THỰC TRẠNG DẠY HỌC MÔN TOÁN LỚP 1 THEO ĐỊNH HƯỚNG GIÁO DỤC STEM Ở MỘT SỐ TRƯỜNG TIỂU HỌC Ở PHƯỜNG SA ĐÉC, TỈNH ĐỒNG THÁP

Âu Thị Ngọc Nga[1], Lê Duy Cường[2]
[1] Học viên cao học, Trường Đại học Đồng Tháp
[2]Khoa Giáo dục Tiểu học - Mầm non, Trường Đại học Đồng Tháp

Tóm tắt: *Nghiên cứu mô tả thực trạng dạy học môn Toán lớp 1 theo định hướng giáo dục STEM tại bốn trường tiểu học ở phường Sa Đéc, tỉnh Đồng Tháp. Dữ liệu được thu thập từ 20 giáo viên trực tiếp dạy lớp 1 trong học kì II năm học 2025-2026 bằng bảng hỏi Likert 5 mức, kết hợp quan sát và phỏng vấn để hỗ trợ diễn giải. Kết quả cho thấy nhận thức của giáo viên đạt mức Tốt (Mean = 4,29; SD = 0,72), trong khi mức độ tổ chức dạy học chỉ ở mức Trung bình (Mean = 3,33; SD = 1,06). Giáo viên thường cho học sinh thao tác với đồ dùng và đưa tình huống gần gũi vào bài học, nhưng ít tổ chức vận dụng kiến thức, học tập hợp tác và khai thác học liệu hoặc công nghệ theo đúng logic STEM. Các rào cản nổi bật là thời lượng tiết học (Mean = 4,40), khó khăn trong thiết kế hoạt động (Mean = 4,15), lựa chọn học liệu (Mean = 3,90) và mức đáp ứng còn hạn chế của cơ sở vật chất (Mean = 2,90). Khoảng cách 0,96 điểm giữa nhận thức và thực hành cho thấy vấn đề chính không còn nằm ở việc thuyết phục giáo viên về giá trị của STEM, mà ở năng lực chuyển hóa ý tưởng thành hoạt động ngắn, vừa sức và khả thi đối với học sinh lớp 1.*

Từ khóa: *giáo dục STEM, giáo dục tiểu học, môn Toán lớp 1, năng lực toán học.*

THE CURRENT STATUS OF TEACHING GRADE 1 MATHEMATICS THROUGH A STEM EDUCATION APPROACH IN SELECTED PRIMARY SCHOOLS IN SA DEC WARD, DONG THAP PROVINCE

Abstract: *This descriptive study examined the current state of Grade 1 mathematics instruction aligned with STEM education at four primary schools in Sa Dec Ward, Dong Thap Province. Data were collected from 20 Grade 1 teachers in the second semester of the 2025-2026 school year using a five-point Likert questionnaire, with classroom observations and interviews used to support interpretation. Teachers' awareness was rated Good (Mean = 4.29; SD = 0.72), whereas classroom implementation remained Average (Mean = 3.33; SD = 1.06). Hands-on manipulation and familiar real-life contexts were more common than problem solving, collaborative learning, practical application, and the use of learning materials or technology within a coherent STEM process. Major constraints included limited lesson time (Mean = 4.40), difficulty designing suitable activities (Mean = 4.15), difficulty selecting learning materials (Mean = 3.90), and inadequate facilities and materials (Mean = 2.90). The 0.96-point awareness-practice gap suggests that improvement should focus on helping teachers translate positive beliefs into short, developmentally appropriate, and feasible STEM learning sequences for Grade 1.*

Keywords: *STEM education, primary education, Grade 1 Mathematics, mathematical competence.*

