

## PHÂN HÓA NỘI DUNG DẠY HỌC MÔN TOÁN LỚP 10 THEO NĂNG LỰC HỌC SINH: THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP

Nguyễn Thị Thu Hồng<sup>1</sup>

Ngày nhận bài: 28/07/2025; Ngày phản biện thông qua: 15/11/2025; Ngày duyệt đăng: 01/12/2025

### TÓM TẮT

Bài viết nghiên cứu việc phân hóa nội dung dạy học môn Toán lớp 10 theo năng lực học sinh trong Chương trình Giáo dục phổ thông hiện hành, nhằm phân tích cơ sở lý luận, đánh giá thực trạng và đề xuất giải pháp. Nghiên cứu sử dụng phương pháp phân tích tài liệu, nghiên cứu tình huống và khảo sát thực tiễn với học sinh và giáo viên. Kết quả cho thấy phần lớn học sinh gặp khó khăn khi tiếp cận nội dung Toán lớp 10, không theo kịp tiến độ và mong muốn có thêm bài tập cơ bản. Giáo viên nhận thức rõ sự cần thiết của phân hóa nội dung, nhưng gặp khó khăn trong triển khai do sĩ số lớp đông, thời lượng hạn chế và thiếu tài liệu hướng dẫn. Sách học liệu hiện hành chưa thể hiện rõ định hướng phân hóa. Trên cơ sở đó, nghiên cứu đề xuất sáu nhóm giải pháp: thiết kế bài học theo ba mức độ, xây dựng ngân hàng bài tập, tổ chức lớp học linh hoạt, bồi dưỡng giáo viên, ứng dụng công nghệ và đổi mới kiểm tra – đánh giá, nhằm nâng cao hiệu quả giảng dạy và phát triển năng lực toán học cho học sinh.

**Từ khóa:** phân hóa nội dung; dạy học theo năng lực; môn Toán lớp 10; chương trình giáo dục phổ thông 2018; thực trạng và giải pháp.

### 1. MỞ ĐẦU

Sự chuyển hướng từ dạy học tiếp cận nội dung sang tiếp cận năng lực là xu thế chung của nền giáo dục hiện đại trên thế giới. Nhiều tổ chức giáo dục quốc tế như Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế (Organisation for Economic Co-operation and Development - OECD), Tổ chức Giáo dục, Khoa học và Văn hóa của Liên Hợp Quốc (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization - UNESCO) đã nhấn mạnh tầm quan trọng của việc phát triển các năng lực cốt lõi cho người học trong các khung chương trình giáo dục mới. Tại Việt Nam, định hướng này được thể hiện rõ trong Chương trình Giáo dục phổ thông năm 2018 do Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành. Đây là một chương trình được thiết kế nhằm phát triển phẩm chất và các năng lực toán học của học sinh, thay vì chỉ chú trọng vào truyền đạt kiến thức thuần túy. Trong đó, môn Toán giữ vai trò then chốt trong việc hình thành và phát triển: năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực mô hình hóa toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực giao tiếp toán học, cũng như năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán (Bộ GD&ĐT, 2018b).

Để thực hiện hiệu quả các mục tiêu của chương trình giáo dục hiện hành, giáo viên không thể áp dụng phương pháp dạy học theo lối cũ – dạy học đồng loạt, một chiều và không phân biệt trình độ học sinh. Một trong những yêu cầu cấp thiết trong quá trình đổi mới là phải tổ chức dạy học theo hướng phân hóa, đặc biệt là phân hóa về nội dung dạy học. Phân hóa nội dung dạy học được hiểu

là việc điều chỉnh, tổ chức lại các kiến thức học tập thành nhiều mức độ phù hợp với khả năng tiếp thu và xuất phát điểm khác nhau của các nhóm học sinh trong cùng một lớp học. Đây là điều kiện cơ bản để đảm bảo mọi học sinh đều có cơ hội học tập hiệu quả, phát triển đúng với năng lực và tiềm năng cá nhân (Tomlinson, 2001; Bộ GD&ĐT, 2018a).

Theo quan điểm của Carol Ann Tomlinson (2014), một chuyên gia hàng đầu về dạy học phân hóa: dạy học phân hóa là cách tiếp cận sư phạm nhằm đáp ứng sự đa dạng của người học về năng lực, hứng thú và phong cách học tập. Phân hóa có thể được thực hiện ở ba yếu tố: nội dung, quy trình và sản phẩm học tập. Trong đó, nội dung là yếu tố nền tảng, dễ triển khai và có vai trò quyết định đến hiệu quả của quá trình dạy học phân hóa, đặc biệt trong môn Toán – một khoa học hình thức có tính logic và trừu tượng cao.

Ở cấp trung học phổ thông, lớp 10 là giai đoạn chuyển tiếp từ trung học cơ sở lên trung học phổ thông, là lớp học đầu tiên của cấp THPT thực hiện chương trình giáo dục phổ thông năm 2018. Nội dung môn Toán lớp 10 có tính khái quát cao, bao gồm các kiến thức mang tính trừu tượng như hàm số, phương trình, hệ tọa độ, vector, xác suất, thống kê... Điều này đòi hỏi học sinh phải có nền tảng toán học vững chắc, tư duy logic tốt và khả năng vận dụng linh hoạt các kiến thức đã học. Trong thực tiễn dạy học, có những học sinh lớp 10 tiến bộ nhanh hơn, trong khi một số em gặp khó ở khâu liên hệ kiến thức nền, điều này được ghi nhận

<sup>1</sup>Tổ Toán, Trường THPT Thực hành Cao Nguyên, Tỉnh Đắk Lắk;

Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Thu Hồng; Email: nguyenthithuhong@ttn.edu.vn.

trong các nghiên cứu về năng lực giải quyết vấn đề và năng lực ứng dụng toán học (Mai & Lộc, 2023; Nông Thị Cúc, 2019).

Việc áp dụng cùng một nội dung, cùng một tốc độ và cách tiếp cận cho toàn bộ học sinh trong lớp sẽ dẫn đến những hệ quả tiêu cực. Những học sinh yếu sẽ không theo kịp tiến độ, dần dần mất động lực học tập, những học sinh có năng lực tốt lại thiếu điều kiện để phát huy khả năng tư duy, sáng tạo. Do đó, việc tổ chức dạy học phân hóa nội dung theo năng lực học sinh là một hướng đi phù hợp và cần thiết nhằm đáp ứng được sự khác biệt về trình độ học tập, đồng thời phát huy hiệu quả của chương trình giáo dục mới.

