

## MỘT SỐ BIỆN PHÁP PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC DẠY HỌC CHO SINH VIÊN SƯ PHẠM TOÁN THÔNG QUA HỌC PHẦN “THỰC HÀNH DẠY HỌC”

Trần Cường<sup>1+</sup>,  
Bùi Duy Hưng<sup>1</sup>,  
Bùi Thị Hồng Phương<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Sư phạm Hà Nội;  
<sup>2</sup>Trường THPT Bắc Thăng Long, thành phố Hà Nội  
+Tác giả liên hệ • Email: trancuong@hnue.edu.vn

### Article history

Received: 28/8/2023

Accepted: 03/10/2023

Published: 20/12/2023

### Keywords

Professional competence,  
teaching competence, math  
teacher, microteaching  
practice course

### ABSTRACT

The issue of developing professional competence for students is a constant concern at any university. At pedagogical universities, this issue is even more urgent, especially in the context of curriculum and instruction reform. The article presents some theoretical issues about teaching competencies of mathematics teachers and develops a set of standard learning outcomes for the course of Micro-teaching Practice at university. Based on theoretical research and experience review, four measures are proposed and have proven feasible and effective at Hanoi National University of Education. These measures can continue to be deployed and tested on a larger scale to contribute to innovation and improvement of vocational education for mathematics pedagogy students.

### 1. Mở đầu

Trong chuyên ngành Giáo dục toán học (Mathematics Education), vấn đề phát triển năng lực dạy học (NLDH) cho sinh viên sư phạm Toán liên quan tới một số chủ đề có phạm vi khác nhau, đã được cộng đồng nghiên cứu quan tâm một cách tương đối toàn diện, hệ thống từ khoảng ba thập kỉ gần đây. Từ năm 2007, Stronge đã tóm tắt các kết quả nghiên cứu trong vòng 20 năm, chủ yếu của các nhà nghiên cứu Mỹ, để tổng kết *những phẩm chất* của GV hiệu quả (qualities of effective teacher), giúp người quan sát hoặc bản thân GV có thể so sánh, đối chiếu khá thuận lợi. Tác giả Liakopoulou (2011) thì xem *năng lực (NL) sư phạm* (Pedagogical Competence) là điều kiện cần thiết để “vào nghề”, với 7 thành tố *phức tạp và rất khó đánh giá*. Dự án COACTIV (2013) đã đưa ra mô hình năng lực nghề nghiệp (NLNN - professional competence) của giáo viên Toán (GVT) được nghiên cứu công phu và được vận dụng rộng rãi, phổ biến nhất gần đây mà “hạt nhân” là kiến thức sư phạm (pedagogical knowledge) (dẫn theo Kunter và cộng sự, 2013).

Đối với các nhà nghiên cứu trong nước, thuật ngữ được sử dụng phổ biến cũng là *NL sư phạm* (của GVT). Trần Trung và Trần Việt Cường (2014) khi bàn về tiếp cận hiện đại trong rèn luyện NL sư phạm cho sinh viên ngành Toán đã xác định hai thành phần, bao gồm NL chung và NL đặc thù.

Nghiên cứu những trình bày trên *NL cần thiết* đối với GVT, không dễ để thấy được sự thống nhất về thuật ngữ cũng như căn cứ của mỗi cách cấu trúc - mô hình hoá *NL cần thiết* này, dẫn tới không ít khó khăn trong thực hành phát triển NL cho sinh viên sư phạm Toán.

Tại khoa Toán Tin, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, “Thực hành dạy học” (THDH) là một học phần gắn gũi, trực tiếp nhất để phát triển NLDH cho sinh viên. Tuy nhiên, ngoài bản đề cương môn học được ban hành trong chương trình, môn học chưa có giáo trình, được dạy bởi cán bộ giảng dạy từ những bộ môn khác nhau. Mục tiêu, nội dung, cách thức tổ chức dạy học, thậm chí nhận thức của giảng viên và sinh viên về THDH, về hình thành phát triển NLDH còn có những điểm chưa thống nhất, chưa đồng bộ, ảnh hưởng đến hiệu quả dạy học, tới động lực, định hướng học tập ở một bộ phận không nhỏ sinh viên sư phạm Toán.

