



Original Article

Reality and Measures for Developing Integrated Teaching Capacity for High School Chemistry Teachers

Vu Thi Thu Hoai^{*}

VNU University of Education, 144 Xuan Thuy, Cau Giay, Hanoi, Vietnam

Received 06 April 2020

Revised 05 May 2020; Accepted 14 May 2020

Abstract: Integrated teaching competence is one of the most important teacher's competencies to meet the requirements of the general education curriculum reform. Although integrated teaching perspective has been interested by many educators and teachers, the practice of teaching Chemistry in high schools remains an issue of great concern. This paper studies the actual teaching capacity of Chemistry teachers at high schools and proposes some measures to develop integrated teaching competence for these Chemistry teachers, contributing to the meeting of the the new education program's requirements.

Keywords: Competence, integrated teaching capacity, Chemistry teachers.

^{*} Corresponding author.

E-mail address: hoaiVu26672@gmail.com

<https://doi.org/10.25073/2588-1159/vnuer.4403>

Thực trạng và giải pháp phát triển năng lực dạy học tích hợp cho giáo viên hóa học phổ thông

Vũ Thị Thu Hoài*

*Trường Đại học Giáo dục, Đại học Quốc gia Hà Nội,
144 Xuân Thủy, Cầu Giấy, Hà Nội, Việt Nam*

Nhận ngày 06 tháng 4 năm 2020

Chỉnh sửa ngày 05 tháng 5 năm 2020; Chấp nhận đăng ngày 14 tháng 5 năm 2020

Tóm tắt: Năng lực dạy học tích hợp là một trong những năng lực quan trọng cần thiết của người giáo viên đáp ứng yêu cầu đổi mới chương trình giáo dục phổ thông. Việc nghiên cứu và vận dụng quan điểm dạy học tích hợp đã được nhiều nhà giáo dục, giáo viên quan tâm nghiên cứu và áp dụng trong thực tiễn dạy học. Tuy nhiên, thực trạng dạy học tích hợp của giáo viên nói chung và giáo viên hóa học hiện nay ở trường phổ thông là vấn đề đang được quan tâm. Bài viết nghiên cứu thực trạng năng lực dạy học tích hợp của giáo viên tại trường phổ thông và đề xuất một số biện pháp phát triển năng lực này cho giáo viên hóa học góp phần nâng cao năng lực dạy học của giáo viên, đáp ứng yêu cầu chương trình giáo dục phổ thông mới.

Từ khóa: Năng lực, năng lực dạy học tích hợp, giáo viên hóa học.

1. Đặt vấn đề

Nhiều nghiên cứu của các tác giả trên thế giới đã chỉ ra rằng dạy học truyền thống đang bộc lộ những hạn chế khi phải đương đầu với sự phát triển ngày càng nhanh chóng của khoa học, công nghệ với lượng kiến thức đồ sộ của nhân loại; hàng loạt những vấn đề mới nảy sinh có tính chất toàn cầu cần được nhà trường quan tâm và bổ sung vào chương trình để dạy cho học sinh những kiến thức, những vấn đề cần giải quyết trong học tập và trong cuộc sống mà không thể dựa trên kiến thức, tư duy của một lĩnh vực, một ngành khoa học [1, 2]. Để giải quyết các vấn đề này cần đòi hỏi học sinh vận dụng kiến thức tổ hợp của nhiều ngành khoa học, của nhiều môn học khác nhau [3]. Do đó, xu thế tích hợp các môn học trong hoạt động giáo dục đã thu hút được sự quan tâm của nhiều nhà khoa học và các giáo viên. Tại Việt Nam, có nhiều nghiên cứu về dạy học và khẳng định

vai trò của dạy học tích hợp trong việc phát triển năng lực cho người học. Để đạt được mục tiêu dạy học phát triển năng lực cho học sinh thì năng lực dạy học trong đó năng lực dạy học tích hợp của giáo viên là vấn đề cần quan tâm, nghiên cứu ngay từ các cơ sở đào tạo giáo viên và cả trong quá trình rèn nghề của giáo viên phổ thông. Tác giả Nguyễn Văn Biên trong công trình [4] đã đề xuất quy trình xây dựng chủ đề tích hợp Khoa học tự nhiên nói chung. Ở các công trình [5-7], các tác giả đã nghiên cứu thực trạng, đưa ra những đánh giá và có những đề xuất về một số biện pháp bồi dưỡng, phát triển và đánh giá năng lực dạy học tích hợp cho sinh viên ngành Sư phạm hóa học ở các trường Cao đẳng, đại học. Tuy nhiên, thực trạng năng lực dạy học tích hợp của giáo viên - những người đã được đào tạo và có thâm niên công tác trong việc dạy học đơn môn như thế nào? Nghiên cứu này tìm hiểu thực trạng năng lực dạy học tích hợp của giáo viên hóa học ở trường phổ thông và đề xuất một số biện pháp nhằm bồi dưỡng, phát triển năng lực này cho giáo viên, đáp ứng yêu cầu dạy học phát triển năng lực cho người học của chương trình giáo dục phổ thông mới.

* Tác giả liên hệ.