Theo ghi nhận từ thực tiễn giảng dạy và phản ánh của giáo viên (Nguyễn Thông Minh & Nguyễn Thị Thúy An, 2023; Vũ Ngọc Hòa & Nguyễn Thanh Hưng, 2023), việc triển khai dạy học phân hóa nội dung môn Toán lớp 10 hiện nay còn gặp nhiều khó khăn. Một mặt, chương trình giáo dục phổ thông hiện hành được thiết kế theo hướng mở, tạo điều kiện cho giáo viên chủ động xây dựng kế hoạch dạy học, nhưng lại thiếu các hướng dẫn cụ thể về cách tổ chức phân hóa nội dung theo năng lực học sinh. Mặt khác, sách toán 10 hiện hành tuy có lồng ghép các hoạt động “vận dụng” và “mở rộng”, song chưa thể hiện rõ định hướng phân hóa hoặc thiếu chỉ dẫn sự phạm chi tiết để giáo viên triển khai hiệu quả. Ngoài ra, phần lớn giáo viên chưa được bồi dưỡng chuyên sâu về phương pháp thiết kế bài học phân hóa, dẫn đến lúng túng trong việc phân chia nội dung, tổ chức lớp học và đánh giá học sinh theo hướng phân hóa.

Các yếu tố khách quan như sĩ số lớp học đông, thời lượng tiết học ngắn, áp lực hoàn thành chương trình và đánh giá theo đề kiểm tra chung là những rào cản lớn khiến giáo viên khó áp dụng hiệu quả việc phân hóa nội dung trong thực tế lớp học (Yessingeldinov et al., 2022; Nguyễn Thông Minh & Nguyễn Thị Thúy An, 2023; Vũ Ngọc Hòa & Nguyễn Thanh Hưng, 2023).

Từ những bất cập trên, đặt ra yêu cầu cần có những nghiên cứu cụ thể và bài bản nhằm phân tích chương trình và sách toán 10 hiện hành, xác định những nội dung có thể tổ chức dạy học phân hóa, đồng thời đề xuất các giải pháp khả thi, phù hợp với điều kiện thực tiễn lớp học. Bài viết này hướng đến ba mục tiêu cụ thể:

- (1) Phân tích cấu trúc và nội dung chương trình, sách toán 10 để xác định những nội dung có khả năng tổ chức dạy học phân hóa;
- (2) Làm rõ cơ sở lý luận và nguyên tắc phân hóa nội dung theo năng lực học sinh;

- (3) Đề xuất các giải pháp sự phạm thiết thực, hỗ trợ giáo viên trong việc thiết kế và tổ chức bài học phân hóa nội dung môn Toán lớp 10.

## 2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Để nghiên cứu vấn đề phân hóa nội dung dạy học môn Toán lớp 10 theo năng lực học sinh một cách hệ thống và có căn cứ khoa học, bài viết kết hợp phân tích tài liệu với khảo sát thực tiễn và nghiên cứu tình huống. Cách tiếp cận này vừa đảm bảo cơ sở lý luận, vừa phản ánh tình hình khách quan tại các cơ sở giáo dục phổ thông.

- Phân tích tài liệu: Tác giả đã thu thập, chọn lọc và phân tích các nguồn tài liệu liên quan trực tiếp đến dạy học phân hóa và chương trình môn Toán lớp 10, bao gồm:

+ Văn bản Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể (2018) và Chương trình môn Toán (ban hành kèm Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT);

+ Sách toán 10 thuộc ba bộ sách hiện hành (Cánh Diều, Chân Trời Sáng Tạo, Kết Nối Tri Thức với Cuộc Sống);

+ Các công trình nghiên cứu, bài báo khoa học trong và ngoài nước về lý thuyết dạy học phân hóa, dạy học theo năng lực và đặc điểm tâm lý – nhận thức của học sinh THPT.

- Khảo sát và phỏng vấn: Bên cạnh phân tích tài liệu, tác giả đã khảo sát 7 giáo viên và 213 học sinh tại trường THPT Thực hành Cao Nguyên, Phường Ea Kao, Tỉnh Đắk Lắk bằng phiếu hỏi, kết hợp phỏng vấn, trao đổi trực tiếp với một số giáo viên làm rõ thực trạng. Nội dung tập trung vào mức độ khó – dễ khi học các chủ đề Toán 10, mức độ cần thiết của phân hóa nội dung và các giải pháp đề xuất từ giáo viên, học sinh.

Việc kết hợp phân tích tài liệu với phỏng vấn giáo viên và khảo sát học sinh giúp tăng độ tin cậy, tính toàn diện và khả thi cho nghiên cứu, đồng thời tạo cơ sở thực tiễn để đề xuất các giải pháp sự phạm ở những phần tiếp theo.

## 3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

### 3.1. Cơ sở lý luận và định hướng phân hóa nội dung dạy học môn Toán theo năng lực học sinh

Phân hóa nội dung dạy học là một trong những thành tố quan trọng của dạy học phân hóa. Theo Carol Ann Tomlinson (2001), dạy học phân hóa là cách tiếp cận sự phạm nhằm điều chỉnh hướng dẫn giảng dạy để đáp ứng nhu cầu đa dạng của học sinh về mức độ sẵn sàng, sở thích và phong cách học tập, thông qua việc phân hóa nội dung, quy trình, sản phẩm và môi trường học tập. Điều này không chỉ giúp học sinh tiếp cận kiến thức phù

hợp mà còn thúc đẩy sự phát triển toàn diện, tránh tình trạng một số em bị bỏ lại phía sau hoặc không được thử thách đủ mức.

Theo quan điểm của Carol Ann Tomlinson (2001, 2017), nội dung được xem là yếu tố đầu tiên cần điều chỉnh khi triển khai dạy học phân hóa trong lớp học có học sinh đa dạng về năng lực. Việc phân hóa nội dung không đồng nghĩa với việc “cắt xén” hay “giảm lược” kiến thức mà hướng đến việc tổ chức lại nội dung theo nhiều mức độ nhận thức và khả năng tiếp cận khác nhau, từ cơ bản đến nâng cao.

Chương trình Giáo dục phổ thông môn Toán năm 2018 đã mở ra không gian linh hoạt để giáo viên chủ động trong việc tổ chức nội dung dạy học theo năng lực học sinh. Cụ thể, chương trình xác định rõ các yêu cầu cần đạt theo ba mức độ: nhận biết, thông hiểu và vận dụng. Điều này tạo điều kiện thuận lợi để giáo viên thiết kế nội dung bài học theo hướng phân hóa. Bên cạnh đó, mục tiêu phát triển năng lực toán học cũng được thể hiện rõ qua các thành phần như năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực mô hình hóa toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực giao tiếp toán học, và năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2018b).

