

DAY HỌC PHÂN HÓA CHƯƠNG HỢP CHẤT CHỨA NITROGEN, HÓA HỌC 12 NHẪM PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC TỰ CHỦ VÀ TỰ HỌC CHO HỌC SINH

Vũ Minh Trang
 Trường Đại học Giáo dục, ĐHQGHN
 Email: trangvm@vnu.edu.vn

Tóm tắt: Trong Chương trình Giáo dục phổ thông 2018, quan điểm dạy học phân hóa được xác định là “định hướng dạy học phù hợp với các đối tượng học sinh khác nhau, nhằm phát triển tối đa tiềm năng vốn có của mỗi học sinh dựa vào đặc điểm tâm - sinh lí, khả năng, nhu cầu, hứng thú và định hướng nghề nghiệp”. Trên cơ sở đó, bài báo trình bày cơ sở lí luận về dạy học phân hóa và đề xuất một số biện pháp tổ chức dạy học phân hóa trong chương Hợp chất chứa nitrogen, Hóa học 12 nhằm phát triển năng lực tự chủ và tự học cho học sinh. Tính khả thi của các biện pháp đề xuất được kiểm chứng thông qua thực nghiệm sư phạm trên hai cặp lớp thực nghiệm và đối chứng thuộc khối 12 tại hai trường trung học phổ thông trên địa bàn huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội.

Từ khóa: Dạy học phân hóa, năng lực tự chủ và tự học, hợp chất chứa nitrogen, Hoá học.

DIFFERENTIATED INSTRUCTION IN THE NITROGEN-CONTAINING COMPOUNDS UNIT (GRADE 12 CHEMISTRY) TO DEVELOP STUDENTS' SELF-REGULATION AND SELF-DIRECTED LEARNING COMPETENCE

Abstract: In the 2018 General Education Program, differentiated instruction is defined as a teaching approach tailored to diverse groups of students, aimed at maximizing each learner's potential based on their psychological and physiological characteristics, abilities, needs, interests, and career orientations. On this basis, this paper presents the theoretical foundations of differentiated instruction and proposes several measures for organizing differentiated teaching in the topic of Nitrogen-Containing Compounds (Grade 12 Chemistry) to develop students' self-directed learning and autonomy. The feasibility of the proposed measures is validated through pedagogical experiments conducted on two pairs of experimental and control classes in Grade 12 at two upper secondary schools in Chuong My District, Hanoi.

Keywords: Differentiated instruction, self-directed learning and self-directed learning competence, nitrogen-containing compounds, Chemistry.

Nhận bài: 17/04/2026

Phản biện: 18/05/2026

Duyệt đăng: 23/05/2026

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hóa học là ngành khoa học nghiên cứu về cấu trúc, tính chất và sự biến đổi của các chất, được đặc trưng bởi sự gắn kết chặt chẽ giữa lí thuyết và thực nghiệm. Với vai trò là cầu nối giữa các lĩnh vực khoa học tự nhiên như vật lí, sinh học, y học và khoa học Trái Đất, Hóa học có ý nghĩa quan trọng trong đời sống, sản xuất và phát triển kinh tế - xã hội. Trong Chương trình Giáo dục phổ thông (GDPT), môn Hóa học được triển khai ở giai đoạn giáo dục định hướng nghề nghiệp cấp trung học phổ thông (THPT), góp phần hình thành tri thức nền tảng, đồng thời phát triển khả năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn và liên hệ với các lĩnh vực liên ngành. Dạy học phân hóa (DHPH) là quan điểm dạy học hướng tới việc đáp ứng sự khác biệt về năng lực, nhu cầu và hứng thú của người học, qua đó tạo điều kiện cá nhân hóa quá trình học tập. Cách tiếp cận này khuyến khích học sinh (HS) thể hiện hiểu biết theo những hình thức đa dạng, đồng thời tôn trọng sự khác biệt về đặc điểm nhận thức và nhu cầu học tập cá nhân. Trong chương trình Hóa học 12, nội dung Hợp chất chứa nitrogen đề cập đến các hợp chất có vai trò quan trọng trong cơ thể sống, với sự đa dạng về cấu tạo, tính chất

và ứng dụng. Việc vận dụng dạy học phân hóa nội dung này không chỉ tạo nền tảng giúp HS tích hợp các kiến thức từ nhiều lĩnh vực khoa học khác nhau mà còn góp phần phát triển được năng lực tự chủ và tự học (NLTC&TH).