Định hướng và đánh giá sự phát triển của NLDH ở sinh viên sư phạm Toán như thế nào? Làm thế nào để tận dụng tối đa cơ hội phát triển NL cho sinh viên khi dạy học phần THDH là hai câu hỏi quan trọng, bức thiết.

Trong bài báo này, tác giả tìm hiểu và trình bày về NLDH và cách mô hình hoá nó, từ đó đề xuất hệ thống các yêu cầu cần đạt về dạy học đối với sinh viên sư phạm Toán và đưa ra một số biện pháp phát triển NLDH trong học phần THDH ở trường sư phạm.

### 2. Kết quả nghiên cứu

Mặc dù nghĩa từ điển khá giống nhau, nhưng trong thư mục tài liệu quốc tế, nghĩa học thuật của hai thuật ngữ *competency* và *competence* không hoàn toàn trùng khớp. Chúng ta có thể tìm thấy sự phân biệt này theo Teodorescu (2006).

- *Competency*: Toàn bộ những thuộc tính gồm kiến thức, kỹ năng, kiểu tư duy, phẩm chất trí tuệ,... mà khi được huy động (riêng biệt hay trong tổ hợp) giúp chủ thể tiến hành thành công một dạng công việc nào đó. Việc mô hình hoá một NL theo nghĩa “competency modeling” đưa tới một bản liệt kê những danh từ, có thể dưới dạng danh sách, bảng, infographic những kiến thức, kỹ năng, thuộc tính, hành vi,... mong muốn, được cho là cần thiết để thực hiện thành công một vai trò - công việc cụ thể. Mô hình NL (Competency models) có những ưu điểm như: Thuận tiện để sắp xếp; Vạch ra cái đích rõ ràng cho chủ thể phát triển; thuận tiện để cung cấp bức tranh toàn cảnh, phân tích điểm mạnh yếu,... cho từng cá nhân về NL đang được quan tâm phát triển, từ đó tiến tới những khuyến nghị điều chỉnh phù hợp.

- *Competence*: Hàm hiệu suất phản ánh khả năng huy động tiềm lực một cách hiệu quả trong quá trình thể hiện thành công, tương trưng bởi *công thức*: Competence:=W=A/B; Performance:=B+A, với A (valuable accomplishments) là hiệu quả, thành tích được tính đếm còn B (costly behavior) là tiềm lực được huy động. Người có NL cao có khả năng đạt được thành tựu tối đa từ những cố gắng tối thiểu. Khi cấu trúc một NL theo nghĩa competence models, người ta thường thu được mô hình khung NL (framework) với những thành tố như: Những quy trình thực hiện nhiệm vụ để tạo ra kết quả mong muốn; Những dấu mốc đạt ở từng bước trung gian, những nhiệm vụ liên quan và cách thức mà những cá nhân xuất sắc (cách thức mong đợi) vượt qua những mốc đó; Các kỹ năng, kiến thức cần thiết phải trang bị; Những điều kiện cần thiết và những khó khăn có thể dự kiến. Mô hình khung NL, có hai ưu điểm nổi bật là: giúp đặt ra những mục tiêu rõ ràng, từng bước, có lộ trình cho chủ thể được phát triển; Thuận tiện cho người tác động (GV, huấn luyện viên, nhà quản lý) để đo lường, theo dõi, cải thiện hiệu suất, quản lý chất lượng đầu vào - đầu ra.

Để minh họa, có thể thấy các *NL toán học* được mô tả trong Chương trình giáo dục phổ thông 2018 là sự kết hợp giữa hai mô hình, từ competency đến competence. Đây có thể là một tham khảo tốt để trình bày cấu trúc của NLDH của GVT.

### 2.1. Một số thuật ngữ về năng lực của giáo viên toán

Cộng đồng nghiên cứu đã đề cập đến khá nhiều thuật ngữ về NL của GVT cần thiết cho công việc dạy học: *phẩm chất, NLNN, NL sư phạm và NLDH*.