Theo Chương trình Giáo dục phổ thông hiện hành, “năng lực toán học” được hiểu là khả năng kết hợp kiến thức, kỹ năng và thái độ để giải quyết các vấn đề toán học và vận dụng chúng vào thực tiễn. Trong bài viết này, các thành phần cụ thể được phân tích như sau:

Năng lực tư duy và lập luận toán học: Bao gồm

khả năng suy nghĩ logic, chứng minh, suy diễn và biện luận. Trong lớp 10, năng lực này được phát triển qua các chủ đề như phương trình bậc hai (biện luận số nghiệm dựa trên delta) hoặc vectơ (chứng minh tính chất song song, vuông góc).

Năng lực mô hình hóa toán học: Khả năng biểu diễn các tình huống thực tế bằng mô hình toán học. Ví dụ, sử dụng hàm số bậc nhất để mô hình hóa chi phí tuyến tính hoặc xác suất để mô hình hóa các sự kiện ngẫu nhiên trong thống kê.

Năng lực giải quyết vấn đề toán học: Áp dụng kiến thức để giải quyết các bài toán phức tạp. Trong chương trình lớp 10, điều này thể hiện qua việc giải hệ phương trình hoặc tính toán vectơ trong không gian tọa độ, đòi hỏi học sinh kết hợp nhiều kỹ năng.

Năng lực giao tiếp toán học: Sử dụng ngôn ngữ toán học để diễn đạt ý tưởng, như trình bày đồ thị hàm số hoặc giải thích kết quả thống kê cho người khác.

Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán: Sử dụng phần mềm vẽ đồ thị (như GeoGebra) hoặc công cụ tính toán để hỗ trợ học tập, đặc biệt trong các chủ đề vectơ và xác suất.

### 3.2. Nhận diện các nội dung có khả năng phân hóa trong môn Toán lớp 10

Phân tích chương trình môn Toán lớp 10 và sách toán 10 hiện hành (Cánh Diều, Kết Nối Tri Thức với Cuộc Sống, Chân Trời Sáng Tạo) cho thấy một số chủ đề và đơn vị kiến thức có tính trừu tượng cao, dễ dẫn đến sự khác biệt trong tiếp thu của học sinh. Điều này tạo điều kiện để thiết kế dạy học theo ba mức độ năng lực. Cụ thể:

**Bảng 1. Gợi ý phân hóa nội dung môn Toán lớp 10 theo ba mức độ năng lực**

Chủ đề	Nội dung có thể phân hóa	Gợi ý phân hóa theo năng lực
Hàm số bậc nhất và bậc hai	Khảo sát, vẽ đồ thị, biện luận nghiệm	<b>Cơ bản:</b> Xác định và vẽ đồ thị hàm số. <b>Vận dụng:</b> Biện luận nghiệm theo tham số. <b>Mở rộng:</b> Giải bài toán gắn với thực tiễn.
Phương trình và bất phương trình	Giải phương trình bậc nhất, bậc hai; hệ phương trình	<b>Cơ bản:</b> Áp dụng công thức giải. <b>Vận dụng:</b> Giải các bài toán ứng dụng. <b>Mở rộng:</b> Phân tích điều kiện có nghiệm, vô nghiệm.
Vectơ và tọa độ	Cộng vectơ, tích vô hướng, tọa độ điểm, đường thẳng	<b>Cơ bản:</b> Tính toán tọa độ đơn giản. <b>Vận dụng:</b> Giải bài tập hình học tọa độ. <b>Mở rộng:</b> Chứng minh hệ thức, tìm quỹ tích.
Thống kê – xác suất	Tần số, tần suất, bảng phân bố, xác suất cổ điển	<b>Cơ bản:</b> Thu thập và xử lý số liệu. <b>Vận dụng:</b> Giải quyết bài toán thực tế. <b>Mở rộng:</b> Giải thích, phân tích kết quả thống kê.

Các sách toán 10 hiện hành đều có cấu trúc bài học gồm các phần: khởi động – khám phá – luyện tập – vận dụng – mở rộng. Tuy nhiên, nhiều

nguyên cứu và phản ánh của giáo viên cho thấy việc phân chia mức độ kiến thức trong sách chưa thật sự rõ ràng; các hoạt động thường được thiết

kế theo tuyến tính, ít tạo điều kiện để học sinh lựa chọn nhiệm vụ phù hợp với năng lực. Một số bài có phần vận dụng hoặc mở rộng, nhưng còn thiếu chỉ dẫn sơ phạm cụ thể để giáo viên triển khai phân hóa nội dung hoặc giao nhiệm vụ học

tập phân hóa cho học sinh (Nguyễn Bá Kim, 2011; Yessingeldinov et al., 2022).

### 3.3. Thực trạng tổ chức dạy học phân hóa nội dung môn Toán lớp 10

#### 3.3.1. Thực trạng từ phía giáo viên

**Bảng 2. Kết quả phỏng vấn giáo viên về dạy học phân hóa nội dung môn Toán lớp 10 (n = 7)**

Nội dung khảo sát	Mức độ	Số GV	Tỉ lệ (%)
Mức độ cần thiết của phân hóa nội dung	Rất cần thiết	4	57,1
	Cần thiết	2	28,6
	Ít cần thiết	1	14,3
	Không cần thiết	0	0
Đánh giá về mức độ thể hiện phân hóa trong SGK Toán 10	Rõ ràng	0	0
	Có nhưng chưa rõ ràng	6	85,7
	Chưa có	1	14,3
Tần suất bổ sung bài tập phân hóa ngoài SGK	Thường xuyên	3	42,9
	Thỉnh thoảng	2	28,6
	Ít khi	2	28,5
	Không bao giờ	0	0
Khó khăn gặp phải khi phân hóa (có thể chọn nhiều)	Sĩ số lớp đông	5	71,4
	Thời lượng tiết học ngắn	4	57,1
	Áp lực chương trình, đề kiểm tra chung	4	57,1
	Thiếu tài liệu hướng dẫn/bồi dưỡng	5	71,4

Kết quả cho thấy 85,7% giáo viên coi phân hóa nội dung là “rất cần thiết” hoặc “cần thiết”, chỉ 14,3% cho rằng “ít cần thiết”. Không có giáo viên nào đánh giá SGK thể hiện “rõ ràng” phân hóa; đa số (85,7%) chọn “có nhưng chưa rõ ràng”. Về tần suất bổ sung bài tập phân hóa, 42,9% giáo viên cho

biết làm “thường xuyên”, 28,6% “thỉnh thoảng”, và 28,5% “ít khi”. Các khó khăn chính là sĩ số lớp đông, thời lượng hạn chế, thiếu tài liệu, áp lực tiến độ chương trình.

