

MỘT SỐ ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN TƯ DUY PHẢN BIỆN CHO HỌC SINH TRONG DẠY HỌC MÔN TOÁN LỚP 5

Lê Phương Chi¹, Hà Minh Phương¹, Lê Thị Thái¹

TÓM TẮT

Bài báo nghiên cứu vấn đề phát triển tư duy phản biện cho học sinh trong dạy học môn Toán lớp 5 theo hướng tiếp cận lí luận. Trên cơ sở phân tích, tổng hợp các tài liệu về tư duy phản biện, năng lực toán học và nội dung môn Toán lớp 5 theo Chương trình giáo dục phổ thông 2018, bài báo làm rõ quan niệm về tư duy phản biện trong học Toán, xác định một số biểu hiện tư duy phản biện phù hợp với học sinh lớp 5 và phân tích cơ hội phát triển tư duy phản biện qua các mạch nội dung Toán lớp 5. Từ đó, bài báo đề xuất một số định hướng phát triển tư duy phản biện cho học sinh trong dạy học môn Toán lớp 5. Kết quả nghiên cứu góp phần cung cấp căn cứ lí luận cho giáo viên tiểu học trong tổ chức dạy học Toán theo định hướng phát triển năng lực học sinh.

Từ khóa: Tư duy phản biện, dạy học phát triển năng lực, dạy học Toán Tiểu học, học sinh lớp 5.

DOI: <https://doi.org/10.70117/hdujs.3030-4741.07.2026.1463>

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong bối cảnh đổi mới giáo dục, dạy học môn Toán ở tiểu học không chỉ nhằm hình thành cho học sinh tri thức và kĩ năng tính toán cơ bản mà còn tạo cơ hội để các em biết suy nghĩ độc lập, lập luận có căn cứ, giải quyết vấn đề và vận dụng kiến thức toán học vào thực tiễn. Chương trình giáo dục phổ thông (CTGDPT) môn Toán 2018 xác định năng lực toán học gồm các thành tố cốt lõi: 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 [2]. Những thành tố này khẳng định rằng việc phát triển tư duy phản biện trong dạy học môn Toán là yêu cầu có tính thời sự, phù hợp với định hướng đổi mới giáo dục hiện nay.

Tư duy phản biện (TDPB) trong học toán không phải là sự phản bác cảm tính hay phủ định ý kiến của người khác, mà là khả năng xem xét vấn đề một cách có căn cứ, biết phân tích dữ kiện, đặt câu hỏi, tìm kiếm lí lẽ, kiểm tra lập luận, phát hiện sai lầm, đánh giá lời giải và điều chỉnh cách làm. Đối với học sinh lớp 5, TDPB có thể được nhận diện qua những hành động học tập cụ thể như: đọc hiểu và phân tích đề toán, giải thích vì sao chọn cách giải, nhận xét lời giải của bạn, phát hiện điểm chưa hợp lí, so sánh các cách giải và kiểm tra tính hợp lí của kết quả. Đây là những biểu hiện phù hợp với đặc điểm nhận thức của học sinh cuối cấp tiểu học, đồng thời đáp ứng yêu cầu phát triển năng lực toán học theo Chương trình giáo dục phổ thông 2018.

¹Khoa Giáo dục, Trường Đại học Hồng Đức; Email: lephuongchi@hdu.edu.vn;
<https://orcid.org/0009-0006-8055-3001>

Thực tiễn dạy học Toán ở Tiểu học cho thấy việc phát triển TDPB cho học sinh vẫn còn hạn chế. Nhiều học sinh còn thụ động, ngại trao đổi, ít đặt câu hỏi và chưa quen tranh luận trong học tập [7]. Vì vậy, giáo viên cần có những định hướng sư phạm phù hợp để tổ chức hoạt động học toán theo hướng khuyến khích học sinh phân tích, lập luận, phản hồi, đánh giá và tự điều chỉnh.

Các nghiên cứu đã công bố cho thấy phát triển TDPB trong giáo dục nói chung và trong dạy học Toán nói riêng là vấn đề được quan tâm ở nhiều cấp học. Aktoprak và Hursen đã chỉ ra rằng các nghiên cứu về TDPB trong giáo dục phổ thông có xu hướng gia tăng, nhưng số lượng công trình tập trung vào cấp tiểu học vẫn còn hạn chế so với các cấp học khác [1]. Ở Việt Nam, Phan Thị Luyến đã chỉ ra một số dấu hiệu của tư duy phê phán (TDPP) trong Toán học như: biết đặt câu hỏi, tìm kiếm căn cứ trong lập luận, xác định tiêu chí đánh giá, nhận ra và sửa chữa sai lầm [8]. Nguyễn Phương Thảo nhấn mạnh vai trò của đối thoại trong dạy học toán đối với việc phát triển TDPB [9]. Nguyễn Thị Kiều đã xác định các thành tố năng lực TDPB của học sinh Tiểu học trong dạy học Toán, gồm: quan sát; phân tích, tổng hợp, so sánh, đánh giá; lập luận, suy luận; phản hồi và đặt câu hỏi [7]. Một số nghiên cứu gần đây [3][4][5] cũng khẳng định vai trò của câu hỏi, thảo luận, tranh luận và đánh giá trong phát triển TDPB. Tuy nhiên, các nghiên cứu chủ yếu tập trung vào cấp trung học hoặc một số chủ đề Toán học cụ thể. Việc cụ thể hóa biểu hiện TDPB của học sinh lớp 5 trong học Toán, phân tích cơ hội phát triển TDPB qua nội dung Toán lớp 5 và đề xuất các định hướng sư phạm phù hợp với dạy học Tiểu học vẫn cần được tiếp tục nghiên cứu.

Trên cơ sở đó, bài báo tập trung làm rõ quan niệm về TDPB của học sinh lớp 5 trong học Toán; xác định một số biểu hiện TDPB có thể quan sát được trong quá trình học Toán; phân tích cơ hội phát triển TDPB qua các mạch nội dung môn Toán lớp 5; từ đó đề xuất một số định hướng phát triển TDPB cho học sinh trong dạy học môn Toán lớp 5.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Bài báo được thực hiện theo hướng nghiên cứu lý luận, sử dụng các phương pháp phân tích tài liệu, tổng hợp lý thuyết, so sánh và khái quát hóa nhằm xác lập cơ sở khoa học cho việc đề xuất định hướng phát triển TDPB cho học sinh lớp 5 trong dạy học môn Toán. Hệ thống tài liệu được sử dụng trong nghiên cứu gồm bốn nhóm chính: nhóm tài liệu về cơ sở lý luận của TDPB trong giáo dục [1]; nhóm tài liệu về TDPB, TDPP và phát triển TDPB trong dạy học Toán [7][8][9]; nhóm tài liệu về câu hỏi, tranh luận, đối thoại và tổ chức hoạt động học tập nhằm phát triển TDPB [3][4][5][10]; nhóm tài liệu chương trình và sách giáo khoa Toán lớp 5, gồm CTGDPT môn Toán 2018 [2] và sách giáo khoa Toán 5 bộ Kết nối tri thức với cuộc sống [6]. Việc lựa chọn và xử lý tài liệu được thực hiện theo ba tiêu chí: tài liệu có liên quan đến khái niệm, thành tố hoặc biểu hiện của TDPB; tài liệu có khả năng cung cấp căn cứ cho việc phát triển TDPB trong dạy học Toán; tài liệu phù hợp với bối cảnh dạy học Toán cấp tiểu học ở Việt Nam, đặc biệt là yêu cầu phát triển năng lực toán học trong CTGDPT 2018.