Tác giả Stronge (2007) quan tâm tới những *phẩm chất* của GV hiệu quả, trình bày chúng trong 5 bảng: (1) với tư cách là một cá nhân, GV hiệu quả cần biết quan tâm, công bằng - tôn trọng, giao tiếp tốt với HS, nhiệt tình, có động lực, tận tâm, là người hành động - chiêm nghiệm; (2) về quản lý và tổ chức lớp học, GV hiệu quả phải có kỹ năng quản lý, tổ chức, làm chủ các quy định; (3) về soạn bài và tổ chức giảng dạy, GV hiệu quả cần ý thức được ý nghĩa và tầm quan trọng của bài giảng, biết phân bố thời gian, đặt ra kì vọng thích hợp, soạn bài; (4) về thực hiện giảng dạy, GV hiệu quả cần làm chủ được các phương pháp giảng dạy, gắn nội dung bài học với kì vọng của mình và truyền được động lực đó cho HS, chú trọng các kỹ năng tư duy bậc cao, có kỹ năng đặt câu hỏi hiệu quả, biết thu hút sự chú ý của HS; (5) về theo dõi sự tiến bộ và tiềm năng của HS, dùng thành thạo bài tập về nhà, biết theo dõi sự tiến bộ và đáp ứng phù hợp nhu cầu - khả năng của HS.

Mô hình *NLNN* của GVT được nghiên cứu công phu và được vận dụng rộng rãi, phổ biến nhất gần đây, có lẽ là mô hình của dự án COACTIV (2013) (dẫn theo Kunter và cộng sự, 2013) với các thành tố: (a) niềm tin, giá trị, mục tiêu; (b) động lực; (c) khả năng tự thích ứng và hạt nhân của tính chuyên nghiệp (the core of professionalism); (d) Kiến thức nghề nghiệp, bao gồm (d-1) kiến thức nội dung, (d-2) kiến thức sư phạm về nội dung, (d-3) kiến thức sư phạm - tâm lý, (d-4) kiến thức tổ chức, (d-5) kiến thức tư vấn hướng dẫn. Đây là mô hình được phát triển từ những nghiên cứu đầu tiên của Shulman (1986, 1987), Bromme (1997) và Bransford và cộng sự (2005) cùng một số thành tựu khác.

Thuật ngữ *NL sư phạm* - Pedagogical Competence được phân tích bởi Liakopoulou (2011) bao gồm tới 07 thành tố: phương pháp dạy học (teaching methodology); hiểu biết về chương trình (knowledge of the curriculum); hiểu người học (student knowledge); kiến thức sư phạm chung (general pedagogical knowledge); hiểu biết về ngữ cảnh (knowledge of context); tự nhận thức (knowledge of self); hiểu biết sư phạm về nội dung (pedagogical subject knowledge).

Trong nước, các tác giả Trần Trung và Trần Việt Cường (2014) khi bàn về tiếp cận hiện đại trong rèn luyện NL sư phạm cho sinh viên sư phạm Toán đã xác định các NL sư phạm thành phần của GVT gồm hai nhóm: (1) Các NL chung gồm NL chẩn đoán, NL thiết kế kế hoạch dạy học và giáo dục, NL triển khai kế hoạch dạy học và giáo dục, NL kiểm tra, đánh giá, NL hợp tác, NL sáng tạo, NL giao tiếp, NL tổ chức, NL giải quyết các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn dạy học, NL tự bồi dưỡng nâng cao trình độ chuyên môn, NL ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học; (2) Các NL đặc thù, gồm NL nắm vững tri thức toán học, lí luận và phương pháp dạy học môn Toán, NL giải toán, NL tổ chức hoạt động nhận thức trong dạy toán ở trường phổ thông, NL nắm vững các tri thức phương pháp nhằm

định hướng, điều chỉnh hoạt động nhận thức của HS, NL phối hợp các loại suy luận, NL phối hợp các hình thức tư duy, NL hiểu biết toán học, vận dụng tri thức toán học vào việc giải thích các tình huống trực tiếp, giải quyết các bài toán thực tiễn, NL khai thác những khó khăn, sai lầm để rèn luyện và nâng cao khả năng giải toán cho HS. Trong những căn cứ lí luận của chương sách liên quan (Chương 1. NL sư phạm) ngoài Meier và Nguyễn Văn Cường (2014), *Lí luận dạy học hiện đại*, NXB ĐHSP) cùng Rogiers (1996, *Khoa sư phạm tích hợp, hay Làm thế nào để phát triển các NL trong nhà trường*) thì nhóm tác giả chỉ dựa trên nguồn tài liệu lí luận khá cổ điển từ khu vực Đông Âu (Petrovski, 1982; Gônôbôlin, 1977 và Cruchetxki, 1973-1980) hay một số tác giả trong nước như Nguyễn Kế Hào, Nguyễn Quang Uẩn, Trần Bá Hoành, Nguyễn Bá Kim, Lê Văn Hồng, Đào Tam,...