#### 3.3.2. Thực trạng từ phía học sinh

**Bảng 3. Kết quả khảo sát học sinh về tiếp cận nội dung Toán lớp 10 (n = 213)**

Nội dung khảo sát	Mức độ	Số HS	Tỉ lệ (%)
Đánh giá mức độ khó của Toán 10 so với THCS	Dễ hơn	8	3,8
	Tương đương	25	11,7
	Khó hơn một chút	28	13,1
	Khó hơn nhiều	152	71,4
Tần suất không theo kịp tốc độ dạy học	Thường xuyên	49	23,0
	Thỉnh thoảng	88	41,3
	Hiếm khi	52	24,4
	Không bao giờ	24	11,3
Nhu cầu về dạng bài tập bổ sung	Bài tập cơ bản (dễ, nhiều ví dụ)	171	80,3
	Bài tập vận dụng (áp dụng tình huống mới)	102	47,9
	Bài tập nâng cao, mở rộng	76	35,7
Mức độ hỗ trợ của GV khi gặp khó khăn	Giải thích ngay trên lớp	85	39,9
	Hướng dẫn ngoài giờ học	36	16,9
	Ít khi được hỗ trợ kịp thời	92	43,2
	Khác	0	0

Về mức độ khó, đa số học sinh (71,4%) cho rằng Toán 10 “khó hơn nhiều”, chỉ 3,8% thấy “dễ hơn”. Về tốc độ học, có đến 64,3% học sinh “thường xuyên” hoặc “thỉnh thoảng” không theo kịp. Về nhu cầu bài tập, 80,3% HS mong có thêm bài tập cơ bản, gần 48% mong muốn thêm bài vận dụng, và 35,7% cần thêm dạng nâng cao. Về sự hỗ trợ, gần 40% HS được giải thích ngay trên lớp, nhưng 43,2% cho rằng “ít khi được hỗ trợ kịp thời”.

### 3.3.3. Về chương trình và sách học liệu

Chương trình Giáo dục phổ thông năm 2018 có nhiều ưu điểm khi quy định yêu cầu cần đạt theo định hướng năng lực, nhưng lại thiếu các hướng dẫn cụ thể về cách tổ chức phân hóa nội dung trong từng đơn vị kiến thức. Sách học liệu – công cụ dạy học quan trọng nhất trong nhà trường phổ thông – tuy có tích hợp phần “vận dụng” và “mở rộng” ở cuối mỗi bài học, nhưng phần lớn vẫn được thiết kế theo trình tự tuyến tính, ít gợi ý giáo viên phân chia mức độ nội dung theo từng nhóm học sinh.

Một số bất cập có thể kể đến:

Chưa có phân chia nội dung thành các mức độ rõ ràng trong cùng một bài học: Phần bài tập thường được sắp xếp theo độ khó tăng dần, nhưng không có chú thích rõ về đối tượng học sinh nên giáo viên khó căn cứ để tổ chức phân hóa.

Các bộ sách toán 10 hiện hành chưa thống nhất trong cách tiếp cận. Bộ Chân Trời Sáng Tạo có xu hướng thiên về tính ứng dụng, chú trọng các tình huống gắn với thực tiễn đời sống. Bộ Cánh Diều thể hiện sự cân bằng giữa ứng dụng và kiến thức cơ bản, bộ Kết Nối Tri Thức với Cuộc Sống lại thiên về mô hình kiến thức lý thuyết, trình bày theo cấu trúc logic chặt chẽ. Sự thiếu đồng bộ này trong cách trình bày và tổ chức bài học gây khó khăn cho giáo viên khi xây dựng kế hoạch dạy học phân hóa.

Ví dụ cụ thể:

Trong chủ đề “Xác suất”, Sách Toán 10 ở cả ba bộ sách đều giới thiệu khái niệm xác suất cổ điển, cách tính xác suất của biến cố đơn giản, nhưng phần bài tập vận dụng lại khá trùng lặp giữa các nhóm học sinh. Nếu phân hóa hợp lý, có thể:

Nhóm cơ bản: Tính xác suất gieo xúc xắc được số chẵn.

Nhóm khá: Tính xác suất chọn ngẫu nhiên học sinh có cùng ngày sinh trong nhóm 5 người.

Nhóm giỏi: Thiết kế và giải bài toán xác suất có điều kiện hoặc bài toán thực tế liên quan đến rủi ro tài chính.

Việc này sẽ tạo ra thách thức phù hợp, đồng thời tránh lặp lại đơn thuần về kỹ thuật tính.

### 3.3.4. Về điều kiện thực tiễn của môi trường giáo dục

Ngay cả khi giáo viên có năng lực tổ chức phân hóa nội dung và sách học liệu có cấu trúc phù hợp, việc triển khai dạy học phân hóa nội dung môn Toán lớp 10 vẫn đối mặt với một số thách thức từ điều kiện thực tế như:

Sĩ số lớp học đông: Nhiều lớp học hiện nay có từ 40 – 50 học sinh, khiến giáo viên khó theo sát từng đối tượng và không thể dễ dàng tổ chức dạy học theo nhóm nhỏ hay cá nhân hóa.

Thời lượng tiết học hạn chế: Mỗi tiết học chỉ kéo dài 45 phút, không đủ để triển khai các hoạt động phân hóa theo ba hoặc nhiều mức độ.

Áp lực hoàn thành chương trình: Do chương trình phân bố dày, giáo viên thường phải chạy đua với thời gian để truyền đạt đủ lượng kiến thức, dẫn đến bỏ qua khâu cá nhân hóa hay điều chỉnh nội dung.

Hình thức kiểm tra đánh giá chưa linh hoạt: Hầu hết các kỳ kiểm tra vẫn áp dụng đề chung cho cả lớp, trong khi phân hóa nội dung cần được gắn liền với phân hóa đánh giá.