Quá trình nghiên cứu được triển khai theo bốn bước. Thứ nhất, phân tích các quan niệm về TDPB, TDPP và năng lực TDPB để xác định những yếu tố cốt lõi có thể vận dụng

trong dạy học Toán ở tiểu học. Thứ hai, đối chiếu các yếu tố này với yêu cầu phát triển năng lực toán học trong CTGDPT môn Toán 2018. Thứ ba, cụ thể hóa các yếu tố của TDPB thành những biểu hiện phù hợp với học sinh lớp 5, bảo đảm các biểu hiện đó gắn với hoạt động học Toán, có thể quan sát được và vừa sức với học sinh cuối cấp tiểu học. Thứ tư, phân tích các mạch nội dung Toán lớp 5 để nhận diện những cơ hội phát triển TDPB, từ đó khái quát các định hướng sư phạm có thể vận dụng trong dạy học.

Trong quá trình xử lý tài liệu, nghiên cứu sử dụng phương pháp phân tích để làm rõ nội hàm của các khái niệm, các biểu hiện của TDPB và yêu cầu phát triển năng lực toán học; sử dụng phương pháp tổng hợp để liên kết các kết quả nghiên cứu đã có thành một khung lý luận phù hợp với đối tượng học sinh lớp 5; sử dụng phương pháp so sánh để đối chiếu các quan niệm về TDPB và năng lực TDPB; sử dụng phương pháp khái quát hóa để rút ra các định hướng phát triển TDPB trong dạy học Toán. Các định hướng được đề xuất bảo đảm các yêu cầu: phù hợp với mục tiêu CTGDPT môn Toán năm 2018, phù hợp với đặc điểm học sinh lớp 5, gắn với đặc thù tri thức toán học và có khả năng vận dụng trong thực tiễn dạy học tiểu học.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Quan niệm về tư duy phản biện của học sinh lớp 5 trong học Toán

Trong bài báo này, thuật ngữ “tư duy phản biện” được sử dụng thống nhất để chỉ “critical thinking” (thuật ngữ “tư duy phê phán” chỉ được dùng khi trích dẫn các công trình sử dụng cách gọi này).

Theo Phan Thị Luyến, TDPP là tư duy có suy xét, cân nhắc, đánh giá và liên hệ các nguồn thông tin với thái độ hoài nghi tích cực, dựa trên những tiêu chuẩn nhất định để tìm ra thông tin phù hợp nhằm giải quyết vấn đề đặt ra [8]. Ở cấp tiểu học, Nguyễn Thị Kiều cho rằng năng lực TDPB của học sinh là khả năng thực hiện một hành động mang tính trao đổi khách quan, hợp lý để giải quyết hoặc nhận định tính đúng, sai của một vấn đề trên cơ sở quan sát, phân tích, tổng hợp, so sánh, giải thích, đánh giá và suy luận [7].

Trong học Toán, TDPB có quan hệ trực tiếp với đặc trưng logic, chính xác và chặt chẽ của môn học. Phan Thị Luyến chỉ ra một số dấu hiệu của TDPP trong toán học như: biết suy xét mối quan hệ giữa tiền đề và kết quả; biết đề xuất câu hỏi để đi tới lời giải; biết tìm kiếm căn cứ trong lập luận; biết xác định tiêu chí đánh giá; biết nhận ra và sửa chữa sai lầm khi lập luận hoặc giải toán [8]. CTGDPT môn Toán hiện hành cũng yêu cầu học sinh tiểu học bước đầu biết nêu và trả lời câu hỏi khi lập luận, giải quyết vấn đề; chỉ ra được chứng cứ và lập luận có cơ sở trước khi kết luận [2]. Như vậy, TDPB tuy không được xem như một năng lực độc lập nhưng được thể hiện rõ trong các yêu cầu về tư duy và lập luận toán học, giải quyết vấn đề toán học và giao tiếp toán học.

Trong phạm vi bài báo này, TDPB của học sinh lớp 5 trong học Toán được hiểu là khả năng xem xét, phân tích, giải thích và đánh giá một vấn đề toán học, một lời giải hoặc một cách giải ở mức độ phù hợp với đặc điểm nhận thức của học sinh cuối cấp tiểu học trên cơ sở dữ kiện bài toán, kiến thức toán học đã học, lập luận đơn giản và các tiêu chí đánh giá

quen thuộc; từ đó học sinh có thể đưa ra nhận xét, lựa chọn cách giải hoặc điều chỉnh cách làm khi có căn cứ phù hợp. Quan niệm này hàm ý rằng TDPB của học sinh lớp 5 cần được nhận diện qua các hành động học tập cụ thể, vừa sức và có thể quan sát được, như: đọc hiểu và phân tích đề toán, đặt câu hỏi khi chưa rõ vấn đề, giải thích lí do chọn phép tính hoặc công thức, kiểm tra tính hợp lí của kết quả, phát hiện sai lầm trong lời giải, nhận xét lời giải của bạn và điều chỉnh cách làm của bản thân theo các tiêu chí đơn giản.