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Năng lực tự chủ và tự học

2.1.1. Khái niệm của năng lực tự chủ và tự học
 Theo chương trình giáo dục phổ thông 2018, NLTC&TH là “khả năng của người học có trách nhiệm với việc học của bản thân, tự xác định mục tiêu, nội dung, tiến độ học tập, lựa chọn phương pháp, kiểm soát điều chỉnh quá trình học tập, tự bản thân mình huy động các kiến thức, kĩ năng sẵn có, động cơ, hứng thú... để tự giải quyết các nhiệm vụ, tự chiếm lĩnh tri thức mới, rèn luyện kĩ năng mới và tự đánh giá được quá trình học tập của mình”.

2.1.2. Đánh giá năng lực tự chủ và tự học

Căn cứ vào biểu hiện và cấu trúc của NLTC&TH của HS, bài báo xây dựng các tiêu chí (TC) và mô tả các mức độ đánh giá (ĐG) của từng biểu hiện hành vi của HS. Các TC đánh giá được thể hiện trong bảng sau.

Bảng 1. Các tiêu chí đánh giá NLTC&TH

Tiêu chí	Đánh giá mức độ đạt được		
	Mức 1(1 điểm)	Mức 2(2 điểm)	Mức 3(3 điểm)
TC1. Luôn chủ động, tích cực thực hiện những công việc của bản thân trong học tập (HT) và trong cuộc sống.	Đã chủ động thực hiện một phần yêu cầu của giáo viên (GV) nhưng chưa hoàn thành tốt.	Đã chủ động, thực hiện đầy đủ yêu cầu của GV, giúp đỡ bạn bè để cùng thực hiện nhiệm vụ HT.	Đã chủ động, tích cực hoàn thành tốt các nhiệm vụ HT được giao, giúp đỡ bạn bè tiến bộ trong HT.
TC2. Biết khẳng định và bảo vệ quyền, nhu cầu phù hợp với đạo đức và pháp luật.	Có khả năng đưa ra ý kiến của cá nhân.	Có khả năng đưa ra và bảo vệ ý kiến của bản thân.	Có khả năng bảo vệ, phản biện, đưa ra các ý kiến đánh giá, điều chỉnh khi cần thiết.
TC3. Tự tin, lạc quan. Biết tự điều chỉnh tình cảm, thái độ, hành vi của bản thân. Luôn bình tĩnh và có cách cư xử đúng.	Đã tự điều chỉnh một phần tình cảm, thái độ, hành vi của bản thân.	Tự tin, lạc quan trước bạn bè. Đã tự điều chỉnh tình cảm, thái độ, và một số hành vi của bản thân. Nhưng còn rụt rè, e ngại.	Tự tin, lạc quan. Kiểm soát và điều chỉnh tình cảm, thái độ, hành vi của bản thân, và có cách cư xử đúng mực.
TC4. Sẵn sàng đón nhận và quyết tâm vượt qua thử thách trong HT và đời sống. Biết tránh các tệ nạn xã hội.	Sẵn sàng đón nhận một số thử thách trong HT và đời sống. Nhưng chưa quyết tâm thực hiện thử thách đến cùng.	Sẵn sàng đón nhận và đã vượt qua một số thử thách trong HT và đời sống.	Sẵn sàng đón nhận và quyết tâm vượt qua những thử thách trong HT và đời sống một cách xuất sắc và đạt kết quả cao.
TC5. Tự nhận ra và điều chỉnh được những sai sót, hạn chế của bản thân trong quá trình HT. Điều chỉnh được hiểu biết, kĩ năng, kinh nghiệm của cá nhân cần cho hoạt động mới.	Nhận ra một số sai sót, hạn chế của bản thân trong quá trình HT. Đã điều chỉnh được một số hiểu biết, kĩ năng cần cho hoạt động mới nhưng hiệu quả thấp.	Nhận ra và điều chỉnh được một số sai sót, hạn chế của bản thân trong quá trình HT cũng như hiểu biết, kĩ năng, kinh nghiệm cần thiết khi tham gia các hoạt động thực hiện nhiệm vụ.	Nhận ra và điều chỉnh được những sai sót, hạn chế của bản thân trong quá trình HT cũng như điều chỉnh hiểu biết, kĩ năng, kinh nghiệm của cá nhân cần cho hoạt động mới.
TC6. Thay đổi được cách tư duy, cách biểu hiện thái độ, cảm xúc của bản thân để đáp ứng với yêu cầu mới, hoàn cảnh mới.	Đã thay đổi một số cách tư duy, cách biểu hiện thái độ, cảm xúc của bản thân để đáp ứng với yêu cầu mới nhưng chưa rõ ràng.	Thay đổi một số cách tư duy, cách biểu hiện thái độ, cảm xúc của bản thân để đáp ứng với yêu cầu mới phần nào đã đạt được hiệu quả.	Thay đổi tư duy, cách biểu hiện thái độ, cảm xúc của bản thân để đáp ứng với yêu cầu mới, hoàn cảnh mới một cách linh hoạt, tự nhiên.
TC7. Xác định được mục tiêu, nhiệm vụ HT dựa trên kết quả đã đạt được; biết đặt mục tiêu HT chi tiết, cụ thể, khắc phục những hạn chế.	Xác định được nhiệm vụ, mục tiêu HT, khắc phục một số hạn chế nhưng chưa đúng, chưa chi tiết.	Xác định được nhiệm vụ, mục tiêu HT chi tiết và đã khắc phục được một số hạn chế.	Xác định được mục tiêu, nhiệm vụ HT dựa trên kết quả đã đạt được; biết đặt mục tiêu HT chi tiết và khắc phục được hạn chế.
TC8. Đánh giá và điều chỉnh được kế hoạch HT; hình thành cách học riêng của bản thân.	Đánh giá và đã điều chỉnh được một số kế hoạch HT.	Đánh giá và điều chỉnh được kế hoạch HT; hình thành cách học riêng của bản thân.	Đánh giá, điều chỉnh được kế hoạch HT; hình thành cách học và đạt hiệu quả cao.

