

MỘT SỐ BIỆN PHÁP PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC DẠY HỌC TÍCH HỢP CHO SINH VIÊN NGÀNH SƯ PHẠM TOÁN

**Đỗ Thị Trinh¹⁺,
Trần Việt Cường¹,
Hoàng Văn Tài²**

¹Trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái Nguyên;

²Trường Đại học Mỏ - Địa chất

+ Tác giả liên hệ • Email: trindhdt@mue.edu.vn

Article history

Received: 26/4/2022

Accepted: 20/6/2022

Published: 20/02/2023

Keywords

Competency development,
Mathematics pedagogy
students, integrated teaching,
measures

ABSTRACT

Integrated teaching is a teaching method aimed at forming and developing necessary competencies, especially the capacity to apply knowledge to effectively solve practical situations for students; meeting the requirements of the current educational reform. This study proposes 3 measures to develop integrated teaching competency for Mathematics Pedagogy majors, including: fostering cognitive competence and introducing theoretical approach to integrated teaching for students; Training skills in designing integrated teaching plans for students; Organizing for students to practice teaching an integrated lesson/topic in the high school curriculum. To achieve high efficiency in the process of training integrated teaching competency for students, the content of training programs of higher education institutions and colleges also needs to be innovated to equip students with the necessary skills and fundamental knowledge of integrated teaching and provide students with opportunities to experience practical activities on integrated teaching.

1. Mở đầu

Nghị quyết số 29-NQ/TW đã nêu rõ: Phát triển GD-ĐT là nâng cao dân trí, đào tạo nhân lực, bồi dưỡng nhân tài; chuyên mạnh quá trình giáo dục từ chủ yếu trang bị kiến thức sang phát triển toàn diện phẩm chất và năng lực người học; học đi đôi với hành; lí luận gắn với thực tiễn; giáo dục nhà trường kết hợp với giáo dục gia đình và giáo dục xã hội (Ban Chấp hành Trung ương, 2013). Để thực hiện các mục tiêu đó, Bộ GD-ĐT đã triển khai đổi mới toàn diện giáo dục, chú trọng vào đổi mới phương pháp dạy học trong toàn quốc. Dạy học tích hợp (DHTH) là một trong những phương pháp dạy học có thể đáp ứng tốt được mục tiêu này. DHTH làm cho quá trình học tập có ý nghĩa bằng cách gắn kết nội dung học tập với thực tiễn cuộc sống, với các tình huống cụ thể mà HS sẽ gặp sau này; hòa nhập không gian học đường với thế giới thực; giúp HS phân biệt được cái cốt yếu với cái ít quan trọng hơn; cái cốt yếu là những năng lực chung, cốt lõi giúp HS vận dụng vào xử lí các tình huống có ý nghĩa trong cuộc sống, hoặc đặt cơ sở cho quá trình học tập tiếp theo.

Chương trình giáo dục phổ thông 2018 được đổi mới theo hướng tăng cường tích hợp các môn học, tạo cơ hội lựa chọn nội dung học tập nhiều hơn, biến quá trình dạy học thành quá trình tự học có hướng dẫn và hỗ trợ tối ưu của GV ngay trong học tập ở phổ thông, tăng cường các hoạt động xã hội cho HS. Chương trình đào tạo cho sinh viên (SV) ngành Sư phạm Toán tại một số cơ sở giáo dục đại học chưa có hoặc ít dành thời lượng cho việc cung cấp các kiến thức cơ bản về DHTH, cũng như phát triển năng lực DHTH cho SV. Hiện nay, ở Việt Nam, DHTH đã được nhiều nhà nghiên cứu giáo dục quan tâm như Nguyễn Thế Sơn (2017), Đỗ Hương Trà và cộng sự (2015), Nguyễn Phương Chi và Trần Thị Thanh Huyền (2017),... Tuy nhiên, các nghiên cứu về phát triển năng lực DHTH cho SV sư phạm nói chung và SV ngành Sư phạm Toán nói riêng còn chưa nhiều. Do đó, việc phát triển năng lực DHTH cho SV ngành Sư phạm Toán để đáp ứng những yêu cầu đổi mới giáo dục phổ thông hiện nay là nhiệm vụ cấp thiết của các trường sư phạm, giúp SV ra trường có thể chủ động, thích ứng được với những thay đổi của quá trình đổi mới giáo dục. Dưới đây, sau phân đưa ra một số khái niệm về tích hợp, DHTH, năng lực DHTH, bài báo trình bày một số biện pháp phát triển năng lực DHTH cho SV ngành Sư phạm Toán.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Một số khái niệm