## 2.2. Năng lực dạy học theo chuẩn đầu ra và Chương trình đào tạo của Trường Đại học Sư phạm Hà Nội

### 2.2.1. Chuẩn đầu ra

Chuẩn đầu ra của hệ sư phạm Toán Tin từ K69 (ra trường năm 2023), Trường Đại học Sư phạm Hà Nội cũng là một sản phẩm khoa học công phu. Bên cạnh 6 phẩm chất (yêu thiên nhiên - quê hương - đất nước, yêu thương và có niềm tin vào HS, yêu nghề và tự hào về nghề dạy học, trung thực và đáng tin cậy, trách nhiệm và tận tâm, có ý thức tự học - tự nghiên cứu suốt đời), chuẩn đã quy định tiêu chuẩn NL gồm:

- Nhóm các NL chung với 6 tiêu chí: NL tự chủ và thích ứng với những thay đổi (5 chỉ báo), NL giao tiếp và hợp tác (8 chỉ báo), NL lãnh đạo (3 chỉ báo), NL giải quyết vấn đề và sáng tạo (6 chỉ báo), NL nhận thức về văn hoá - xã hội (3 chỉ báo), NL phản biện (3 chỉ báo);

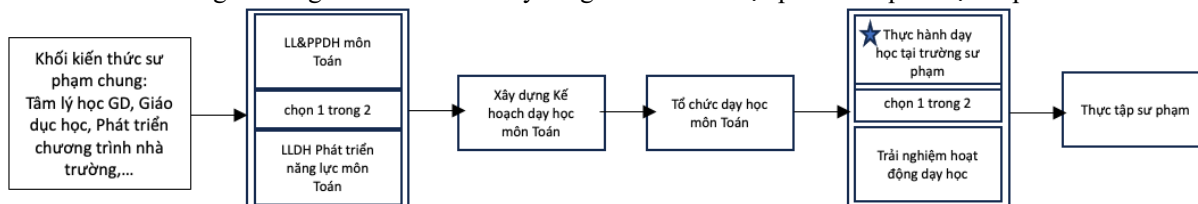
- NL sư phạm gồm 5 tiêu chí: NLDH (9 chỉ báo), NL giáo dục (9 chỉ báo), NL định hướng sự phát triển của HS (3 chỉ báo), NL hoạt động xã hội (3 chỉ báo) và NL phát triển nghề nghiệp (4 chỉ báo).

- NL ngành toán gồm 6 tiêu chí: NL toán học (5 chỉ báo), NL sử dụng các học vấn giáo dục tổng quát và học vấn toán học để giải thích được các nội dung dạy học của chương trình môn toán trong Chương trình giáo dục phổ thông (4 chỉ báo), NL sử dụng các học vấn giáo dục tổng quát và học vấn toán học vào thực tiễn (4 chỉ báo), NL nghiên cứu toán học và khoa học giáo dục toán học (4 chỉ báo), NL sử dụng tiếng Anh trong hoạt động chuyên môn (2 chỉ báo), NL sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong hoạt động chuyên môn (3 chỉ báo).

Nói riêng về NLDH, 9 chỉ báo bao gồm: (cb1) Hiểu và vận dụng được những kiến thức cơ bản về phát triển chương trình và tài liệu giáo khoa; (cb2) Lựa chọn được những phương pháp, phương tiện và hình thức tổ chức dạy học bộ môn phù hợp, hiệu quả; (cb3) Xây dựng và thực hiện được các chủ đề (hay bài soạn) dạy học tích hợp, dạy học phân hoá; (cb4) Xây dựng được kế hoạch dạy học, kế hoạch bài học theo hướng tích hợp dạy học với giáo dục phù hợp với đặc thù môn học, đặc điểm HS và môi trường giáo dục; (cb5) Tổ chức được các hoạt động học tập của HS; vận dụng được các phương pháp dạy học theo hướng phát huy tính tích cực, chủ động và sáng tạo của HS, phát triển NL tự học của HS; (cb6) Tổ chức và quản lí được lớp học, tạo dựng được môi trường học tập hiệu quả trong giờ học; (cb7) Hỗ trợ được những HS có nhu cầu đặc biệt trong học tập; (cb8) Đánh giá được sự tiến bộ và kết quả học tập của HS; góp phần hoàn thiện những công dân có trình độ văn hoá và khả năng sáng tạo cao và (cb9) Xây dựng, quản lí và khai thác được hồ sơ dạy học.