TC9. Tìm kiếm, đánh giá và lựa chọn được nguồn tài liệu phù hợp với mục đích, nhiệm vụ HT khác nhau.	Đã tìm kiếm và lựa chọn được nguồn tài liệu nhưng chưa phù hợp với mục đích, nhiệm vụ HT.	Đã biết tìm kiếm, lựa chọn được một số nguồn tài liệu hợp với mục đích, nhiệm vụ HT. Nhưng khả năng vận dụng chưa cao.	Đã biết tìm kiếm, đánh giá và lựa chọn được nguồn tài liệu hợp với mục đích, nhiệm vụ HT và đạt hiệu quả cao.
TC10. Ghi chép thông tin bằng các hình thức phù hợp, thuận lợi cho việc ghi nhớ, sử dụng, bổ sung khi cần thiết.	Đã ghi chép thông tin nhưng sử dụng mang tính chất liệt kê, khó ghi nhớ.	Đã ghi chép thông tin bằng các hình thức phù hợp nhưng chưa đầy đủ, khó ghi nhớ, sử dụng, và chưa đầy đủ.	Đã ghi chép thông tin bằng các hình thức phù hợp, có hệ thống, thuận lợi cho việc ghi nhớ, tiện sử dụng, bổ sung khi cần thiết.
TC11. Xác định được cá tính và sở trường của bản thân.	Xác định được cá tính và sở trường của bản thân. Nhưng chưa dám bộc lộ.	Xác định được cá tính sở trường của bản thân một cách đầy đủ. Nhưng chưa rõ ràng.	Xác định được cá tính và sở trường của bản thân một cách rõ ràng và chính xác.
TC12. Nắm được những thông tin chính về thị trường lao động, về yêu cầu và triển vọng của các ngành nghề.	Tìm hiểu được một số thông tin, nhưng chưa đầy đủ và chính xác về thị trường lao động, về các ngành nghề.	Tìm hiểu được đầy đủ thông tin về thị trường lao động, dự đoán được nhu cầu và triển vọng của các ngành nghề vài năm tới.	Tìm hiểu được đầy đủ thông tin về thị trường lao động, về yêu cầu và triển vọng của các ngành nghề.
TC13. Xác định được hướng phát triển phù hợp sau THPT; lập được kế hoạch, lựa chọn học các môn học phù hợp với định hướng nghề nghiệp của bản thân.	Xác định được một số hướng phát triển phù hợp sau THPT; lựa chọn học một số môn học phù hợp với định hướng nghề nghiệp của bản thân.	Xác định được mục tiêu một cách rõ ràng, đầy đủ hướng phát triển phù hợp sau THPT; lựa chọn môn học phù hợp với định hướng nghề nghiệp của bản thân.	Lập được kế hoạch với mục tiêu rõ ràng đạt được mục tiêu. Vạch ra được hướng phát triển phù hợp sau THPT.
TC14. Đánh giá được những ưu điểm và hạn chế về tình cảm và cảm xúc của bản thân.	Nhận ra được một số ưu điểm và hạn chế về tình cảm, cảm xúc của bản thân	Xác định được một số những ưu điểm và hạn chế về tình cảm, cảm xúc của bản thân; Đã khắc phục được một số hạn chế về tình cảm và cảm xúc.	Đánh giá được đầy đủ và chính xác những ưu điểm và hạn chế về tình cảm, cảm xúc của bản thân; Đã khắc phục được những hạn chế đó.