2.1.1. Tích hợp

Tích hợp hiện đang là một trong những hướng chủ đạo, được ứng dụng trong dạy học. Cùng với dạy học theo định hướng phát triển năng lực, dạy học theo định hướng giáo dục STEM, tích hợp đang được nhiều người quan tâm và nghiên cứu. Chính vì vậy, có rất nhiều cách tiếp cận khác nhau.

Theo Hoàng Phê (2008): Tích hợp là lắp ráp, kết nối các thành phần để tạo nên một hệ thống đồng bộ. Theo Đỗ Hương Trà và cộng sự (2015), tích hợp là sự hợp nhất hay nhất thể hóa các bộ phận khác nhau để đưa tới một đối tượng như là một thể thống nhất dựa trên những nét bản chất của các thành phần đối tượng.

Có nhiều quan niệm khác nhau về tích hợp, trong bài báo này chúng tôi đồng nhất theo quan điểm của Bộ GD-ĐT (2018): Tích hợp là sự hợp nhất/nhất thể hóa các bộ phận khác nhau để đưa tới một đối tượng mới như là một thể thống nhất, dựa trên những nét bản chất của các thành phần đối tượng chứ không phải là phép cộng đơn giản những thuộc tính của đối tượng ấy.

2.1.2. *Dạy học tích hợp*

Trong giáo dục phổ thông, Roegiers (1996) cho rằng: Sự phạm tích hợp là một quan niệm về quá trình dạy học, trong đó quá trình học tập góp phần hình thành cho HS các năng lực rõ ràng, có dự tính trước những điều cần thiết nhằm phục vụ cho quá trình học tập hoặc hòa nhập HS vào cuộc sống lao động.

Theo Huỳnh Văn Sơn và Nguyễn Thị Diễm My (2016), DHTH là quá trình dạy học, trong đó GV hướng dẫn, tổ chức cho HS biết huy động tổng hợp kiến thức, kỹ năng thuộc nhiều khía cạnh, lĩnh vực khác nhau nhằm giải quyết có hiệu quả các nhiệm vụ học tập.

Từ các định nghĩa trên, theo chúng tôi: DHTH được hiểu là con đường, cách thức, biện pháp liên kết, phối hợp giữa các yếu tố riêng lẻ của quá trình dạy học thành một thể thống nhất trong mối liên hệ tác động qua lại, hỗ trợ cho nhau, nhằm giúp người học chủ động chiếm lĩnh kiến thức hay giải quyết một vấn đề, tình huống cụ thể. Theo đó, bản chất của DHTH là quá trình tích hợp về mục tiêu, nội dung, hình thức tổ chức, phương pháp, phương tiện, kỹ thuật và kiểm tra, đánh giá trong dạy học nói chung.

2.1.3. *Năng lực dạy học tích hợp*

Theo Nguyễn Thị Việt Hà (2016), năng lực DHTH là tập hợp các kiến thức, kỹ năng, hành động và giá trị được người dạy sử dụng trong quá trình DHTH để đạt được mục tiêu dạy học nhất định. Đặng Thị Thuận An (2017) quan niệm năng lực DHTH gồm 03 năng lực thành phần: *năng lực nhận thức về DHTH; năng lực thiết kế, tổ chức hoạt động DHTH; năng lực kiểm tra, đánh giá trong DHTH.*

Từ cách hiểu về năng lực, năng lực dạy học và DHTH, theo chúng tôi, năng lực DHTH là khả năng huy động kiến thức, kỹ năng, thái độ của người dạy để tạo sự liên kết giữa nội dung của các môn học hoặc giữa các đơn vị kiến thức trong mỗi phân môn của cùng một môn học theo các cách khác nhau, qua đó hình thành và phát triển năng lực cho người học, đáp ứng mục tiêu đào tạo.