Nhận bài: 19/07/2026 Phản biện: 19/08/2026 Duyệt đăng: 22/08/2026

I. GIỚI THIỆU

Chương trình giáo dục phổ thông (GDPT) 2018 theo định hướng phát triển phẩm chất và năng lực (NL) học sinh; trong đó, môn Toán chú trọng phát triển các NL tư duy và lập luận toán học, mô hình hóa toán học, giải quyết vấn đề toán học, giao tiếp toán học, sử dụng công cụ và phương tiện học toán (Bộ GD & ĐT, 2018). Giáo dục STEM phù hợp với định hướng này khi tạo cơ hội cho học sinh (HS) vận dụng kiến thức để giải quyết các vấn đề thực tiễn thông qua khám phá, thử nghiệm và điều chỉnh phương án (Kelley & Knowles, 2016; Nguyễn Văn Biên & cs., 2019). Đối với HS lớp 1, hoạt động STEM cần ngắn gọn, an toàn, phù hợp với khả năng thao tác trực tiếp và gắn với những tình huống gần gũi. Tuy nhiên, giáo viên (GV) vẫn gặp khó khăn trong lựa chọn nội dung, thiết kế hoạt động, quản lý thời gian và chuẩn bị học liệu (Vũ Đình Chinh, & Trần Thị Thu Hiền, 2023). Hiện nay, các nghiên cứu về dạy học môn Toán lớp 1 theo định hướng STEM còn hạn chế, đặc biệt ở những bối cảnh địa phương cụ thể. Nghiên cứu này nhằm khảo sát thực trạng dạy học môn Toán lớp 1 theo định hướng giáo dục STEM tại một số trường tiểu học ở phường Sa Đéc, tỉnh Đồng Tháp, tập trung vào nhận thức của giáo viên, mức độ tổ chức dạy học và những điều kiện, khó khăn trong quá trình triển khai.

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Để đánh giá thực trạng dạy học STEM trong môn Toán lớp 1, nghiên cứu sử dụng thiết kế mô tả, trong đó điều tra bằng bảng hỏi là phương pháp chính; quan sát lớp học và phỏng vấn GV được dùng để hỗ trợ diễn giải kết quả. Khảo sát được thực hiện trong học kì II năm học 2025–2026 với 20 GV trực tiếp dạy lớp 1 tại bốn trường: Tiểu học Tân Long, Tiểu học Trưng Vương, Tiểu học

Kim Đồng và Tiểu học Vĩnh Phước. Phiếu hỏi gồm 17 phát biểu, tập trung vào ba nội dung: nhận thức của GV về dạy học STEM trong môn Toán lớp 1 (5 mục); thực trạng tổ chức dạy học (6 mục); điều kiện và khó khăn khi triển khai (6 mục). Các phát biểu được đánh giá theo thang Likert 5 mức, từ 1 – hoàn toàn không đồng ý đến 5 – hoàn toàn đồng ý.

Sau khi thu thập phiếu, nhóm nghiên cứu quan sát một số giờ Toán và trao đổi với một số GV nhằm làm rõ bối cảnh của những kết quả đáng chú ý. Các thông tin này chỉ được sử dụng để hỗ trợ diễn giải, không quy đổi thành tần suất hoặc xử lý như dữ liệu định lượng. Dữ liệu bảng hỏi được phân tích bằng thống kê mô tả, gồm điểm trung bình (Mean), độ lệch chuẩn (SD), thứ bậc và mức đánh giá. Khoảng cách giữa các mức được xác định theo công thức $(5 - 1)/5 = 0,80$, từ đó chia kết quả thành 5 bậc như Bảng 1.

Bảng 1. Quy ước phân tích điểm trung bình theo năm mức

Bậc	Khoảng điểm	Xếp loại	Ý nghĩa khái quát
1	1,00-1,80	Kém	Biểu hiện rất hạn chế
2	1,81-2,60	Yếu	Biểu hiện hạn chế
3	2,61-3,40	Trung bình	Có thực hiện nhưng chưa ổn định
4	3,41-4,20	Khá	Biểu hiện tương đối rõ
5	4,21-5,00	Tốt	Biểu hiện rõ và khá nhất quán

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

a) Nhận thức của giáo viên về dạy học môn Toán lớp 1 theo định hướng giáo dục STEM

Bảng 2. Nhận thức của GV về dạy học môn Toán lớp 1 theo định hướng giáo dục STEM

TT	Nội dung khảo sát	Mean	SD	Xếp loại	Thứ bậc
1	Hiểu mục tiêu của dạy học môn Toán theo định hướng giáo dục STEM ở lớp 1.	4,35	0,65	Tốt	3
2	Lựa chọn được nội dung tích hợp trong dạy học môn Toán lớp 1 theo định hướng giáo dục STEM.	4,10	0,83	Khá	4
3	Dạy học theo định hướng giáo dục STEM giúp HS phát triển các năng lực chung và năng lực toán học.	4,50	0,59	Tốt	1
4	Nội dung môn Toán lớp 1 có nhiều cơ hội tổ chức dạy học theo định hướng giáo dục STEM.	4,05	0,86	Khá	5
5	Dạy học theo định hướng giáo dục STEM góp phần tăng hứng thú học tập môn Toán cho HS lớp 1.	4,45	0,67	Tốt	2
	Trung bình chung	4,29	0,72	Tốt	-