Trường hợp cụ thể:

Tại một trường trung học phổ thông thuộc khu vực nội thành Thành phố Hồ Chí Minh, giáo viên Toán lớp 10 có ý tưởng tổ chức dạy học phân hóa trong bài “Phương trình bậc hai”. Tuy nhiên, do lớp học có 48 học sinh, giáo viên chỉ kịp dạy nội dung chung và giao bài tập theo một mẫu thống nhất. Việc phân chia bài tập theo ba mức độ như kế hoạch ban đầu bị hủy bỏ vì không đủ thời gian tương tác, và giáo viên cũng không có trợ giảng để hỗ trợ nhóm yếu. Cuối cùng, cả lớp làm chung một đề kiểm tra với 70% học sinh hoàn thành ở mức dưới vận dụng.

Như vậy, điều kiện tổ chức dạy học là yếu tố rất quan trọng. Việc phân hóa nội dung chỉ thực hiện hiệu quả khi giáo viên có thời gian thiết kế, có không gian lớp học phù hợp và được hỗ trợ về học liệu, công nghệ và chính sách đánh giá.

## 3.4. Thảo luận

Việc tổ chức dạy học phân hóa nội dung môn Toán lớp 10 theo năng lực học sinh hiện nay đang đứng giữa hai chiều hướng: một bên là yêu cầu đổi mới giáo dục mạnh mẽ theo tinh thần của chương trình giáo dục phổ thông hiện hành, bên còn lại là thực tế giảng dạy với nhiều rào cản về con người, chương trình, điều kiện vật chất và chính sách quản lý. Điều này tạo nên một khoảng cách không nhỏ giữa định hướng lý luận và khả năng triển khai thực tiễn. Phân tích sâu hơn về khoảng cách này

sẽ giúp nhận diện rõ các mâu thuẫn cần giải quyết trong thời gian tới.

#### 3.4.1. Mâu thuẫn giữa mục tiêu chương trình và phương thức triển khai

Chương trình giáo dục phổ thông hiện hành đặt mục tiêu cao là phát triển toàn diện phẩm chất và năng lực học sinh. Riêng với môn Toán, chương trình xác định rõ ràng việc hình thành và phát triển năng lực toán học qua các thành phần như năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực mô hình hóa toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực giao tiếp toán học, năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán. Để đạt được điều đó, phân hóa nội dung là một trong những chiến lược tổ chức dạy học cần thiết.

Tuy nhiên, trên thực tế, việc triển khai chương trình ở nhiều trường trung học phổ thông vẫn chủ yếu theo hướng đồng loạt. Giáo viên giảng dạy một nội dung giống nhau cho tất cả học sinh trong lớp, thường không có thời gian và công cụ để điều chỉnh nội dung cho phù hợp với từng nhóm đối tượng. Hình thức “dạy đồng loạt” không còn phù hợp với mục tiêu cá thể hóa người học mà chương trình đề ra. Sự mâu thuẫn này xuất phát từ nhiều nguyên nhân: thiếu hướng dẫn cụ thể, hạn chế trong tập huấn giáo viên, áp lực chương trình và khung thời gian giảng dạy cứng nhắc.

#### 3.4.2. Mâu thuẫn giữa thiết kế sách học liệu và yêu cầu phân hóa

Các sách toán 10 hiện nay đều được biên soạn theo chương trình hiện hành và có nỗ lực trong việc tích hợp các hoạt động mang tính vận dụng, mở rộng. Tuy nhiên, như đã phân tích ở mục trước, việc thể hiện định hướng phân hóa trong sách học liệu vẫn còn rất hạn chế, chủ yếu ở phần bài tập, thiếu cấu trúc rõ ràng về mức độ nội dung và không có chỉ dẫn cụ thể cho giáo viên tổ chức dạy học theo nhóm đối tượng khác nhau.

Sách học liệu chưa cung cấp các công cụ sư phạm cụ thể như: bản đồ phân loại năng lực, bảng ma trận nội dung – mức độ, gợi ý điều chỉnh mục tiêu bài học theo từng nhóm học sinh. Điều này khiến giáo viên dù nhận thức được tầm quan trọng của phân hóa nội dung vẫn gặp khó khăn trong việc triển khai. Sự thiếu thống nhất giữa lý thuyết sách học liệu và yêu cầu phân hóa từ chương trình gây ra lúng túng cho giáo viên trong quá trình xây dựng kế hoạch bài học.

#### 3.4.3. Cơ hội và thách thức từ điều kiện dạy học hiện nay

Có thể nói, Chương trình giáo dục phổ thông 2018 (ban hành kèm Thông tư số 32/2018/TT-

BGDĐT) đã mở ra một ‘cơ hội chính sách’ quan trọng cho việc đổi mới dạy học theo hướng cá thể hóa. Chương trình vừa bảo đảm thống nhất nội dung giáo dục cốt lõi trên phạm vi toàn quốc, vừa trao quyền chủ động và trách nhiệm cho địa phương, nhà trường và giáo viên trong việc xây dựng kế hoạch giáo dục, lựa chọn nội dung, phương pháp và hình thức tổ chức dạy học phù hợp với điều kiện thực tế và đặc điểm học sinh. Đây là một bước tiến lớn về mặt tư tưởng giáo dục, tạo điều kiện thuận lợi cho dạy học phân hóa phát triển.

Tuy nhiên, cơ hội này chưa thực sự được hiện thực hóa do nhiều thách thức khách quan vẫn tồn tại. Lớp học đông, thiếu thiết bị hỗ trợ dạy học, học sinh thiếu kỹ năng tự học và tự định hướng học tập, giáo viên chưa có thói quen thiết kế nội dung phân hóa – tất cả những yếu tố này khiến cho phân hóa nội dung dù có ý nghĩa nhưng khó được triển khai hiệu quả. Bên cạnh đó, áp lực từ các kỳ thi, đặc biệt là thi tốt nghiệp trung học phổ thông, khiến nhiều giáo viên vẫn lựa chọn dạy học theo hướng “chắc ăn” hơn là đổi mới phương pháp.

#### 3.4.4. Phân hóa nội dung – trọng tâm cần ưu tiên trong dạy học phân hóa môn Toán

Trong ba thành tố phân hóa được Tomlinson (2001) chỉ ra là nội dung, quy trình và sản phẩm, thì nội dung là yếu tố có tính định hướng mạnh nhất đối với toàn bộ quá trình dạy học. Nếu nội dung không được thiết kế phù hợp với năng lực người học thì dù phương pháp có đổi mới, hình thức có đa dạng cũng khó đạt hiệu quả.

