

MỘT SỐ BIỆN PHÁP NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG ĐÀO TẠO CỦA GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP

○ TRẦN MINH THỊNH*

Dối mới phương pháp dạy học (PPDH) không có nghĩa là hoàn toàn thay thế các PPDH truyền thống bằng những PPDH hiện đại mà là tìm ra các phương án sử dụng kết hợp giữa các PPDH truyền thống có tính tích cực với các PPDH hiện đại theo những mô hình mới, phù hợp với đối tượng, môi trường và điều kiện dạy học (DH), hướng vào người học, giúp họ chủ động, tích cực và sáng tạo trong quá trình học tập.

Để nâng cao chất lượng đào tạo của các trường cao đẳng, trung học chuyên nghiệp và dạy nghề, theo chúng tôi, cần thực hiện một số biện pháp sau đây:

1. Tích cực hóa hoạt động nhận thức của học sinh (HS) trong quá trình DH bằng cách sử dụng các PPDH tích cực. Dấu hiệu đặc trưng của các PPDH tích cực là dạy thông qua các hoạt động của HS; chú trọng rèn luyện phương pháp (PP) tự học; tăng cường học tập cá nhân kết hợp với học hợp tác; đánh giá của thầy kết hợp với tự đánh giá của trò.

Sự phát triển mạnh mẽ của khoa học - công nghệ đòi hỏi kỹ thuật viên, công nhân kỹ thuật, nhân viên kỹ thuật nghiệp vụ phải có hiểu biết sâu sắc hơn về công nghệ, đồng thời phải có trình độ nghề nghiệp thích ứng với sản xuất và có thói quen tự học suốt đời.

2. DH tích hợp. Ngày nay khoa học - kỹ thuật phát triển mạnh mẽ dẫn đến sự giao thoa của nhiều ngành khoa học, xuất hiện nhiều ngành nghề mới có tính tích hợp như Cơ - điện, Cơ - điện tử, ... Tính chất lao động cũng thay đổi từ lao động thủ công đến điều khiển cơ khí hóa và tự động hóa.

Tích hợp nội dung trong giáo dục chuyên nghiệp là sự thống nhất các thành phần kiến thức, kỹ năng thuộc các lĩnh vực kỹ thuật - công nghệ khác nhau thành một chỉnh thể thống nhất nhằm hình thành một cách có hiệu quả ở người học hệ thống kiến thức, kỹ năng, thái độ theo yêu cầu của mục tiêu đào tạo của ngành nghề.

Sự tích hợp có thể thực hiện ở các mức độ khác nhau: ở mức độ thấp, có sự phối hợp về nội dung, PP của một số môn có liên quan; ở mức độ cao hơn, có sự kết hợp chặt chẽ trong nội dung, đặc biệt là những phần giao nhau của các môn này; ở mức độ cao nhất, có sự hòa nhập, kết hợp chặt chẽ đến mức nội dung của các môn học được hòa vào nhau hoàn toàn tạo ra một chỉnh thể mới. Ví dụ, DH theo module, trong đó module kỹ năng thực hành là sự tích hợp nội dung hoàn toàn trong đào tạo nghề nhằm tiết kiệm thời gian nhưng vẫn đạt được mục tiêu đào tạo.

3. Sử dụng phối hợp giữa các PPDH truyền thống với các PPDH hiện đại. Trong các PPDH truyền thống cũng có những PPDH tích cực (PP nghiên cứu, PP trực quan, PP đàm thoại tìm tòi, PP thực hành, ...) nếu được kết hợp với những PPDH hiện đại (DH hợp tác, DH theo lý thuyết kiến tạo, DH theo dự án, ...) thì sẽ nâng cao hơn nữa tính tích của HS trong học tập. Kết quả là chất lượng đào tạo sẽ được nâng cao.

Ví dụ về một PPDH truyền thống mang tính tích cực là PP nghiên cứu.

Mâu thuẫn khách quan luôn luôn chứa đựng trong các tài liệu học tập nhưng không phải bao giờ nó cũng biến thành mâu thuẫn chủ quan, nội tại của HS. Muốn biến mâu thuẫn khách quan thành mâu thuẫn chủ quan, phải dùng đến các biện pháp sư phạm. Việc DH theo PP nghiên cứu là một biện pháp sư phạm. Kết luận rút ra được từ sự nghiên cứu là kiến thức mới, là điều chỉ có HS chưa biết còn khoa học và GV đã biết từ lâu. Vì vậy, ở đây không có chuyện nghiên cứu thất bại, không đi đến kết quả nào, đó là sự khác với công việc nghiên cứu của các nhà khoa học.