Địa chỉ email: hoaiVu26672@gmail.com

<https://doi.org/10.25073/2588-1159/vnuer.4403>

2. Nội dung

2.1. Năng lực dạy học tích hợp

Theo tài liệu [8], ta có thể hiểu năng lực dạy học tích hợp là khả năng vận dụng kiến thức về dạy học tích hợp để phân tích và dạy học một chủ đề, một bài học, hay một chương trong chương trình môn học; là khả năng thiết kế chủ đề tích hợp và thực hiện thành công kế hoạch dạy học chủ đề đó. Trên cơ sở này, bài viết đề xuất khái niệm năng lực dạy học tích hợp của giáo viên hóa học như sau: là khả năng vận dụng cơ sở lý luận về dạy học tích hợp để phân tích, tổng hợp và so sánh nội dung kiến thức hóa học cơ bản với nội dung chương trình của các môn khoa học tự nhiên (Vật lý, Sinh học, Địa lý,...); là khả năng xây dựng được chủ đề tích hợp trên cơ sở nội dung kiến thức các môn Khoa học tự nhiên và thực hiện thành công kế hoạch dạy học trong các chủ đề tích hợp đã xây dựng trong chương trình phổ thông hiện hành; là khả năng đánh giá năng lực của học sinh và đề xuất được những cải tiến để dạy học và đánh giá nhằm phát triển năng lực cho học sinh trong dạy học các chủ đề tích hợp.

2.2. Kết quả khảo sát năng lực dạy học tích hợp của giáo viên hóa học ở một số trường phổ thông

- Các thông tin chung

Để có những đánh giá về thực trạng năng lực dạy học tích hợp của giáo viên hóa học trung học phổ thông, chúng tôi đã thiết kế các phiếu hỏi trên Google.drive tiến hành khảo sát 2

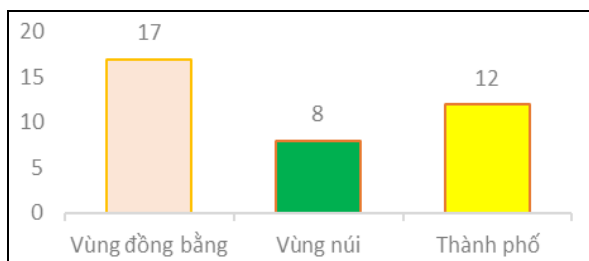
đối tượng: sinh viên năm cuối ngành Sư phạm Hóa học, Trường Đại học Giáo dục, Đại học Quốc gia Hà Nội (ĐHQGHN) và giáo viên hóa học trung học phổ thông. Mục đích của việc khảo sát nhằm đánh giá các mức độ đạt được về năng lực dạy học tích hợp ở các thời điểm khác nhau trong quá trình hình thành năng lực dạy học của người giáo viên. Phiếu khảo sát và kết quả khảo sát thu được từ 61 phiếu trả lời được trình bày theo links:

https://docs.google.com/forms/d/1Wa39ojANPR_79RXC9jQatVN39TkDGHuCiebVqzFwxTk/edit#responses (Phiếu điều tra sinh viên)*

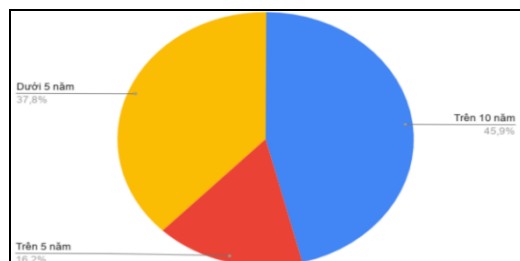
<https://docs.google.com/forms/d/1WDI9hSFAPSFbWZorqffhdyBk7fu79vkXiDbghC8iEyM/edit> (Phiếu điều tra GV)**

<https://docs.google.com/forms/d/1WDI9hSFAPSFbWZorqffhdyBk7fu79vkXiDbghC8iEyM/edit#responses> (Kết quả điều tra GV)***

Trong khuôn khổ của bài viết, chúng tôi trình bày kết quả khảo sát năng lực dạy học của 37 giáo viên dạy môn Hóa học theo links**. Các câu hỏi khảo sát được gửi đến các giáo viên dạy học tại 3 vùng miền khác nhau là các thành phố như Hà Nội, Hải Phòng, Bắc Ninh và thu được 12 phiếu trả lời (chiếm 32,43%); vùng đồng bằng và vùng núi thu được 25 phiếu trả lời (chiếm 67,57%) (Hình 1). Bên cạnh đó, kết quả thu được từ các phiếu trả lời cho thấy có 17 giáo viên trong số các giáo viên được hỏi có thâm niên công tác trên 10 năm (chiếm 45,9%), có 23/37 GV có thâm niên công tác trên 5 năm (chiếm 62,2%), còn lại có 37,8% giáo viên có số năm công tác dưới 5 năm (Hình 2).



Hình 1. Biểu đồ mô tả vùng miền công tác của giáo viên hóa học.

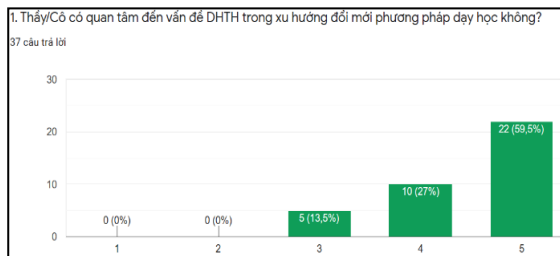


Hình 2. Biểu đồ mô tả thâm niên công tác của giáo viên hóa học.

