

Tổ chức dạy học khoa học tự nhiên ở trường trung học cơ sở theo hướng phát triển năng lực tự học của học sinh

Nguyễn Thị Minh*

*Học viên Cao học, khoa Vật lý, Trường ĐHSP, ĐH Huế

Received: 10/6/2024; Accepted: 16/6/2024; Published: 27/6/2024

Abstract: This paper addresses the issue of proposing a process for organizing topic-based teaching aimed at developing students' self-study abilities in the unit of Forces and Motion in 6th grade Natural Sciences. This approach contributes to improving the effectiveness of Natural Science teaching in secondary schools.

Keywords: Competence; Self-study ability; Teaching; Natural Sciences

1. Đặt vấn đề

Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã và đang phát triển nhanh chóng và tác động mạnh mẽ đến mọi mặt của trong đời sống xã hội, trong đó có giáo dục. Để có thể tạo ra nguồn nhân lực có trình độ tay nghề cao, có kỹ năng cao đáp ứng yêu cầu thực tiễn, ngành giáo dục phải đổi mới một cách căn bản, đồng bộ từ Chương trình đào tạo đến phương pháp, phương tiện giảng dạy, hình thức kiểm tra, đánh giá trong từng môn học ở mọi cấp học. Để thích ứng với xu hướng phát triển và hội nhập trong xã hội hiện đại, đòi hỏi thế hệ trẻ phải có năng lực tự học (NLTH), NLTH là một trong những năng lực quan trọng và cốt lõi cần phải có ở mỗi cá nhân, để có thể tự học và hoàn thiện bản thân, tự học suốt đời.

Nghị quyết 29 - NQ/TW Ban chấp hành Trung ương về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo [1]. Quán triệt nội dung Nghị quyết, giáo dục phổ thông nước ta đang từng bước chuyển từ chương trình giáo dục tiếp cận nội dung sang tiếp cận năng lực người học.

Đề đổi mới giáo dục phổ thông theo định hướng phát triển phẩm chất và năng lực của học sinh (HS). Trong Chương trình giáo dục phổ thông 2018, môn Khoa học tự nhiên (KHTN) là môn học bắt buộc ở Trung học cơ sở (THCS), giúp HS phát triển các phẩm chất, năng lực đã được hình thành và phát triển ở cấp tiểu học; hoàn thiện tri thức, kỹ năng nền tảng và phương pháp học tập để tiếp tục học lên Trung học phổ thông, học nghề hoặc tham gia vào cuộc sống lao động. Môn KHTN được xây dựng và phát triển trên nền tảng các khoa học Vật lý, Hoá học, Sinh học, Trái đất và Bầu trời, hình thành và phát triển cho HS các năng lực chung và năng lực đặc thù môn học, trong đó có năng lực tự chủ và tự học [3]. Đó là một trong những năng lực rất cần thiết cho mọi người trong xu hướng phát triển và hội nhập hiện nay. Vì vậy, việc đổi mới dạy học theo hướng tiếp cận năng lực của HS là

một đòi hỏi cấp bách và tất yếu trong dạy học. Để thực hiện mục tiêu đó việc phát triển NLTH cho HS trong trường phổ thông là một trong những nhiệm vụ quan trọng trong đổi mới giáo dục hiện nay.

1.1. Cơ sở lý thuyết

1.1.1. Khái niệm NLTH

Theo Chương trình Giáo dục phổ thông tổng thể (2018), “Năng lực tự học của HS là khả năng xác định mục tiêu học tập; lập và thực hiện kế hoạch học tập (thực hiện các cách học: hình thành cách ghi nhớ của bản thân; phân tích nhiệm vụ học tập để lựa chọn được các nguồn tài liệu đọc phù hợp lưu giữ thông tin có chọn lọc bằng ghi tóm tắt, bằng bản đồ khái niệm, bảng, các từ khoá; ghi chú bài giảng của GV theo các ý chính); đánh giá và điều chỉnh việc học” [2].

Tác giả Lê Công Triêm (2002) cho rằng: “NLTH là khả năng tự tìm tòi, nhận thức và vận dụng kiến thức vào tình huống mới hoặc tương tự với chất lượng cao” [10, tr. 20].