Trong môn Toán, đặc thù của kiến thức là có sự phân tầng và logic chặt chẽ. Điều này tạo điều kiện thuận lợi để giáo viên phân chia nội dung theo các mức độ: kiến thức cốt lõi – kiến thức vận dụng – kiến thức mở rộng. Ví dụ, cùng một đơn vị bài học về “phương trình bậc hai”, giáo viên có thể xây dựng các hoạt động học tập theo ba cấp độ:

Mức độ 1: Nhận biết và sử dụng công thức nghiệm để giải phương trình đơn giản.

Mức độ 2: Giải các bài toán liên quan đến điều kiện có nghiệm, số nghiệm.

Mức độ 3: Ứng dụng vào bài toán thực tế, bài toán tham số, biện luận nghiệm theo điều kiện.

Việc phân hóa như vậy giúp học sinh yếu có cơ hội củng cố kiến thức nền, học sinh khá – giỏi được thử thách và mở rộng tư duy. Đồng thời, đây cũng là cơ sở để đánh giá sự tiến bộ của học sinh không chỉ dựa trên kết quả cuối cùng mà còn dựa trên quá trình học tập phù hợp với mức độ năng lực ban đầu.

### 3.4.5. Cần một cách tiếp cận hệ thống và đồng bộ

Để phân hóa nội dung dạy học môn Toán lớp 10 thực sự trở thành hiện thực trong nhà trường phổ thông, cần có sự thay đổi đồng bộ từ cấp quản lý đến giáo viên. Một số đề xuất chiến lược gồm:

Xây dựng các tài liệu hướng dẫn phân hóa nội dung cụ thể cho từng bài học trong chương trình, đi kèm với công cụ đánh giá năng lực ban đầu của học sinh.

Bồi dưỡng giáo viên theo hướng thực hành, tập huấn thiết kế bài học theo ba mức độ nội dung có phân hóa, lồng ghép vào kế hoạch bài dạy.

Rà soát lại cấu trúc sách học liệu, bổ sung các phần hỗ trợ giáo viên triển khai phân hóa như sơ đồ nội dung, gợi ý hoạt động theo nhóm trình độ.

Phát triển học liệu số phân hóa (video, phiếu học tập, bài tập tương tác) để hỗ trợ cá nhân hóa nội dung học cho học sinh thông qua các nền tảng trực tuyến.

Điều chỉnh hình thức kiểm tra – đánh giá theo hướng linh hoạt, đa dạng hóa các dạng đề kiểm tra với cấu trúc có phần bắt buộc và phần tự chọn.

### 3.5. Giải pháp thực tiễn

Từ cơ sở lý luận và phân tích thực trạng đã trình bày, có thể khẳng định: việc phân hóa nội dung dạy học môn Toán lớp 10 theo năng lực học sinh không chỉ là định hướng đổi mới về mặt lý thuyết mà còn là nhu cầu cấp thiết của thực tiễn giáo dục hiện nay. Tuy nhiên, để chuyên hóa định hướng này thành hành động cụ thể, cần một hệ thống giải pháp toàn diện, tác động đồng thời đến nhiều thành tố của quá trình giáo dục, bao gồm: giáo viên, chương trình, sách học liệu, học sinh, nhà trường và cơ chế quản lý.

Dưới đây là sáu nhóm giải pháp trọng tâm có thể triển khai ngay trong bối cảnh thực tiễn hiện nay:

#### 3.5.1. Thiết kế nội dung bài học theo ba mức độ nhận thức

Đây là giải pháp cốt lõi để hiện thực hóa việc phân hóa nội dung. Giáo viên cần tổ chức lại nội dung từng bài học theo ba cấp độ: cơ bản – vận dụng – nâng cao, tương ứng với trình độ của ba nhóm học sinh trong lớp:

- Mức cơ bản: Học sinh nắm vững kiến thức cốt lõi, đạt chuẩn đầu ra tối thiểu.

- Mức vận dụng: Học sinh biết áp dụng kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề mới hoặc tình huống thực tiễn đơn giản.

- Mức nâng cao: Học sinh có tư duy độc lập, giải quyết các bài toán mở, bài toán tích hợp và có

tính trừu tượng cao.

Giáo viên có thể thiết kế hệ thống bài tập phân tầng, phiếu học tập linh hoạt, hoặc tổ chức hoạt động nhóm khác nhau cho mỗi cấp độ. Mỗi nhóm học sinh sẽ lựa chọn mức độ phù hợp với khả năng và mục tiêu học tập của bản thân.

Ví dụ cụ thể trong bài “Hàm số bậc hai”:

- Mức cơ bản: Nhận biết dạng hàm số, xác định đỉnh, trục đối xứng, vẽ đồ thị từ bảng giá trị.

- Mức vận dụng: Tìm điều kiện để hàm số có giá trị dương trên một khoảng, giải các bài toán thực tế về giá thành – lợi nhuận.

- Mức nâng cao: Biện luận nghiệm của phương trình liên quan đến hàm số, chứng minh các tính chất đồ thị hoặc giải bài toán tham số tổng quát.

Việc tổ chức nội dung theo hướng này cần được cụ thể hóa trong kế hoạch bài dạy, kế hoạch bài học và có minh chứng đánh giá tương ứng.

#### 3.5.2. Xây dựng ngân hàng câu hỏi và bài tập phân hóa

Để giáo viên có thể thực hiện được dạy học phân hóa nội dung, điều kiện tiên quyết là có hệ thống học liệu phù hợp. Trong đó, ngân hàng bài tập và câu hỏi đánh giá theo hướng phân hóa là công cụ thiết yếu. Mỗi bài học cần có hệ thống câu hỏi:

+ Phân loại theo mức độ tư duy (theo thang Bloom): Nhận biết – Thông hiểu – Vận dụng – Phân tích – Đánh giá – Sáng tạo.

+ Phân loại theo loại hình bài tập: Trắc nghiệm – Tự luận – Bài toán thực tế – Bài toán mở.

Bộ câu hỏi này cần được thiết kế để giáo viên có thể lựa chọn tùy theo trình độ lớp, bối cảnh dạy học và năng lực học sinh.

Ngoài ra, cần phát triển các bảng ma trận nội dung – năng lực, trong đó chỉ rõ: nội dung nào phát triển năng lực nào, ở mức độ nào. Điều này giúp việc tổ chức dạy học và kiểm tra – đánh giá trở nên có định hướng, đồng thời hỗ trợ giáo viên trong việc tự điều chỉnh mục tiêu bài học phù hợp với từng nhóm đối tượng học sinh.

