

TỔ SINH - CÔNG NGHỆ TRƯỜNG THCS&THPT NGUYỄN TẮT THÀNH XÂY DỰNG VÀ TRIỂN KHAI CÁC CHỦ ĐỀ TÍCH HỢP LIÊN MÔN

ThS. VÕ THỊ HẢI*

Ngày nhận bài: 16/05/2016; ngày sửa chữa: 17/05/2016; ngày duyệt đăng: 17/05/2016.

Abstract: Building and implementing interdisciplinary integrated themes are educational activities which help students learn what they need and what they are interested in by combining knowledge from different subjects whereby problem-solving competence can be achieved by utilizing knowledge and skills of various fields. In this paper, we show the issues relating interdisciplinary integration that we have studied, built up and carried out recently.

Keywords: Interdisciplinary integration, competence, skills, educational activities.

Tích hợp liên môn (THLM) là một chương trình giáo dục trong Nhà trường được triển khai trên cơ sở chương trình Quốc gia, được công bố rộng rãi trong toàn ngành. Công văn số 5555/BGDĐT-GDTrH đã nêu rõ: “*Thay cho việc dạy học đang được thực hiện theo từng bài/tiết trong sách giáo khoa như hiện nay, các tổ/nhóm chuyên môn căn cứ vào chương trình và sách giáo khoa hiện hành, lựa chọn nội dung để xây dựng các chuyên đề dạy học phù hợp với việc sử dụng phương pháp dạy học tích cực trong điều kiện thực tế của nhà trường*” [1].

Để xây dựng và triển khai các chủ đề THLM, chúng tôi đã phân tích cấu trúc, nội dung chương trình và sách giáo khoa môn *Sinh học* (SH) phổ thông hiện hành; đồng thời kết hợp với các nhóm chuyên môn khác để cấu trúc, sắp xếp lại nội dung dạy học thành chủ đề mới phục vụ chương trình dạy học THLM phù hợp với đối tượng học sinh (HS) của nhà trường. Qua đó, sẽ nâng cao hiệu quả dạy học, khuyến khích HS học tập và hình thành ở các em những năng lực giải quyết hiệu quả các tình huống thực tiễn dựa trên sự huy động kiến thức, kỹ năng thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau.

1. Khái quát về tích hợp

1.1. Khái niệm tích hợp. Tổ chức Giáo dục, khoa học và Văn hóa của Liên hợp quốc (UNESCO) đưa ra quan niệm: “*Dạy học tích hợp các khoa học được định nghĩa là một cách trình bày các khái niệm và nguyên lý khoa học cho phép diễn đạt sự thống nhất cơ bản của các tư tưởng khoa học, tránh nhấn quá mạnh hay quá sớm sự sai khác giữa các lĩnh vực khoa học khác nhau*”.

Nghiên cứu của Dương Tiến Sỹ [2] và Nguyễn Phúc Chính [3] đều cho rằng: “*Tích hợp là sự kết hợp một cách hữu cơ, có hệ thống các kiến thức/khái niệm thuộc các môn học khác nhau thành một nội dung thống nhất, dựa trên cơ sở các mối liên hệ về lí luận và thực tiễn được đề cập trong các môn học đó*”.

Như vậy, dạy học tích hợp 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, và với mục đích phát triển năng lực người học. Dạy học tích hợp còn tạo nên mối 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. Dạy học tích hợp là quá trình dạy học mà trong cùng một thời lượng học tập, HS thu nhận được đồng thời nhiều đơn vị kiến thức từ các môn học khác nhau, qua đó rèn luyện được các kỹ năng và hình thành các năng lực cho HS.

1.2. Vai trò của dạy học THLM: - Dạy học tích hợp giúp người học xác lập mối liên hệ giữa các khái niệm đã học, giải quyết mối liên quan giữa lí thuyết và thực tiễn, cho phép rút ngắn được thời gian dạy học, đồng thời tăng cường được khối lượng và chất lượng thông tin; - Dạy học tích hợp giúp HS trở thành người tích cực, người công dân có năng lực giải quyết tình huống có vấn đề mang tính tích hợp trong thực tiễn cuộc sống.

1.3. Một số phương pháp được sử dụng trong dạy học tích hợp. Khi tổ chức dạy học các chủ đề THLM, chúng tôi thường sử dụng các phương pháp: Dạy học theo dự án, trực quan, đặc biệt là dạy học nêu và giải quyết vấn đề.