3.2. Biểu hiện tư duy phản biện của học sinh lớp 5 trong học Toán

Trên cơ sở quan niệm về TDPB ở trên, từ các căn cứ lí luận về TDPB trong dạy học Toán [7][8][9] và yêu cầu phát triển năng lực toán học trong [2], biểu hiện TDPB của học sinh lớp 5 trong học Toán có thể được cụ thể hóa như sau:

Bảng 1. Biểu hiện tư duy phản biện của học sinh lớp 5 trong học Toán

Biểu hiện	Chỉ báo hành vi học tập	Mức độ biểu hiện ở học sinh lớp 5		
		Mức 1	Mức 2	Mức 3
Phân tích tình huống toán học	Học sinh nhận biết và tách được dữ kiện, yêu cầu bài toán, đơn vị đo và yếu tố quan trọng trong tình huống quen thuộc, gần gũi với đời sống.	Nhận biết được dữ kiện và yêu cầu trực tiếp của bài toán.	Xác định được dữ kiện quan trọng, dữ kiện dễ nhầm lẫn (số đo, đơn vị, từ khóa).	Giải thích được mối quan hệ giữa dữ kiện và yêu cầu cần tìm trong bài toán đơn giản.
Đặt câu hỏi trong quá trình giải toán	Học sinh biết đặt câu hỏi khi chưa hiểu đề bài, chưa chắc chắn cách làm hoặc khi kiểm tra kết quả.	Đặt câu hỏi khi chưa hiểu đề hoặc chưa biết cách làm.	Đặt câu hỏi về cách chọn phép tính, công thức hoặc bước giải.	Đặt câu hỏi để kiểm tra tính hợp lí của giả thiết, kết quả hoặc phát hiện điểm chưa rõ trong lời giải.
Lập luận và giải thích cách làm	Học sinh giải thích được vì sao chọn phép tính, công thức hoặc cách giải dựa trên kiến thức đã học và dữ kiện bài toán	Nêu được phép tính hoặc bước giải đã thực hiện.	Giải thích được lí do chọn phép tính/cách làm đơn giản.	Biết dựa vào dữ kiện và kiến thức đã học để giải thích và bảo vệ cách giải.
Kiểm tra và phát hiện sai lầm đơn giản	Học sinh bước đầu phát hiện lỗi trong tính toán, đơn vị đo hoặc kết quả không hợp lí trong các bài toán quen thuộc.	Phát hiện lỗi khi được gợi ý (sai tính toán, thiếu đơn vị).	Tự phát hiện sai ở một bước tính hoặc đơn vị đo chưa phù hợp.	Giải thích được nguyên nhân sai và đề xuất cách sửa phù hợp.
Nhận xét và lựa chọn cách giải	Học sinh nhận xét lời giải của mình hoặc của bạn dựa trên tiêu chí đơn giản: đúng, đủ, hợp lí, rõ ràng.	Nhận biết lời giải đúng hoặc sai.	Nhận xét được lời giải đã đủ bước, hợp lí hay chưa.	So sánh được các cách giải đơn giản và chọn cách hợp lí hơn, có lí do.

Các biểu hiện trên có mối quan hệ kế thừa và hỗ trợ lẫn nhau trong quá trình giải quyết một nhiệm vụ toán học. Vì vậy, khi nhận diện TDPB của học sinh lớp 5, giáo viên không nên chỉ căn cứ vào đáp số cuối cùng mà cần chú ý đến toàn bộ quá trình học sinh đọc đề, giải thích, trao đổi, kiểm tra và điều chỉnh lời giải. Cần chú ý rằng các biểu hiện này phải được xem xét ở mức độ phù hợp với học sinh tiểu học. Học sinh lớp 5 chưa cần thực hiện những lập luận mang tính phức tạp, nhưng cần từng bước hình thành thói quen suy nghĩ có căn cứ, biết hỏi, biết giải thích, biết kiểm tra và biết điều chỉnh khi phát hiện điểm chưa hợp lý.

3.3. Cơ hội phát triển tư duy phản biện cho học sinh qua nội dung môn Toán lớp 5

Theo [2], các mạch nội dung môn Toán lớp 5 không chỉ cung cấp kiến thức, kỹ năng toán học cơ bản ở cuối cấp tiểu học mà còn tạo ra nhiều tình huống để học sinh phân tích dữ kiện, giải thích cách làm, kiểm tra kết quả và đánh giá tính hợp lý của lời giải. Đây là cơ sở quan trọng để phát triển TDPB trong quá trình học Toán. Có thể khái quát cơ hội phát triển TDPB qua các mạch nội dung Toán lớp 5 như bảng sau đây.

Bảng 2. Cơ hội phát triển tư duy phản biện qua nội dung môn Toán lớp 5

Mạch nội dung	Cơ hội phát triển tư duy phản biện
Số và phép tính	Học sinh cần hiểu ý nghĩa của số và phép tính, phân biệt giá trị các hàng của số thập phân, lựa chọn cách tính phù hợp, kiểm tra kết quả và nhận ra những sai lầm thường gặp.
Hình học và Đo lường	Học sinh cần xác định đúng đối tượng toán học, lựa chọn công thức phù hợp, chú ý đơn vị đo và kiểm tra tính hợp lý của kết quả trong tình huống thực tiễn.
Thống kê và Xác suất	Học sinh cần đọc hiểu số liệu, biểu đồ; phân biệt dữ liệu và nhận xét; nhận ra mối liên hệ giữa số liệu, tỉ số phần trăm và tình huống thực tiễn; nêu kết luận đơn giản dựa trên căn cứ số liệu.
Hoạt động thực hành và trải nghiệm	Học sinh có cơ hội vận dụng kiến thức vào những tình huống gần gũi với đời sống, đối chiếu kết quả tính toán với bối cảnh thực tế, trao đổi ý tưởng và điều chỉnh cách giải quyết vấn đề.

Nội dung môn Toán lớp 5 tạo nhiều cơ hội phát triển TDPB thông qua các hoạt động phân tích dữ kiện, lựa chọn cách giải, kiểm chứng kết quả và đánh giá lời giải. Tuy nhiên, những cơ hội này chỉ được khai thác hiệu quả khi giáo viên tổ chức hoạt động học tập phù hợp.

3.4. Một số định hướng phát triển tư duy phản biện cho học sinh lớp 5 trong dạy học môn Toán

3.4.1. Định hướng 1: Gắn phát triển tư duy phản biện với mục tiêu hình thành năng lực toán học

Phát triển TDPB cho học sinh lớp 5 trong dạy học môn Toán cần được đặt trong mối quan hệ với mục tiêu hình thành và phát triển năng lực toán học. Một số yêu cầu trong dạy

học phát triển năng lực toán học ở cấp tiểu học như nêu và trả lời câu hỏi khi lập luận, bước đầu chỉ ra chứng cứ và lí lẽ trước khi kết luận, kiểm tra cách giải quyết vấn đề, trình bày và trao đổi ý tưởng toán học có sự tương thích với các biểu hiện TDPB đã xác định ở mục 3.2. Vì vậy, có thể xem mục tiêu phát triển năng lực toán học là cơ sở chương trình để giáo viên lồng ghép phát triển TDPB cho học sinh. Tuy nhiên, sự lồng ghép này chỉ đạt được khi nhiệm vụ học tập được tổ chức theo hướng yêu cầu học sinh phân tích dữ kiện, giải thích cách làm, kiểm chứng kết quả, phản hồi có căn cứ và đánh giá lời giải.