Số năm công tác có ảnh hưởng nhiều đến việc phát triển năng lực dạy học của giáo viên trong dạy học hóa học hay không? Do đó, nội dung các phiếu điều tra xây dựng đề khảo sát giáo viên về các vấn đề:

- Hiểu biết của giáo viên về dạy học tích hợp: Sự quan tâm của giáo viên đến dạy học tích hợp trong xu hướng đổi mới phương pháp dạy học; Hiểu biết của giáo viên về cơ sở lý luận về dạy học tích hợp (Khái niệm, các hình thức, các mức độ dạy học tích hợp);

- Đánh giá của giáo viên về dạy học tích hợp: Mức độ cần thiết và vai trò của dạy học tích hợp trong dạy học định hướng phát triển năng lực cho học sinh;



1. Hoàn toàn không quan tâm; 2. Không quan tâm; 3. Có quan tâm; 4. Khá quan tâm; 5. Rất quan tâm

Hình 3. Biểu đồ mô tả mức độ quan tâm của giáo viên về dạy học tích hợp.

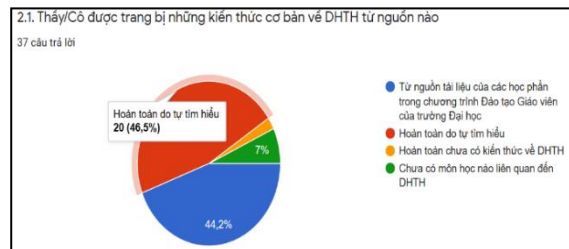
Kết quả khảo sát theo Hình 3 và 4 cho thấy, có 22/37 (chiếm 59,5%) người được hỏi trả lời rất quan tâm đến vấn đề dạy học tích hợp trong xu hướng đổi mới phương pháp dạy học trong giai đoạn hiện nay; Trong đó số giáo viên trả lời họ đã tự tìm hiểu các nguồn tài liệu về dạy học tích hợp (chiếm 46,5%). Tuy nhiên, có 13,5% số người được hỏi trả lời chưa quan tâm đến dạy học tích hợp; Có những ý kiến đồng ý với quan điểm chưa có kiến thức về dạy học tích hợp hoặc chưa có môn học nào liên quan đến dạy học tích hợp (chiếm hơn 7%). Điều này có thể do tác động của yếu tố vùng miền, các giáo viên dạy học ở những vùng núi hay đồng bằng với điều kiện cơ sở vật chất vừa thiếu, vừa yếu như kết nối internet, trang thiết bị phục vụ dạy học chưa đầy đủ sẽ ảnh hưởng đến việc quan tâm, tìm hiểu của giáo viên về dạy học tích hợp.

Theo kết quả từ Hình 5 cho thấy, trong số 37 người được hỏi có 51,4 % câu trả lời đồng ý

- Vận dụng quan điểm dạy học tích hợp trong dạy học hóa học: Vấn đề xây dựng và sử dụng các chủ đề tích hợp trong dạy học hóa học; Vận dụng phương pháp dạy học tích cực trong dạy học tích hợp; Những đề xuất của giáo viên góp phần phát triển năng lực dạy học tích hợp, đáp ứng yêu cầu về năng lực của giáo viên trong dạy học đáp ứng yêu cầu chương trình giáo dục phổ thông mới.

Kết quả khảo sát năng lực dạy học tích hợp của giáo viên hóa học

Kết quả khảo sát về mức độ quan tâm và vấn đề hiểu biết của giáo viên về dạy học tích hợp:



Hình 4. Biểu đồ mô tả đánh giá của giáo viên về nguồn tài liệu về dạy học tích hợp được trang bị.

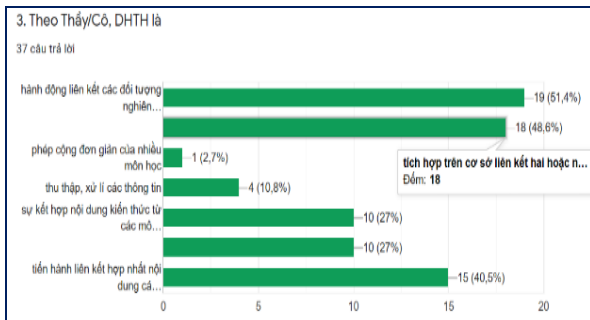
với quan điểm dạy học tích hợp là hành động liên kết các đối tượng nghiên cứu, giảng dạy, học tập của cùng một lĩnh vực hoặc vài lĩnh vực khác nhau trong cùng một kế hoạch dạy học; 48,6% số người được hỏi đồng ý với quan điểm dạy học tích hợp là quá trình tích hợp trên cơ sở liên kết hai hoặc nhiều môn học thuộc cùng một lĩnh vực hoặc một số lĩnh vực gần nhau. Trong đó có 15 giáo viên (40,5%) đồng ý với quan điểm dạy học tích hợp là ý kiến cho rằng tiến hành liên kết hợp nhất nội dung các môn học có nguồn gốc tri thức khoa học và có những quy luật chung gần gũi nhau (Hình 5, Hình 6).