Phương pháp dạy học nêu và giải quyết vấn đề là phương pháp dạy học trong đó, giáo viên (GV) tạo ra những tình huống có vấn đề, điều khiển HS phát hiện vấn đề, hoạt động tự giác, tích cực, chủ động, sáng tạo để giải quyết vấn đề và thông qua đó chiếm lĩnh tri thức, rèn luyện kỹ năng và đạt được những mục đích học tập khác. Đặc trưng cơ bản của phương pháp dạy học đặt và giải quyết vấn đề là “*tình huống gợi vấn đề*” vì

* Trường THCS&THPT Nguyễn Tắt Thành

“tư duy chỉ bắt đầu khi xuất hiện tình huống có vấn đề”. Tình huống có vấn đề (tình huống gợi vấn đề) là một tình huống gợi ra cho HS những khó khăn về lí thuyết hay thực tiễn mà họ thấy cần có khả năng vượt qua, nhưng không phải ngay tức khắc bằng một thực giải, mà phải trải qua quá trình tích cực suy nghĩ, hoạt động để biến đổi đối tượng hoạt động hoặc điều khiển kiến thức sẵn có. HS muốn giải quyết vấn đề mà GV đưa ra thường là thông qua trải nghiệm, qua những việc làm cụ thể để thống nhất quy trình, từ đó rút ra kiến thức mà GV muốn người học được lĩnh hội. Qua thực tế triển khai, chúng tôi cho rằng đây là một trong những phương pháp dạy học hiệu quả nhằm vận dụng kiến thức liên môn để giải quyết những vấn đề đặt ra trong bài học.

1.4. Nguyên tắc THLM trong dạy học. Với đặc trưng là vận dụng kiến thức của nhiều môn học khác nhau để giải quyết một vấn đề cụ thể, trong quá trình thực hiện dạy học THLM cần giải quyết tính hợp lí, logic của các mạch kiến thức trong một chỉnh thể mà vẫn đảm bảo được tính khoa học, chính xác của từng đơn vị kiến thức đơn lẻ. Vì vậy, chúng tôi đưa ra một số nguyên tắc trong dạy học THLM như sau: - Đảm bảo tính đặc trưng của môn học; - Có tính chọn lọc những kiến thức cơ bản, điển hình; - Không gây quá tải nội dung chương trình dạy học; - Phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo của HS.

2. Quy trình xây dựng và triển khai một chủ đề THLM

2.1. Quy trình xây dựng chủ đề THLM:

- *Bước 1. Lựa chọn chủ đề tích hợp:* Phân tích cấu trúc, chương trình, sách giáo khoa các môn học trong cùng một khối lớp, qua đó lựa chọn các kiến thức liên quan, các vấn đề phù hợp để từ đó lựa chọn chủ đề THLM.

- *Bước 2. Thiết kế giáo án dạy học:* Để thiết kế giáo án dạy học THLM, chúng tôi đã dựa trên các căn cứ sau: + Chuẩn kiến thức kĩ năng, chương trình, sách giáo khoa của các môn học được tích hợp; + Nội dung của các bài học thuộc các môn được tích hợp; Thời gian dạy học phân nội dung tích hợp được cho phép; + Chủ đề tích hợp. Trên cơ sở đó, các GV thuộc các bộ môn tích hợp trong chủ đề cùng phối hợp và hoàn thiện giáo án.

- *Bước 3. Giao nhiệm vụ học tập cho HS:* Nhiệm vụ được giao cho HS cần rõ ràng, chi tiết dựa trên giáo án đã thiết kế, HS cần hiểu rõ các tiêu chí đánh giá mà chủ đề đặt ra.

- *Bước 4. Hướng dẫn, giám sát HS thực hiện chủ đề:* Trong quá trình HS thực hiện chủ đề, các GV bộ

môn có trách nhiệm quan tâm, giám sát và giúp đỡ HS. Khi HS có ý kiến cần giải đáp, GV cần trợ giúp các em kịp thời. Trong trường hợp HS thực hiện chủ đề chưa được đầy đủ hay chưa đúng hướng, GV động viên nhắc nhở và hướng dẫn HS nhận ra sai sót để sửa chữa.

- *Bước 5. Kiểm tra, đánh giá việc thực hiện chủ đề của HS:* Việc đánh giá HS cần được thực hiện đánh giá quá trình kết hợp với đánh giá tổng kết, kết hợp tự đánh giá với đánh giá đồng đẳng và đánh giá chuyên gia (GV). Kết quả đánh giá còn được sử dụng để xây dựng hoặc điều chỉnh các chủ đề THLM tiếp theo.