Theo định hướng này, khi thiết kế và tổ chức bài học Toán lớp 5, giáo viên cần xác định đồng thời hai loại mục tiêu: mục tiêu về tri thức, kĩ năng toán học và mục tiêu về biểu hiện TDPB có thể hình thành trong bài học. Chẳng hạn, thay vì chỉ xác định mục tiêu “học sinh biết tính tỉ số phần trăm của một số”, giáo viên cần bổ sung yêu cầu học sinh biết giải thích ý nghĩa của tỉ số phần trăm trong tình huống cụ thể, biết lựa chọn cách tính phù hợp, biết kiểm tra kết quả và nhận xét tính hợp lí của lời giải. Cách xác định mục tiêu như vậy giúp hoạt động phát triển TDPB gắn chặt với yêu cầu học Toán, tránh tình trạng phát triển TDPB một cách hình thức hoặc tách khỏi nội dung môn học.

Ví dụ 3.1: Khi dạy Bài 41: “Tìm giá trị phần trăm của một số” trong [6], giáo viên có thể sử dụng bài toán: “*Một cửa hàng có 80 kg gạo. Buổi sáng bán được 25% số gạo đó. Hỏi buổi sáng cửa hàng bán được bao nhiêu ki-lô-gam gạo?*”. Về kiến thức, kĩ năng, học sinh cần hiểu ý nghĩa của 25% và biết tính 25% của 80 kg. Tuy nhiên, để gắn với phát triển TDPB, giáo viên cần tổ chức cho học sinh phân tích: “*25% số gạo đó*” là phần gạo đã bán hay phần gạo còn lại?; Vì sao có thể tính $80 \times 25 : 100$? Có thể sử dụng cách khác không?; Kết quả 20 kg có hợp lí không so với 80 kg ban đầu? Qua đó, học sinh có thể nhận ra hai cách giải: tính trực tiếp $80 \times 25 : 100 = 20$ (kg), hoặc sử dụng $25\% = 1/4$ nên số gạo bán được là $80 : 4 = 20$ (kg).

3.4.2. Định hướng 2: Tổ chức hoạt động học Toán theo tiến trình: phân tích - lập luận - kiểm chứng - đánh giá

Một định hướng quan trọng trong phát triển TDPB cho học sinh lớp 5 là tổ chức hoạt động học Toán theo tiến trình: phân tích - lập luận - kiểm chứng - đánh giá. Tiến trình này phù hợp với đặc trưng của hoạt động toán học, bởi khi giải quyết một nhiệm vụ toán học, học sinh không chỉ cần tìm ra kết quả mà còn phải hiểu vấn đề, lựa chọn căn cứ, trình bày lập luận, kiểm tra tính đúng đắn và đánh giá lời giải.

Ở bước phân tích, giáo viên cần hướng học sinh đọc kĩ đề toán, xác định dữ kiện đã cho, yêu cầu cần tìm, điều kiện cần chú ý và mối quan hệ giữa các đại lượng. Ở bước lập luận, học sinh cần giải thích vì sao lựa chọn phép tính, công thức, sơ đồ hoặc cách giải; lời giải cần dựa trên kiến thức toán học đã học chứ không chỉ dựa vào thói quen làm bài theo mẫu. Ở bước kiểm chứng, học sinh được yêu cầu kiểm tra lại phép tính, đơn vị đo, điều kiện áp dụng công thức và tính hợp lí của kết quả trong ngữ cảnh bài toán. Ở bước đánh giá, học sinh nhận xét lời giải của mình hoặc của bạn đồng thời bước đầu biết so sánh các cách giải khác nhau để lựa chọn cách phù hợp hơn.

Ví dụ 3.2: Khi dạy Bài 60: “Quãng đường, thời gian của một chuyển động đều” [6], giáo viên có thể sử dụng bài toán: “*Một ô tô đi với vận tốc 48 km/giờ trong 2 giờ 30 phút. Hỏi ô tô đi được quãng đường bao nhiêu ki-lô-mét?*”.

Ở bước phân tích, học sinh cần xác định vận tốc là 48 km/giờ, thời gian là 2 giờ 30 phút và cần tìm quãng đường. Điểm cần chú ý là đơn vị thời gian phải phù hợp với đơn vị “km/giờ”.

Ở bước lập luận, học sinh có thể nêu: “Muốn tính quãng đường, ta lấy vận tốc nhân với thời gian; do 30 phút bằng 0,5 giờ nên 2 giờ 30 phút bằng 2,5 giờ; vì vậy quãng đường ô tô đi được là $48 \times 2,5 = 120$ (km)”. Học sinh cũng có thể lập luận theo cách khác: “Trong 2 giờ ô tô đi được $48 \times 2 = 96$ (km); trong 30 phút, tức là 0,5 giờ, ô tô đi được $48 \times 0,5 = 24$ (km); vậy quãng đường ô tô đi được là $96 + 24 = 120$ (km)”.

Ở bước kiểm chứng, giáo viên có thể yêu cầu học sinh xem xét kết quả 120 km có hợp lý không. Học sinh có thể ước lượng: trong 2 giờ ô tô đi được 96 km, trong 3 giờ sẽ đi được 144 km; thời gian 2 giờ 30 phút nằm giữa 2 giờ và 3 giờ nên kết quả phải nằm giữa 96 km và 144 km. Kết quả 120 km là phù hợp. Ở bước này, giáo viên cũng có thể đưa ra một cách làm sai: “Vì 2 giờ 30 phút = 2,30 giờ, nên quãng đường là $48 \times 2,30 = 110,4$ km” để học sinh phát hiện sai lầm. Khi đó, học sinh cần nhận ra rằng 30 phút không bằng 0,30 giờ mà bằng 0,5 giờ.

Ở bước đánh giá, học sinh so sánh hai cách giải đúng: cách đổi 2 giờ 30 phút thành 2,5 giờ ngắn gọn hơn nhưng dễ sai nếu việc chuyển đổi đơn vị chưa thành thạo; cách tách 2 giờ và 30 phút dài hơn nhưng trực quan, dễ hiểu và giúp kiểm soát sai lầm tốt hơn.

Qua ví dụ trên, có thể thấy tiến trình phân tích - lập luận - kiểm chứng - đánh giá giúp học sinh tham gia vào toàn bộ quá trình tư duy toán học, thay vì chỉ thực hiện phép tính để tìm đáp số. Tiến trình này tạo điều kiện cho học sinh lớp 5 hình thành thói quen đọc hiểu vấn đề, giải thích cách làm, kiểm tra kết quả và đánh giá lời giải có căn cứ. Vì vậy, trong dạy học Toán lớp 5, giáo viên cần thường xuyên thiết kế hoạt động học tập theo tiến trình này, nhưng cần vận dụng linh hoạt tùy theo nội dung bài học, mức độ khó của nhiệm vụ và năng lực của học sinh.