Việc xây dựng các giả thuyết cho việc nghiên cứu có tác dụng rất lớn trong việc tạo động cơ, hứng thú của HS. Nhờ việc tập dượt xây dựng các giả thuyết mà khả năng suy luận, trí tưởng tượng của HS được phát triển. Chính vì vậy mà

* Trưởng Cao đẳng công nghiệp hóa chất

người ta thường nói «giả thuyết là phòng thí nghiệm của tư duy».

Trong PP nghiên cứu, HS không tiếp thu kiến thức đã được chuẩn bị sẵn mà phải tự giành lấy kiến thức qua tư duy độc lập, tích cực, sáng tạo có tính chất sinh sản và không chỉ hướng vào việc nắm vững kiến thức mà cả phương pháp đi tới kiến thức đó. Chẳng hạn, khi cần hình thành cho HS khái niệm «xúc tác», có thể tổ chức hoạt động DH theo PP nghiên cứu như sau:

Bước 1. Đặt vấn đề: Trong phòng thí nghiệm người ta thường điều chế O_2 bằng cách nhiệt phân những chất giàu oxi và dễ phân huỷ giải phóng ra oxi như $KMnO_4$; $NaNO_3$; hỗn hợp $KClO_3$ với MnO_2 . Tại sao lại nung $KClO_3$ được trộn lẫn với MnO_2 ? (mâu thuẫn khách quan).

Xác định mục đích nghiên cứu: Cần tìm xem khi nung hỗn hợp $KClO_3$ và MnO_2 thì cả 2 chất đều cho oxi hay chỉ có một chất cho oxi? Nếu chỉ có một chất cho oxi thì chất kia có vai trò gì?

Bước 2. Lập kế hoạch nghiên cứu - xây dựng các giả thuyết: 1) Cả hai chất đều cho oxi (vì cả hai chất đều có oxi trong thành phần phân tử); 2) Nếu chỉ có một chất cho oxi thì chất kia có vai trò gì?

Bước 3. Thực hiện kế hoạch: - **Xây dựng các phương án thí nghiệm để kiểm tra giả thuyết 1** - dùng que đóm còn than hồng để nhận biết khí O_2 : + Nung riêng chất MnO_2 : kết quả là nung rất lâu (tới 10 phút) mới thấy có chút ít khí O_2 thoát ra (rất không đáng kể); + Nung riêng chất $KClO_3$: kết quả nung khoảng 5 phút mới thấy có nhiều khí O_2 thoát ra. Kết luận: không phải cả 2 chất đều cho oxi mà chỉ có một chất cho oxi. Chất đó là $KClO_3$; - **Xây dựng các phương án thí nghiệm để kiểm tra giả thuyết 2:** + Nung riêng chất $KClO_3$: làm lại thí nghiệm này để so sánh tốc độ phản ứng; + Nung hỗn hợp $KClO_3$ và MnO_2 : kết quả là vừa bắt đầu nung thì khí O_2 đã thoát ra rất nhanh và mạnh.

Các chất rắn còn lại trong ống nghiệm, đem hoà tan vào nước, lọc lấy chất không tan, sấy khô rồi cân lại thấy khối lượng vẫn như ban đầu. Đem trộn với $KClO_3$ mới, rồi nung, lại thấy giải phóng ra khí O_2 rất nhanh và mạnh.

Bước 4: Kết luận: Chất MnO_2 có tác dụng thúc đẩy phản ứng nhiệt phân $KClO_3$ xảy ra nhanh, mạnh hơn. Đến đây giáo viên thông báo «chất MnO_2 được gọi là chất xúc tác» và gợi ý để HS tự trả lời được câu hỏi «Thế nào là xúc tác?»

(Chất xúc tác là chất làm tăng tốc độ phản ứng, nhưng còn lại sau khi phản ứng kết thúc).

DH theo PP nghiên cứu cũng mang trong mình phong cách của PPDH theo lí thuyết kiến tạo là HS tự xây dựng kiến thức mới cho mình dưới sự dẫn dắt của giáo viên. Trong DH, có thể kết hợp PP nghiên cứu (PP truyền thống) với PPDH hợp tác (PP hiện đại).

Học tập mang tính hợp tác là một chiến lược DH, trong đó người dạy sẽ tổ chức cho người học thành những nhóm nhỏ để thực hiện các hoạt động như thảo luận, đóng vai, giải quyết vấn đề,... Mỗi thành viên không chỉ có trách nhiệm thực hiện các hoạt động của nhóm mà còn phải có trách nhiệm hợp tác, giúp đỡ các thành viên trong nhóm hoàn thành các hoạt động được giao.