2.2. Dạy học phân hóa

2.2.1. Khái niệm về dạy học phân hóa

Trong Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể có nêu: “Dạy học phân hoá là định hướng dạy học phù hợp với các đối tượng HS khác nhau, nhằm phát triển tối đa tiềm năng vốn có của mỗi HS dựa vào đặc điểm tâm - sinh lí, khả năng, nhu cầu, hứng thú và định hướng nghề nghiệp khác nhau của HS”.

2.2.2. Ý nghĩa của dạy học phân hóa trong việc phát triển năng lực tự chủ và tự học cho HS

- Tôn trọng sự khác biệt cá nhân: Mỗi HS có xuất phát điểm, tốc độ tiếp thu, và phong cách học khác nhau. DPHP cho phép điều chỉnh nội dung

và hoạt động học tập phù hợp với đặc điểm của từng cá nhân, qua đó giúp HS cảm nhận được sự tôn trọng và giảm áp lực so sánh với người học khác.

- Thúc đẩy động lực học tập: Khi được tiếp cận nội dung học tập phù hợp với trình độ và hứng thú, HS có xu hướng gia tăng mức độ tham gia và hứng thú học tập. Điều này góp phần phát triển các kĩ năng như tư duy phản biện, lập kế hoạch và tổ chức hoạt động học tập.

- Phát triển NLTC&TH: Việc học tập dựa trên nhu cầu và năng lực cá nhân tạo điều kiện để HS chủ động đối mặt với khó khăn, tự tìm kiếm giải pháp và điều chỉnh quá trình học tập, thay vì phụ thuộc hoàn toàn vào sự hướng dẫn của GV.

- Tạo môi trường học tập linh hoạt và sáng tạo: DPHP góp phần xây dựng môi trường học tập mở, không bị giới hạn bởi các khuôn mẫu cứng nhắc, qua đó khuyến khích HS sáng tạo và đa dạng hóa cách tiếp cận tri thức.

2.2.3. Nguyên tắc dạy học phân hóa chương hợp chất chứa nitrogen, Hóa học 12 nhằm phát triển năng lực tự chủ và tự học cho HS.

Nguyên tắc 1: Mục tiêu đặt ra của bài giảng cần bám sát mục đích chung của chương trình đào tạo và mục tiêu cụ thể của bài học.

Nguyên tắc 2: Nội dung bài giảng phải đảm bảo tính chính xác khoa học, tính hệ thống, phản ánh đủ nội dung, làm rõ trọng tâm và có vận dụng liên hệ thực tiễn mang tính giáo dục.

Nguyên tắc 3: Lựa chọn phương pháp dạy học cần đảm bảo: phát huy được ưu điểm của phương pháp, phù hợp với đặc trưng bộ môn hóa học cũng như với nội dung của bài học.

Nguyên tắc 4: Dạy và học thông qua các hoạt động HT của HS nên khi thiết kế bài giảng cần ưu tiên tạo cơ hội cho HS hoạt động.

2.3. Một số cách tiếp cận và quy trình dạy học phân hóa chương hợp chất chứa nitrogen, hóa học 12 nhằm phát triển năng lực tự chủ và tự học cho học sinh

2.3.1. Một số cách tiếp cận dạy học phân hóa.

Dạy học phân hóa theo nền tảng nhận thức của HS: GV tổ chức dạy học dựa trên trình độ nhận thức khác nhau của HS, bao gồm việc phân bậc nội dung học tập và đưa ra nhiệm vụ/bài tập phân hóa (mức độ từ dễ đến khó) để phù hợp với từng đối tượng, giúp HS học tập hiệu quả và phát triển tối đa tiềm năng.