3.4.3. Định hướng 3: Tăng cường sử dụng câu hỏi mở và câu hỏi phản biện trong giờ học Toán

Câu hỏi là công cụ quan trọng để định hướng hoạt động tư duy của học sinh trong học Toán. Trong dạy học Toán lớp 5, nếu giáo viên chỉ sử dụng câu hỏi nhằm tái hiện kiến thức hoặc tìm nhanh đáp số, học sinh ít có cơ hội bộc lộ quá trình suy nghĩ. Ngược lại, câu hỏi mở và câu hỏi phản biện có thể tạo điều kiện để học sinh phân tích, giải thích, so sánh, dự đoán, kiểm chứng và đánh giá. Các nghiên cứu [4], [7] về phát triển TDPB trong dạy học cũng nhấn mạnh vai trò của câu hỏi đối với việc hình thành các thao tác tư duy như phân tích, suy luận, giải thích, đánh giá và tự điều chỉnh.

Trong giờ học Toán lớp 5, giáo viên cần tăng cường những câu hỏi không chỉ hướng đến “kết quả là gì?” mà còn hướng đến “vì sao?”, “căn cứ nào?”, “có cách khác không?”, “kết quả có hợp lý không?”, “lời giải này cần xem xét ở điểm nào?”. Có thể sử dụng một số nhóm câu hỏi như: câu hỏi làm rõ vấn đề, ví dụ “Bài toán cho biết gì?”, “Cần tìm gì?”, “Dữ kiện nào dễ nhầm lẫn?”; câu hỏi tìm căn cứ, ví dụ “Vì sao em chọn phép tính này?”, “Công thức này áp dụng khi nào?”; câu hỏi kiểm chứng, ví dụ “Kết quả này có phù hợp với dữ kiện không?”, “Đơn vị của kết quả đã đúng chưa?”; câu hỏi đánh giá, ví dụ “Lời giải đã đủ bước chưa?”, “Cách giải nào thuận tiện hơn?”, “Có cách nào ít dễ sai hơn không?”.

Ví dụ 3.3: Khi dạy Bài 25: “Hình tam giác. Diện tích hình tam giác” trong [6], giáo viên có thể đưa ra bài toán: “Một hình tam giác có độ dài đáy 12 cm, chiều cao 50 mm. Tính diện tích hình tam giác đó”. Nếu chỉ yêu cầu học sinh tính toán, một số em có thể thực hiện ngay phép tính $\frac{12 \times 50}{2}$ và đưa ra kết quả 300 cm² hoặc 300 mm².

Để phát triển TDPB, giáo viên có thể sử dụng hệ thống câu hỏi: “*Bài toán cho biết những đại lượng nào?*”; “*Độ dài đáy và chiều cao đã cùng đơn vị đo chưa?*”; “*Có thể áp dụng ngay công thức tính diện tích không? Vì sao?*”; “*Nếu thực hiện phép tính $\frac{12 \times 50}{2}$ thì kết quả có hợp lý không?*”; “*Cần sửa lời giải như thế nào?*”. Qua các câu hỏi này, học sinh nhận ra cần đổi $50 \text{ mm} = 5 \text{ cm}$ trước khi tính, từ đó diện tích tam giác là $\frac{12 \times 5}{2} = 30 \text{ (cm}^2\text{)}$.

Giáo viên có thể tiếp tục sử dụng câu hỏi mở và câu hỏi đánh giá: “*Có thể đổi 12 cm ra milimét để giải không?*”; “*Nếu quy đổi các số đo về đơn vị milimét để thực hiện phép tính, kết quả diện tích cần ghi như thế nào?*”; “*Trong hai cách đổi đơn vị, cách nào thuận tiện hơn?*”; “*Nguyên nhân dẫn đến sai lầm trong lời giải ban đầu là gì?*”. Khi trả lời, học sinh không chỉ củng cố công thức tính diện tích hình tam giác mà còn hiểu rõ điều kiện áp dụng công thức là các số đo phải cùng đơn vị. Các em cũng được rèn luyện thói quen kiểm tra dữ kiện, phát hiện sai lầm và đánh giá tính hợp lý của lời giải.

Khi sử dụng câu hỏi mở và câu hỏi phản biện, giáo viên cần chú ý mức độ vừa sức với học sinh lớp 5. Câu hỏi không nên quá rộng hoặc quá trừu tượng, mà cần gắn với dữ kiện cụ thể của bài toán, thao tác giải toán và yêu cầu kiểm tra lời giải. Giáo viên cũng cần tạo thời gian để học sinh suy nghĩ, khuyến khích nhiều cách trả lời khác nhau và yêu cầu học sinh nêu lý do cho ý kiến của mình. Như vậy, câu hỏi không chỉ là phương tiện kiểm tra kiến thức mà còn là công cụ tổ chức quá trình suy nghĩ có căn cứ.

3.4.4. Định hướng 4: Phát triển giao tiếp toán học thông qua đối thoại, thảo luận và phản hồi có căn cứ

Phát triển TDPB cho học sinh lớp 5 cần gắn với phát triển năng lực giao tiếp toán học. Theo [2], năng lực giao tiếp toán học ở cấp tiểu học thể hiện qua việc học sinh nghe hiểu, đọc hiểu thông tin toán học; trình bày, diễn đạt ý tưởng, cách giải quyết vấn đề; nêu và trả lời câu hỏi trong quá trình lập luận, giải quyết vấn đề. Đây là nền tảng quan trọng để học sinh bộc lộ TDPB thông qua trình bày ý kiến, lắng nghe, đặt câu hỏi, phản hồi và điều chỉnh cách hiểu của mình.

Đối thoại và thảo luận trong dạy học Toán không chỉ nhằm tạo không khí lớp học sôi nổi mà còn giúp học sinh kiểm chứng suy nghĩ của bản thân trong tương tác với người khác. Đối thoại trong dạy học Toán tạo môi trường để các em lắng nghe, đặt câu hỏi, trình bày lập luận, đánh giá và tự điều chỉnh nhận thức [9]. Theo [5], tranh luận trong dạy học Toán có khả năng tạo cơ hội để học sinh xem xét vấn đề từ nhiều phía, đưa ra lý lẽ và phản hồi có căn cứ. Đối với học sinh lớp 5, các hoạt động này cần được tổ chức ở mức vừa sức, tập trung vào việc làm rõ cách giải, kiểm tra tính hợp lý của lời giải và rèn luyện thái độ tôn trọng ý kiến của bạn.