Như vậy, đối với SV sư phạm, năng lực DHTH được hiểu là tập hợp các kiến thức, kỹ năng, thái độ mà SV sư phạm sử dụng trong quá trình DHTH để đạt được mục tiêu đặt ra.

Theo Đặng Thị Thuận An (2017), cấu trúc của năng lực DHTH gồm 3 năng lực thành phần sau:

- Năng lực nhận thức chung về DHTH: là khả năng phát hiện, trình bày, phân tích xu hướng của DHTH ở các nhà trường.

- Năng lực thiết kế và tổ chức hoạt động DHTH: Là khả năng nêu được những điều kiện đảm bảo cho DHTH theo ma trận, thể hiện nội dung tích hợp. SV chọn lựa các phương pháp, hình thức dạy học phù hợp, biết soạn và triển khai kế hoạch DHTH một chủ đề hay bài học cụ thể; nêu được các nguyên tắc phát triển chương trình DHTH.

- Năng lực kiểm tra, đánh giá trong DHTH: Là khả năng đánh giá đa dạng, thiết kế và sử dụng các công cụ kiểm tra, đánh giá (như: bài kiểm tra, câu hỏi vấn đáp, bảng kiểm quan sát,...) vận dụng tổng hợp các phương pháp kiểm tra, đánh giá để đánh giá năng lực người học.

Dựa trên cơ sở của việc xác định cấu trúc năng lực DHTH, tham khảo các nghiên cứu của Nguyễn Thế Sơn (2017), Đỗ Hương Trà và cộng sự (2015), chúng tôi đã xác định khung năng lực DHTH của SV sư phạm như sau (xem bảng 1):

Bảng 1. Các tiêu chí đánh giá năng lực DHTH của SV sư phạm

TT	Năng lực thành tố	Tiêu chí
1	Hiểu biết về DHTH	Tiêu chí 1.1. Hiểu biết những vấn đề chung về DHTH. Tiêu chí 1.2. Hiểu biết về chủ đề tích hợp.
2	Xác định chủ đề DHTH	Tiêu chí 2.1. Phân tích nội dung môn học để xác định khả năng thực hiện chủ đề tích hợp. Tiêu chí 2.2. Phân loại, sắp xếp các chủ đề cụ thể trong chủ đề tích hợp. Tiêu chí 2.3. Xác định mức độ tích hợp phù hợp với từng chủ đề.
3	Lập kế hoạch DHTH	Tiêu chí 3.1. Phân tích các điều kiện để thực hiện DHTH trong kế hoạch giáo dục năm học và phân phối chương trình. Tiêu chí 3.2. Xác định thời gian tiến hành, phương thức thực hiện DHTH. Tiêu chí 3.3. Lập kế hoạch DHTH chi tiết.

4	Thiết kế giáo án tích hợp	Tiêu chí 4.1. Xác định mục tiêu bài học/chủ đề DHTH. Tiêu chí 4.2. Thiết kế các hoạt động DHTH. Tiêu chí 4.3. Thể hiện giáo án DHTH bằng các hình thức khác nhau (viết trên giấy, trên máy tính,...)
5	Sử dụng phương pháp DHTH	Tiêu chí 5.1. Lựa chọn phương pháp dạy học thích hợp với nội dung/chủ đề, mục tiêu và đối tượng tiến hành DHTH. Tiêu chí 5.2. Sử dụng các phương pháp dạy học phù hợp với chủ đề DHTH.
6	Sử dụng phương tiện DHTH	Tiêu chí 6.1. Xác định các phương tiện dạy học cần thiết, phù hợp với chủ đề và phương pháp DHTH. Tiêu chí 6.2. Sử dụng các phương tiện dạy học trong DHTH.
7	Kiểm tra, đánh giá trong DHTH	Tiêu chí 7.1. Xác định mục đích đánh giá cho các chủ đề DHTH. Tiêu chí 7.2. Xây dựng bộ công cụ đánh giá phù hợp với mục đích đánh giá trong DHTH chủ đề cụ thể. Tiêu chí 7.3. Xử lý và sử dụng kết quả đánh giá trong DHTH.