Những ý kiến của giáo viên về khái niệm dạy học tích hợp đã chứng tỏ giáo viên chưa có cách hiểu thống nhất về khái niệm dạy học tích hợp. Biểu đồ hình 6 cho thấy các giáo viên đã hiểu rõ các hình thức về dạy học tích hợp, trong đó số giáo viên cho rằng hình thức tích hợp liên môn là chủ yếu (chiếm 91,9%). Tuy nhiên, số

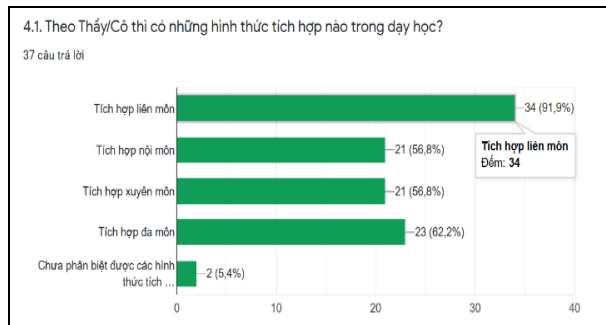
giáo viên chưa hiểu hoặc chưa biết về hình thức tích hợp xuyên môn, nội môn và đa môn học chiếm tỷ lệ khá lớn (43,2%), trong đó có 5,4% giáo viên chưa phân biệt được các hình thức tích hợp. Những điều này chứng tỏ sự hiểu biết của các giáo viên về cơ sở lý luận về dạy học tích

hợp chưa đầy đủ, giáo viên chưa hiểu đúng bản chất về dạy học tích hợp và chưa vận dụng được trong dạy học hóa học.

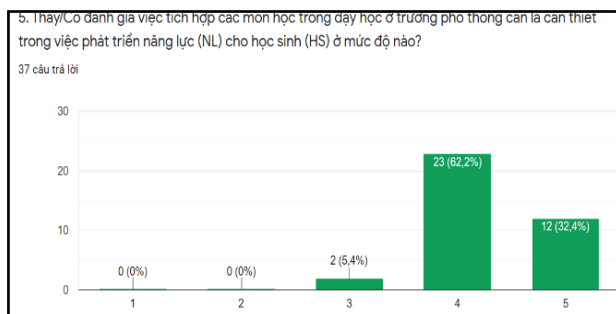
Kết quả khảo sát vấn đề hiểu biết của giáo viên về vai trò dạy học tích hợp trong việc phát triển năng lực cho học sinh (Hình 7, Hình 8).



Hình 5. Biểu đồ mô tả mức độ hiểu biết của giáo viên về khái niệm dạy học tích hợp.

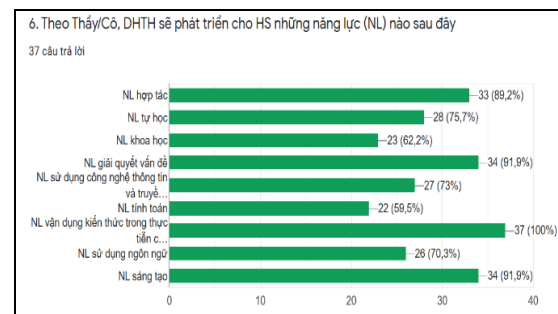


Hình 6. Biểu đồ mô tả mức độ hiểu biết của giáo viên về các hình thức tích hợp trong dạy học.



1- Không cần thiết; 2- Bình thường; 3- Khá cần thiết; 4 - Cần thiết 5- Rất cần thiết

Hình 7. Biểu đồ mô tả sự đánh giá của giáo viên về mức độ cần thiết của dạy học tích hợp.



Hình 8. Đánh giá của giáo viên về vai trò của dạy học tích hợp trong dạy học phát triển năng lực học sinh.

Hình 7 cho thấy các giáo viên đánh giá khá cao về mức độ cần thiết (62,2%) của dạy học tích hợp, 32,4% giáo viên được hỏi đánh giá ở mức độ rất cần thiết. Giáo viên đánh giá cao vai trò của dạy học tích hợp trong dạy học định hướng phát triển năng lực học sinh, nhất là các năng lực hợp tác, giải quyết vấn đề (89,2%) và năng lực vận dụng kiến thức trong thực tiễn cuộc sống (100%) (Hình 8). Hơn nữa, các giáo viên hóa học cho rằng việc xây dựng các chủ đề tích hợp các môn Khoa học tự nhiên (Vật lý, Hóa học, Sinh học,...) sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho dạy học định hướng phát triển năng lực cho học sinh, giúp học sinh phát triển được tư duy,

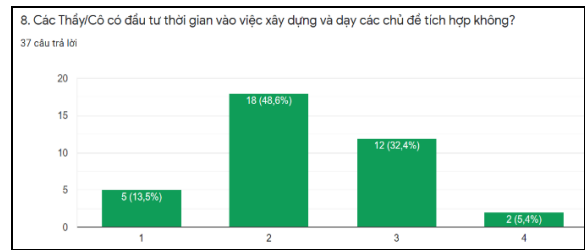
giải quyết vấn đề, vận dụng kiến thức vào thực tiễn một cách hiệu quả (48,6%) (Hình 9).