#### 3.5.3. Tổ chức lớp học linh hoạt theo nhóm trình độ

Một trong những hình thức tổ chức dạy học hiệu quả để triển khai phân hóa nội dung là phân nhóm học sinh theo trình độ. Tuy nhiên, việc phân nhóm không nên quá cứng nhắc hay mang tính phân loại học sinh cao – thấp, mà cần đảm bảo tính linh hoạt, luân chuyển, khuyến khích.

Các hình thức nhóm có thể áp dụng:

- Nhóm đồng trình độ (homogeneous groups): Học sinh có trình độ tương đương cùng làm việc với nhau, cùng học một nội dung phù hợp.

- Nhóm dị trình độ (heterogeneous groups): Học sinh khác trình độ hỗ trợ lẫn nhau, cùng giải quyết bài toán có nhiều hướng tiếp cận.

Giáo viên cần theo dõi tiến độ học tập của từng nhóm, luân phiên giao nhiệm vụ hoặc điều chỉnh thành phần nhóm theo từng chủ đề. Việc tổ chức dạy học theo nhóm không chỉ giúp triển khai phân hóa nội dung hiệu quả mà còn phát triển năng lực làm việc nhóm, giao tiếp, phản biện – những năng lực cốt lõi trong giáo dục hiện đại.

#### 3.5.4. Bồi dưỡng năng lực thiết kế bài học phân hóa cho giáo viên

Để giáo viên có thể thực hiện tốt phân hóa nội dung, điều kiện quan trọng hàng đầu là bồi dưỡng năng lực thiết kế bài học. Hiện nay, phần lớn giáo viên chưa được tiếp cận đầy đủ với lý luận và kỹ năng thiết kế kế hoạch bài dạy phân hóa theo năng lực học sinh.

Các hình thức bồi dưỡng cần triển khai:

- Tập huấn chuyên đề: Tổ chức các lớp tập huấn theo mô hình “hướng dẫn – thực hành – chia sẻ”, trong đó giáo viên được hướng dẫn trực tiếp cách thiết kế giáo án phân hóa cụ thể theo từng bài học.

- Xây dựng ngân hàng giáo án mẫu: Tạo nguồn tài nguyên mở gồm các giáo án, kế hoạch dạy học theo hướng phân hóa để giáo viên tham khảo, học hỏi và điều chỉnh phù hợp với lớp học của mình.

- Cộng đồng học tập chuyên môn (PLC): Phát triển các nhóm giáo viên theo tổ chuyên môn để cùng nhau nghiên cứu, thử nghiệm và cải tiến hoạt động dạy học phân hóa.

Ngoài ra, cần lồng ghép nội dung phân hóa trong chương trình đào tạo giáo viên sư phạm, để thế hệ giáo viên mới ra trường có sẵn nền tảng lý luận và kỹ năng thực hành về phân hóa dạy học.

#### 3.5.5. Phát triển học liệu số và công nghệ hỗ trợ phân hóa

Trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục, việc ứng dụng công nghệ trong tổ chức dạy học phân hóa trở nên khả thi và hiệu quả hơn. Các phần mềm, nền tảng học tập trực tuyến có thể được sử dụng để cá nhân hóa việc tiếp cận nội dung học tập, đánh giá năng lực và phản hồi kịp thời.

Một số hướng ứng dụng cụ thể:

- Thiết kế video bài giảng theo ba mức độ nội dung: Học sinh có thể lựa chọn bài giảng phù hợp với khả năng, học theo tốc độ của mình.

- Sử dụng phần mềm học tập thích ứng (adap-

tive learning): Hệ thống tự điều chỉnh bài học theo mức độ hoàn thành và phản hồi của học sinh.

- Tổ chức đánh giá chẩn đoán trực tuyến: Trước mỗi chủ đề mới, học sinh làm bài kiểm tra chẩn đoán trên nền tảng số, từ đó giáo viên phân nhóm và giao nội dung phù hợp.

- Tạo phiếu học tập điện tử có phân nhánh: Một bài học có nhiều nhánh nội dung, học sinh lựa chọn lộ trình học riêng dựa trên kết quả hoặc sở thích.

Tuy nhiên, để các công cụ này thực sự hiệu quả, cần đảm bảo điều kiện cơ sở vật chất và đào tạo giáo viên về kỹ năng sử dụng công nghệ giáo dục.

#### 3.5.6. Điều chỉnh chính sách kiểm tra – đánh giá hỗ trợ phân hóa

Một trở ngại lớn khiến giáo viên ngại triển khai phân hóa nội dung là hệ thống kiểm tra – đánh giá còn mang tính đồng loạt, áp dụng chung một đề cho mọi học sinh. Để khuyến khích dạy học phân hóa, cần:

- Thiết kế đề kiểm tra có cấu trúc phân hóa: Gồm phần bắt buộc (kiến thức cơ bản) và phần tự chọn (nâng cao, mở rộng).

- Đa dạng hình thức đánh giá: Kết hợp đánh giá quá trình, đánh giá theo dự án, hồ sơ học tập bên cạnh đánh giá định kỳ truyền thống.

- Xây dựng ma trận đánh giá theo năng lực: Gắn nội dung kiểm tra với các năng lực cụ thể như: tư duy toán học, giải quyết vấn đề, mô hình hóa...

- Cho phép linh hoạt trong thời gian và cách thức làm bài: Với các hình thức đánh giá mở (bài tập dài hạn, dự án toán học), học sinh có thể chọn đề tài và tốc độ thực hiện phù hợp.

Chỉ khi kiểm tra – đánh giá phản ánh đúng quá trình và năng lực người học thì việc phân hóa nội dung mới trở thành một phần thiết yếu trong dạy học thay vì là một yếu tố mang tính hình thức.

Sáu nhóm giải pháp nêu trên cần được triển khai đồng bộ, trong đó việc nâng cao năng lực cho giáo viên và thiết kế nội dung bài học theo nhiều mức độ là trọng tâm. Việc phân hóa nội dung không phải là một hoạt động độc lập mà cần được gắn kết chặt chẽ với các yếu tố khác như: tổ chức lớp học, đánh giá, tài liệu dạy học và quản lý nhà trường.

Trong điều kiện giáo dục Việt Nam hiện nay, đặc biệt ở các vùng có sự phân hóa trình độ học sinh rõ rệt, dạy học phân hóa nội dung môn Toán lớp 10 không chỉ là giải pháp sư phạm mà còn là công cụ để đảm bảo công bằng trong tiếp cận tri thức, thúc đẩy năng lực từng cá nhân học sinh và hướng tới nền giáo dục lấy người học làm trung tâm thực sự.