Như vậy, NLTH có thể được hiểu là khả năng giúp con người tự khám phá được, tự nắm được phương pháp để giải quyết được các nhiệm vụ, bài toán, tình huống tương tự tình huống đã học.

Bởi vậy, NLTH là năng lực hết sức quan trọng, giúp con người tự học, tự hoàn thiện bản thân, thích ứng với sự phát triển và biến đổi nhanh chóng của xã hội hiện nay.

1.1.2. Các thành tố của NLTH

Để hiểu hơn NLTH, chúng ta đi tìm hiểu các năng lực thành tố của nó. Theo nhiều tác giả, Chương trình Giáo dục phổ thông tổng thể (2018), NLTH được cấu thành bởi những thành tố sau:

1. Xác định mục tiêu học tập.
2. Lập kế hoạch và thực hiện cách học
3. Tự đánh giá và điều chỉnh việc học.

1.1.3. Quy trình tổ chức dạy học chủ đề theo hướng phát triển NLTH của HS

Quy trình tổ chức dạy học chủ đề theo hướng phát

triển NLTH của HS trong dạy học Khoa học tự nhiên 4 gồm những bước sau:

Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập

GV giao nhiệm vụ tự học cho cá nhân hoặc nhóm thực hiện. Khi giao nhiệm vụ cần làm rõ: HS cần thực hiện những gì, yêu cầu về kết quả đạt, thời gian thực hiện, đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ như thế nào.

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập

GV có thể cho HS làm việc cá nhân hoặc cho tổ chức thảo luận nhóm tùy thuộc vào nội dung từng bài học cụ thể. GV có thể cung cấp tài liệu hoặc cho HS tự tìm kiếm tư liệu từ sách giáo khoa, báo, tài liệu tham khảo, internet,...

Bước 3: HS báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập

GV gọi đại diện một số cá nhân hoặc một vài nhóm lên trình bày, các cá nhân, nhóm còn lại góp ý, nhận xét, bổ sung. HS có thể trình bày bằng lời hoặc viết lên bảng, sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu qua projector.

Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập

GV đưa ra các tiêu chí đánh giá và để các thành viên trong nhóm tự đánh giá và rút kinh nghiệm. Sau đó GV nhận xét, đánh giá từng nhóm, từng thành viên trong nhóm và rút kinh nghiệm cho cả lớp

GV cần đánh giá sự tiến bộ của nhóm trên cơ sở thu thập những thông tin về sự tiến bộ của mỗi HS trong nhóm; nên có điểm thưởng hợp lý cho sự tiến bộ của các thành viên trong nhóm để khuyến khích, động viên các em.

1.1.4. Tổ chức hoạt động học tập của HS theo hướng phát triển NLTH

* Hoạt động trên lớp: Để tổ chức các hoạt động học tập của HS trên lớp theo hướng phát triển NLTH một cách có hiệu quả, GV cần đề ra mục tiêu cụ thể cho từng hoạt động; những phương tiện dạy học cần dùng cho mỗi hoạt động; hình dung các bước tổ chức hoạt động; nội dung để HS làm việc theo nhóm, tập thể, cá nhân. Đặc biệt, với mỗi hoạt động, GV cần đưa ra yêu cầu cụ thể để hướng dẫn hoạt động của HS.

*** Hoạt động tự học ở nhà**

- Tự học qua Internet
- Tự học qua sách, báo, tài liệu tham khảo

1.2. Kết quả nghiên cứu

Để đánh giá tính khả thi của quy trình đã đề xuất, chúng tôi vận dụng vào tổ chức dạy học chủ đề theo hướng phát triển NLTH của HS trong dạy học “Lực và chuyển động” Khoa học tự nhiên 6

1.2.1. Chọn mẫu thực nghiệm

Số HS tham gia trong TNSP là 259 HS, thuộc 6 lớp 6 của trường THCS Nguyễn Văn Trỗi, trường THCS Nguyễn Trung Trực và trường THCS Bình Chuẩn 2 –

Bình Dương năm học 2023-2024.