Theo định hướng này, giáo viên cần tổ chức các tình huống học tập trong đó học sinh được trao đổi về cách hiểu đề toán, cách lựa chọn phép tính, cách sử dụng công thức, cách kiểm tra kết quả hoặc cách nhận xét lời giải. Khi học sinh phản hồi ý kiến của bạn, giáo viên cần hướng các em dựa vào căn cứ toán học, tránh nhận xét cảm tính. Những cách diễn đạt như: “*Em đồng ý với bạn vì...*”, “*Em chưa đồng ý ở bước... vì...*”, “*Theo em, cách này hợp lý hơn vì...*”, “*Bạn cần kiểm tra lại đơn vị đo ở bước...*” nên được khuyến khích sử dụng thường xuyên. Qua đó, học sinh từng bước hình thành thói quen giao tiếp toán học rõ ràng, có căn cứ và có tinh thần xây dựng.

Ví dụ 3.4: Bài toán ở ví dụ 3.3 là tình huống phù hợp để tổ chức đối thoại bởi nó không chỉ yêu cầu học sinh nhớ công thức tính diện tích hình tam giác mà còn đòi hỏi các em chú ý điều kiện áp dụng công thức, đặc biệt là sự thống nhất đơn vị đo. Giáo viên có thể tổ chức cho học sinh làm việc theo cặp hoặc nhóm nhỏ. Trong quá trình thảo luận, có thể xuất hiện hai hướng trả lời. Một số học sinh áp dụng trực tiếp công thức và tính: $\frac{12 \times 50}{2}$. Một số học sinh khác nhận ra sự khác biệt trong đơn vị đo của đáy và chiều cao, nên cần đổi 50 mm = 5 cm rồi mới thực hiện tính: $\frac{12 \times 5}{2}$ để tìm kết quả diện tích tam giác (theo cm²).

Thay vì kết luận ngay lời giải đúng, giáo viên cần tổ chức cho học sinh đối thoại và phản hồi. Chẳng hạn, học sinh có thể trao đổi theo các hướng: “Em đồng ý với cách giải thứ hai vì công thức tính diện tích hình tam giác cần hai số đo cùng đơn vị”; “Cách giải thứ nhất chưa hợp lý vì đã nhân 12 cm với 50 mm mà chưa đổi đơn vị”; “Nếu muốn giữ chiều cao là 50 mm thì phải đổi 12 cm thành 120 mm trước khi tính”... Những phản hồi này giúp học sinh nhận xét lời giải dựa trên căn cứ toán học, chứ không chỉ nói chung chung là đúng hoặc sai.

3.4.5. Định hướng 5: Khai thác sai lầm, lời giải chưa hoàn chỉnh và bài toán có nhiều cách giải

Trong dạy học Toán, sai lầm của học sinh không chỉ là hiện tượng cần khắc phục mà còn là nguồn học liệu có giá trị để phát triển TDPB. Khi được đặt vào tình huống phải xem xét một lời giải sai, một lời giải chưa đầy đủ hoặc nhiều cách giải khác nhau, học sinh có cơ hội phân tích căn cứ, phát hiện điểm chưa hợp lý, giải thích nguyên nhân và điều chỉnh cách làm. Theo [8], một trong những dấu hiệu của TDPP trong toán học là khả năng nhận ra thiếu sót, sai lầm trong lập luận và biết sửa chữa sai lầm khi giải toán. Cùng quan điểm này, trong [10], Nguyễn Văn Thuận cho rằng việc phát hiện và sửa chữa sai lầm có thể khơi gợi hoạt động học tập, giúp học sinh chiếm lĩnh tri thức một cách trọn vẹn hơn.

Theo định hướng này, giáo viên có thể lựa chọn những sai lầm phổ biến trong học Toán lớp 5, như: hiểu sai dữ kiện, chọn sai phép tính, nhầm đơn vị đo, áp dụng công thức không đúng điều kiện, chỉ tính một phần của yêu cầu bài toán hoặc đưa ra kết luận chưa phù hợp với ngữ cảnh. Khi đưa ra lời giải sai hoặc chưa hoàn chỉnh, giáo viên không nên chỉ yêu cầu học sinh sửa đáp số, mà cần hướng học sinh trả lời các câu hỏi: *Lời giải sai hoặc thiếu ở đâu? Vì sao sai? Cần sửa như thế nào? Có cách giải khác hợp lý hơn không?* Việc trả lời các câu hỏi này giúp học sinh chuyển từ thói quen tìm kết quả sang thói quen kiểm tra và đánh giá quá trình giải toán.

Ví dụ 3.5: Bài toán ở ví dụ 3.3 ở trên là bài toán có khả năng làm xuất hiện sai lầm điển hình: học sinh nhớ đúng công thức tính diện tích hình tam giác nhưng chưa chú ý điều kiện các số đo phải cùng đơn vị.

Giáo viên có thể đưa ra lời giải chưa đúng như sau:

“Diện tích hình tam giác là: $\frac{12 \times 50}{2} = 300$ (cm²). Đáp số: 300 cm²”.

Thay vì thông báo ngay lời giải sai, giáo viên yêu cầu học sinh nhận xét theo các câu hỏi: *Lời giải trên đã áp dụng đúng công thức chưa? Các số đo trong phép tính đã cùng đơn vị chưa? Kết quả 300 cm² có hợp lý không? Cần sửa lời giải như thế nào?* Qua phân tích, học sinh cần nhận ra rằng sai lầm không nằm ở công thức, mà ở việc sử dụng trực tiếp hai số đo khác đơn vị: đáy là 12 cm, chiều cao là 50 mm. Muốn áp dụng công thức, cần đổi các

số đo về cùng một đơn vị. Từ lời giải sai ban đầu, giáo viên có thể hướng học sinh sửa theo hai cách: đổi chiều cao về xăng-ti-mét hoặc đổi độ dài đáy về mi-li-mét rồi mới áp dụng công thức tính diện tích hình tam giác. Và vì $3000 \text{ mm}^2 = 30 \text{ cm}^2$ nên hai cách giải đều cho cùng một kết quả. Việc đặt hai cách giải cạnh nhau giúp học sinh thấy rằng bài toán có thể được giải theo nhiều hướng, nhưng dù chọn hướng nào cũng phải bảo đảm sự thống nhất đơn vị đo và tính đúng đắn của kết luận.

