

BỒI DƯỠNG GIÁO VIÊN XÂY DỰNG CHUYÊN ĐỀ TÍCH HỢP CÁC MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN

PGS. TS. NGUYỄN VĂN BIÊN*

1. Trong những năm gần đây, có rất nhiều dự án, chương trình giáo dục hướng tới việc nâng cao chất lượng giáo dục ở các trường phổ thông. Hầu hết các dự án, chương trình này đều dành sự quan tâm thích đáng cho việc bồi dưỡng (BD) giáo viên (GV) - professional development. Thuật ngữ "professional development", theo từ điển Oxford, được sử dụng từ năm 1857 để chỉ hoạt động BD nghiệp vụ GV ở trường học của Mỹ. Thuật ngữ này tiếp tục được sử dụng với nghĩa BD nghiệp vụ trong các ngành giáo dục, quân sự, an ninh... Theo mô hình BD nghiệp vụ GV của Gaible, E. và Burns, M. (1), có 3 loại hình BDGV chính sau:

BD chuẩn hóa GV (Standardized TPD programs) là những chương trình tập trung vào việc cung cấp nhanh chóng những nội dung, trang bị kỹ năng cho GV, thông qua việc BD triển khai và tập huấn cốt cán. Các dạng thức hoạt động tập huấn điển hình là: hội thảo tập huấn, tập huấn cốt cán...

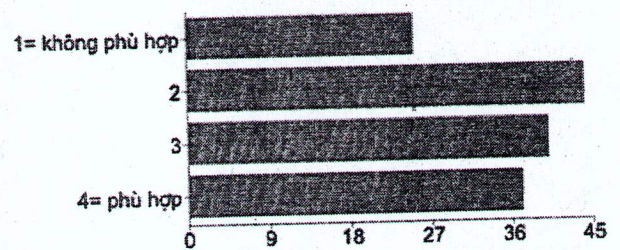
BD tại trường học (School-centered TPD) là những chương trình tập trung vào quá trình thay đổi dài kỳ, thông qua các hoạt động tư vấn tại chỗ bằng cách xây dựng các cộng đồng thực hành trực tiếp. Các dạng tập huấn điển hình là: dự giờ/đánh giá (Observation/Assessment); giờ học mở (Opening lesson) nghiên cứu bài học (Lesson study); nhóm nghiên cứu (Study groups); nghiên cứu hành động (Inquiry/Action research)...

BD cá nhân hoặc tự BD (Individual or self-directed TPD) là những chương trình tập trung vào quá trình cá thể hóa, tự hướng dẫn với sự hỗ trợ chung, khái quát. Các hoạt động tự học, tự đọc tài liệu, tham gia các khóa học trực tuyến thuộc loại hình BD này.

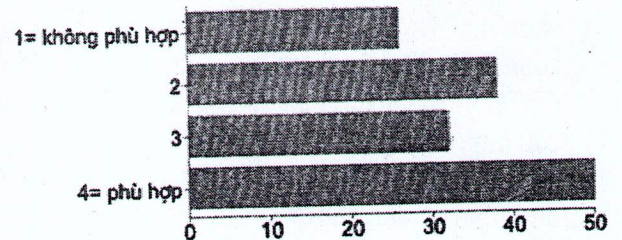
Ba mô hình này đều xuất hiện trong những chương trình BD ở nước ta trong thời gian qua. Mỗi loại hình đều có thế mạnh và hạn chế nhất định. Việc lựa chọn mô hình nào tùy thuộc mục đích BD, khung thời gian cho phép và kinh phí triển khai tới cơ sở. Qua khảo sát các chương trình BDGV, chúng tôi thấy loại hình chiếm tỉ lệ lớn hiện nay là loại hình

BD chuẩn hóa. Loại hình này có ưu thế nổi trội là có thể cung cấp nội dung tập huấn một cách nhanh nhất tới phần lớn đối tượng GV. Tuy nhiên, nếu khâu thanh kiểm tra không đảm bảo thì có tình trạng "rơi rụng" nội dung khi triển khai nhân rộng.