Bảng 2.1. Số liệu HS các nhóm thực nghiệm và đối chứng

TT	Nhóm thực nghiệm		Nhóm đối chứng	
	Lớp	Số lượng	Lớp	Số lượng
1	6A1	44	6A2	44
2	6A7	43	6A8	43
3	6A21	41	6A22	44
Tổng		128		131

1.2.2. Đánh giá định lượng

Bảng 2.2. Bảng thống kê điểm số (X) của bài kiểm tra

Nhóm	Số HS	Điểm số (X)								
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
TN	128	0	0	6	26	25	30	27	9	5
ĐC	131	5	10	13	25	23	27	23	4	1

Bảng 2.3. Bảng phân phối tần suất

Nhóm	Số HS	Số % HS đạt mức điểm (X)								
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
TN	128	0	0	4.7	20.3	19.5	23.4	21.1	7.0	3.9
ĐC	131	3.8	7.6	9.9	19.1	17.6	20.6	17.3	3.1	0.8

Bảng 2.4. Bảng phân phối tần suất tích lũy

Nhóm	Số HS	Số % HS đạt mức điểm X, trở xuống (W _i , %)								
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
TN	128	0	0	4.7	25	44.5	67.9	89	96	100
ĐC	131	3.8	11.4	21.3	40.4	58	78.6	96.2	99.3	100

Bảng 2.5. Tổng hợp các tham số thống kê

Nhóm	Số HS	\bar{X}	S ²	S	V%	$X = \bar{X} \pm m$
TN	128	6.73	2.22	1.49	22.14	6.73 ± 0.01
ĐC	131	5.91	3.20	1.79	30.29	5.91 ± 0.01

1.2.3. Đánh giá sự phát triển NLTH của HS

Bảng 2.6. Kết quả đánh giá sự phát triển NLTH của HS

Học sinh	Tiêu chí	HS1	HS2	HS3	HS4	HS5	HS6	HS7	HS8	HS9
Trước khi TNSP	TC1.1	2	3	2	3	3	2	2	2	2
	TC1.2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	TC2.1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	TC2.2	2	2	2	2	2	1	1	2	2
	TC2.3	1	2	1	2	2	2	1	2	1
	TC2.4	2	2	2	3	2	2	2	1	2
	TC2.5	2	2	3	2	2	2	2	2	2
	TC2.6	1	2	2	2	2	2	1	2	2
	TC3.1	2	2	2	2	2	2	2	3	1
TC3.2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	
Tổng điểm		18	21	19	22	21	19	17	20	17
Trước khi TNSP	TC1.1	Đạt	Khá	Đạt	Khá	Khá	Đạt	Đạt	Khá	Đạt
	TC1.2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	TC2.1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	TC2.2	3	3	2	3	2	3	2	2	2
	TC2.3	2	3	3	2	3	3	3	3	2
	TC2.4	3	3	2	3	3	3	3	3	2
	TC2.5	2	3	3	3	3	2	2	2	2
	TC2.6	2	3	2	3	3	3	2	3	3
	TC3.1	3	3	3	2	3	2	3	3	2
TC3.2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	
Tổng điểm		26	29	26	28	28	27	26	27	24
Xếp loại		Tốt	Khá							

(Xem tiếp trang 384)

dạy học tích cực của CBQL chưa được thực hiện tốt (ĐTB = 3,71). Các trường THPT chú trọng kiểm tra việc lựa chọn các PPDH tích cực nhằm nâng cao CLDH. Việc lựa chọn PPDH phù hợp giúp tạo ra môi trường học tập tốt và khuyến khích sự tham gia của HS. CBQL cần định hướng và hỗ trợ GV về các PPDH hiện đại và tích cực nhằm nâng cao khả năng lựa chọn và áp dụng các phương pháp phù hợp.

3. Kết luận

Qua đánh giá thực trạng cho thấy HT các trường THPT huyện Giồng Riềng luôn bám sát mục tiêu phát triển giáo dục để chỉ đạo hoạt động của đơn vị mình; kịp thời triển khai các chủ chương, chính sách tới đội ngũ cán bộ, GV và HS trong trường; luôn tìm những giải pháp, biện pháp tích cực trong chỉ đạo, QL các hoạt động chuyên môn đặc biệt là QL HĐDH môn TA khối lớp 10. Kết quả khảo sát cũng chỉ ra những hạn chế về HĐDH môn TA khối lớp 10, cũng như những mặt chưa tốt trong công tác QL HĐDH môn TA của các trường THPT. Đây là những căn cứ quan trọng để đề xuất các biện pháp QL HĐDH môn TA khối lớp 10 ở các trường THPT huyện Giồng Riềng, tỉnh Kiên Giang nhằm nâng cao CLDH môn

TA cho các trường.

