

Hoạt động bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng dạy học môn Khoa học tự nhiên cho giáo viên các trường trung học cơ sở tỉnh Đồng Tháp

Trương Thị Bạch Yến*, Nguyễn Thị Anh Đào**, Lê Thị Ngọc Tú*

*Khoa Sư phạm Khoa học Tự nhiên, Trường ĐH Đồng Tháp

**Khoa Khoa học Cơ bản, Trường ĐH Xây dựng Miền Tây.

Received: 04/3/2024; Accepted: 08/3/2024; Published: 14/3/2024

Abstract: The implementation of the 2018 General Education/program has promoted the regular training of teachers to become more and more practical and in-depth. In Dong Thap province, from 2023, secondary school teachers have been coordinated by the Department of Education and Training with Dong Thap University to organize refresher courses to meet the requirements of the new program. Accordingly, the teachers will participate in fostering the knowledge content to teach the Natural Science subject in the direction of interdisciplinary integration. From practical research, interviews with questionnaires with a number of middle school administrators and teachers, the article would like to state the current situation of teacher training, compare it with the requirements and propose some solutions to improve the effectiveness of teacher training in the coming time.

Keywords: Teacher training, natural science, knowledge, assessment.

1. Đặt vấn đề

Khoa học tự nhiên (KHTN) là môn học được xây dựng và phát triển trên nền tảng của Vật lý, Hoá học, Sinh học và Khoa học Trái Đất. KHTN được giảng dạy từ cấp Tiểu học đến THPT thể hiện qua các môn Khoa học, Vật lý, Hóa học, và Sinh học... Trong chương trình GDPT 2018, ở cấp THCS các môn này được tích hợp lại thành môn KHTN, với thời lượng giáo dục 35 tuần/1 năm học (tương đương 140 tiết/1 năm học và thời lượng mỗi tiết học là 45 phút). Từ năm học 2021- 2022 bắt đầu áp dụng cho khối lớp 6, các năm học tiếp theo sẽ lần lượt được áp dụng cho các khối lớp còn lại 7,8 và 9. Việc tích hợp này tạo nên tính chỉnh thể nhận thức về thế giới tự nhiên; hình thành ý thức và năng lực tổng hợp tri thức để giải quyết vấn đề thực tiễn; phản ánh được tư duy liên ngành trong nghiên cứu khoa học. Trong môn KHTN, những nguyên lý/khái niệm chung nhất của thế giới tự nhiên được tích hợp xuyên suốt các mạch nội dung và được tổ chức giảng dạy sao cho vừa tích hợp theo nguyên lý của tự nhiên, vừa đảm bảo logic bên trong của từng mạch nội dung. Chương trình GDPT mới tuy hợp lí, nhưng lại gây nhiều bối rối cho giáo viên (GV) trong quá trình giảng dạy do môn KHTN được thiết kế theo chủ đề thuộc các phân môn Vật lý, Hóa học, Sinh học đan xen nhau. Với một môn học vừa cũ vừa mới, tích hợp nhiều loại tri thức thuộc các lĩnh vực tương đối tách biệt, thì GV sẽ gặp những thuận

lợi và khó khăn trong quá trình giảng dạy, trong khi nhiều GV chưa được bồi dưỡng đầy đủ các kiến thức chuyên môn Vật lý, Hóa học, Sinh học và các KN thực hành. Do đó, GV dạy học môn KHTN cần được bồi dưỡng đầy đủ các kiến thức chuyên môn Vật lý, Hóa học, Sinh học, các KN thực hành cũng như các PP dạy học tích hợp. Theo PGS.TS Mai Sỹ Tuấn (Trưởng nhóm xây dựng chương trình môn KHTN) thì các trường sư phạm sẽ là đơn vị đảm nhận nhiệm vụ đào tạo và bồi dưỡng GV dạy môn KHTN đầy đủ về mục tiêu, nội dung, yêu cầu cần đạt của chương trình môn học mới và đổi mới PP dạy học.

Nghiên cứu này tìm hiểu và thu thập ý kiến của các GV chuyên ngành Vật lý, Hóa học, Sinh học đang dạy cấp THCS trên địa bàn tỉnh Đồng Tháp. Nội dung khảo sát chủ yếu là các vấn đề liên quan đến việc học bồi dưỡng GV dạy môn KHTN ở cấp THCS. Kết quả nghiên cứu là cơ sở để đề xuất các giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả bồi dưỡng GV THCS góp phần tăng hiệu quả giảng dạy môn KHTN.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Sự cần thiết bồi dưỡng GV dạy môn KHTN ở cấp THCS

Với đặc thù là môn học được xây dựng và phát triển trên nền tảng của Vật lý, Hóa học, Sinh học, Khoa học Trái Đất và Bầu trời, môn KHTN đóng vai trò quan trọng trong việc phát triển kiến thức và KN của HS; giúp HS hiểu về thế giới xung quanh và phát

triển khả năng tư duy logic. Sự phát triển và tiến bộ không ngừng của các thành tựu khoa học kỹ thuật đòi hỏi môn KHTN phải luôn có sự tiếp tục cập nhật kiến thức do lĩnh vực này thay đổi nhanh chóng. Việc bồi dưỡng GV giúp họ cập nhật thông tin mới nhất, xu hướng mới, và PP giảng dạy hiện đại để giảng dạy môn học này hiệu quả.