Khi tổ chức DH theo PP nghiên cứu để hình thành cho HS khái niệm xúc tác như trình bày ở trên, nên kết hợp với PPDH hợp tác bằng cách chia HS trong lớp thành các nhóm nhỏ (3-5 em). Cử nhóm trưởng, cho các nhóm thảo luận để đề ra các giả thuyết, xây dựng các phương án thực nghiệm nhằm xác nhận giả thuyết đúng, bác bỏ giả thuyết sai. Sau đó nhóm trưởng phân công các thành viên làm các thí nghiệm và rút ra các kết luận, cử đại diện của nhóm phát biểu kết quả nghiên cứu của cả nhóm. GV tổng kết, biểu dương những nhóm làm việc tốt và thông báo «chất MnO_2 được gọi là chất xúc tác cho phản ứng nhiệt phân chất $KClO_3$ » và nêu câu hỏi «Thế nào là chất xúc tác?».

PPDH kết hợp giữa PP nghiên cứu và PPDH hợp tác còn có thể kết hợp với PPDH theo dự án (được hiểu là một đề án, một dự thảo hay một kế hoạch; trong đó đề án, dự thảo hay kế hoạch này cần được thực hiện nhằm đạt mục đích đề ra). DH theo dự án bao gồm 5 bước: 1) Chọn đề tài và xác định mục đích của dự án; 2) Xây dựng đề cương, kế hoạch thực hiện; 3) Thực hiện dự án; 4) Thu thập kết quả và công bố sản phẩm; 5) Đánh giá dự án.

Ở ví dụ trên, sau khi đã hình thành cho HS khái niệm xúc tác ta có thể nêu ra mục đích của dự án là nghiên cứu tìm thêm những chất xúc tác khác cho phản ứng nhiệt phân $KClO_3$. GV giao cho HS nghiên cứu để tìm xem ngoài chất MnO_2 thì còn có những chất nào nữa có thể làm xúc tác cho phản ứng nhiệt phân $KClO_3$. Công việc này được tiến hành ngoại khóa, HS tự chọn nhóm bạn theo sở thích hay theo địa lí để nghiên cứu như những dự án «Nghiên cứu khoa học» với thời gian theo quy định của GV

GV định hướng tìm tòi như sau: thông báo cho HS, ngoài mangan oxit MnO_2 là chất xúc tác tốt nhất cho phản ứng nhiệt phân $KClO_3$ ta thử đi tìm xem các oxit khác có sẵn xung quanh chúng ta như silic oxit SiO_2 (cát sạch), nhôm oxit Al_2O_3 , sắt (III) oxit Fe_2O_3 (Al_2O_3 và Fe_2O_3 có trong đất sét nên chúng có trong bột gạch, ngói) có tác dụng xúc tác cho phản ứng nhiệt phân $KClO_3$ không?

Ví dụ khối lượng $KClO_3$ mang nhiệt phân là 10 gam. Khí oxi nên thu qua nước để dễ quan sát lượng bọt khí thoát ra. Kết quả thử với các loại xúc tác được điền vào các bảng sau:

1) Xúc tác là cát sạch:

Khối lượng cát	Thời gian nung	Kết quả quan sát được
2 gam	1 phút	
5 gam	3 phút	
10 gam	5 phút	

2) Xúc tác là bột gạch, ngói:

Khối lượng bột gạch, ngói	Thời gian nung	Kết quả quan sát được
2 gam	1 phút	
5 gam	3 phút	
z10 gam	5 phút	

Các nhóm viết báo cáo kết quả nghiên cứu, GV chấm và cho điểm, động viên các nhóm làm tốt.

PPDH theo dự án trên chắc chắn gây hứng thú cho HS vì nó đặt các em vào vị

trí các «Nhà khoa học trẻ» tập phát minh ra kiến thức mới.