2.2. Vận dụng quy trình để xây dựng và triển khai chủ đề “Đa dạng SH trong hệ sinh thái rừng và trách nhiệm của công dân” cho HS lớp 9:

- *Bước 1. Lựa chọn chủ đề tích hợp:* Với mục tiêu giúp HS hiểu được môi trường sống, phân tích được ảnh hưởng qua lại giữa sinh vật với môi trường, phân tích được sự đa dạng của thế giới sinh vật, quy luật phân bố của chúng trên thế giới; vai trò của đa dạng SH đối với đời sống của con người; hiểu được đa dạng của thế giới sống lệ thuộc rất lớn đến các hành vi của con người cũng như ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống con người. Giúp HS nhận thức được thực trạng suy giảm đa dạng SH hiện nay trên thế giới và ở Việt Nam; lí giải được nguyên nhân qua đó HS nhận thức rõ được trách nhiệm của bản thân trong việc bảo tồn đa dạng SH, lan tỏa trách nhiệm đến cộng đồng và cùng nhau hành động để bảo tồn đa dạng SH. Trên cơ sở đó, chúng tôi lựa chọn phân kiến thức “Sinh vật với môi trường” (**SH9**) làm nền tảng tích hợp với kiến thức môn *Giáo dục công dân* để xây dựng chủ đề dạy học: “*Đa dạng của hệ sinh thái rừng và trách nhiệm của công dân*”.

Việc tích hợp ở hai môn học được thể hiện qua các bài: - Môn *SH* gồm “Bài 45 + 46: Thực hành: Tìm hiểu môi trường và ảnh hưởng của một số nhân tố sinh thái lên đời sống sinh vật”, “Bài 51 + 52. Thực hành: Hệ sinh thái”; Môn *Giáo dục công dân* gồm: “Bài 15: Vi phạm pháp luật và trách nhiệm pháp lí của công dân”, “Bài 16: Quyền tham gia quản lí nhà nước, quản lí xã hội của công dân”.

- *Bước 2. Thiết kế hoạch dạy học:* Chủ đề “*Đa dạng SH trong hệ sinh thái rừng và trách nhiệm của công dân*” hướng tới mục tiêu hình thành và phát triển các kiến thức, kĩ năng và thái độ cho HS. Cụ thể: + *Về kiến thức:* HS sẽ mô tả được đặc điểm của môi trường, liệt kê và phân loại được các sinh vật trong môi trường, nêu được các đặc điểm hình thái của sinh vật được quan sát thích nghi với môi trường sống và sâu hơn

nữa là mối quan hệ của chúng với môi trường sống. Từ đó, HS sẽ hiểu được vai trò của môi trường, tài nguyên thiên nhiên đối với sự tồn tại và phát triển của xã hội loài người, đồng thời có cơ hội được tìm hiểu các quy định của Nhà nước trong bảo vệ môi trường và tài nguyên thiên nhiên, rồi thực hiện đúng trách nhiệm công dân của mình trong vấn đề này; + **Về kĩ năng:** HS biết sử dụng các phương tiện quan sát sinh vật ở các cấp độ khác nhau, tùy theo mẫu vật cần nghiên cứu, phát triển kĩ năng thu lượm mẫu vật để quan sát tại chỗ và trả mẫu lại thiên nhiên; + **Về thái độ:** HS sẽ có ý thức cùng nhau tham gia các hoạt động tập thể. Ngoài ra, HS sẽ biết nhận xét, đánh giá hành vi của bản thân và người khác đối với thiên nhiên, qua đó có ý thức bảo vệ thiên nhiên, tuyên truyền cho mọi người cùng bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu.

Địa điểm học tập: Trạm đa dạng SH Mê Linh, xã Ngọc Thanh, thị xã Phúc Yên, tỉnh Vĩnh Phúc.

Nhiệm vụ của HS trước khi đến địa điểm học tập: HS được giao nhiệm vụ học tập cụ thể để phát huy hiệu quả sự chủ động, sáng tạo của HS. Các phiếu học tập được đưa ra với nội dung phù hợp với mục tiêu của chủ đề.