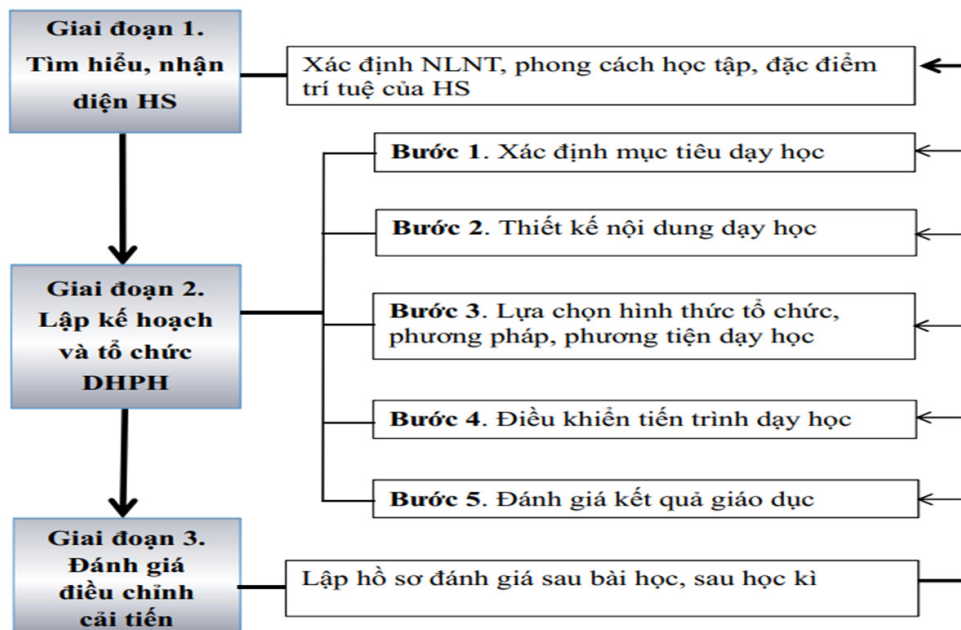
Dạy học phân hóa theo phong cách học tập của HS: Mỗi HS có phong cách học tập khác nhau, thể hiện ở cách ưu tiên tiếp nhận, xử lý và ghi nhớ thông tin (như qua nhìn, nghe, vận động). Vì vậy, GV cần nhận diện các phong cách học tập này để lựa chọn và kết hợp linh hoạt phương pháp dạy học, hình thức tổ chức và tài liệu phù hợp để nâng cao hiệu quả học tập.

Dạy học phân hóa theo nghề nghiệp tương lai: Phần lớn HS THPT đã hình thành hứng thú đối với một số lĩnh vực tri thức hoặc định hướng nghề nghiệp nhất định. Mỗi lĩnh vực nghề nghiệp đặt ra những yêu cầu khác nhau về mức độ và phạm vi kiến thức cần thiết, do đó đòi hỏi người học có sự tập trung và định hướng học tập phù hợp.

Dạy học phân hóa theo hứng thú, sở thích của HS: Việc điều chỉnh nội dung và hình thức học tập phù hợp với hứng thú, sở thích của HS giúp tăng cường sự tập trung, chủ động và động lực học tập; đồng thời nâng cao hiệu quả tiếp thu, tạo trải nghiệm học tập tích cực và góp phần hình thành thái độ học tập hứng khởi, bền vững.

Dạy học phân hóa theo thuyết đa trí tuệ: Mỗi HS sở hữu nhiều loại hình trí thông minh với mức độ khác nhau (như ngôn ngữ, logic-toán, không gian, âm nhạc, vận động, giao tiếp, nội tâm, tự nhiên), tạo nên sự khác biệt trong cách tiếp cận và lĩnh hội tri thức. Vì vậy, dạy học cần được tổ chức linh hoạt, phù hợp với thế mạnh của từng HS nhằm phát huy tối đa tiềm năng và nâng cao hiệu quả học tập.

2.3.2. Quy trình dạy học phân hóa chương hợp chất chứa nitrogen, Hóa học 12



Hình 1. Quy trình tổ chức dạy học phân hóa

2.4. Một số kế hoạch bài dạy chương hợp chất chứa nitrogen, Hóa học 12 nhằm phát triển năng lực tự chủ và tự học cho học sinh THPT

Tổ chức dạy học phân hóa theo năng lực nhận thức của HS bài Amine



Tổ chức dạy học phân hóa theo phong cách học tập của HS qua dự án làm sữa chua



2.5. Thực nghiệm sư phạm

2.5.1. Mục đích, nội dung, đối tượng, phương pháp thực nghiệm sư phạm

Mục đích, nội dung, đối tượng thực nghiệm sư phạm: Để đánh giá tính khả thi và mức độ phù hợp của các biện pháp đề xuất, nghiên cứu đã tiến hành thực nghiệm (TN) sư phạm thông qua việc tổ chức dạy học hai chủ đề “Amine” và “Peptide, protein và enzyme” trong chương trình Hóa học 12 tại Trường THPT Chúc Động và Trường THPT Xuân Mai.