Sau khi học sinh sửa được lời giải, giáo viên tiếp tục yêu cầu các em đánh giá: “*Cách giải nào thuận tiện hơn?*”; “*Cách nào dễ trình bày hơn?*”; “*Nguyên nhân dẫn đến sai lầm trong lời giải ban đầu là gì?*”; “*Cần lưu ý điều gì khi tính diện tích các hình có số đo chưa cùng đơn vị?*” Hoạt động này giúp học sinh không chỉ sửa một phép tính sai mà còn hình thành nguyên tắc kiểm tra điều kiện trước khi áp dụng công thức. Đây chính là biểu hiện của TDPB: học sinh biết xem xét lời giải, tìm căn cứ, phát hiện điểm chưa hợp lý, sửa chữa và rút ra lưu ý cho những tình huống tương tự.

3.4.6. Định hướng 6: *Đổi mới đánh giá theo hướng chú trọng quá trình suy nghĩ và tiêu chí đánh giá lời giải*

Đánh giá trong dạy học Toán lớp 5 cần hướng tới việc nhận diện không chỉ kết quả cuối cùng mà còn cả quá trình học sinh suy nghĩ, lập luận, kiểm tra và điều chỉnh lời giải. Nếu giáo viên chỉ chú trọng đáp số đúng hoặc sai, học sinh dễ hình thành thói quen học Toán theo mẫu, ít quan tâm đến căn cứ của phép tính, điều kiện áp dụng công thức và tính hợp lý của kết quả. Ngược lại, khi đánh giá chú trọng quá trình, học sinh có cơ hội bộc lộ cách hiểu, cách lập luận, khả năng phát hiện sai lầm và khả năng tự điều chỉnh. Đây là những biểu hiện quan trọng của TDPB trong học Toán.

Theo [2], đánh giá cần hướng đến sự phát triển năng lực toán học của học sinh. Vì vậy, khi đánh giá lời giải của học sinh, giáo viên cần quan tâm đến các câu hỏi: học sinh có hiểu đúng đề bài không? Có lựa chọn phép tính hoặc công thức phù hợp không? Có giải thích được vì sao làm như vậy không? Có kiểm tra kết quả không? Có biết điều chỉnh khi phát hiện điểm chưa hợp lý không? Cách đánh giá này phù hợp với quan niệm trong [8] về vai trò của tiêu chí đánh giá trong phát triển TDPP và quan niệm về các thành tố đánh giá, lập luận, phản hồi trong năng lực TDPB của học sinh tiểu học ở [7].

Trong thực tiễn dạy học, giáo viên có thể hướng dẫn học sinh đánh giá lời giải theo một số tiêu chí đơn giản, phù hợp với lớp 5 như: đúng, đủ, rõ ràng, hợp lý và hiệu quả. Các tiêu chí này giúp học sinh có căn cứ khi tự đánh giá bài làm của mình hoặc nhận xét lời giải của bạn, tránh nhận xét chung chung như “bạn làm đúng”, “bạn làm sai” mà không chỉ ra lý do.

Bảng 3. Câu hỏi gợi ý tiêu chí đánh giá lời giải Toán lớp 5 (dành cho học sinh)

Tiêu chí	Câu hỏi gợi ý cho học sinh
Đúng	- Phép tính, công thức và kết quả có đúng không?
Đủ	- Lời giải đã trả lời đúng yêu cầu bài toán chưa? Có thiếu bước, thiếu đơn vị hoặc thiếu kết luận không?
Rõ ràng	- Cách trình bày có dễ hiểu không? Các bước giải có sắp xếp hợp lý không?
Hợp lý	- Kết quả có phù hợp với dữ kiện và tình huống thực tế không?
Hiệu quả	- Có cách giải nào ngắn gọn hơn, thuận tiện hơn hoặc ít dễ sai hơn không?

Đề định hướng này có hiệu quả, giáo viên cần sử dụng đánh giá như một hoạt động học tập thường xuyên. Sau khi giải toán, học sinh nên được yêu cầu tự kiểm tra bài làm. Giáo viên cần tạo cơ hội cho học sinh nhận xét lời giải của bạn dựa trên tiêu chí đã thống nhất. Khi đánh giá trở thành một phần tự nhiên của hoạt động học Toán, học sinh sẽ từng bước hình thành thói quen suy nghĩ cẩn thận, biết kiểm tra, biết nhận xét và tự điều chỉnh. Đây là cơ sở quan trọng để phát triển TDPB một cách bền vững trong dạy học Toán lớp 5.

3.5. Thảo luận

Kết quả nghiên cứu cho thấy phát triển TDPB cho học sinh lớp 5 trong dạy học môn Toán cần được đặt trong mối quan hệ với mục tiêu phát triển năng lực toán học, đặc điểm học sinh cuối cấp tiểu học và đặc thù của từng mạch nội dung Toán lớp 5. Đóng góp chính của bài báo là cụ thể hóa TDPB trong học Toán thành các biểu hiện có thể quan sát được, như phân tích dữ kiện, đặt câu hỏi, giải thích có căn cứ, kiểm chứng kết quả, phát hiện sai lầm, nhận xét và điều chỉnh lời giải. Cách tiếp cận này giúp làm rõ TDPB không phải là một hoạt động tách biệt với học Toán, mà được thể hiện thông qua chính quá trình học sinh đọc hiểu đề toán, lựa chọn căn cứ, trình bày lập luận, kiểm chứng kết quả và điều chỉnh lời giải. Việc xác định các biểu hiện này cũng tạo cơ sở để giáo viên tiểu học thiết kế nhiệm vụ học tập, tổ chức thảo luận và đánh giá quá trình học Toán theo hướng phát triển năng lực.

Tuy nhiên, việc triển khai các định hướng này cần bảo đảm một số điều kiện sư phạm. Giáo viên cần xây dựng môi trường học tập an toàn, trong đó học sinh được khuyến khích nêu ý kiến, đặt câu hỏi và sửa sai mà không sợ bị phê phán cá nhân. Câu hỏi phản biện cần vừa sức, gắn với dữ kiện cụ thể của bài toán và có định hướng rõ ràng. Hoạt động thảo luận, nhận xét lời giải và đánh giá đồng đẳng cần dựa trên tiêu chí đơn giản, phù hợp với học sinh lớp 5, tránh tình trạng nhận xét cảm tính hoặc tranh luận thiếu căn cứ.

Một số rủi ro sư phạm cũng cần được lưu ý. Nếu giáo viên chỉ chú trọng yêu cầu học sinh tìm lỗi, TDPB có thể bị hiểu sai thành bắt lỗi hoặc phê phán. Nếu đặt câu hỏi quá rộng, quá khó hoặc thiếu gợi ý, học sinh có thể lúng túng, đặc biệt là đối với các em còn hạn chế về diễn đạt toán học. Nếu thảo luận nhóm thiếu quy tắc và tiêu chí, hoạt động phản hồi dễ trở nên hình thức. Vì vậy, phát triển TDPB cần được tiến hành từng bước, thông qua nhiệm vụ rõ ràng, câu hỏi phù hợp, tiêu chí đánh giá cụ thể và sự hỗ trợ kịp thời của giáo viên.