Các dạng thức tập huấn theo loại hình tập huấn tại trường học đã được triển khai ở nhiều nước trên thế giới và đang là trào lưu mới trong các hoạt động BDGV ở Việt Nam. Qua thực tiễn, chúng tôi thấy hoạt động tập huấn dưới dạng nghiên cứu bài học cho hiệu quả rõ rệt và cũng được GV tiếp nhận một cách tích cực. Một cuộc điều tra trực tuyến (được thực hiện từ 10/12 đến 20/12/2014) trên đối tượng 170 GV ở nhiều vùng miền khác nhau, trả lời câu hỏi "loại hình BD nào phù hợp với thầy cô?" cho kết quả như sau: (xem hình 1, 2)



Hình 1. Đánh giá của GV về Mô hình tập huấn nhân rộng



Hình 2. Đánh giá của GV về Mô hình tập huấn tại trường học

Nhìn vào kết quả điều tra, có thể nhận thấy GV chấp nhận cả hai mô hình này và mô hình tập huấn định hướng gắn liền với hoạt động tại trường học có phần được yêu thích hơn.

* Trường Đại học sư phạm Hà Nội

Mô hình triển khai nghiên cứu hành động để áp dụng trong BDGV tuy chưa được thể hiện rõ ràng qua các đợt tập huấn nhưng lại là yêu cầu rất thường xuyên đối với GV thông qua các cuộc thi sáng kiến kinh nghiệm các cấp. Ở các cuộc thi này, GV thông qua kinh nghiệm cá nhân và những hiểu biết cơ bản về phương pháp luận nghiên cứu khoa học, bước đầu tiến hành nghiên cứu tác động và đánh giá tác động đó tới hiệu quả việc dạy học (DH). Đương nhiên, ở đây chúng tôi không đồng nhất sáng kiến kinh nghiệm với nghiên cứu khoa học ứng dụng, nhưng thực tế cho thấy ranh giới giữa hai hoạt động này của GV là rất mờ, GV không hoàn toàn dựa trên kinh nghiệm cũng không hẳn đã áp dụng đầy đủ và chặt chẽ các yêu cầu đối với nghiên cứu khoa học ứng dụng trong quá trình viết sáng kiến kinh nghiệm.

Dạy học tích hợp (DHTH) là một trong những xu hướng DH quan trọng và phù hợp với định hướng đổi mới căn bản toàn diện giáo dục theo hướng phát triển năng lực người học. Việc tổ chức DHTH không chỉ tối ưu hóa việc học tập của học sinh, tránh sự trùng lặp nội dung giữa các môn học mà còn đem lại nhiều cơ hội để rèn luyện năng lực thông qua thực hiện những nhiệm vụ gắn liền với thực tiễn trong các chuyên đề tích hợp (CĐTH). Đi đôi với ưu điểm nổi trội đó, việc triển khai DHTH vào trường phổ thông phải đối mặt với thách thức rất lớn đó là năng lực DH các nội dung tích hợp còn hạn chế của GV (vốn là những người được đào tạo để DH đơn môn). Việc rèn luyện năng lực DH các nội dung tích hợp cho GV cần phải bắt đầu ngay, không đợi khi có chương trình, sách giáo khoa mới. Ngay cả khi có chương trình, sách giáo khoa mới, việc xây dựng nội dung, tổ chức DH các CĐTH vẫn là thách thức đối với GV. Trong nghiên cứu này, chúng tôi thử nghiệm BD năng lực DHTH với đối tượng GV là các sinh viên, học viên cao học được đào tạo căn bản để DH đơn môn mới ra trường. Đây là đối tượng GV có kiến thức chuyên môn sâu của một chuyên ngành khá vững chắc, có nền tảng lí luận về các phương pháp DH cơ bản tốt. Tuy nhiên, họ còn thiếu những năng lực vận dụng vào tổ chức những chuyên đề có tính tích hợp.

