm qua, phong trào toàn dân tiến quân vào mặt trận khoa học công nghệ trong toàn tỉnh đã có những bước phát triển tích cực. Trong đó, có sự hưởng ứng đặc biệt của thầy cô giáo, học sinh, sinh viên ngành GD-ĐT. Chính điều này đã tạo được sự lan tỏa sâu rộng trong toàn thể nhân dân.

**Hạnh Dung**