4. Sử dụng các phương tiện DH hiện đại: Đối với PPDH không thể tách rời việc sử dụng các phương tiện DH hiện đại. Việc sử dụng các PP trực quan và các thiết bị DH đa phương tiện trong quá trình DH CD, THCN và DN là một xu hướng tất yếu để nâng cao chất lượng đào tạo. Ngày nay, máy chiếu đa phương tiện kết hợp với máy vi tính và những phần mềm DH, mạng internet là những phương tiện kĩ thuật không thể thiếu được trong DH. □

Tài liệu tham khảo

1. Phan Trọng Ngọ. **Đạy học và phương pháp trong nhà trường**. NXB Đại học sư phạm Hà Nội, 2005.
2. Nguyễn Trọng Thọ. **Ứng dụng tin học trong giảng dạy hóa học**. NXB Giáo dục, H 2007.
3. Nguyễn Cảnh Toàn (chủ biên) - Nguyễn Kỳ - Vũ Văn Tào - Bùi Tường. **Quá trình dạy - tự học**. NXB Giáo dục, H 1995.
4. Nguyễn Cảnh Toàn (chủ biên) - Nguyễn Kỳ - Lê Khánh Bằng - Vũ Văn Tào. **Học và dạy cách học**. NXB Giáo dục, H 2004.
5. Jean- Marc Denomme & Madeleine Roy. **Tiến tới một phương pháp sư phạm tương tác**. NXB Thanh niên, H 2000.
6. Johnson, D. & Johnson, R. **Học tập hợp tác và học thuyết tương thuộc xã hội (Cooperrative learning and social interdependence theory: Cooperative learning)**. www.co-operation.org/pages/SIT.html; 1998.
7. Wilbert J. McKeachie. **Những thủ thuật trong dạy học**, 2003.



ĐẮK LẮK VÀ KON TUM ĐƯỢC CÔNG NHẬN PHỔ CẬP GIÁO DỤC TIỂU HỌC ĐÚNG ĐỘ

TUỔI MỨC ĐỘ 1 TẠI THỜI ĐIỂM 2010.

Vừa qua, đoàn công tác của Bộ GD-ĐT đã đến 2 tỉnh nói trên thẩm định kết quả phổ cập giáo dục tiểu học đúng độ tuổi (PCGDTH ĐĐT) mức độ 1.

Là 2 tỉnh thuộc địa bàn Tây Nguyên, còn rất nhiều khó khăn, nhưng giáo dục Đăk Lăk và Kon Tum thời gian qua đã nỗ lực, huy động sự vào cuộc của cả hệ thống chính trị vào công tác PCGDTH ĐĐT.

Tính đến tháng 11/2010, Đăk Lăk có 416 trường tiểu học, trong đó có 101 trường đạt chuẩn quốc gia; hệ thống trường lớp phát triển đảm bảo nhu cầu học tập của HS các dân

tộc. Tỷ lệ HS 6 tuổi huy động vào lớp 1 đạt 99%; 85% trẻ 11 tuổi hoàn thành chương trình tiểu học; 34,2% HS được học 9-10 buổi/tuần; đội ngũ GV đạt chuẩn 99,3% (trong đó 65% trên chuẩn); tỷ lệ GV/lớp: 1,4; tỷ lệ phòng học đạt 0,9%. Tại thời điểm tháng 12/2010, Đăk Lăk đủ điều kiện để công nhận đạt chuẩn PCGDTH ĐĐT mức độ 1, với tỷ lệ đạt chuẩn 95,1%. Giáo dục Đăk Lăk phấn đấu đến năm 2015 toàn tỉnh có 50% số xã, phường, thị trấn đạt chuẩn PCGDTH ĐĐT mức độ 2, bằng việc tiếp tục đẩy mạnh công tác xã hội hóa giáo dục, tăng cường các nguồn lực đảm bảo điều kiện dạy học; bồi dưỡng GV, v.v...

Tính đến thời điểm tháng 10/2010, hệ thống trường tiểu học, trường có cấp tiểu học

ở Kon Tum, đã phủ kín tới tận các xã, quy mô trường lớp tăng, 33,6% số trường tiểu học đã đạt chuẩn quốc gia; đội ngũ GVTH 98,7% đạt chuẩn (trong đó có 68,9% trên chuẩn); tỷ lệ GV/lớp đạt 1,3; CSVC trường học được cải thiện đáng kể bảo đảm cho việc dạy học; tỷ lệ phòng học đạt 1,0%; tỷ lệ HS được học 9-10 buổi/tuần đạt 45,2%; tỷ lệ trẻ 6 tuổi vào lớp 1 đạt 99,8%; trẻ 11 tuổi hoàn thành chương trình tiểu học đạt 87,9%. GD Kon Tum đang tập trung hỗ trợ một số xã đạt chuẩn ở mức thấp, các xã vùng đặc biệt khó khăn, tiếp tục khắc phục tình trạng HS bỏ học, phát huy hiệu quả hình thức bán trú dân nuôi, "tiếng kèn học tập", tăng cường CSVC trường học, đẩy mạnh xã hội hóa GD..., nhằm củng cố kết quả đạt được, bảo đảm PCGDTH ĐĐT một cách vững chắc.

H'NÂU