Phương pháp TN sư phạm: Tiến hành giảng dạy 02 kế hoạch bài dạy sử dụng quan điểm DHPH theo năng lực nhận thức và phong cách học tập đối với HS ở 2 lớp TN và tiến hành giảng dạy 02

kế hoạch bài dạy không sử dụng quan điểm DHPH đối với HS ở 2 lớp đối chứng (ĐC). Thu thập dữ liệu đánh giá NLTC&TH của HS sau mỗi bài dạy thông qua phiếu đánh giá theo các tiêu chí 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 về NLTC&TH dành cho GV và HS tự đánh giá, phiếu hỏi gồm các TC 11, 12, 13, 14 kết hợp với 03 bài kiểm tra đánh giá trước tác động (01 bài) và sau tác động (02 bài). Phân tích thống kê để lựa chọn mẫu nghiên cứu và rút ra nhận định về tính khả thi của việc DHPH môn Hoá học nhằm phát triển NLTC&TH cho HS.

2.5.2. Kết quả thực nghiệm sư phạm

Nghiên cứu này căn cứ vào kết quả bài kiểm tra khảo sát đầu năm học (Bảng 2) để lựa chọn 4 lớp TN sư phạm.

Bảng 2. Điểm TB bài kiểm tra khảo sát đầu năm học của các lớp TN và ĐC

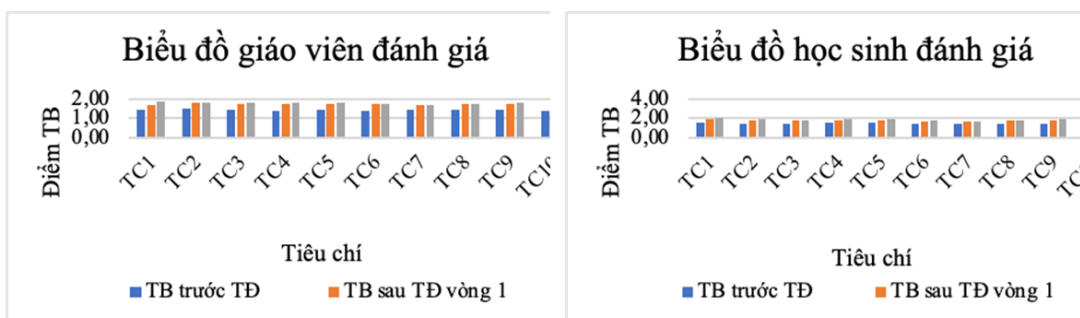
Trường	Cần cố gắng(0-5 điểm)		Khá(6-8 điểm)		Giỏi(8-10 điểm)		P
	TN	ĐC	TN	ĐC	TN	ĐC	
THPT Chúc Động	15,8	15	68,4	72,5	15,8	12,5	0,9923
THPT Xuân Mai	18,4	20,5	50	53,8	31,6	25,7	0,64137

Kết quả từ Bảng 2 cho thấy giá trị $p > 0,05$ chứng tỏ chênh lệch không có ý nghĩa, sự chênh lệch xảy ra ngẫu nhiên. Hai cặp lớp TN và ĐC có chất lượng tương đương nhau.

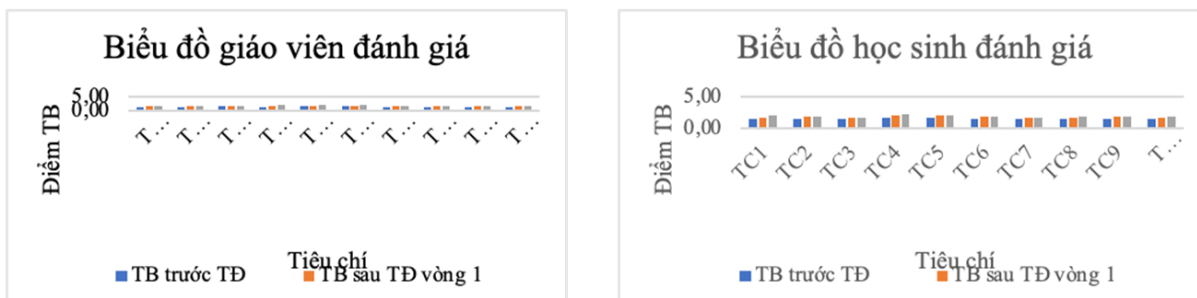
* Đánh giá NLTC&TH thông qua phiếu đánh giá NLTC&TH theo tiêu chí.