Bên cạnh đó, nắm vững các kiến thức và KN trong giảng dạy KHTN sẽ giúp GV truyền đạt kiến thức một cách rõ ràng và thú vị cho HS, tạo động lực và hứng thú học tập cho họ. GV sau khi được bồi dưỡng có thể áp dụng đa dạng các PP giảng dạy để kích thích sự sáng tạo và tư duy khoa học của HS, tạo ra môi trường học tập tích cực và khuyến khích sự tham gia của HS trong các hoạt động thực nghiệm cũng như các dự án nghiên cứu. Điều này có thể thúc đẩy sự phát triển toàn diện của HS góp phần thực hiện mục tiêu GD và nâng cao chất lượng GD. Như vậy, việc bồi dưỡng GV dạy môn KHTN ở cấp THCS là yếu tố quan trọng để đảm bảo người học được hưởng một môi trường học tập chất lượng, đáp ứng nhu cầu ngày càng cao về kiến thức và KN trong lĩnh vực KHTN.

Theo quyết định số 2454/QĐ-BGDĐT và Quyết định số 2455/QĐ-BGDĐT của Bộ GD-ĐT ban hành ngày 21 tháng 7 năm 2021 quy định GV phải học thêm từ 20 - 36 tín chỉ để dạy môn tích hợp. Chương trình bồi dưỡng được coi là điều kiện đủ tối thiểu để mỗi GV có thể dạy môn KHTN. Do đó, GV dạy đơn môn sẽ được bồi dưỡng kiến thức, KN và PP dạy học của các phân môn còn lại để đủ điều kiện giảng dạy môn KHTN.

2.2. Thực trạng bồi dưỡng GV dạy môn KHTN trên địa bàn tỉnh Đồng Tháp

Năm học 2021-2022 là năm đầu tiên bắt đầu triển khai việc dạy và học KHTN cho học sinh khối 6, tuy nhiên giai đoạn đó phần lớn các GV chưa được tổ chức bồi dưỡng chứng chỉ dạy môn KHTN nên các môn học này đã được tổ chức giảng dạy dựa trên các phương thức: *i) Phương thức dạy học theo tuyến tính*: chủ đề nào thì GV chuyên ngành đó giảng dạy với thời lượng 4 tiết/tuần... Cách này đảm bảo được mạch kiến thức nhưng khó xếp thời khóa biểu do phải đổi liên tục và đặc biệt là trong việc kiểm tra đánh giá kết quả học tập; *ii) Phương thức dạy học song song*: môn Vật lý (1 tiết/tuần), Hóa học (1 tiết/tuần) và Sinh học (2 tiết/tuần) đối với lớp 6, 7. Việc dạy song song có một nhược điểm là không đảm bảo được mạch kiến thức, khiến GV quá tải, HS không nắm bắt kịp bài học; *iii) Phương thức cuối cùng* là phân công GV đã có chứng chỉ tích hợp giảng dạy ở cả 3 phân

môn. Ưu điểm của phương thức này là đảm bảo mục tiêu dạy học tích hợp, thuận lợi xếp thời khóa biểu, GV dễ chấm điểm, nhập điểm, ... nhưng hạn chế là GV chưa được bồi dưỡng đầy đủ, chưa đủ kiến thức và tự tin giảng dạy, từ đó ảnh hưởng đến chất lượng GD. Như vậy, việc tổ chức bồi dưỡng chứng chỉ tích hợp giúp GV có đầy đủ kiến thức và sự tự tin thì việc tổ chức giảng dạy môn KHTN ở cấp THCS sẽ không còn là bài toán khó.

Kết quả khảo sát khả năng dạy học môn khoa KHTN của các GV giảng dạy Vật lý, Hóa học, Sinh học các trường THCS trên địa bàn tỉnh Đồng Tháp cho thấy, tỷ lệ GV được đào tạo đơn môn là 75,2% và đa môn là 32,8%. Nhưng đào tạo đa môn chủ yếu rơi vào nhóm Hóa – Sinh, Toán – Lý, chưa kể bằng cấp là đa môn nhưng phần đông GV khi giảng dạy chỉ dạy đơn môn nên việc đảm nhận môn KHTN cũng sẽ hạn chế. Kết quả khảo sát tỷ lệ GV có khả năng và tự tin để dạy cả 3 phân môn là 0%, dạy hai môn Hóa – Lý (0,45%), Lý -Sinh (0,44%), Hóa - Sinh (16,8%), còn lại là đơn môn chiếm 73,7%.