#### 4. KẾT LUẬN

Phân hóa nội dung dạy học môn Toán lớp 10 theo năng lực học sinh là một yêu cầu cốt lõi trong Chương trình Giáo dục phổ thông hiện hành, hướng tới đáp ứng sự đa dạng về trình độ và thúc đẩy phát triển các năng lực toán học (Bộ GD&ĐT, 2018b). Qua phân tích chương trình, sách học liệu hiện hành và khảo sát thực tiễn với 7 giáo viên cùng 213 học sinh lớp 10, nghiên cứu đã xác định các nội dung tiềm năng cho việc phân hóa, như hàm số, phương trình, vectơ và thống kê, đồng thời chỉ ra các hạn chế chính: thiếu hướng dẫn cụ thể, sách học liệu chưa hỗ trợ rõ ràng việc phân hóa, và các rào cản thực tế như sĩ số lớp đông hay thời lượng tiết học hạn chế.

So với các nghiên cứu trước đây, như lý thuyết của Tomlinson (2001, 2014) về dạy học phân hóa hay các phân tích về giáo dục toán học tại Việt Nam (Nguyễn Bá Kim, 2011; Yessingeldinov et al., 2022), bài viết này mang lại đóng góp mới thông qua việc đề xuất hệ thống sáu nhóm giải pháp thực tiễn, được xây dựng dựa trên dữ liệu khảo sát thực tế tại Việt Nam. Các giải pháp này

tập trung vào ngữ cảnh lớp 10 theo chương trình mới, đồng thời cung cấp các ví dụ minh họa cụ thể để tăng tính ứng dụng.

Trong sáu nhóm giải pháp, ba nhóm có thể triển khai ngay tại cấp độ giáo viên: thiết kế bài học theo ba mức độ nhận thức (cơ bản, vận dụng, nâng cao), xây dựng ngân hàng bài tập phân hóa, và tổ chức lớp học theo nhóm trình độ linh hoạt. Ba nhóm còn lại yêu cầu đầu tư dài hạn từ hệ thống giáo dục: bồi dưỡng năng lực giáo viên qua các khóa tập huấn chuyên sâu, ứng dụng công nghệ và học liệu số để cá nhân hóa nội dung, và điều chỉnh chính sách kiểm tra - đánh giá để đảm bảo tính linh hoạt, phù hợp với mục tiêu phân hóa (Tomlinson, 2017; OECD, 2019).

Việc triển khai đồng bộ các giải pháp này hứa hẹn nâng cao hiệu quả giảng dạy, thúc đẩy giáo dục cá thể hóa và thu hẹp khoảng cách trình độ giữa học sinh. Các nghiên cứu tiếp theo nên tập trung vào thực nghiệm tại các trường phổ thông để kiểm chứng và hoàn thiện mô hình phân hóa, đặc biệt trong các bối cảnh giáo dục đa dạng tại Việt Nam.

## DIFFERENTIATION OF MATHEMATICS TEACHING CONTENT FOR GRADE 10 ACCORDING TO STUDENTS' ABILITIES: CURRENT SITUATION AND SOLUTIONS

Nguyen Thi Thu Hong<sup>1</sup>

Received Date: 28/07/2025; Revised Date: 15/11/2025; Accepted for Publication: 01/12/2025

### ABSTRACT

The study investigates the differentiation of teaching content in Grade 10 Mathematics under the current General Education Program, aiming to analyze theoretical foundations, assess the current situation, and propose solutions. The research employs methods such as document analysis, case studies, and surveys with students and teachers. Results indicate that most students face difficulties in accessing Grade 10 Mathematics content, struggle to keep up with the pace, and desire more basic exercises. Teachers recognize the necessity of content differentiation but encounter challenges in implementation due to large class sizes, limited time, and a lack of guiding materials. Current learning materials do not clearly reflect differentiation guidelines. Based on these findings, the study proposes six groups of solutions: designing lessons at three difficulty levels, developing an exercise bank, organizing flexible classrooms, providing teacher training, applying technology, and innovating assessment methods to enhance teaching effectiveness and develop students' mathematical competencies.

**Keywords:** *differentiated content; teaching according to capacity; Math grade 10; general education program 2018; current situation and solutions.*

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ GD-ĐT. (2018a). *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).
- Bộ GD-ĐT. (2018b). *Chương trình giáo dục phổ thông môn Toán* (Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018 của Bộ trưởng Bộ GD-ĐT).
- Nguyễn Bá Kim. (2011). *Phương pháp dạy học môn Toán*. Nhà xuất bản Đại học Sư phạm.
- Nguyễn Thông Minh., & Nguyễn Thị Thúy An. (2023). Tổ chức dạy học môn Toán ở trung học phổ thông theo định hướng phát triển năng lực học sinh. *Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam*, 14–20.
- Nông Thị Cúc. (2019). *Phát triển năng lực ứng dụng toán học cho học sinh lớp 10 trung học phổ thông thông qua dạy học chủ đề phương trình và bất phương trình* (Luận văn thạc sĩ, Trường Đại học Sư phạm, Đại học Thái Nguyên).
- OECD. (2019). *An OECD learning framework 2030* (pp. 23–35). Springer International Publishing.
- Tomlinson, C. A. (2001). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms*. ASCD.
- Tomlinson, C. A. (2014). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners*. ASCD.
- Tomlinson, C. A. (2017). *How to differentiate instruction in academically diverse classrooms*. ASCD.
- Võ Xuân Mai., & Tô Quốc Lộc. (2023). Phát triển năng lực giải quyết vấn đề toán học cho học sinh lớp 10 qua dạy học giải bài tập phương trình quy về phương trình bậc hai. *Tạp chí Khoa học Đại học Đồng Tháp*, 12(6), 3–11.
- Vũ Ngọc Hòa, Nguyễn Thanh Hưng. (2023). Khắc phục một số khó khăn khi dạy học các bài toán thực tế trong dạy học môn Toán lớp 10. *Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam*, 19(2), 32–37.
- Yessingeldinov, B. T., Ashirbayev, N. K., Zhumykbayeva, A. K., Sarsekenov, R. M., Ismailova, G. M., & Bibekov, K. (2022). Investigation of teachers' understanding of differentiated approach in teaching mathematics. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 17(5), 1671–1679.

<sup>1</sup>Mathematics Department, Cao Nguyen Practice High School, Dak Lak Province;  
Corresponding author: Nguyen Thi Thu Hong; Email: nguyenthithuhong@ttn.edu.vn.