2.2. Một số biện pháp phát triển năng lực dạy học tích hợp cho sinh viên ngành Sư phạm Toán

2.2.1. Bồi dưỡng năng lực nhận thức, cách tiếp cận lí thuyết về dạy học tích hợp cho sinh viên

- *Mục đích của biện pháp:* Giúp SV có được những hiểu biết sâu sắc về DHTH như: định hướng, vai trò, ý nghĩa,... của DHTH, từ đó biết vận dụng vào dạy học các nội dung cụ thể. Biện pháp này nhằm tác động đến năng lực thành tố số 1 của năng lực DHTH.

- *Cách thực hiện:* Để thực hiện biện pháp này, trong một số giờ học học phần Lí luận và phương pháp dạy học Toán, giảng viên (GgV) có thể thực hiện như sau:

+ *Bước 1.* Giới thiệu, chia nhóm học tập và phân công các nhóm tìm đọc và hoàn thành nội dung báo cáo về DHTH.

+ *Bước 2.* Tổ chức các nhóm SV báo cáo trước lớp.

+ *Bước 3.* Cho SV thảo luận, góp ý, bổ sung ý kiến và GgV đưa ra ý kiến nhận xét, đánh giá kết quả.

Ví dụ 1: Trong giờ học của học phần Lí luận và phương pháp dạy học bộ môn Toán, sau khi SV được giới thiệu, tìm hiểu một số phương pháp dạy học tích hợp; chúng tôi lồng ghép việc bồi dưỡng năng lực nhận thức, cách tiếp cận lí thuyết về DHTH cho SV thực hiện như sau:

Bước 1: Chia lớp thành 5 nhóm, mỗi nhóm từ 5-8 SV và có phân công nhóm trưởng. Hình thức tổ chức là dạy học theo dự án. GgV giao nhiệm vụ cho các nhóm, mỗi nhóm tìm hiểu một trong các vấn đề sau:

Nhóm 1: Tìm hiểu các khái niệm: Tích hợp là gì? Thế nào là DHTH? Các đặc trưng cơ bản của DHTH? Mục tiêu và mức độ của DHTH?

Nhóm 2: Tại sao phải DHTH trong chương trình giáo dục phổ thông? Quá trình DHTH? Tìm hiểu những khó khăn trong quá trình DHTH ở trường phổ thông hiện nay?

Nhóm 3: Tìm hiểu việc lựa chọn chủ đề tích hợp cần tuân theo các quy tắc nào? Quy trình thiết kế chủ đề tích hợp và liệt kê một số chủ đề/bài học có thể DHTH trong chương trình môn Toán ở trường phổ thông.

Nhóm 4: Tìm hiểu cách lập kế hoạch DHTH cho một chủ đề/bài học? (tìm hiểu các bước biên soạn giáo án DHTH; tổ chức hướng dẫn học trong DHTH như thế nào?).

Nhóm 5: Tìm hiểu các phương pháp dạy học tích hợp, kĩ thuật dạy học, phương tiện dạy học vận dụng trong môn Toán ở trường phổ thông?

Bước 2. GgV tổ chức cho các nhóm báo cáo, yêu cầu mỗi nhóm cử một SV đại diện cho nhóm trình bày sản phẩm của nhóm đã chuẩn bị trước lớp.

Bước 3. GgV yêu cầu các nhóm nhận xét, bổ sung cho nhau. Sau đó GgV nhận xét, đánh giá và đưa ra kết luận.

Thông qua các hoạt động như vậy, SV được cung cấp cơ sở lí luận về DHTH, thống nhất giữa các thuật ngữ và bước đầu tìm hiểu được quy trình xây dựng nội dung bài học/chủ đề DHTH; nắm được vai trò và ý nghĩa của việc DHTH ở trường phổ thông.

2.2.2. Rèn luyện kĩ năng thiết kế giáo án dạy học tích hợp cho sinh viên

- *Mục đích của biện pháp:* Giúp SV có được kĩ năng thiết kế các hoạt động DHTH trong dạy học môn Toán ở trường THPT. Biện pháp này nhằm tác động chủ yếu đến năng lực thành tố số 2 của năng lực DHTH.