Tài liệu tham khảo

1. Đặng Quốc Bảo & Nguyễn Thanh Vinh (2011). *Quản lý nhà trường*. NXB Giáo dục Việt Nam.
2. Trần Trung Dũng (2016). *Quản lý HĐDH ở trường THPT theo định hướng phát triển năng lực học sinh*. (Luận án tiến sĩ Khoa học Giáo dục, Trường Đại học Vinh).
3. Trần Kiểm (2016). *Tiếp cận hiện đại trong quản lý giáo dục*. NXB Đại học Sư phạm.
4. Nguyễn Thị Mỹ Lộc & các cộng sự (2012). *Quản lý giáo dục - Một số vấn đề lý luận và thực tiễn*. NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.
6. Phạm Hồng Mai (2011). *Biện pháp quản lý HĐDH môn TA ở các trường THPT huyện Thủy Sơn, thành phố Hải Phòng*. (Luận văn Thạc sĩ Quản lý giáo dục, Trường Đại học Giáo dục).
7. Đỗ Thị Thanh Thủy (chủ biên, 2017). *Quản lý HĐDH trong trường phổ thông*. NXB Giáo dục Việt Nam.
8. Trương Văn Nguyên Vũ (2022). *Quản lý HĐDH môn TA ở các trường THPT trên địa bàn huyện Quế Sơn tỉnh Quảng Nam*. (Luận văn Thạc sĩ Quản lý giáo

Tổ chức dạy học khoa học tự nhiên ở trường... (tiếp theo trang 247)

Qua bảng 2.6, cho thấy:

+Trước TN: Tốt: 0HS; Khá: 4HS; Đạt: 5HS; Chưa đạt: 0 HS

+Sau TN: Tốt: 8HS ; Khá: 1HS ; Đạt: 0HS; Chưa đạt: 0HS

Từ kết quả TN, chúng tôi rút ra nhận xét sau:

NLTH của HS sau TNSP tốt hơn trước TNSP, trong đó sau TN đạt loại Tốt có 8 HS, loại Khá có 1 HS và trước TN loại Khá có 4 HS, loại Đạt có 5 HS.

2. Kết luận

Qua kết quả nghiên cứu cho thấy việc thiết kế và tổ chức dạy học Khoa học tự nhiên 6 theo định hướng phát triển NLTH của HS đã góp phần phát triển được NLTH của HS, qua đó nâng cao hiệu quả dạy học Khoa học tự nhiên ở trường Trung học cơ sở.

Tài liệu tham khảo

[1] Ban chấp hành Trung Ương (2013). Nghị quyết 29-NQ/TW. *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*. Hà Nội.

[2] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018). *Chương trình giáo dục phổ thông Chương trình tổng thể*. Hà

Nội. Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018.

[3] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018). *Chương trình giáo dục phổ thông môn Khoa học tự nhiên*. Hà Nội. Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018.

[4] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2019). *Hướng dẫn dạy học theo chương trình giáo dục phổ thông mới môn Khoa học tự nhiên (Tài liệu bồi dưỡng GV và cán bộ quản lý)*. Hà Nội.

[5] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2022). *Chuyên đề “nhập môn Khoa học tự nhiên (Tài liệu bồi dưỡng GV THCS môn KHTN)*. Tp. Hồ Chí Minh.

[6] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2020). *Về tổ chức thực hiện kế hoạch giáo dục trong trường học* Hà Nội. Công văn số 5512/BGDĐT – GDTrH ngày 18/12/2020.

[7]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2020), Mô Đun 1: *Hướng dẫn thực hiện chương trình Môn khoa học tự nhiên*, Hà Nội.

[8]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2020). Mô Đun 2: *Sử dụng phương pháp dạy học và giáo dục phát triển phẩm chất, năng lực HS trung học cơ sở môn Khoa học tự nhiên*, TP Hồ Chí Minh.