Kết quả khảo sát bảng 2 cho thấy điểm trung bình chung đạt 4,29 xếp loại Tốt. Nói cách khác, nền tảng thái độ và nhận thức đã khá vững. Ba mục vượt ngưỡng 4,21 gồm vai trò phát triển năng lực (Mean = 4,50), khả năng tạo hứng thú (Mean = 4,45) và mức hiểu mục tiêu dạy học STEM (Mean = 4,35). SD của ba mục dao động từ 0,59 đến 0,67, thấp hơn các mục còn lại, cho thấy sự đồng thuận tương đối rõ.

Kết quả cao nhất thuộc về nhận định STEM giúp phát triển năng lực chung và năng lực toán học. Điều này phù hợp với tinh thần của Chương trình môn Toán 2018 và với các nghiên cứu nhấn mạnh vai trò của nhiệm vụ thiết kế trong phát triển giải quyết vấn đề (Kelley & Knowles, 2016; Nguyen & cs., 2024). GV đã nhìn thấy đích đến. Đây là một lợi thế quan trọng, bởi đổi mới khó bền nếu người dạy chưa tin rằng cách tiếp cận mới đem lại giá trị cho HS.

Hai mục còn lại đạt mức Khá: Khả năng lựa chọn nội dung tích hợp (Mean = 4,10; SD = 0,83) và nhận định môn Toán lớp 1 có nhiều cơ hội tổ chức STEM (Mean = 4,05; SD = 0,86). Điểm không thấp, nhưng SD lớn hơn cho thấy GV chưa

đồng đều trong cách đọc chương trình để tìm "điểm mở" cho STEM. Một người nhìn thấy cơ hội ở nội dung hình phẳng, đo độ dài hay phép đếm; người khác lại e rằng HS lớp 1 còn quá nhỏ. Sự khác biệt ấy báo hiệu nhu cầu về ví dụ minh họa và quy trình thiết kế cụ thể hơn.

b) Thực trạng tổ chức dạy học môn Toán lớp 1 theo định hướng giáo dục STEM

Bảng 3. Mức độ tổ chức dạy học môn Toán lớp 1 theo định hướng giáo dục STEM

TT	Nội dung khảo sát	Mean	SD	Xếp loại	Thứ bậc
1	GV thường tổ chức cho HS thực hành, thao tác với đồ dùng học tập trong giờ học Toán.	3,80	0,95	Khá	1
2	GV thường đưa các tình huống thực tiễn gần gũi vào bài học	3,55	0,94	Khá	2
3	GV tổ chức cho HS tham gia hoạt động khám phá và tìm cách giải quyết vấn đề trong các bài học	3,35	1,09	Trung bình	3
4	GV thường tổ chức cho HS làm việc nhóm hoặc hợp tác trong các bài học.	3,20	1,11	Trung bình	4
5	GV hướng dẫn HS vận dụng kiến thức Toán vào các hoạt động thực tế đơn giản.	3,15	1,09	Trung bình	5
6	GV sử dụng đồ dùng dạy học, học liệu trực quan hoặc công nghệ hỗ trợ hoạt động STEM.	2,95	1,15	Trung bình	6
	Trung bình chung	3,33	1,06	Trung bình	-

Kết quả khảo sát bảng 3 cho thấy: Trái với nhóm nhận thức, thực hành chỉ đạt Mean = 3,33, xếp loại Trung bình. SD chung 1,06 cho thấy mức triển khai giữa GV phân tán khá rõ. Hai hoạt động đạt mức Khá là cho HS thực hành, thao tác với đồ dùng (Mean = 3,80) và đưa tình huống gần gũi vào bài học (Mean = 3,55). Đây vốn là những cách dạy quen thuộc ở tiểu học, dễ bố trí trong một tiết Toán và chưa đòi hỏi GV phải tổ chức trọn vẹn một chu trình thiết kế.