Ví dụ: Nhiệm vụ của HS tại địa điểm học tập: Tìm hiểu các loài động vật quý hiếm ở Trạm đa dạng SH Mê Linh, xã Ngọc Thanh, thị xã Phúc Yên, tỉnh Vĩnh Phúc tập trung vào các nội dung:

1. Thế nào là động vật quý hiếm?
2. Liệt kê 5 loài có ở Trạm đa dạng SH, cấp độ đe dọa tuyệt chủng và giá trị của các loài đó

Tên loài	Cấp độ đe dọa tuyệt chủng, giá trị của loài (theo sách đỏ Việt Nam 2007 và Nghị định 32/2006/NĐ-CP quy định về quản lí và Danh mục thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm từ rừng Việt Nam)	Giá trị của loài	Biện pháp bảo vệ

Trong quá trình học tập, HS được phát phiếu tiêu chí đánh giá kết quả học tập trong suốt quá trình thực hiện chủ đề. Vì thế, các em hiểu rõ và hoàn thành nhiệm vụ học tập đúng với mục tiêu của chủ đề, ví dụ phiếu đánh giá sau (**Phiếu học tập số 1**):

- **Bước 3. Giao nhiệm vụ học tập cho HS:** GV giới thiệu chủ đề, địa điểm học tập, chia nhóm HS và giao nhiệm vụ học tập rõ ràng (**hình 1**).

- **Bước 4. Hướng dẫn, giám sát HS thực hiện chủ đề:** + Được sự đồng ý và ủng hộ của Ban Giám hiệu nhà trường, GV bộ môn kết hợp với GV chủ nhiệm tổ chức cho HS đi thực địa tại Trạm đa dạng SH tại Mê Linh, Vĩnh Phúc (**hình 2**).

PHIẾU ĐÁNH GIÁ SỐ 1

Tiêu chí	Mức 1 (5 điểm/ 1 nội dung)	Mức 2 (4 điểm/ 1 nội dung)	Mức 3 (3 điểm/ 1 nội dung)	Mức 4 (2 điểm/ 1 nội dung)
Ý thức trong buổi học tập thực địa (Tối đa 5 điểm)	Đúng giờ Nghiêm túc Lắng nghe, quan sát và thu thập thông tin trong buổi học tốt.	Đúng giờ nhưng còn để nhóm trưởng nhắc nhở về ý thức một lần.	Đúng giờ và còn để nhóm trưởng nhắc nhở về ý thức hai lần.	Đến muộn hoặc còn phải để GV nhắc nhở 1 lần hoặc nhóm trưởng nhắc nhở ba lần trở lên trong buổi tham quan.
Ý thức tham gia hoạt động nhóm (Tối đa 5 điểm)	Chủ động, sáng tạo, hoàn thành tốt các nhiệm vụ được giao.	Hoàn thành tốt các nhiệm vụ được giao.	Nhiệm vụ được giao hoàn thành sơ sài, chưa đầy đủ.	Không hoàn thành nhiệm vụ.



Hình 1. Hoạt động học tập của HS



Hình 2

+ GV bộ môn giải đáp thắc mắc của HS trong quá trình học tập.

+ HS nộp sản phẩm học tập (tập san) - Bản mềm cho GV bộ môn trước thời hạn báo cáo để GV góp ý, đồng thời kiểm tra tiến độ học tập của các nhóm.

- **Bước 5. Kiểm tra, đánh giá việc thực hiện chủ đề của HS:** Sử dụng kĩ thuật phòng tranh: Các nhóm HS trưng bày sản phẩm học tập của nhóm góc học tập được phân công. Trong quá trình trưng bày, các thành viên trong nhóm được phân công nhiệm vụ rõ ràng: Giới thiệu sản phẩm học tập tại góc học tập của nhóm (2 HS), tham khảo và quan sát sản phẩm học tập của các nhóm khác rồi chấm điểm theo các tiêu chí GV đề ra (2 HS), giám sát sự làm việc của các nhóm khác (2 HS). Đồng thời, nhóm trưởng đánh giá hoạt động của các thành viên trong nhóm. Cuối cùng, GV sẽ đánh giá hoạt động học tập của HS (**hình 3**).

Sau khi kết thúc chủ đề học tập, Ban tổ chức sẽ lấy ý kiến phản hồi từ HS và GV, qua đó giúp Ban tổ chức có cơ sở xem xét, điều chỉnh nội dung học tập, cải tiến



Hình 3

phương pháp giảng dạy từng bước nâng cao chất lượng giảng dạy.