### 2.2.2. Chương trình đào tạo

Chương trình đào tạo trình độ đại học, ngành Sư phạm toán học (mã ngành 7140209) được ban hành ngày 11/12/1020 kèm theo Quyết định số 6131/QĐ-ĐHSPHN của Hiệu trưởng Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, ngoài khối kiến thức chung thì trong khối kiến thức chuyên ngành có chuỗi học phần liên quan trực tiếp tới NLDH:



Hình 1. Chuỗi các học phần liên quan trực tiếp đến NLDH ở trường

Hai mục tiêu của học phần là giúp sinh viên có kiến thức, kĩ năng cơ bản về THDH tại trường sư phạm, từ đó vận dụng được những học vấn cơ bản về THDH tại trường sư phạm trong dạy học môn Toán ở trường phổ thông, cũng như vận dụng được các kiến thức liên quan trong học tập và nghiên cứu những lĩnh vực chuyên ngành. Nội dung được dạy bao gồm: (a) Chuẩn bị, quan sát và phân tích giờ dạy môn Toán do giảng viên tiến hành, (b) Quan sát và phân tích giờ dạy môn Toán ở trường phổ thông (qua dự trực tiếp/truyền hình trực tuyến/video) và (c) THDH môn Toán.

Học phần có thời lượng 03 tín chỉ (tương đương 45 giờ lên lớp), tiên quyết là học phần Tổ chức dạy học môn Toán, là điều kiện tiên quyết để sinh viên được đi thực tập sư phạm; thời lượng dành 80% (tức là 36 giờ) để sinh viên thực hành, chủ yếu là THDH theo hướng nghiên cứu bài học.

### 2.3. Những yêu cầu cần đạt về dạy học

Mặc dù đã viết dưới dạng những chỉ báo từ (cb1) đến (cb9), nhưng có thể nói, những động từ được sử dụng là khó để quan sát, ghi nhận, đánh giá: thế nào là *hiểu và vận dụng được, xây dựng được, tổ chức được, hỗ trợ được* hay *đánh giá được*?

Dựa vào bảng đánh giá NLDH của GVT (Leou, 1998) và bổ sung một số động từ, mô phỏng mô hình khung NL đã được sử dụng trong văn bản Chương trình giáo dục phổ thông môn Toán 2018 (trình bày về NL toán học), tác giả đề xuất bảng yêu cầu cần đạt cho sinh viên sư phạm Toán dưới đây:

Bảng 1. Những yêu cầu cần đạt về NLDH đối với GVT

	Nội dung	Liên hệ với chỉ báo của NLDH trong chuẩn đầu ra
1.	<b>Kĩ năng dạy học</b>	
1.1.	<b>Chỉ được rõ ràng mục tiêu và các quy trình trong các chủ đề dạy học</b>	
1.1.1.	Trình bày rõ ràng mục tiêu học tập	Cb1
1.1.2.	Trình bày rõ ràng được phương pháp, quy trình cho HS	Cb5
1.1.3.	Nêu được rõ mục đích và những nội dung dạy học	Cb1
1.2.	<b>Lựa chọn chiến lược giảng dạy phù hợp giúp HS nắm bắt được các khái niệm toán học</b>	
1.2.1.	Thể hiện được rõ những con đường dạy học theo từng tình huống điển hình trong môn Toán	Cb2, Cb5
1.2.2.	Chỉ ra được dụng ý về sự điều chỉnh phù hợp với khả năng và hiểu biết của HS	Cb7
1.3.	<b>Hướng dẫn HS tiến hành các hoạt động tư duy</b>	
1.3.1.	Đặt được câu hỏi thích hợp kích thích suy nghĩ	Cb5
1.3.2.	Sử dụng phương tiện dạy học thích hợp để hỗ trợ HS thao tác tư duy hiệu quả	Cb2
1.3.3.	Đưa ra được quy trình, cách thức suy nghĩ giải quyết vấn đề và tư duy sáng tạo	Cb5
1.4.	<b>Giải thích được những sai lầm của HS</b>	
1.4.1.	Đưa ra giải thích rõ ràng khi HS gặp khó khăn, sai lầm	Cb5
1.4.2.	Làm rõ những yếu tố làm HS bối rối	Cb5
1.5.	<b>Áp dụng hiệu quả các kĩ năng dạy học</b>	
1.5.1.	Sắp xếp được những quy trình phù hợp với từng nhóm	Cb3, Cb4, Cb7
1.5.2.	Sắp xếp được thứ tự các hoạt động phù hợp với tình huống dạy học	Cb5
1.5.3.	Đưa ra được kết luận hoàn chỉnh khi đã dạy xong một chủ đề	Cb5
1.6.	<b>Đánh giá được việc giảng dạy trong từng giai đoạn để có những thay đổi cần thiết phù hợp với NL của HS</b>	
1.6.1.	Thể hiện được kết quả tìm hiểu đối tượng HS thông qua tiếp cận phù hợp vào đầu bài dạy	Cb2
1.6.2.	Đặt được câu hỏi kiểm tra mức độ hiểu bài của HS trong quá trình dạy	Cb5
1.6.3.	Ra được đề kiểm tra tốt khi sau khi kết thúc bài học	Cb8
1.7.	<b>Diễn đạt được rõ các ý tưởng một</b>	
1.7.1.	Sử dụng thành thạo các từ vựng, kí hiệu, khái niệm toán học	Cb5
1.7.2.	Giảng bài theo trình tự hợp lí	Cb5
1.7.3.	Kiểm soát tốt tốc độ và giọng nói	Cb5
1.8.	<b>Có kĩ năng viết bảng tốt</b>	
1.8.1.	Sử dụng hiệu quả kênh hình trên bảng viết	Cb2, Cb5
1.8.2.	Chữ viết rõ ràng, dễ đọc	Cb2, Cb5
1.8.3.	Viết bảng có tổ chức, có cấu trúc	Cb2, Cb5
2.	<b>Tổ chức bài dạy và dùng phương tiện dạy học hợp lí</b>	
2.1.	<b>Lập kế hoạch nội dung phù hợp và tổ chức tốt</b>	
2.1.1.	Lựa chọn phương tiện dạy học hợp lí hỗ trợ HS nhận thức tốt hơn	Cb2
2.1.2.	Bài soạn có tổ chức tốt	Cb3
2.2.	<b>Trình bày bài giảng một cách hiệu quả</b>	
2.2.1.	Đưa ra những chỉ dẫn rõ ràng, xác đáng	Cb5
2.2.2.	Dùng phiếu minh họa rõ ràng, hợp lí	Cb2, Cb5

2.2.3.	Sử dụng hiệu quả các phương tiện, vật liệu khác	Cb2
2.3.	<b>Giúp HS hiểu được mối liên hệ và ứng dụng của toán học</b>	
2.3.1.	Làm rõ được mối liên hệ giữa các khái niệm toán học	Cb3, Cb5
2.3.2.	Chỉ ra mối liên hệ giữa toán và các môn học khác	Cb3, Cb5
2.3.3.	Nhấn mạnh việc ứng dụng toán học vào cuộc sống	Cb3, Cb5
2.4.	<b>Sắp xếp và đánh giá nhiệm vụ của HS phù hợp</b>	
2.4.1.	Sắp xếp các yêu cầu, nhiệm vụ hợp lí	Cb5
2.4.2.	Đưa ra đánh giá phù hợp sản phẩm và trình diễn của HS	Cb8
3.	<b>Xây dựng và quản lí môi trường học tập</b>	
3.1.	<b>Tạo được không khí lớp học tích cực</b>	
3.1.1.	Tạo ra được tình huống học tập phù hợp	Cb6
3.1.2.	Bày biện, trang trí lớp học phù hợp với chủ đề	Cb6
3.1.3.	Khuyến khích động cơ học tập tích cực của HS	Cb6
3.1.4.	Khơi gợi sự tự tin của HS	
3.2.	<b>Tương tác tốt với HS</b>	
3.2.1.	Đặt thành công những câu hỏi khuyến khích ý tưởng của HS	Cb5
3.2.2.	Lôi kéo được HS thực sự tham gia các hoạt động học tập	Cb5
3.2.3.	Tổ chức hiệu quả làm việc nhóm	Cb5
3.2.4.	Phản hồi rõ ràng khi HS có ý kiến hoặc sản phẩm	Cb5
4.	<b>Thể hiện thái độ dạy học tích cực</b>	
4.1.	<b>Thể hiện được lòng nhiệt tình khi dạy học</b>	
4.1.1.	Tự tin	Cb5, Cb6
4.1.2.	Say sưa, tích cực	Cb5, Cb6
4.1.3.	Cảm thông, khích lệ	Cb5, Cb6
4.2.	<b>Tự đánh giá và điều chỉnh</b>	
4.2.1.	Lắng nghe, chấp nhận phản hồi và gợi ý của HS	
4.2.2.	Cải thiện dựa trên đánh giá bên ngoài	
4.2.3.	Cải thiện dựa trên tự đánh giá	
5.	<b>Xây dựng, quản lí và khai thác được hồ sơ dạy học</b>	
5.1.	<b>Số hóa tài liệu, sản phẩm học tập của HS</b>	Cb9
5.2.	<b>Thu thập, tổ chức tốt sản phẩm học tập của HS</b>	Cb9