Sau khi thu thập được các số liệu từ bảng đánh giá NLTC&TH của HS theo tiêu chí với các tiêu chí được mã hoá tại Bảng 1, tôi tiến hành tổng hợp và phân tích số liệu thu được ở mỗi tiêu chí, sau đó thống kê kết quả do HS lớp TN tự đánh giá

và GV đánh giá trước và sau tác động bao gồm: NLTC&TH của HS tương ứng với các mức độ đạt được của từng tiêu chí, độ lệch chuẩn, hiệu số kết quả trung bình trước và sau tác động, thực hiện phép kiểm định T-test để xác định sự chênh lệch về kết quả trung bình đạt được của HS có ý nghĩa thống kê hay không. Dưới đây là kết quả đạt được của HS lớp TN trước và sau tác động vòng 1 và sau tác động vòng 2 với các tiêu chí NLTC&TH do HS tự ĐG và do GV ĐG.



Biểu đồ 1. Kết quả đánh giá NLTC&TH của học sinh lớp 12A1 trường THPT Chúc Động theo tiêu chí trước và sau tác động



Biểu đồ 2. Kết quả đánh giá NLTC&TH của học sinh lớp 12A4 trường THPT Xuân Mai theo tiêu chí trước và sau tác động

Biểu đồ 1 và biểu đồ 2 cho thấy ở tất cả các tiêu chí đánh giá NLTC&TH đều có sự cải thiện rõ rệt theo chiều hướng tích cực sau hai lần TN. Cụ thể, tỉ lệ HS ở mức chưa đạt giảm đáng kể sau lần TN thứ nhất; sau lần TN thứ hai, 100% các tiêu chí đều đạt từ mức đạt trở lên. Kết quả này khẳng định tính hiệu quả và khả thi của các biện pháp đề xuất, trong đó việc vận dụng dạy học phân hóa đã góp phần nâng cao năng lực tự chủ và tự học của HS. Phần lớn các tiêu chí được HS thực hiện tốt, tiêu

biểu như các tiêu chí 1, 4, 6, 9 và 10; tuy nhiên, HS vẫn còn gặp khó khăn ở một số tiêu chí như 2, 3, 5 và 8. Bên cạnh đó, kết quả TN cho thấy điểm đánh giá trung bình của tất cả các tiêu chí sau lần tác động thứ nhất đều cao hơn so với trước tác động, và tiếp tục tăng sau lần tác động thứ hai. Xu hướng này phản ánh sự phát triển liên tục và tích cực của các biểu hiện của NLTC&TH ở HS. Những chuyển biến này có thể được lí giải từ tác động của các biện pháp sư phạm đã được triển khai trong nghiên cứu.

* Đánh giá TC 11, 12, 13, 14 thông qua bảng hỏi

STT	Nội dung khảo sát	Mức độ đánh giá		
		Có	Một phần	Không
12	Em xác định được cá tính và sở trường của bản thân không?	78,9%	13,1%	8%
13	Em có xác định được xu thế nghề nghiệp trong tương lai không?	47,4%	32,9%	19,7%
14	Em đã lựa chọn được môn học, xác định được ngành nghề mình muốn theo học chưa?	69,7%	26,3%	4%
15	Em có nhận ra sự thay đổi và có biện pháp điều chỉnh được cảm xúc của bản thân không?	53,9%	26,3%	19,8%

Từ số liệu trình bày ở bảng trên có thể nhận thấy HS có mức độ nhận thức tương đối tốt về bản thân, thể hiện qua việc xác định cá tính, sở trường và định hướng lựa chọn học tập. Tuy nhiên, định hướng nghề nghiệp tương lai và kĩ năng quản lí

cảm xúc vẫn là hai khía cạnh cần được quan tâm và cải thiện. Trên cơ sở đó, cần tăng cường các hoạt động tư vấn hướng nghiệp nhằm giúp HS hiểu rõ hơn về xu hướng thị trường lao động và yêu cầu của các ngành nghề. Đồng thời, việc tổ

chức các chương trình phát triển kỹ năng cảm xúc và hỗ trợ tâm lý học đường cũng là cần thiết, góp phần nâng cao khả năng thích ứng và phát triển toàn diện cho HS.