2.3. Một số đánh giá kết quả xây dựng và triển khai các chủ đề THLM

So sánh kết quả thời gian thực hiện phương án dạy học theo chủ đề THLM với thời gian trước đây khi chưa tiến hành theo phương án này, chúng tôi nhận thấy có những thành công sau:

- *Mục tiêu của việc học* được người học xác định một cách rõ ràng ngay tại thời điểm học;

- *Nội dung dạy học*: Tránh những kiến thức bị trùng lặp giữa các môn học, các phần học khác nhau, phân biệt được nội dung trọng tâm và nội dung ít quan trọng, các kiến thức gắn liền với kinh nghiệm sống của HS;

- *Đối với HS*: + Cảm thấy quá trình học tập có ý nghĩa vì nó giải quyết được một tình huống, một vấn đề trong thực tiễn cuộc sống từ đó có điều kiện phát triển kĩ năng chuyên môn; + Cảm thấy hứng thú hơn vì được thể hiện năng lực của chính mình; + Có động cơ học tập, được tiếp thu kiến thức phù hợp với nhu cầu của bản thân, được học cái mình yêu thích (qua việc phân công nhiệm vụ của nhóm rất phù hợp với từng cá nhân HS), chính vì vậy, việc học trở nên nhẹ nhàng và hứng thú hơn; + Mức độ liên kết giữa GV với HS, giữa HS với HS được gắn bó chặt chẽ hơn; + Hiểu chủ động chiếm lĩnh nội dung kiến thức bài học (hiểu được môi trường sống, phân tích được ảnh hưởng qua lại giữa sinh vật với môi trường, sự đa dạng của thế giới sống lệ thuộc rất lớn đến các hành vi của con người cũng như nó ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống con người, phân tích được sự đa dạng của thế giới sinh vật, quy luật phân bố của chúng trên thế giới; vai trò của đa dạng SH đối với đời sống của con người); + Nhận thức được thực trạng suy giảm đa dạng SH hiện nay trên thế giới và ở Việt Nam và lí giải được nguyên nhân; + Nhận thức rõ được trách nhiệm của bản thân trong việc bảo tồn đa dạng SH; + Lan tỏa

trách nhiệm đến cộng đồng và cùng nhau hành động để bảo tồn đa dạng SH.

- *Đối với GV*: + Hiểu HS hơn, phát hiện được các năng lực của HS được bộc lộ qua các hoạt động, kịp thời động viên khích lệ HS cũng như trợ giúp cho HS khi gặp khó khăn trong học tập; + Đánh giá HS chính xác hơn; + Khi soạn bài có

kết hợp các kiến thức của các môn học khác sẽ giúp GV tiếp cận tốt hơn, hiểu rõ hơn, sâu hơn những vấn đề đặt ra. Từ đó, tổ chức hướng dẫn HS linh hoạt hơn, sinh động hơn. HS có hứng thú học tập, tìm tòi, khám phá nhiều kiến thức và được suy nghĩ, sáng tạo nhiều hơn, vận dụng kiến thức vào thực tế linh hoạt hơn.

Xây dựng và triển khai các chủ đề THLM đã tác động tích cực đến quá trình dạy học. GV các tổ chuyên môn phối hợp hiệu quả trong suốt quá trình xây dựng và triển khai các chủ đề. HS được hình thành những năng lực giải quyết hiệu quả các tình huống thực tiễn dựa trên sự huy động nội dung, kiến thức, kĩ năng thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau, có thể vận dụng kiến thức học được trong nhà trường vào thực tiễn, qua đó trở thành một người công dân có trách nhiệm, một người lao động có năng lực. Để thực hiện hiệu quả chương trình này, chúng tôi khuyến nghị Phòng GD-ĐT, Sở GD-ĐT tăng cường tập huấn, nâng cao năng lực xây dựng và triển khai các chủ đề tích hợp cho GV các trường phổ thông, đồng thời GV được tạo điều kiện và ủng hộ trong quá trình tổ chức các chủ đề THLM. □

Tài liệu tham khảo

- [1] Bộ GD-ĐT (2014). *Công văn số 5555/BGDĐT-GDTrH về việc hướng dẫn sinh hoạt chuyên môn về đổi mới phương pháp dạy học và kiểm tra, đánh giá; tổ chức và quản lí các hoạt động chuyên môn của trường trung học/trung tâm giáo dục thường xuyên qua mạng*.
- [2] Dương Tiến Sỹ (2012). *Tích hợp giáo dục môi trường trong dạy học sinh học ở trường phổ thông*. Bài giảng chuyên đề cao học. Trường Đại học Sư phạm Hà Nội.
- [3] Nguyễn Phúc Chính (2012). *Tích hợp trong dạy học Sinh học*. NXB Đại học Thái Nguyên.
- [4] Hoàng Phê (2009). *Từ điển Tiếng Việt*. NXB Đà Nẵng.