#### 2.4. Đề xuất một số biện pháp nhằm phát triển năng lực dạy học cho sinh viên sư phạm Toán trong học phần Thực hành dạy học

Từ những trình bày trên, những biện pháp sau đây đã được triển khai tại khoa Toán Tin, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, trong quá trình tác giả trực tiếp lên lớp với hơn 300 sinh viên, trải dài từ 6 khoá (K67 đến K72).

##### a) Giới thiệu tường minh các thành tố của NLDH

Giảng viên giới thiệu và phân tích tường minh các yêu cầu cần đạt trong bảng 1; thường xuyên minh họa để nhấn mạnh và làm gương, phân tích video dạy học và tập giảng. Cách làm này chính là hướng đích trong dạy học, giúp sinh viên nhận thức được: để dạy học cho tốt, mình cần làm được những gì (có NL) và trở thành người như thế nào (có phẩm chất).

##### b) Tăng cường đánh giá ngang hàng và tự đánh giá

Đánh giá và tự đánh giá chính là cách học, là mục tiêu của quá trình dạy học (assessment of / for / as learning). Sau khi sinh viên đã được hướng đích, đã nắm chắc những biểu hiện, chỉ báo, yêu cầu cần đạt của NLDH, giảng viên tổ chức cho họ đánh giá ngang hàng và tự đánh giá.

- Để đánh giá ngang hàng và tự đánh giá, giảng viên cung cấp những biểu mẫu (chẳng hạn, rubric online tạo trên Google Forms hoặc Microsoft Forms) để đánh giá trình diễn của những bạn học khi tập giảng;

- Sau đó, với video tập giảng, tổ chức cho sinh viên đánh giá chính bài dạy của mình.

- Toàn bộ hồ sơ đánh giá ngang hàng và tự đánh giá, được lưu trữ trên một hệ quản trị học tập (chẳng hạn Google Classroom) cho phép phân công nhiệm vụ, thu thập, sắp xếp sản phẩm tự động và giảng viên đánh giá, gửi phản hồi trực tiếp tới từng sinh viên hoặc cho cả lớp.

##### c) Dạy tường minh, kĩ lưỡng một mô hình dạy học phù hợp

Hiểu rõ và thực hiện thành thạo một mô hình dạy học chính là tiền đề quan trọng giúp sinh viên có thể tổ chức bài dạy, tổ chức hoạt động học tập cho HS. Hiện nay, mô hình 5512 là một mô hình phù hợp với những tiếp cận dạy



học hiện đại: giáo dục toán học thực, dạy học thông qua trải nghiệm, dạy học định hướng phát triển NL,... đang được triển khai ở trường phổ thông.

Trong học phần THDH, sinh viên được học, được phân tích kỹ; phải soạn kỹ kế hoạch bài dạy, rà soát bài soạn thông qua vấn đáp với giảng viên và bạn học, chỉnh sửa làm lại đến thành thạo.

*d) Xây dựng ngân hàng ý tưởng hoạt động hỗ trợ sinh viên tổ chức hoạt động học tập*

Dạy học phát triển NL, thực chất chính là tổ chức hoạt động học tập cho HS. Câu hỏi trọng yếu nhất là: trong giờ học, HS được làm gì; học xong, họ làm được gì và trở thành người như thế nào. Trên thực tế, một trong những khó khăn cơ bản của GV khi soạn bài và lên lớp theo định hướng phát triển NL là rất thiếu những hoạt động học tập đa dạng để tổ chức cho HS, ngoài những dạng thức truyền thống như: nghe, nhìn, ghi chép, suy nghĩ.