** Đánh giá NLTC&TH thông qua kết quả của 02 bài kiểm tra*

Trong quá trình TN sư phạm, hai bài kiểm tra đã được tổ chức tại lớp TN và lớp ĐC; các bài kiểm tra được thực hiện sau khi kết thúc các tiết dạy. Kết quả của hai bài kiểm tra ở hai trường THPT Chúc Động và THPT Xuân Mai cho thấy độ lệch chuẩn SD của lớp TN thấp hơn lớp ĐC. Đối với trường THPT Chúc Động SD của lớp TN1 (1,22 và 1,10) thấp hơn so với lớp ĐC1 (1,26 và 1,15). Đối với trường THPT Xuân Mai SD lớp TN2 (1,25 và 1,20) thấp hơn so với lớp ĐC2 (1,32 và 1,23). Điều đó chứng tỏ chất lượng của lớp TN đồng đều hơn lớp ĐC.

Điểm trung bình cộng của HS lớp TN cao hơn của HS các lớp ĐC, điều đó cho thấy HS các lớp TN đáp ứng tốt hơn mục tiêu kiến thức và kỹ năng của bài kiểm tra.

Giá trị $p < 0,05$ ở cả 2 bài kiểm tra, chứng tỏ chênh lệch giữa giá trị TB của lớp ĐC và lớp TN là có ý nghĩa (chênh lệch không có khả năng xảy ra ngẫu nhiên).

Mặc dù kết quả bài kiểm tra chưa phản ánh đầy đủ các biểu hiện của NLTC&TH, song vẫn cho thấy xu hướng tiến bộ của HS, qua đó có thể gián

tiếp đánh giá sự phát triển của năng lực này.

III. KẾT LUẬN

Việc vận dụng DHPH trong chương Học chất chứa nitrogen, Hóa học 12 góp phần phát triển NLTC&TH của HS. Cách tiếp cận này tạo điều kiện để người học tiếp cận kiến thức phù hợp với nhu cầu, năng lực và hứng thú cá nhân, đồng thời hình thành và rèn luyện khả năng tự quản lý quá trình học tập. Bên cạnh đó, DHPH thúc đẩy năng lực tự học thông qua việc khuyến khích HS tìm kiếm, xử lý và tổng hợp thông tin từ nhiều nguồn khác nhau. Việc tổ chức các hình thức học tập đa dạng như dạy học theo dự án, dạy học theo hợp đồng học tập và làm việc nhóm góp phần tăng cường sự tham gia tích cực của HS trong quá trình học tập. Thông qua các hoạt động này, HS có cơ hội hiểu sâu bản chất và ứng dụng của các hợp chất chứa nitrogen trong thực tiễn, qua đó tăng cường khả năng liên hệ giữa lý thuyết và thực tế. Đồng thời, người học nhận thức rõ hơn mối liên hệ giữa Hóa học với các lĩnh vực như Sinh học, Y học và Môi trường, nên hình thành phương pháp học tập và nghiên cứu phù hợp với nhịp độ lĩnh hội tri thức, rèn luyện kỹ năng của bản thân, từ đó phát triển năng lực tự chủ và tự học. Như vậy, DHPH là một hướng tiếp cận hiệu quả, góp phần nâng cao chất lượng dạy - học và đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục trong bối cảnh hiện nay.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), *Chương trình giáo dục phổ thông - Chương trình tổng thể, ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.*

Nguyễn Thị Thu Anh (2017), *Tổ chức dạy học phân hóa trong môn địa lí 10 ở trường trung học phổ thông, Luận án tiến sĩ giáo dục học.* Trường Đại Học Sư Phạm Hà Nội.

Bernd Meier, Nguyễn Văn Cường (2014), *Lý luận dạy học hiện đại. Cơ sở đổi mới mục tiêu, nội dung và PPDH,* Nxb ĐHSP, Hà Nội.

Đặng Thanh Bình (2011), *Dạy học hợp tác theo nhóm trong dạy học hóa học ở trường trung học phổ thông,* Tạp chí khoa học ĐHSP TP HCM, số 25, tr. 94-101.

Lê Hoàng Hà (2010), *Bồi dưỡng giáo viên đáp ứng yêu cầu dạy học theo quan điểm dạy học phân hóa ở trường trung học phổ thông,* Tạp chí giáo dục, số 271, tr. 25-38.

Đặng Thành Hưng (2008), *Cơ sở sư phạm của dạy học phân hóa,* Tạp chí Khoa học Giáo dục, số 38, tr. 30-32.

Phạm Quang Huân (2007), *Những căn cứ khoa học và các phương thức thực hiện phân hóa giáo dục,* Kỷ yếu Hội thảo khoa học Phân hóa giáo dục phổ thông, Nxb Trường ĐHSP Hà Nội.

Howard Gardner, Phạm Toàn (1995), *Cơ cấu trí khôn: lý thuyết về nhiều dạng trí khôn,* Nxb Giáo dục, Hà Nội.