Chính vì những lí do trên, chúng tôi lựa chọn nghiên cứu hành động làm loại hình để BDGV về DHTH. Mong muốn của chúng tôi là thông qua chính quá trình BDGV, sẽ xây dựng được kết quả kép: - Xác định được quy trình BDGV phù hợp với các nhóm

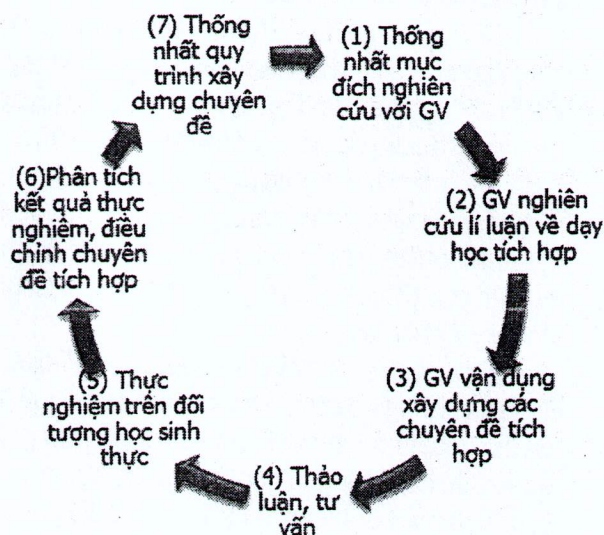
năng lực DHTH; - Xây dựng được các CĐTH và cách thức tổ chức DH CĐTH; - Phát triển năng lực DHTH cho GV.

2. BDGV thông qua nghiên cứu hành động về DHTH

Chúng tôi đã tổ chức BDGV với đối tượng là 15 GV của các môn học khác nhau cấp trung học cơ sở tại Hà Nội trong thời gian 3 tháng (từ tháng 6 đến tháng 9 năm 2014) theo quy trình nghiên cứu hành động như sau: (xem hình 3, 4)



Hình 3. Mô hình nghiên cứu hành động theo Somekh in McBride 1989 (2)



Hình 4. Quy trình tổ chức hoạt động BDGV xây dựng CĐTH

Hoạt động 1: Thống nhất mục đích nghiên cứu với GV, tìm ra quy trình xây dựng và tổ chức DHTH. Hoạt động này được tổ chức dưới dạng một workshop. Báo cáo viên làm rõ mục đích nghiên cứu với GV. Cũng trong workshop này, báo cáo viên cung

cấp các tài liệu cơ sở lí luận về DHTH, thống nhất các thuật ngữ, vạch ra quy trình sơ bộ về việc xây dựng nội dung CĐTH, thống nhất kế hoạch giao nộp các sản phẩm.

Hoạt động 2: GV nghiên cứu lí luận về DHTH.

Hoạt động này được tiến hành ở nhà, báo cáo viên lập diễn đàn trao đổi qua mạng internet với GV khi GV có thắc mắc.

Hoạt động 3: GV vận dụng xây dựng các CĐTH. Dựa trên khung sơ bộ về con đường xây dựng các CĐTH đã thống nhất, nhóm GV phối hợp với nhau để xây dựng các CĐTH. Hoạt động này diễn ra vừa trong workshop (xác định mục tiêu, phác thảo hoạt động DH) vừa được thực hiện ở nhà (xây dựng các nội dung hoạt động DH chi tiết, xây dựng tư liệu DH kèm theo).

Hoạt động 4: Thảo luận, tư vấn. Trước khi thảo luận tư vấn tập trung, GV gửi sản phẩm cho toàn bộ thành viên trong lớp và cho báo cáo viên để nhận được sự góp ý qua mạng. Trong buổi trình bày tập trung, từng GV báo cáo nội dung chuyên đề đã xây dựng của mình và nghe, điều chỉnh theo góp ý của báo cáo viên và đồng nghiệp.

Hoạt động 5: Thực nghiệm trên đối tượng học sinh thực. Dựa theo điều kiện thực tiễn của nhà trường, các chuyên đề có tính khả thi nhất được lựa chọn để thực nghiệm DH với học sinh. Hoạt động thực nghiệm trên đối tượng học sinh được quay phim, ghi hình và phân tích theo nhóm. Trong nghiên cứu, chúng tôi đã tổ chức thực nghiệm trên đối tượng học sinh lớp 6, lớp 7 các chuyên đề: "Thời tiết", "Không khí quanh ta" và "Âm thanh".