Bốn mục còn lại đều ở mức Trung bình. Tổ chức khám phá và giải quyết vấn đề đạt 3,35; hợp tác nhóm đạt 3,20; hướng dẫn vận dụng vào hoạt động thực tế đạt 3,15; sử dụng học liệu trực quan hoặc công nghệ hỗ trợ STEM thấp nhất, Mean = 2,95. Chuỗi số liệu này cho thấy một đường ranh khá rõ. GV đã làm tốt phần "trực quan hóa" bài học, nhưng những hoạt động làm nên chiều sâu của STEM - xác định vấn đề, đề xuất cách làm, hợp tác, thử nghiệm và vận dụng - chưa xuất hiện thường xuyên.

Thao tác với đồ dùng không tự động trở thành hoạt động STEM. Nếu HS chỉ làm theo mẫu để minh họa một kiến thức đã được GV trình bày, hoạt động vẫn hữu ích nhưng chủ yếu phục vụ trực quan. Nó chuyển sang logic STEM khi trẻ phải dùng kiến thức toán học để lựa chọn, giải thích hoặc điều chỉnh một phương án trước yêu cầu cụ thể. Chẳng hạn, thay vì chỉ ghép các hình, HS chọn hình phù hợp để tạo biển báo trong trường, nói được vì sao chọn hình đó và thử xem sản phẩm có dễ nhận biết hay không.

Độ lệch chuẩn của các mục thực hành từ 0,94 đến 1,15, cao hơn nhóm nhận thức. hiểu rằng một số GV đã chủ động đổi mới, trong khi những người khác mới triển khai rời rạc hoặc ít triển khai. Khoảng cách này không nên được nhìn như sự thiếu cố gắng cá nhân. Nó thường gắn với kinh nghiệm thiết kế, học liệu, thời gian và sự hỗ trợ chuyên môn - những yếu tố được thể hiện rõ hơn ở nhóm kết quả tiếp theo

c) Điều kiện và khó khăn khi triển khai

Kết quả khảo sát cho thấy: Rào cản nổi bật nhất là thời lượng tiết học, Mean = 4,40, tương ứng mức điểm Tốt nhưng về ý nghĩa lại phản ánh khó khăn rất mạnh. Một hoạt động STEM thường có nhiều khâu: nhận ra vấn đề, đề xuất cách làm, tạo hoặc thử sản phẩm, chia sẻ và điều chỉnh. Nếu cố gói tất cả vào một tiết Toán mà vẫn phải hoàn thành yêu cầu cần đạt, GV dễ cắt bỏ phần thử nghiệm hoặc thảo luận. Khi đó, giờ học còn sản phẩm nhưng mất đi quá trình tư duy.

Khó khăn trong thiết kế hoạt động đạt 4,15 và lựa chọn học liệu đạt 3,90, cùng ở mức Khá. Hai con

số này bổ sung cho kết quả ở Bảng 2: GV hiểu mục tiêu nhưng chưa thật sự chắc cách chuyển mục tiêu thành nhiệm vụ vừa sức. Với lớp 1, yêu cầu "vừa sức" rất nghiêm ngặt. Vật liệu phải an toàn, thao tác phải ít bước, ngôn ngữ nhiệm vụ phải ngắn, nhưng vẫn cần chừa chỗ cho trẻ lựa chọn. Thiết kế được sự cân bằng ấy cần mẫu bài, thời gian thử và sinh hoạt chuyên môn dựa trên sản phẩm học tập thực tế.

Ở phía thuận lợi, hứng thú của HS đạt 3,85 và hỗ trợ của nhà trường đạt 3,70, đều ở mức Khá. Đây là hai điểm tựa đáng kể. Trẻ lớp 1 vốn thích quan sát, lắp ghép, sắp xếp và kể về sản phẩm của mình; nếu nhiệm vụ gắn với lớp học, gia đình hoặc cảnh quan địa phương, sự tham gia thường tự nhiên hơn. Tuy nhiên, mức đáp ứng của cơ sở vật chất và học liệu chỉ đạt 2,90, ở mức Trung bình, với SD = 1,12. Sự phân tán lớn gợi ý điều kiện giữa các trường hoặc giữa các lớp chưa đồng đều.