- *Cách thực hiện:* Giáo án là kịch bản sư phạm để thực hiện bài giảng. Khi thiết kế các bước soạn giáo án DHTH, cần lấy hoạt động học của SV làm trung tâm và hướng tới mục tiêu dạy học chính là các năng lực cần được phát triển cho SV trong mỗi bài học.

Quá trình thiết kế một giáo án DHTH được thực hiện theo các bước sau:

Bước 1: Lựa chọn chủ đề. Các chủ đề DHTH thường được đưa ra hoặc gợi ý trong chương trình sách giáo khoa hiện hành. Tuy nhiên, GV cũng có thể tự xây dựng các chủ đề tích hợp cho phù hợp với trình độ nhận thức của đối tượng người học, với điều kiện cơ sở vật chất của nhà trường.

Khi lựa chọn chủ đề tích hợp, cần tuân thủ theo một số quy tắc sau: + Đảm bảo mục tiêu giáo dục, hình thành và phát triển các năng lực cần thiết cho người học; + Đáp ứng được yêu cầu phát triển của xã hội, mang tính thiết thực, có ý nghĩa với người học; + Đảm bảo tính khoa học và tiếp cận các thành tựu của khoa học kỹ thuật, đồng thời vừa sức với HS; + Đảm bảo tính giáo dục và giáo dục vì sự phát triển bền vững; + Tăng tính ứng dụng, tính thực tiễn; chú trọng tới các vấn đề mang tính xã hội của địa phương.

Bước 2: Xác định các vấn đề cần giải quyết trong chủ đề; từ đó xác định các kiến thức cần thiết để giải quyết vấn đề.

+ *Xác định các vấn đề cần giải quyết trong chủ đề:* Xác định các nội dung học tập cần được đưa vào chủ đề/bài học để thực hiện DHTH. Những vấn đề này là các câu hỏi, nhiệm vụ mà GV giao cho HS thực hiện.

+ *Xác định các kiến thức cần thiết để giải quyết vấn đề:* Dựa trên ý tưởng chung và việc giải quyết các vấn đề mà chủ đề DHTH đặt ra, GV xác định các kiến thức cần được đưa vào trong chủ đề tích hợp. Các kiến thức này có thể thuộc một môn học hoặc nhiều môn học khác nhau. Các nội dung của chủ đề tích hợp đưa ra cần phải đáp ứng được các mục tiêu dạy học đề ra.

Ví dụ 2: GgV lựa chọn chủ đề “*Hệ bất phương trình và vấn đề dinh dưỡng*” và yêu cầu SV đọc và nghiên cứu, từ đó xác định các vấn đề cần giải quyết trong chủ đề là gì? Các kiến thức cần dạy cho HS trong chủ đề là những kiến thức nào?

Sau khi cho SV đọc, trình bày, thảo luận và bổ sung, chúng tôi thu được kết quả như sau:

- Xác định các vấn đề cần giải quyết trong chủ đề: HS cần nắm được các kiến thức về hệ bất phương trình trong toán học để giúp các em lựa chọn các thành phần dinh dưỡng, hàm lượng các chất dinh dưỡng phù hợp cho mỗi người.

- Các kiến thức HS cần nắm vững trong chủ đề: + Hiểu thế nào là bất phương trình bậc nhất hai ẩn, cách giải bất phương trình bậc nhất hai ẩn, các bài toán chế độ dinh dưỡng bằng cách lập phương trình; + Các kiến thức về dinh dưỡng, như: Bữa ăn đảm bảo chế độ dinh dưỡng như thế nào? Giá trị dinh dưỡng của một số nhóm thực phẩm sẵn có ở Việt Nam và gần gũi trong cuộc sống hàng ngày? Nhu cầu năng lượng khuyến nghị của Bộ Y tế dành cho người Việt Nam trong một ngày theo lứa tuổi là bao nhiêu? Các chất dinh dưỡng sinh năng lượng và giá trị năng lượng sinh bởi các chất dưỡng đó như thế nào? Ứng dụng của hệ bất phương trình đối với vấn đề “Chế độ dinh dưỡng hợp lý”?;...