Tuy nhiên, các giáo viên vẫn chưa đầu tư thời gian để xây dựng và dạy học các chủ đề tích hợp, chỉ có 32,4% số giáo viên được hỏi là họ thường xuyên dành thời gian cho hoạt động này, bên cạnh đó có tới 48,6% giáo viên trả lời thỉnh thoảng mới đầu tư thời gian cho dạy học tích hợp (Hình 10).

Điều này có thể cho thấy các giáo viên có quan tâm đến dạy học tích hợp nhưng chưa đầu tư thời gian thích đáng cho dạy học tích hợp mặc dù họ đánh giá cao vai trò của dạy học tích hợp trong việc đổi mới phương pháp dạy học theo định hướng phát triển năng lực cho học sinh.



Hình 9. Đánh giá của giáo viên về vai trò của việc sử dụng chủ đề tích hợp các môn Khoa học tự nhiên.

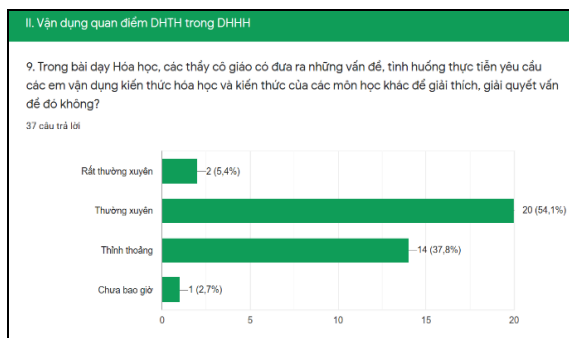


1. Chưa đầu tư thời gian xây dựng CDTH; 2. Thỉnh thoảng; 3. Thường xuyên; 4. Rất thường xuyên

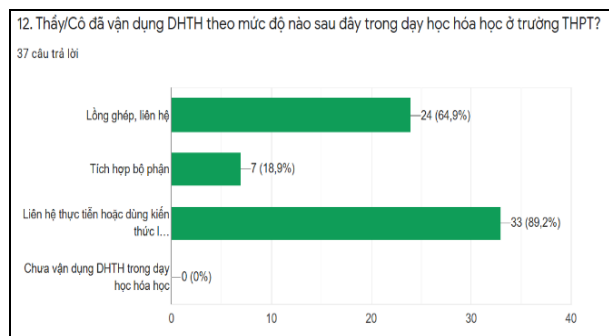
Hình 10. Biểu đồ mô tả mức độ đầu tư thời gian vào việc nâng cao năng lực dạy học tích hợp.

Kết quả khảo sát vấn đề vận dụng quan điểm dạy học tích hợp trong dạy học hóa học (Hình 11, Hình 12). Kết quả khảo sát vấn đề vận dụng quan điểm dạy học tích hợp trong dạy học hóa học của giáo viên cho thấy mức độ thường xuyên và rất thường xuyên là 59,5% - một kết quả khả quan và cao hơn mức thỉnh

thoảng - 37,8% (Hình 11). Tuy nhiên, các giáo viên mới chỉ vận dụng quan điểm dạy học tích hợp ở mức độ liên hệ thực tiễn hoặc sử dụng kiến thức để giải quyết các vấn đề trong học tập (89,2%) hoặc dừng lại ở mức độ lồng ghép, liên hệ (64,9%, Hình 12).



Hình 11. Biểu đồ mô tả mức độ vận dụng quan điểm dạy học tích hợp trong dạy học hóa học



Hình 12. Biểu đồ mô tả mức độ vận dụng hình thức dạy học tích hợp trong dạy học

Việc vận dụng các phương pháp dạy học tích cực để dạy học các chủ đề tích hợp cũng được nhiều giáo viên quan tâm, biểu đồ (Hình 13) cho thấy các giáo viên đánh giá cao vai trò của các phương pháp dạy học tích cực trong dạy học tích hợp, giáo viên chủ yếu sử dụng tổ hợp các phương pháp dạy học tích cực trong dạy học các chủ đề tích hợp (chiếm 64,9%), dạy học dự án (59,5%), dạy học hợp tác theo nhóm (54,1%). Tuy nhiên, dạy học giải quyết vấn đề là một trong những phương pháp dạy học tích cực được đánh giá có vai trò quan trọng trong việc phát triển năng lực cho học sinh thì được

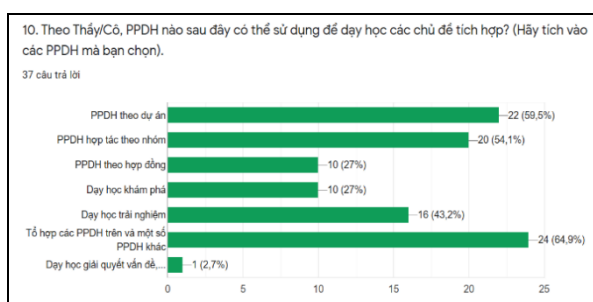
rất ít giáo viên sử dụng (2,7%). Trong khi đó, phương pháp dạy học này lại được giáo viên thường xuyên sử dụng trong quá trình dạy học đơn môn hóa học (78,4%) (Hình 14).

Từ kết quả Hình 15 cho thấy, có tới 67,6% giáo viên được hỏi trả lời chưa biết đến quy trình cụ thể để xây dựng điều các chủ đề tích hợp và về nguyên nhân chủ quan, họ chưa đầu tư thời gian để nghiên cứu về dạy học tích hợp, chưa được tập huấn về dạy học tích hợp (45,9%) và chưa có tài liệu về dạy học tích hợp (54,1%). Kết quả này cho thấy mặc dù giáo viên nhận thức rõ vai trò của dạy học tích hợp

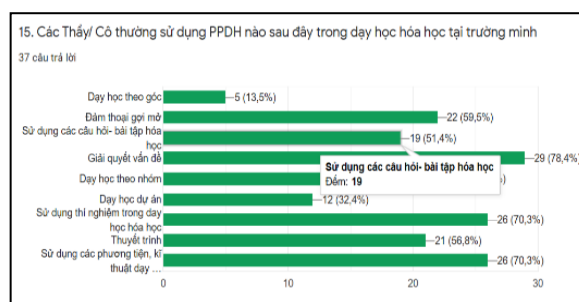
trong việc phát triển năng lực cho học sinh nhưng giáo viên còn gặp nhiều khó khăn trong việc xây dựng các chủ đề tích hợp để áp dụng trong dạy học hóa học, giáo viên chưa tập trung thời gian cũng như khả năng vận dụng quan điểm dạy học tích hợp trong dạy học hóa học còn hạn chế.

Biểu đồ Hình 16 mô tả mức độ khó khăn của giáo viên khi xây dựng chủ đề tích hợp. Kết quả cho thấy có tới 86,5% giáo viên đồng ý với

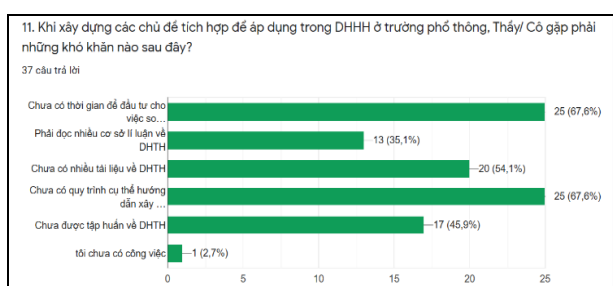
ý kiến giáo viên cần phải bổ sung kiến thức về các môn Khoa học tự nhiên, 67,6% giáo viên đồng ý với ý kiến dạy học các chủ đề tích hợp giáo viên phải đầu tư nhiều thời gian hơn dạy học theo các phương pháp thông thường để soạn hay bổ sung các kiến thức lý thuyết cũng như các bài tập hóa học, nhất là các bài tập hóa học liên quan đến thực tiễn cuộc sống mà trong thực tiễn hiện nay chưa có nhiều tài liệu tham khảo về nguồn bài tập này.



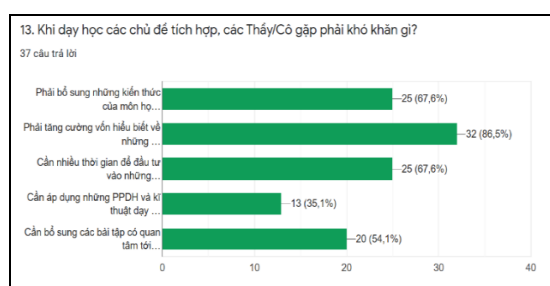
Hình 13. Các phương pháp dạy học được các giáo viên thường sử dụng trong dạy học tích hợp.



Hình 14. Các phương pháp dạy học được các giáo viên sử dụng trong dạy học hóa học.



Hình 15. Biểu đồ mô tả mức độ khó khăn của giáo viên khi xây dựng chủ đề tích hợp.



Hình 16. Biểu đồ mô tả mức độ khó khăn của giáo viên khi dạy học tích hợp.

Những vấn đề trên đây cho thấy cần có những biện pháp cụ thể để phát triển năng lực dạy học tích hợp cho giáo viên, góp phần giúp giáo viên hình thành và phát triển năng lực cho học sinh trong dạy học hóa học.

Kết quả khảo sát (theo***) cũng chỉ rõ có tới 59,5% giáo viên được hỏi đề xuất cần có tài liệu về dạy học tích hợp với quy trình rõ ràng cụ thể hướng dẫn giáo viên xây dựng và dạy học các chủ đề tích hợp. Các giáo viên cũng đề xuất các cơ sở đào tạo giáo viên cần tổ chức cho sinh viên xây dựng và thực nghiệm dạy học các chủ đề tích hợp trong học phần phương

pháp dạy học bộ môn (83,8%). Đây cũng chính là những đề xuất thiết thực đối với các giáo viên được đào tạo ra để dạy học các môn riêng lẻ ở trường phổ thông để có năng lực dạy học tích hợp.

2.3. Đề xuất giải pháp phát triển năng lực dạy học tích hợp cho giáo viên hóa học

i) Bồi dưỡng cho giáo viên cơ sở lí luận của dạy học tích hợp.

Thực hiện chương trình giáo dục phổ thông mới trong bối cảnh cuộc cách mạng công

ngành 4.0, việc bồi dưỡng cơ sở lý luận về dạy học tích hợp cho giáo viên thông qua các cuộc họp từ cấp tổ chuyên môn theo các hình thức trực tiếp hoặc trực tuyến (online) là việc làm có tính khả thi và hiệu quả. Nhà trường cần chú trọng và có kế hoạch cụ thể đến tổ chuyên môn để giáo viên tìm hiểu về cơ sở lý luận về dạy học tích hợp. Giáo viên hiểu rõ về nguyên tắc, quy trình xây dựng và dạy học các chủ đề tích hợp, các đặc trưng của dạy học tích hợp, các hình thức đánh giá trong dạy học tích hợp;

- Tổ chức cho giáo viên xây dựng hệ thống các chủ đề tích hợp sử dụng trong dạy học các môn khoa học tự nhiên ở trường trung học phổ thông;

- Chú trọng các cuộc họp thảo luận, góp ý trong xây dựng các chủ đề tích hợp, vận dụng các phương pháp dạy học tích cực trong dạy học các chủ đề tích hợp.

ii) Xây dựng chương trình và đào tạo, bồi dưỡng giáo viên năng lực dạy học tích hợp.

Thực hiện việc chuẩn bị nguồn nhân lực giáo viên đáp ứng chương trình giáo dục phổ thông mới, nhiều cơ sở đào tạo giáo viên đã chú trọng tới việc đào tạo, bồi dưỡng giáo viên dạy học các môn Khoa học tự nhiên. Đối với việc đào tạo nguồn nhân lực mới, cần có chương trình và đào tạo hệ cử nhân sư phạm Khoa học tự nhiên; Đối với các giáo viên đã được đào tạo để dạy học các môn riêng lẻ có năng lực dạy học tích hợp còn nhiều khó khăn từ những lý do chủ quan và khách quan. Vì thế, các cơ sở đào tạo giáo viên cần chuẩn bị nội dung cũng như dung lượng của chương trình đào tạo, bồi dưỡng cụ thể tương ứng với các giáo viên dạy đơn môn. Chẳng hạn, với giáo viên hóa học sẽ phải bồi dưỡng, bổ sung bao nhiêu tín chỉ ở các học phần của các giáo viên dạy môn Vật lý, Sinh học,... sẽ được cấp chứng chỉ và có đủ năng lực để dạy học tích hợp các môn Khoa học tự nhiên và ngược lại. Bên cạnh đó, chương trình bồi dưỡng cần phải được bổ sung, hoàn thiện hằng năm để đảm bảo đáp ứng yêu cầu của thực tiễn.

iii) Bồi dưỡng cho giáo viên hóa học năng lực xây dựng, dạy học các chủ đề tích hợp liên môn thông qua quy trình hướng dẫn xây dựng và dạy học các chủ đề tích hợp.

Theo [9], trên cơ sở quy trình 6 bước xây dựng các chủ đề tích hợp liên môn cho sinh viên ngành sư phạm hóa học, bài viết đề xuất quy trình *bồi dưỡng giáo viên xây dựng và dạy học các chủ đề tích hợp như sau:*

Bước 1: Trên cơ sở các nguồn tài liệu về dạy học tích hợp, giáo viên nghiên cứu cơ sở lý luận, các phương pháp dạy học tích cực để thực hiện quy trình xây dựng chủ đề tích hợp.

Bước 2: Trao đổi với các đồng nghiệp trong tổ chuyên môn để các giáo viên dạy học đơn môn bổ sung, đóng góp ý kiến về nội dung kiến thức, phương pháp dạy học các phần kiến thức do giáo viên chuyên môn phụ trách. Các chủ đề tích hợp đã xây dựng cần đảm bảo các nguyên tắc và quy trình xây dựng chủ đề tích hợp liên môn.

Bước 3: Tiến hành dạy thử nghiệm, đánh giá, rút kinh nghiệm về việc thực hiện các kế hoạch bài dạy trong các chủ đề tích hợp, chỉnh sửa để được hệ thống các chủ đề tích hợp sử dụng trong dạy học các môn Khoa học tự nhiên.

Bước 4: Tiến hành đánh giá năng lực học sinh thông qua dạy học các chủ đề tích hợp và có những cải tiến trong quá trình dạy học cũng như trong kiểm tra, đánh giá.

iv) Bồi dưỡng giáo viên năng lực sử dụng các phương pháp dạy học tích cực trong dạy học các chủ đề tích hợp.

Với mỗi chủ đề tích hợp đã xây dựng, giáo viên có thể sử dụng các phương pháp dạy học tích cực khác trong dạy học tích hợp. Để bồi dưỡng giáo viên năng lực sử dụng phương pháp dạy học tích cực trong dạy học tích hợp, bài viết đề xuất quy trình sau:

Bước 1: Giáo viên xây dựng các chủ đề tích hợp theo quy trình đã có;

Bước 2: Đề xuất các phương pháp dạy học tích cực trong xây dựng các kế hoạch bài dạy các chủ đề tích hợp, dự kiến các năng lực đạt được của học sinh thông qua việc sử dụng phương pháp dạy học tích cực thiết kế các hoạt động học tập cho học sinh;

Bước 3: Vận dụng các phương pháp dạy học tích cực đã đề xuất để dạy học các chủ đề tích hợp;

Bước 4: Xin kiến đánh giá của các giáo viên trong tổ chuyên môn về vai trò của phương pháp dạy học tích cực trong việc phát triển năng lực cho HS thông qua dạy học các chủ đề tích hợp (dự giờ trực tiếp, nghiên cứu kế hoạch bài dạy);

Bước 5: Điều chỉnh kế hoạch bài dạy trên cơ sở tiếp thu các ý kiến đóng góp của các giáo viên trong tổ chuyên môn về việc sử dụng phương pháp dạy học và ý kiến phản hồi của học sinh (nếu có).

5. Xây dựng quy trình và tổ chức đánh giá năng lực dạy học tích hợp cho giáo viên hóa học.

Trong quá trình hình thành và phát triển năng lực nghề của giáo viên thì năng lực dạy học là một trong những năng lực quan trọng. Việc nghiên cứu các thành tố của năng lực dạy học, xác định các nguyên tắc, quy trình và xây dựng các tiêu chí đánh giá năng lực này là một yêu cầu không thể thiếu trong quá trình hình thành và phát triển năng lực nghề của giáo viên. Đánh giá đã được xác định có vai trò quan trọng trong các hoạt động giáo dục và phải được coi là vừa là nội dung, vừa là một phương pháp hữu hiệu để phát triển năng lực dạy học của người giáo viên. Bài viết đề xuất quy trình đánh giá năng lực dạy học tích hợp cho giáo viên hóa học như sau:

Bước 1: Trên cơ sở khung năng lực dạy học tích hợp, xác định những tiêu chí cần có của năng lực dạy học tích hợp của giáo viên hóa học, những biểu hiện của các tiêu chí;

Bước 2: Xác định các nguyên tắc và quy trình xây dựng bộ công cụ đánh giá năng lực dạy học tích hợp cho giáo viên hóa học;

Bước 3: Đề xuất bộ công cụ đánh giá năng lực dạy học tích hợp cho giáo viên hóa học;

Bước 4: Xác định hình thức (tự đánh giá, đánh giá đồng đẳng), thời gian tổ chức đánh giá (trước và sau khi dạy học các chủ đề tích hợp);

Bước 5: Đề xuất những cải tiến về kiểm tra, đánh giá nhằm nâng cao chất lượng dạy học tích hợp cho giáo viên.

3. Kết luận

Bài viết đã khảo sát và đánh giá năng lực dạy học tích hợp của giáo viên hóa học ở một số trường trung học phổ thông làm cơ sở cho những đề xuất một số giải pháp bồi dưỡng năng lực dạy học tích hợp cho giáo viên. Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng, giáo viên nhận thức được năng lực dạy học tích hợp là một trong những năng lực quan trọng của giáo viên trong quá trình dạy học theo yêu cầu đổi mới giáo dục hiện nay. Tuy nhiên, việc vận dụng quan điểm dạy học tích hợp để xây dựng và sử dụng các chủ đề tích hợp trong dạy học hóa học của giáo viên còn nhiều hạn chế, đặc biệt vấn đề sử dụng phương pháp dạy học tích cực trong dạy học tích hợp chưa được giáo viên khai thác và sử dụng. Do đó, bồi dưỡng và phát triển năng lực dạy học tích hợp cho giáo viên nói chung và giáo viên hóa học nói riêng là một yêu cầu cấp thiết góp phần nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực giáo viên có chất lượng đáp ứng mục tiêu dạy học định hướng phát triển năng lực cho học sinh và yêu cầu chương trình giáo dục phổ thông mới.

References

- [1] J.A. Beane, Curriculum integration: Designing the core of democratic education, New York: Columbia University, Teachers College Press, 1997.
- [2] L.C. Soodak, G.O. Martin Kniep, Authentic assessment and curriculum integration: Natural partners in need of thoughtful policy., Education Policy 8(2) (1994) 183-201.
- [3] Ellis, K. Arthur, Stuen, J. Carol, The interdisciplinary curriculum, Raleigh, NC: Eye on Education, 1998.
- [4] N.V. Bien, Process on building science integrated subject, Journal of Science, Hanoi National University of Education 60 (2015) 61-66 (in Vietnamese).
- [5] N.T. Chuyen, Some measures for developing integrated teaching capacity for chemistry teacher education students at Laocai pedagogical students base on The method of teaching 2, Journal of Science, Hanoi National University of Education 61(6A) (2016) 86-197 (in Vietnamese).

- [6] H.T.L. Huong, Training the capacity of organizing integrated teaching of science subjects for pedagogical students to meet the new general education requirements, Journal of Science, Hanoi National University of Education 1A (2017) 31-38 (in Vietnamese).
- [7] V.T.T. Hoai, Building assessment toolkit of integrated teaching capacity for students of Chemistry pedagogy, Journal of Science, Hanoi National University of Education 62(9) (2017) 59-71 (in Vietnamese).
- [8] Ministry of Education and Training- MOET, Circular on Professional Standards for Teachers of High school Institution, 2012 (in Vietnamese).
- [9] V.T.T. Hoai, *Fostering* integrated teaching capacity for Chemistry students at VNU University of Education, Proceedings of 1st International Conference on Innovation of Teacher Education, Vietnam National University Press, ISBN 978-604-9876-87-5, 2012, pp. 209-219 (in Vietnamese).