Tác giả đã xây dựng một ngân hàng ý tưởng (tham khảo tại <https://bit.ly/3tnifXE>) những hoạt động tiềm năng có thể tổ chức cho HS trong toàn bộ những nội dung dạy học ở bậc THPT. Ngân hàng này được tập hợp (có dung lượng gần 200 trang) để có thể hỗ trợ hiệu quả về mặt ý tưởng cũng như thực hành, từ khâu soạn được kế hoạch bài dạy đến triển khai thực tiễn trên lớp.

### 3. Kết luận

NLDH của GVT là mục tiêu chính cần phát triển cho sinh viên toán. Đây là một đối tượng nghiên cứu “kinh điển” đối với các nhà lí luận, nhưng cũng là vấn đề còn không ít “khoảng trống” trong thực tiễn dạy học, đào tạo ở các trường sư phạm, kể cả với các Chuẩn đầu ra đã được phát hành.

Có thể vận dụng mô hình *khung NL* để hệ thống hoá được những yêu cầu cần đạt cho sinh viên, với diễn đạt chủ yếu bằng các động từ, thuận tiện cho thực hành, ghi nhận, đánh giá ở sinh viên trong học phần THDH.

Bốn biện pháp tổ chức dạy học: giới thiệu tường minh các thành tố của NLDH, tăng cường đánh giá ngang hàng và tự đánh giá, dạy tường minh, kĩ lưỡng “mô hình 5512” và xây dựng ngân hàng ý tưởng hoạt động hỗ trợ sinh viên tổ chức hoạt động học tập đã được tác giả triển khai ở khoa Toán Tin, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội. Các biện pháp này có thể tiếp tục được triển khai, thử nghiệm trên diện rộng hơn góp phần đổi mới, cải thiện việc giáo dục nghề nghiệp cho sinh viên sư phạm Toán.

**Lời cảm ơn:** Tác giả trân trọng cảm ơn sự tài trợ của Trường Đại học Sư phạm Hà Nội qua đề tài mã số: SPHN22-04.

### Tài liệu tham khảo

- Bộ GD-ĐT (2020). *Công văn số 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18/12/2020 về việc xây dựng và tổ chức thực hiện kế hoạch giáo dục của nhà trường.*
- Bransford, J., Darling-Hammond, L., & LePage, P. (2005). Introduction. *Preparing teachers for a changing world.* Jossey-Bass, 1-39.
- Bromme, R. (1997). Kompetenzen, Funktionen und unterrichtliches Handeln des Lehrers [Competencies, functions, and instructional practice of teachers]. *Weinert FE (ed) Enzyklopädie der Psychologie : Pädagogische Psychologie, 3, Psychologie des Unterrichts und der Schule. Hogrefe, Göttingen, 177-212.*
- Kunter, M., Baumert, J., Blum, W., Klusmann, U., Krauss, S., & Neubrand, M. (Eds.) (2013). *Cognitive activation in the mathematics classroom and professional competence of teachers: Results from the COACTIV project.* Springer Science & Business Media.
- Leou, S. (1998). Teaching Competencies Assessment Approaches for Mathematics Teachers. *Proceedings of the National Science Council, Republic of China (D), 8(3), 102-107.*
- Liakopoulou, M. (2011). Teachers' Pedagogical Competence as a Prerequisite for Entering the Profession. *European Journal of Education, 46(4), 474-488.*
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand knowledge growth in teaching. *Educational Researcher, 15(2), 4-14.* <https://doi.org/10.3102/0013189X015002004>
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: foundations of the new reform. *Harvard Educational Review, 57(1), 1-22.* <https://doi.org/10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411>
- Stronge, J. H. (2007). *Qualities of Effective Teacher* (bản dịch tiếng Việt của Lê Văn Canh). NXB Giáo dục.
- Teodorescu, T. (2006). Competence versus competency: What is the difference? *Performance Improvement, 45(10), 27-30.*
- Trần Trung, Trần Việt Cường (2014). *Tiếp cận hiện đại trong rèn luyện năng lực sư phạm cho sinh viên ngành Toán ở trường đại học.* NXB Đại học Sư phạm.