Do được thực hiện theo hướng nghiên cứu lí luận, bài báo mới dừng lại ở việc xác lập khung biểu hiện và các định hướng sư phạm trên cơ sở phân tích, tổng hợp tài liệu và đối chiếu với nội dung Toán lớp 5. Các định hướng đề xuất chưa được kiểm chứng bằng dữ liệu thực nghiệm, chưa phát triển thành hệ thống học liệu hoặc công cụ đánh giá hoàn chỉnh. Vì vậy, các nghiên cứu tiếp theo cần cụ thể hóa những định hướng này thành nhiệm vụ học tập, hệ thống câu hỏi, phiếu quan sát hoặc rubric đánh giá; đồng thời tổ chức thực nghiệm sư phạm để kiểm tra tính khả thi và hiệu quả trong thực tiễn dạy học Toán lớp 5.

4. KẾT LUẬN

Phát triển TDPB cho học sinh lớp 5 trong dạy học môn Toán là yêu cầu phù hợp với định hướng phát triển năng lực của CTGDPT môn Toán hiện hành. Trên cơ sở nghiên cứu lí luận, bài báo đã làm rõ quan niệm về TDPB của học sinh lớp 5 trong học Toán, xác định một số biểu hiện cơ bản như: phân tích vấn đề toán học, đặt câu hỏi, lập luận và giải thích, phát hiện và điều chỉnh sai lầm, nhận xét và đánh giá lời giải.

Từ đó, bài báo đề xuất sáu định hướng phát triển TDPB cho học sinh lớp 5 trong dạy học môn Toán: gắn phát triển TDPB với mục tiêu năng lực toán học; tổ chức hoạt động học Toán theo tiến trình phân tích - lập luận - kiểm chứng - đánh giá; tăng cường câu hỏi mở và câu hỏi phản biện; phát triển giao tiếp toán học thông qua đối thoại, thảo luận và phản hồi có căn cứ; khai thác sai lầm, lời giải chưa hoàn chỉnh và bài toán có nhiều cách giải; đổi mới đánh giá theo hướng chú trọng quá trình suy nghĩ và tiêu chí đánh giá lời giải.

Các kết quả nghiên cứu gợi ý cho giáo viên tiểu học trong việc tổ chức dạy học Toán theo hướng không chỉ giúp học sinh tìm đáp số đúng, mà còn biết giải thích, kiểm tra, đánh giá và điều chỉnh cách giải quyết vấn đề. Tuy nhiên, do bài báo được thực hiện theo hướng nghiên cứu lí luận, các định hướng đề xuất cần tiếp tục được cụ thể hóa thành hoạt động dạy học, học liệu và công cụ đánh giá; đồng thời cần được kiểm chứng trong các nghiên cứu thực nghiệm tiếp theo.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Aktoprak, A., Hursen, C. (2022), *A bibliometric and content analysis of critical thinking in primary education*, Thinking Skills and Creativity, (44), 101029.
- [2] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), *Chương trình giáo dục phổ thông môn Toán* (ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018).
- [3] Cù Huy Hoàng, Nguyễn Dương Hoàng (2025), *Phát triển tư duy phản biện cho học sinh thông qua dạy học chủ đề “Đại số tổ hợp - Toán 10”*, Tạp chí Khoa học Đại học Đồng Tháp, 14(Số đặc biệt 05):56-67.
- [4] Đặng Thị Dạ Thủy, Phạm Thị Phương Anh, Nguyễn Trang Như (2022), *Thiết kế câu hỏi rèn luyện tư duy phản biện cho học sinh trong dạy học phần Sinh học vi sinh vật và virus (Sinh học 10)*, Tạp chí Giáo dục, 22(22):14-18.
- [5] Đoàn Thanh Phục, Lê Viết Minh Triết (2024), *Phát triển năng lực tư duy phản biện cho học sinh bằng hình thức tranh luận trong dạy học quan hệ vuông góc trong không gian*, Tạp chí Khoa học Đại học Cần Thơ, (60):52-62.
- [6] Hà Huy Khoái (Tổng Chủ biên), Lê Anh Vinh (Chủ biên), Nguyễn Áng, Vũ Văn Dương, Nguyễn Minh Hải, Hoàng Quế Hường, Bùi Bá Mạnh (2024), *Toán 5 Kết nối tri thức với cuộc sống (Tập 1,2)*, Nxb. Giáo dục Việt Nam, Hà Nội.
- [7] Nguyễn Thị Kiều (2020), *Phát triển năng lực tư duy phản biện cho học sinh tiểu học trong dạy học môn Toán*, Tạp chí Giáo dục, 477(kì 1 tháng 5):32-36.
- [8] Phan Thị Luyến (2008), *Rèn luyện tư duy phê phán của học sinh trung học phổ thông qua dạy học chủ đề phương trình và bất phương trình*, Luận án Tiến sĩ Giáo dục học, Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam, Hà Nội.
- [9] Nguyễn Phương Thảo (2015), *Phát triển tư duy phản biện cho học sinh thông qua đối thoại trong dạy học môn Toán ở trường trung học phổ thông*, Luận án Tiến sĩ Giáo dục học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, Hà Nội.
- [10] Nguyễn Văn Thuận (Chủ biên), Nguyễn Hữu Hậu (2010), *Phát hiện và sửa chữa sai lầm cho học sinh trong dạy học Đại số - Giải tích ở trường phổ thông*, Nxb. Đại học Sư phạm, Hà Nội.

DIRECTIONS FOR DEVELOPING STUDENTS' CRITICAL THINKING IN GRADE 5 MATHEMATICS INSTRUCTION

Le Phuong Chi, Ha Minh Phuong, Le Thi Thai

ABSTRACT

This paper investigates the development of students' critical thinking in Grade 5 mathematics instruction from a theoretical perspective. Based on the analysis and synthesis of literature regarding critical thinking, mathematical competence, and Grade 5 mathematics content under the 2018 General Education Curriculum, this article elucidates the concept of critical thinking in mathematical learning, identifies specific manifestations of critical thinking appropriate for students, and analyzes the opportunities to foster this thinking across various Grade 5 mathematical content strands. Consequently, the paper proposes several pedagogical directions for developing students' critical thinking within Grade 5 mathematics education. The research findings contribute to providing a theoretical foundation for primary school teachers in organizing mathematics instruction aligned with a competence-based approach.

Keywords: *Critical thinking, competence-based education, primary mathematics education, Grade 5 students.*

* Ngày nộp bài: 14/06/2026; Ngày gửi phản biện: 17/06/2026; Ngày duyệt đăng: 15/07/2026