Điểm đáng chú ý là STEM ở lớp 1 không nhất thiết phụ thuộc vào bộ thiết bị đắt tiền. Giấy bìa, que tính, nắp chai, hộp giấy, dây, thước và vật liệu tái sử dụng đủ cho nhiều nhiệm vụ. Vấn đề không chỉ là "có thiết bị hay không", mà là có một kho học liệu đã được chọn lọc, hướng dẫn an toàn và gắn với yêu cầu cần đạt hay chưa. Vì vậy, đầu tư cơ sở vật chất nên đi cùng phát triển học liệu dùng chung và bồi dưỡng năng lực khai thác học liệu.

d) Khoảng cách giữa nhận thức và thực hành

Kết quả cho thấy: Khoảng cách giữa nhận thức (4,29) và tổ chức dạy học (3,33) là 0,96 điểm. Đây là phát hiện trung tâm của nghiên cứu. Nếu chỉ nhìn nhóm nhận thức, cho rằng việc triển khai STEM đã có nền tảng tốt. Nhưng khi đặt cạnh thực hành, bức tranh thay đổi: GV biết STEM quan trọng, song chưa có đủ điều kiện và công cụ nghề nghiệp để tổ chức thường xuyên. Khoảng cách gần một bậc đánh giá cũng phù hợp với ba rào cản dẫn đầu: thời gian, thiết kế và học liệu.

Từ kết quả này, hoạt động bồi dưỡng nên dịch chuyển từ "STEM là gì" sang "thiết kế thế nào trong một bài Toán lớp 1 cụ thể". Một buổi sinh hoạt chuyên môn bắt đầu bằng một yêu cầu cần đạt, cùng xây dựng nhiệm vụ 15-20 phút, thử với vật liệu đơn giản, dự kiến câu hỏi gợi mở và thống nhất tiêu chí quan sát. Nhịp làm việc như vậy nhỏ nhưng thực dụng. GV nhìn thấy bài học triển khai ngay, đồng thời học cách điều chỉnh theo năng lực của trẻ.

Nhà trường cũng cần cho phép tổ chức linh hoạt theo cụm hoạt động hoặc hai tiết liền khi nội dung phù hợp; xây dựng kho vật liệu dùng chung; và khuyến khích nghiên cứu bài học quanh một chủ đề STEM ngắn. Ở cấp lớp, nên ưu tiên vấn đề gần gũi với Sa Đéc như sắp xếp luống hoa, thiết kế hàng rào bằng hình học, đếm và phân nhóm cây, đo chiều dài đơn giản. Bối cảnh địa phương không phải phần trang trí. Nó giúp trẻ hiểu vì sao kiến thức toán học đang được dùng.

Cuối cùng, đánh giá cần theo dõi cả quá trình. Với HS lớp 1, một bảng kiểm ngắn về việc hiểu yêu cầu, đếm hoặc đo đúng, hợp tác, giải thích lựa chọn và biết điều chỉnh là phù hợp hơn một rubric dài. Khi tiêu chí rõ, GV quan sát được năng lực toán học ngay trong lúc trẻ làm việc, thay vì chỉ chấm sản phẩm cuối cùng.

IV. KẾT LUẬN

Khảo sát 20 GV tại bốn trường tiểu học ở phường Sa Đéc cho thấy nhận thức về dạy học môn Toán lớp 1 theo định hướng giáo dục STEM đạt mức Tốt, nhưng tổ chức dạy học mới ở mức Trung bình. Giáo viên đã quen với thao tác trực quan và tình huống thực tiễn; các thành tố sâu hơn của STEM như giải quyết vấn đề, hợp tác, vận dụng, thử nghiệm và sử dụng học liệu hoặc công nghệ chưa được thực hiện ổn định. Thời lượng, năng lực thiết kế hoạt động, học liệu và cơ sở vật chất là những nút thắt chính.

Kết quả gợi ra một hướng ưu tiên rõ: Hỗ trợ GV chuyển nhận thức thành các chuỗi hành động, vừa sức, bám yêu cầu cần đạt và sử dụng vật liệu dễ tìm. Bồi dưỡng năng lực thiết kế và tổ chức hoạt động giáo dục STEM theo hình thức nghiên cứu bài học, xây dựng kho học liệu dùng chung, thời khóa biểu linh hoạt và công cụ đánh giá gọn giúp giáo viên nâng cao năng lực. Nghiên cứu còn giới hạn bởi mẫu nhỏ, dữ liệu tự báo cáo và chưa kiểm định độ tin cậy của thang đo. Các nghiên cứu tiếp theo nên mở rộng mẫu, chuẩn hóa công cụ, mã hóa dữ liệu quan sát/phỏng vấn và đối chiếu với sản phẩm hoặc kết quả học tập của HS.