Kết quả khảo sát cho thấy hầu hết GV đều có thâm niên công tác trên 10 năm, chiếm 87,6%, trong đó có thâm niên từ 15- 20 năm chiếm 40%, không có GV nào có thâm niên dưới 5 năm. Đa phần các GV đều có trình độ chuyên môn đại học đơn ngành, chiếm 97,5%. Điều này được xem là một yếu tố thuận lợi cho quá trình triển khai hoạt động bồi dưỡng GV.

Đối với câu hỏi “*Các Thầy, Cô đã được tập huấn về chương trình giáo dục phổ thông mới chưa?*” thu được 201/202 câu trả lời là có, chiếm 99,5%. Hoặc khi được hỏi “*Các chủ đề bồi dưỡng có đảm bảo để các Thầy, Cô có đủ kiến thức để giảng dạy KHTN không?*” thì kết quả cho thấy có 129/202 câu trả lời là đảm bảo chiếm 63,8% và không đảm bảo là 56/202 chiếm 27,7% và 8,5% ý kiến khác là “*Đảm bảo nhưng chỉ ở kiến thức cơ bản cho việc giảng dạy nên đòi hỏi GV phải tự nghiên cứu thêm*”. Các kết quả này cho thấy GV đều đã được tập huấn để có cái nhìn tổng thể về chương trình GDPT 2018, nắm được khung chương trình bồi dưỡng và điều kiện tối thiểu để có thể giảng dạy môn KHTN, theo đó các chủ đề bồi dưỡng được thiết kế là phù hợp và đảm bảo để GV có đủ kiến thức dạy KHTN.

Tháng 06/2023 Sở GD&ĐT Đồng Tháp đã tổ chức Bồi dưỡng GV dạy môn KHTN cho tất cả các GV THCS trên địa bàn tỉnh. Trường ĐHTT là đơn vị đảm nhận nhiệm vụ tổ chức bồi dưỡng. Tất cả các GV THCS chuyên ngành Vật lý, Hóa học, Sinh học học tập trung các lớp Bồi dưỡng dạy môn tích hợp từ tháng 6 đến tháng 8 năm 2023. Các GV được học bổ

sung các chuyên ngành còn thiếu và được sắp xếp vào các lớp học: GV chuyên môn Vật lý sẽ học bổ sung Hóa học và Sinh học; nhóm các GV chuyên môn Hóa học sẽ học bổ sung Vật lý và Sinh học; nhóm các GV đa môn sẽ học bổ sung môn còn lại.

Đối với câu hỏi “*Theo các Thầy, Cô thời gian và hình thức bồi dưỡng như vậy có phù hợp không?*” thì có 146/202 câu trả lời là phù hợp, chiếm 72,7%; không phù hợp là 43/202 chiếm 21,2% và các ý kiến như cần có nhiều thời gian hơn để từ từ tìm hiểu hoặc học trong thời gian ngắn quá thì không hiệu quả, chiếm 0,64%. Kết quả này cho thấy thời gian và hình thức tổ chức bồi dưỡng là tương đối phù hợp và kịp thời để có thể triển khai giảng dạy trong năm học 2023-2024.

Đối với câu hỏi “*Các Thầy, Cô có cảm thấy khó khăn khi phải học bồi dưỡng các môn không thuộc chuyên ngành của mình không?*” thì có 117/202 câu trả lời là có, chiếm 57,9%; trong khi đó có 61/202 câu trả lời là một phần, chiếm 30,1% và 24/202 câu trả lời là không, chiếm 11,8%. Như vậy, GV đều cảm thấy bối rối và khó khăn khi phải tiếp nhận lượng kiến thức vừa mới vừa nhiều trong thời gian ngắn.

2.3. Giải pháp nâng cao hiệu quả bồi dưỡng GV dạy môn KHTN

**Đối với GV tham gia bồi dưỡng:* GV cần có nhận thức đầy đủ về tầm quan trọng của dạy học tích hợp. Cùng với việc bổ sung kiến thức chuyên môn, GV nên thường xuyên cập nhật những kiến thức tiến bộ trong lĩnh vực KHTN. Tăng cường tự học, tự bồi dưỡng thông qua trao đổi chuyên môn, tham gia vào các nhóm nghiên cứu khoa học, hội nghị, hội thảo và các khóa học trực tuyến để cập nhật kiến thức. Thường xuyên trao đổi kiến thức và kinh nghiệm với các chuyên gia hoặc GV có kinh nghiệm trong trong lĩnh vực KHTN có thể giúp GV mở rộng hiểu biết và phát triển kỹ năng. Bên cạnh đó, GV cần phát triển thêm các KN mềm, KN quản lý lớp học và giải quyết xung đột.