Tiếp đó, GgV yêu cầu các nhóm tự lựa chọn một chủ đề và xác định các vấn đề cần giải quyết trong chủ đề là gì? Những kiến thức trọng tâm trong chủ đề là những kiến thức nào? Sau đó, đại diện mỗi nhóm báo cáo trước lớp, SV thảo luận, góp ý, bổ sung. Cuối cùng, GgV nhận xét, đánh giá.

Bước 3: Xác định mục tiêu dạy học của bài học/chủ đề tích hợp. Để xác định được mục tiêu DHTH, GV cần rà soát những kiến thức cần đạt được, kỹ năng cần được rèn luyện thông qua từng bài học/chủ đề tích hợp ở các môn học là những kiến thức, kỹ năng nào? Thái độ học tập của HS như thế nào? Đồng thời, căn cứ vào cấu trúc năng lực chung và năng lực chuyên biệt của môn học để có thể xác định được những năng lực cần hình thành và phát triển ở HS (đặc biệt là các năng lực xuyên môn) thông qua chủ đề DHTH.

Mục tiêu của chủ đề DHTH là yếu tố quyết định xem bài học/chủ đề đó tích hợp những kiến thức, kỹ năng nào của môn học.

2.2.3. Tổ chức cho sinh viên thực hành dạy học một bài học/chủ đề tích hợp trong chương trình giáo dục phổ thông

- *Mục đích của biện pháp:* Giúp SV biết cách dạy học một bài học/chủ đề tích hợp trong chương trình giáo dục phổ thông. Biện pháp này nhằm tác động đến năng lực thành tố số 2 của năng lực DHTH.

- *Cách thực hiện biện pháp:* Để thực hiện biện pháp này, chúng tôi tiến hành như sau:

Bước 1: Chia lớp thành các nhóm khoảng từ 6-8 SV (theo danh sách hoặc theo tổ), cử nhóm trưởng cho mỗi nhóm, giao nội dung cụ thể (khái niệm, định lý hoặc lựa chọn một chủ đề,...) cho từng nhóm thiết kế kế hoạch dạy học.

Bước 2: Các nhóm tự tập giảng, các thành viên trong nhóm góp ý, chỉnh sửa cho nhau. Sau đó, đại diện các nhóm thực hiện bài dạy theo giáo án đã được tập giảng (các bạn SV khác đóng vai là HS), các SV chú ý lắng nghe, quan sát, quay video về bài dạy.

Bước 3: Phát lại đoạn video vừa quay, cho SV thảo luận, nhận xét, đánh giá và đưa ra ý kiến cá nhân.

Bước 4: GgV nhận xét, đánh giá và đưa ra kết luận. Từ thực tiễn dạy học, chúng tôi nhận thấy đây một hình thức tập luyện có nhiều ưu điểm và có thể áp dụng được hầu hết ở các trường sư phạm. Trước hết, giúp SV bước đầu làm

quen với cách trình bày bài giảng. Các bạn SV khác sẽ đóng vai là HS và tạo ra các tình huống giả định, gần gũi với thực tế để SV tập xử lí.

Để tổ chức cho SV thực hành dạy học một bài học/chủ đề tích hợp trong chương trình giáo dục phổ thông được hiệu quả, SV cần được trang bị các kiến thức cơ bản về lí luận và phương pháp dạy học bộ môn Toán, đã có những hiểu biết nhất định về DHTH, các kĩ năng trong việc thiết kế giáo án DHTH.

Ví dụ 3: Trong dạy học học phần Lí luận và phương pháp dạy học Toán, chúng tôi cho SV thực hành thiết kế tình huống dạy học “Định lí Cosin” (Hình học 10) theo hướng DHTH như sau:

Bước 1: Lớp được chia thành các nhóm, mỗi nhóm gồm 08 SV (mỗi nhóm có cử nhóm trưởng và thư kí). Mỗi nhóm chọn một khái niệm, định lí hoặc một chủ đề,... trong chương trình môn Toán ở phổ thông và thiết kế hoạch DHTH (như hướng dẫn ở biện pháp 2).

Bước 2: Các nhóm tự tập giảng, các thành viên trong nhóm góp ý, chỉnh sửa cho nhau. Sau đó, đại diện các nhóm thực hiện bài dạy theo giáo án đã được tập giảng (SV trong lớp đóng vai là HS), yêu cầu SV khác tập trung lắng nghe, quan sát các hoạt động dạy học, quay video về bài dạy.

