

EXPLORING TEACHERS' ATTITUDE SHIFTS TOWARD DIGITAL GAMES IN PRIMARY MATHEMATICS INSTRUCTION: A CASE STUDY

Nguyen Ngoc Dan^{*1}, Tran Mai Loan²

* Corresponding author:
Email: danmn@hcmue.edu.vn

² Email: loantranmai08@gmail.com

^{1,2} Ho Chi Minh City University of Education
280 An Duong Vuong street, Cho Quan ward,
Ho Chi Minh City, Vietnam

Received: 16/12/2025

Revised: 12/01/2026

Accepted: 05/02/2026

Published: 20/3/2026

Abstract: The substantial impact of digital transformation in education has increasingly established digital game-based learning as a key tool in Mathematics instruction, shaping a new educational trend. Despite the proven benefits of digital game-based learning in experimental studies, its adoption among teachers remains limited due to teachers' negative attitudes, including concerns about implementation. This qualitative case study investigates attitudinal changes in a primary school teacher before and after observing four digital game-based learning-integrated Mathematics lessons in Ho Chi Minh City. Data were collected through pre- and post-interviews and analyzed along three dimensions of attitudes: cognition, affect, and behavioral intentions. The findings show a marked positive shift across all dimensions, particularly in the teacher's confidence and perceived usefulness of digital game-based learning. