

Tích hợp trong dạy học bộ môn ở trường phổ thông

*TS. Võ Văn Duyên Em **

1. Đặt vấn đề

Mục tiêu giáo dục phổ thông là giúp học sinh (HS) phát triển toàn diện, chuẩn bị cho HS tiếp tục học lên hoặc đi vào cuộc sống lao động. Để hiện thực mục tiêu đó, nội dung học vấn phổ thông thường bao gồm nhiều môn học khác nhau. Tuy nội dung các môn học và nhiệm vụ của chúng có thể khác nhau, song chúng vẫn có những mối quan hệ nhất định, nhiều khi là rất chặt chẽ. Chính đặc trưng này của học vấn phổ thông đã giúp phát triển toàn diện nhân cách của HS, cũng là biểu hiện quan trọng của chất lượng giáo dục phổ thông. Tuy nhiên, trong thực tế dạy học các môn học nói chung, việc thực hiện đầy đủ các nhiệm vụ của môn học, cũng như khai thác mối quan hệ giữa các môn học đã không được quan tâm đúng mức. Điều đó dẫn đến chất lượng giáo dục phổ thông, mà biểu hiện cụ thể thường là năng lực vận dụng kiến thức vào thực tế, cũng như năng lực giải quyết vấn đề của HS bị hạn chế. Góp phần khắc phục những hạn chế này của chất lượng giáo dục phổ thông, nhiều nước có nền giáo dục tiên tiến đã nghiên cứu và vận dụng lý thuyết sư phạm tích hợp hay dạy học tích hợp (DHTH). Bài báo này mong muốn góp phần làm rõ các cơ sở lý luận về DHTH, vì sao phải thực hiện DHTH, các giải pháp thực hiện có hiệu quả khi triển khai DHTH và vận dụng DHTH trong dạy học bộ môn ở trường phổ thông Việt Nam.

2. Nội dung

2.1. Dạy học tích hợp

Trên thế giới và tại Việt Nam, DHTH đã trở thành một trào lưu sư phạm hiện đại. Tháng 9 năm 1968, “Hội nghị tích hợp về việc giảng dạy các khoa học” đã được Hội đồng Liên quốc gia về giảng dạy khoa học tổ chức tại Varna (Bungari), với sự bảo trợ của UNESCO. Hội nghị nêu ra hai vấn đề là vì sao phải DHTH và tích hợp các khoa học là gì [3]. Theo đó, DHTH được UNESCO định nghĩa như sau: “*Một cách trình bày các khái niệm và nguyên lý khoa học cho phép diễn đạt sự thống nhất cơ bản của tư tưởng khoa học, tránh nhấn quá mạnh hoặc quá sớm sự sai khác giữa các lĩnh vực khoa học khác nhau*” [3]. Định nghĩa của UNESCO cho thấy DHTH xuất phát từ quan niệm về quá trình học tập hình thành ở HS những năng lực ở trình độ cao, đáp ứng yêu cầu của xã hội. Quá trình DHTH bao gồm những hoạt động tích hợp giúp HS biết cách phối hợp các kiến thức, kỹ năng và thao tác một cách có hệ thống. Như vậy, có thể hiểu tích hợp bao hàm cả nội dung và hoạt động.

* Khoa Hóa học - Trường Đại học Quy Nhơn

Nói một cách khác, DHTH là dạy cho HS cách sử dụng kiến thức và kỹ năng của mình để giải quyết và ứng dụng trong những tình huống cụ thể, với mục đích phát triển năng lực người học.

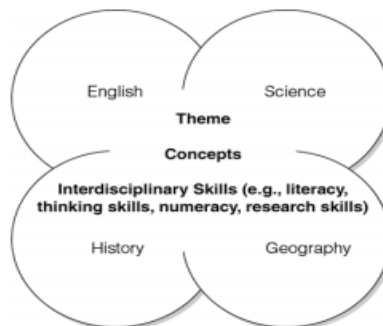
Ngoài ra, DHTH liên hệ giữa kiến thức và kỹ năng của các chuyên ngành hoặc các môn học khác nhau để bảo đảm cho HS phát huy có hiệu quả những kiến thức và năng lực của mình trong việc giải quyết các tình huống tích hợp cụ thể. Các nhà nghiên cứu đưa ra các tiêu chí quan trọng của DHTH, bao gồm: việc học và nghiên cứu các môn học khác nhau, có thời khóa biểu linh động, giáo viên (GV) giảng dạy theo nhóm, quá trình học lấy HS làm trung tâm, có sự tương tác về trình độ giữa HS với HS, giữa HS và GV, và giữa GV với nhau [5, tr.148].

Trong DHTH, các nhà giáo dục học phân chia ra tích hợp dọc (vertical integration) và tích hợp ngang (horizontal integration). Tích hợp dọc là “*tích hợp dựa trên cơ sở liên kết hai hoặc nhiều môn học thuộc cùng một lĩnh vực hoặc một số lĩnh vực gần nhau*”, còn tích hợp ngang là “*tích hợp dựa trên cơ sở liên kết các đối tượng học tập, nghiên cứu thuộc các lĩnh vực khoa học khác nhau*” xung quanh một chủ đề [2, tr.384-385].

2.2. Các mô hình chương trình DHTH

Hiện nay, trên thế giới, 3 mô hình chương trình DHTH phổ biến nhất, là: Mô hình đa môn (interdisciplinary model), mô hình dựa trên chuỗi vấn đề (problem-based model) và mô hình dựa trên các chủ đề (themebased model) [5].

2.2.1. Mô hình đa môn



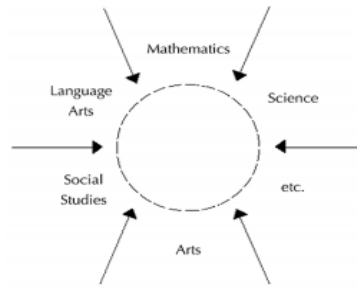
Hình 1. Mô hình đa môn [1]

Mô hình này xây dựng chương trình học tập theo những kiến thức, kỹ năng thuộc một số môn học khác nhau [1].

Hình 1 cho thấy sự tích hợp giữa kiến thức các môn học như tiếng Anh, Khoa học (Science), Lịch sử (History) và Địa lí (Geography) trong một môn học tại trường phổ thông.

Ví dụ tại một trường trung học của Mỹ, để giảng dạy chương trình tích hợp, thường có 4 GV phụ trách khoảng 110 HS. Những môn học chính, gồm: Ngôn ngữ, Toán, Khoa học, Xã hội. Mô hình này rất thích hợp cho bậc trung học phổ thông. Ưu điểm của mô hình này là GV có thời gian làm việc cùng nhau, số lượng HS vừa phải.

2.2.2. Mô hình dựa trên chuỗi vấn đề



Hình 2. Mô hình dựa trên chuỗi vấn đề [4]

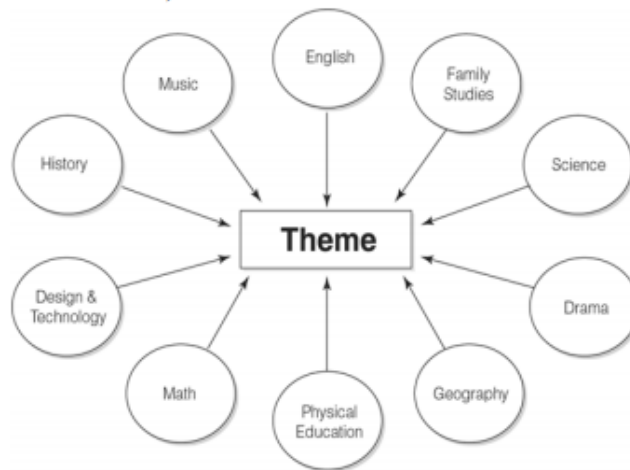
Mô hình này đòi hỏi nội dung học tập được thiết kế thành một chuỗi vấn đề, muốn giải quyết phải huy động tổng hợp kiến thức kỹ năng của những môn học khác nhau [4].

Một ví dụ cho mô hình này là dự án giảng dạy về Công nghệ, Khoa học và Toán của hai nhà giáo dục Laporte và Sanders vào năm 1996. Mục đích của dự án này là giúp các trường trung học tại Mỹ được học Toán và Khoa học thông qua các hoạt động công nghệ [4].

Hình 2 cho thấy một vấn đề có thể liên quan đến nhiều môn học khác nhau như Nghệ thuật (Arts), Xã hội (Social Studies), Ngôn ngữ (Language Arts), Toán (Mathematics) và Khoa học (Science), ...

Mô hình này cho thấy quá trình học tập xoay quanh những mục tiêu chung cho một nhóm môn, tạo thành môn học tích hợp. Mô hình này rất thích hợp đối với bậc trung học cơ sở.

2.2.3. Mô hình dựa trên chủ đề



Hình 3. Mô hình dựa trên chủ đề [1]

Mô hình này giảng dạy theo các chủ đề đòi hỏi GV và HS vận dụng kiến thức của nhiều môn học khác nhau [1]. Ưu điểm của mô hình này là GV vẫn dạy một môn học, nhưng trong quá trình dạy học, GV cần vận dụng và mở rộng kiến thức của nhiều môn học liên quan khác [4].

Mô hình này được áp dụng cho những môn học gần nhau về bản chất và mục tiêu. Trong trường hợp này, môn học tích hợp được cùng một GV giảng dạy [8]. Mô hình này

rất thích hợp đối với bậc tiểu học. Hình 3 cho thấy chủ đề trong một môn học có thể liên quan đến nhiều môn học khác nhau như: Toán, Giáo dục Thể chất, Địa lí,...

2.3. Vì sao phải thực hiện dạy học tích hợp

2.3.1. Dạy học tích hợp góp phần thực hiện mục tiêu giáo dục toàn diện của nhà trường phổ thông

Giáo dục toàn diện dựa trên việc đóng góp của nhiều môn học cũng như bằng việc thực hiện đầy đủ mục tiêu và nhiệm vụ của từng môn học.

Mặt khác, các tri thức khoa học và kinh nghiệm xã hội của loài người phát triển như vũ bão, trong khi quỹ thời gian cũng như kinh phí để HS ngồi trên ghế nhà trường là có hạn. Do vậy, không thể đưa nhiều môn học hơn nữa vào nhà trường, cho dù những tri thức này là rất cần thiết. Chẳng hạn, ngày nay cần thiết phải trang bị nhiều kĩ năng sống cho HS (về an toàn giao thông, giáo dục bảo vệ môi trường, an toàn lao động, sử dụng năng lượng tiết kiệm, định hướng nghề nghiệp,...) trong khi những tri thức này không thể tạo thành môn học mới để đưa vào nhà trường vì lí do phải đảm bảo tải học tập phù hợp với sự phát triển của HS. Mặc dù khi xây dựng chương trình sách giáo khoa nhiều tri thức đã được tích hợp để thực hiện các nhiệm vụ trên, song không thể đầy đủ và phù hợp với tất cả đối tượng HS. Vì vậy, trong quá trình dạy học GV phải nghiên cứu để tích hợp các nội dung này một cách cụ thể cho từng môn học và phù hợp với từng đối tượng HS ở các vùng miền khác nhau.

2.3.2. Do bản chất của mối liên hệ giữa các tri thức khoa học

Các nhà khoa học cho rằng khoa học từ thế kỷ XX đã chuyển dần từ phân tích cấu trúc lên tổng hợp hệ thống đã làm xuất hiện các liên ngành (như sinh thái học, tự động hóa,...). Vì vậy, xu thế dạy học trong nhà trường là phải làm sao cho tri thức của HS xác thực và toàn diện. Quá trình dạy học phải làm sao liên kết, tổng hợp hóa các tri thức, đồng thời thay thế “*tu duy cơ giới cổ điển*” bằng “*tu duy hệ thống*”. Theo Xaviers Roegirs [9], nếu nhà trường chỉ quan tâm dạy cho HS các khái niệm một cách rời rạc, thì nguy cơ sẽ hình thành ở HS các “*suy luận theo kiểu khép kín*”, sẽ hình thành những con người “*mù chức năng*”, nghĩa là những người đã lĩnh hội kiến thức nhưng không có khả năng sử dụng các kiến thức đó hàng ngày.

2.3.3. Góp phần giảm tải học tập cho học sinh

DHTH giúp phát triển các năng lực, đặc biệt là trí tưởng tượng khoa học và năng lực tư duy của HS, vì nó luôn tạo ra các tình huống để HS vận dụng kiến thức gắn với cuộc sống. Nó cũng làm giảm sự trùng lặp các nội dung giữa các môn học, góp phần giảm tải nội dung học tập. Mặt khác, giảm tải học tập không chỉ là giảm thiểu khối lượng kiến thức môn học, hoặc thêm thời lượng cho việc dạy học một nội dung theo qui định. Phát triển hứng thú học tập cũng có thể được xem như một biện pháp giảm tải tâm lí học tập có hiệu quả và rất có ý nghĩa. Làm cho HS thấu hiểu ý nghĩa của các kiến thức cần tiếp thu, tích hợp một cách hợp lí, có ý nghĩa các nội dung gắn với cuộc sống hàng ngày vào môn học, từ đó tạo sự xúc cảm nhận thức, cũng sẽ làm cho HS nhẹ nhàng vượt qua các khó khăn nhận thức và việc học tập khi đó mới trở thành niềm vui, hứng thú của HS.

2.4. So sánh giữa chương trình DHTH và chương trình dạy học truyền thống

Các tác giả Zhabamova, Rule, Montgomery và Nielsen [9] sau khi tiến hành khảo sát và nghiên cứu về DHTH đọc, đã đưa ra bảng so sánh - đối chiếu giữa DHTH đọc và dạy học theo kiểu truyền thống (dạy một môn học đơn thuần) như bảng 1 dưới đây:

Bảng 1. So sánh giữa dạy học tích hợp và dạy học truyền thống

Đặc thù	Dạy học tích hợp	Dạy học truyền thống
Hoạt động trong giờ học	Làm việc theo nhóm	Làm việc cá nhân
Phương pháp giảng dạy	Nhiều phương pháp cải tiến giảng dạy thông qua phương tiện kỹ thuật	Giảng dạy trực tiếp, ít dùng phương tiện kỹ thuật
Phương pháp phản hồi	Nhiều phản hồi tích cực từ GV	Ít phản hồi tích cực từ GV
Câu hỏi	Dựa theo sự lựa chọn của HS	Chỉ tập trung vào sự kết nối từ kiến thức đã học
Vai trò của GV	Hoạt động theo nhóm, liên môn, và cải thiện các hoạt động của HS	Kết nối kiến thức mới với kiến thức trước đó
Vai trò của HS	Được lựa chọn, quyết định và học tập như là một thành viên trong nhóm	Theo hướng dẫn của GV, nhớ các kiến thức đã được học, làm việc một mình

Bảng 1 cho thấy, ưu thế nổi bật của chương trình DHTH so với dạy học truyền thống. Wraga [7] nhấn mạnh rằng DHTH làm cho việc học có nhiều ý nghĩa hơn khi xét theo góc độ liên kết HS và HS, HS và GV, liên kết các môn học, độ phức hợp và giải quyết vấn đề. Trên bình diện của HS, HS cảm thấy hứng thú hơn vì được thể hiện năng lực của chính mình.

Một ưu điểm khác của chương trình DHTH là khuyến khích HS có động cơ học tập (motivation). Marshall cho rằng chương trình tích hợp chú trọng nhu cầu tiếp thu kiến thức phù hợp với nhu cầu của HS; HS sẽ được học cái mình cần và yêu thích, người ta gọi đó là “*động cơ nội tại*” (intrinsic motivation). Chính vì có động cơ học tập mà việc học trở nên nhẹ nhàng và thích thú hơn.

Ngoài ra, chương trình DHTH có độ phức hợp cao hơn so với chương trình dạy học truyền thống. Cho nên, như đã phân tích ở trên, vai trò của GV trở nên năng động và quan trọng hơn. Trong dạy học truyền thống, vai trò người GV tương đối đơn giản với việc soạn giáo án. Còn đối với DHTH, vai trò của GV nặng nề hơn rất nhiều vì phải thực hiện nhiều công đoạn, không chỉ soạn giáo án mà còn phải thiết kế nội dung dạy học như thế nào để tạo sự liên kết các môn học một cách phù hợp theo nhu cầu của HS. Tuy nhiên, không phải GV nào cũng có thể làm được như vậy trong DHTH. Vậy thì phải làm sao để GV thích nghi với DHTH? Câu hỏi này được các nhà khoa học giáo dục như Virtue, Wilson, Ingram [6] nghiên cứu và đưa ra các giải pháp như sau: Nếu như GV chưa quen với DHTH, GV cần bắt đầu với những bài giảng ngắn, liên kết vài vấn đề đơn giản từ các môn học. Dựa trên đánh giá của HS, GV tiếp tục phát triển và hoàn thiện hơn chương

trình DHTH của mình với độ phức hợp cao hơn. Một ưu điểm khác của chương trình DHTH chính là để đáp ứng động cơ nội tại của HS, GV cần có những phản hồi tích cực (positive feedback) đối với HS, giúp HS có thêm nhiều trạng thái tích cực trong học tập. Chương trình DHTH giúp HS có nhiều cơ hội làm việc theo nhóm, việc học tập và làm việc theo nhóm tạo nên bầu không khí thân thiện, đoàn kết, học hỏi lẫn nhau (share-learning).

2.5. Giáo viên đáp ứng như thế nào đối với dạy học tích hợp

Như đã nêu ở phần so sánh giữa DHTH và dạy học truyền thống (bảng 1), vai trò của GV đóng yếu tố hết sức quan trọng trong DHTH. Dù DHTH dạy hay tích hợp ngang, GV cũng cần đáp ứng những yêu cầu sau:

- GV cần chuyển từ dạy học truyền thống sang DHTH, tức thay đổi phương pháp dạy học truyền thống sang DHTH, GV không chỉ làm việc với từng HS mà làm việc với từng nhóm HS.

- GV cần bồi dưỡng thêm kiến thức liên ngành, bổ sung kiến thức giao thoa giữa các môn học.

- GV cần nắm phương pháp học và dạy theo nhóm để truyền đạt kiến thức có hiệu quả.

- GV cần xác định việc chuyển đổi chiến lược đánh giá HS từ dạy học truyền thống sang DHTH như ra đề thi, chấm thi, đánh giá và kiểm tra sự tiến bộ của HS.

2.6. Vận dụng DHTH trong dạy học bộ môn ở trường phổ thông Việt Nam

Do nước ta có sự khác biệt lớn về vị trí địa lý và điều kiện kinh tế xã hội giữa các vùng miền nên khi áp dụng DHTH vào các trường phổ thông của Việt Nam cần phải chú ý các đặc điểm trên để cho phù hợp. Do đó cần quan tâm đến 4 loại trường phổ thông mang tính đặc thù đó là: các trường ở khu vực thành thị, thành phố; các trường ở khu vực nông thôn, xa thành thị; kể đến là các trường dành cho HS con em người dân tộc (các trường dân tộc nội trú) và các trường dành riêng cho HS khuyết tật.

Ở nước ta có khá nhiều trường phổ thông nằm trong khu vực nông thôn, đời sống còn nhiều khó khăn. Đối với các trường ở khu vực này, chương trình DHTH thật sự rất quan trọng, vì nó giúp cho HS tiếp thu một lượng kiến thức tổng hợp trong một thời gian nhất định; cũng như định hướng cho HS tiếp tục con đường của mình trong tương lai sau khi tốt nghiệp trung học cơ sở hoặc tốt nghiệp trung học phổ thông.

Hiện nay, hầu hết các tỉnh đều có trường dân tộc nội trú và nhiều địa phương ở các tỉnh miền núi phía Bắc và Tây nguyên con em người dân tộc thiểu số học tại các trường phổ thông ở địa phương rất lớn, các chính sách của Đảng và Nhà nước ta về giáo dục quy định khá nhiều ưu tiên đối với các trường dành cho con em người dân tộc thiểu số, chương trình DHTH cần đặc biệt chú trọng đến việc dạy học ngôn ngữ Tiếng Việt và khả năng tiếp nhận kiến thức, kĩ năng các môn học. Ngoài ra, DHTH còn nâng cao việc truyền đạt sự giao thoa văn hóa của người đồng bào với cộng đồng xã hội người Việt.

Đối với các trường dành cho HS khuyết tật, chương trình DHTH sẽ phát huy rất tốt việc tích lũy kiến thức cho HS, và đặc biệt chú trọng đến việc định hướng cho HS học tiếp một ngành nghề phù hợp sau khi tốt nghiệp. Với vốn kiến thức tích lũy được, HS khuyết tật có thể học tiếp ở các trường dạy nghề hoặc học tiếp ở đại học,...

3. Kết luận

DHTH là một trong những định hướng chính của đổi mới chương trình giáo dục phổ thông nước ta sau năm 2015, nhằm hướng tới mục tiêu là chuyển nền giáo dục nước ta từ chủ yếu cung cấp kiến thức và kỹ năng sang nền giáo dục phát triển phẩm chất và năng lực học sinh. DHTH là tuân theo quy luật nhận thức của loài người và quy luật phát triển của khoa học, đáp ứng yêu cầu giải quyết có hiệu quả các vấn đề trong thực tiễn cuộc sống, đòi hỏi HS phải vận dụng kiến thức, kỹ năng, kinh nghiệm một cách linh hoạt, từ đó hình thành, phát triển đồng thời các năng lực chung và năng lực có tính chuyên biệt, đặc thù.

Giá trị về lí luận và thực tiễn của DHTH đã được nhiều nước trên thế giới áp dụng thành công và triển khai đại trà. Tuy nhiên ở Việt Nam vẫn chưa được áp dụng một cách phổ biến và có hệ thống, do vậy DHTH cần được nghiên cứu chuyên sâu để đáp ứng nhu cầu đổi mới phương pháp dạy học hiện nay và đề án đổi mới chương trình, sách giáo khoa giáo dục phổ thông sau năm 2015.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Curriculum Council (2008), *Integrated approaches to teaching and learning in the senior secondary school*, WACE.

[2] Bùi Hiền (2001), *Từ điển giáo dục học*, Nxb Từ điển bách khoa, Hà Nội.

[3] Trần Bá Hoàn (2002), “DHTH”, <http://ioer.edu.vn>.

[4] Lake, K. (2004), “Integrated Curriculum”, *School Improvement Research Series Close up*, Vol 8, No 16, <http://www.nwrel.org/scpd/sirs/8/c016.html> Accessed 16/01/06.

[5] Todd, R. J. (1995), “Integrated information skills instruction: Does it make a difference”, *SLMW*. Vol 3, No 2.

[6] Venville, G & Dawson, V. (2004), “Integration of science with other learning areas”, *The Art of Teaching Science*, pp146-161. Crows Nest, New South Wales, Australia: Allen & Unwin.

[7] Virtue, D.C., Wilson, J. L. & Ingram, N. (2009), “In overcoming obstacles to curriculum integration, less can be more !”, *Middle school Journal*, 40 (3), 4-11.

[8] Wraga, W.G. (2009), Toward a connected core curriculum. *Educational Horizon*, 87(2), 88-96.

[9] Xaviers Roegirs (1996), *Khoa sư phạm tích hợp hay làm thế nào để phát triển các năng lực ở nhà trường*, Nxb Giáo dục, (biên dịch: Đào Ngọc Quang, Nguyễn Ngọc Nhị).