**Đối với cơ sở bồi dưỡng GV:* Các trường sư phạm cần thường xuyên cập nhật, rà soát và bổ sung các nội dung mang tính thực tế và thời sự vào bài dạy, tăng cường thời lượng giờ thực hành trong chương trình đào tạo. Định kỳ khảo sát lấy ý kiến các GV đang giảng dạy và có kinh nghiệm để kịp thời cập nhật, điều chỉnh nội dung và PP của trường sư phạm phù hợp với điều kiện thực tế. Bên cạnh đó, chương trình đào tạo cần phải được cập nhật, rà soát, chỉnh sửa bổ sung hàng năm, các học phần mang tính hàn lâm phải được thay thế bằng các học phần có tính ứng dụng cao, gắn với thực tiễn. Hơn nữa, nhà trường cần phải chú trọng trang bị cho người học các KN hơn là việc cung cấp

các kiến thức thuần túy.

**Đối với cơ sở giáo dục:* Cần nâng cao nhận thức cho GV về tầm quan trọng của dạy học tích hợp trong bối cảnh đổi mới GD, phối hợp chặt chẽ với cơ sở bồi dưỡng tổ chức bồi dưỡng năng lực dạy học tích hợp cho CBQL, GV của đơn vị. Hằng năm, xem xét tổ chức các hội thi dạy học tích hợp liên môn theo chủ đề để GV có cơ hội trải nghiệm, gắn lý thuyết với thực hành, gặp gỡ chuyên gia hoặc GV có kinh nghiệm trong trong lĩnh vực KHTN. Bên cạnh đó, Hội đồng bộ môn KHTN cần định kỳ sinh hoạt chia sẻ kinh nghiệm dạy học KHTN, tổ chức hội giảng KHTN theo cụm, ...

3. Kết luận

Để đáp ứng yêu cầu đổi mới GD theo chương trình GDPT 2018 thì việc bồi dưỡng để nâng cao năng lực chuyên môn, nghiệp vụ của đội ngũ GV ở trường THCS đóng vai trò rất quan trọng. Kết quả khảo sát cho thấy phần lớn các GV đều nhận thức được tầm quan trọng của công tác bồi dưỡng GV THCS và có đủ năng lực để tham gia công tác bồi dưỡng. Công tác bồi dưỡng GV THCS trên địa bàn tỉnh Đồng Tháp được triển khai tập trung vào mùa hè năm học 2022-2023. Thời gian và hình thức tổ chức bồi dưỡng là tương đối phù hợp và kịp thời để có thể tiến hành triển khai việc giảng dạy trong năm học mới.

Từ kết quả khảo sát, để nâng cao chất lượng bồi dưỡng GV THCS, nhóm tác giả đề xuất một số giải pháp: i) Nâng cao nhận thức cho GV và các cơ sở GD về vai trò của hoạt động bồi dưỡng GV THCS; ii) Nội dung bồi dưỡng thiết thực phù hợp với nhu cầu của GV và nhà trường đồng thời đáp ứng mục tiêu chương trình GDPT mới; iii) Tổ chức các lớp bồi dưỡng dưới các hình thức khác nhau theo hướng thực hành, thảo luận và trải nghiệm thực tiễn.

Tài liệu tham khảo

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), *Chương trình giáo dục phổ thông – Chương trình môn học Khoa học tự nhiên (2018)*. Hà Nội
2. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), *Kế hoạch số 270/KH-BGDĐT ngày 02/5/2018 về đào tạo, bồi dưỡng giáo viên cơ sở giáo dục phổ thông thực hiện chương trình, sách giáo khoa GDPT mới*. Hà Nội
3. Huy, L. T., & Hải, P. V (2019). *Thực trạng và giải pháp phát triển năng lực dạy học môn Khoa học tự nhiên của giáo viên trung học cơ sở, đáp ứng đổi mới giáo dục trong thời gian tới*. Tạp Chí Giáo Dục, (Số đặc biệt tháng 4/2019). Hà Nội
4. Ngô Thị Nhung (2018). *Một số biện pháp phát triển năng lực dạy học tích hợp cho sinh viên đại học sư phạm kỹ thuật trong dạy học nghiệp vụ sư phạm theo module*. Tạp chí Giáo dục, số 443. Hà Nội