Bước 3: Phát lại đoạn video vừa quay, cho SV thảo luận, nhận xét đánh giá. GgV yêu cầu các nhóm thảo luận và đưa ra ý kiến về: Hình thức, kĩ năng trình bày trước tập thể, nội dung,...

- Về hình thức: Có cấu trúc hợp lí, phù hợp với yêu cầu đạt ra hay chưa?

- Kĩ năng trình bày trước tập thể: Đã có đầy đủ các kĩ năng cần thiết của GV hay chưa? Có tự tin, điều chỉnh được giọng nói, làm chủ được thời gian,... hay không?

- Về nội dung: Đã đáp ứng được mục tiêu dạy học đề ra hay chưa? Cần chỉnh sửa, bổ sung những nội dung nào?...

Bước 4: GgV nhận xét, đánh giá và đưa ra kết luận.

3. Kết luận

Kết quả nghiên cứu của bài báo đã đề xuất được 3 biện pháp phát triển năng lực DHTH cho SV ngành Sư phạm Toán. Các biện pháp có mối quan hệ mật thiết với nhau, hỗ trợ và bổ sung cho nhau nhằm bước đầu giúp SV bước đầu tiếp cận với xu hướng DHTH, rèn luyện kĩ năng nghề nghiệp. Để quá trình phát triển năng lực DHTH cho SV đạt hiệu quả cao, nội dung chương trình đào tạo của các cơ sở giáo dục đại học, cao đẳng cũng cần có sự đổi mới nhằm giúp SV được trang bị những kiến thức cơ bản về DHTH, có cơ hội được trải nghiệm các hoạt động thực hành, luyện tập về DHTH.

Tài liệu tham khảo

- Ban Chấp hành Trung ương (2013). *Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04/11/2013 về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế.*
- Bộ GD-ĐT (2018). *Chương trình giáo dục phổ thông - Chương trình tổng thể* (ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018 của Bộ trưởng Bộ GD-ĐT).
- Đặng Thị Thuận An (2017). *Phát triển năng lực dạy học tích hợp cho sinh viên sư phạm hóa học thông qua học phân phương pháp dạy hóa học phổ thông.* Luận án tiến sĩ Giáo dục học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội.
- Đỗ Hương Trà (chủ biên), Nguyễn Văn Biên, Trần Khánh Ngọc, Trần Trung Ninh, Trần Thị Thanh Thủy, Nguyễn Công Khanh, Nguyễn Vũ Bích Hiền (2015). *Dạy học tích hợp phát triển năng lực học sinh* (quyển 1 - Khoa học tự nhiên). NXB Đại học Sư phạm.
- Hoàng Phê (chủ biên, 2008). *Từ điển tiếng Việt.* NXB Đà Nẵng.
- Huỳnh Văn Sơn, Nguyễn Thị Diễm My (2016). *Phát triển năng lực dạy học tích hợp - phân hóa cho giáo viên các cấp học phổ thông.* NXB Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh.
- Nguyễn Phương Chi, Trần Thị Thanh Huyền (2017). *Dạy học tích hợp liên môn Toán - Vật lí chủ đề: “Tính tiền điện và tiết kiệm điện năng” ở trường trung học cơ sở.* *Tạp chí Giáo dục*, 420, 25-28.
- Nguyễn Thế Sơn (2017). *Xây dựng chủ đề tích hợp trong dạy học môn Toán ở trường trung học phổ thông.* Luận án tiến sĩ Khoa học giáo dục, Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam.
- Nguyễn Thị Việt Hà (2016). *Sử dụng phương pháp dự án nhằm nâng cao năng lực dạy học tích hợp giáo dục biến đổi khí hậu cho sinh viên sư phạm Địa lí.* Luận án tiến sĩ Khoa học giáo dục, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội.
- Roegiers, X. (1996). *Khoa sư phạm tích hợp hay làm thế nào để phát triển các năng lực tích hợp ở nhà trường?* (Nguyên bản tiếng Pháp - người dịch: Đào Trọng Quang, Nguyễn Ngọc Nhị). NXB Giáo dục.