Hoạt động 6: Phân tích kết quả thực nghiệm, điều chỉnh CĐTH. Hoạt động điều chỉnh chuyên đề thực nghiệm là hoạt động quan trọng. Trong hoạt động này, GV cần trả lời câu hỏi: nội dung nào trong chuyên đề là phù hợp, hoạt động nào đã tổ chức đạt được hiệu quả phát triển năng lực, đem lại hứng thú cho học sinh. Thời lượng, thứ tự các hoạt động đã hợp lí chưa, cần điều chỉnh như nào. Các ý kiến phản hồi của GV dự giờ và của chính học sinh sau quá trình tham dự chuyên đề là các căn cứ quan trọng để GV điều chỉnh CĐTH của mình.

Hoạt động 7: Thống nhất quy trình xây dựng chuyên đề. Dựa trên quá trình nghiên cứu, tác giả đã điều chỉnh và thống nhất được quy trình xây dựng nội dung, tổ chức DH CĐTH theo 7 bước, cụ thể như sau (3): Bước 1: Lựa chọn chuyên đề; Bước 2: Xác

định các vấn đề (câu hỏi) cần giải quyết trong chuyên đề; Bước 3: Xác định kiến thức cần thiết để giải quyết các vấn đề; Bước 4: Xây dựng mục tiêu DH của chuyên đề; Bước 5: Xây dựng nội dung các hoạt động DH của chuyên đề; Bước 6: Lập kế hoạch DH chuyên đề; Bước 7: Tổ chức DH và đánh giá chuyên đề.

Vận dụng 7 bước này, nhóm GV đã xây dựng được các CĐTH và thực nghiệm sư phạm sơ bộ các chuyên đề đó. Quy trình này cần tiếp tục được thử nghiệm và điều chỉnh cho phù hợp hơn với đối tượng GV, học sinh khác.

3. Vận dụng quy trình nghiên cứu hành động, chúng tôi đã tổ chức BDGV để đạt được mục tiêu kép đã đề ra: phát triển năng lực DHTH và xây dựng quy trình BD năng lực DHTH cho GV. Tuy kết quả mới được triển khai trên diện hẹp là GV trẻ được đào tạo kiến thức cơ bản trong các trường sư phạm nhưng sản phẩm của GV được thực nghiệm ở trường phổ thông với kết quả khả quan đã bước đầu khẳng định tính khả thi của hướng đi này trong công tác BDGV.

Việc đánh giá sự phát triển năng lực DHTH của GV trong phạm vi nghiên cứu hẹp còn nhiều hạn chế và mới dừng ở mức phân tích định tính. Cần có thêm những nghiên cứu về việc xây dựng chuẩn năng lực DHTH của GV cũng như xây dựng công cụ đánh giá có đủ độ tin cậy để xác định mức độ năng lực đạt được của GV trước và sau khi tham gia tập huấn để có thể đánh giá hiệu quả tập huấn một cách xác thực hơn. □

(1) Gaible, E. - Burns, M. *Using Technology to Train Teachers*. <http://www.infodev.org/articles/using-technology-train-teachers-overview>, 2005.

(2) Somekh, B. *Action research and collaborative school development*. In R. McBride (Ed.), *The in-service training of teachers*. London: Falmer Press, 1989.

(3) Nguyễn Văn Biên. *Tài liệu bồi dưỡng giáo viên về "Xây dựng chuyên đề tích hợp"*. H. 2014.

SUMMARY

Multidisciplinary approach in science teaching is the best way to develop competence of students. In fact the science teacher was educated for teaching single subject. So it is hard for teachers to develop integrated inhalt and teach science in multidisciplinary way. This article describes a strategy for teacher professional development about teaching science as integrated subject by using action research method. This strategy was tested in a pilot study and brings to us a positive results.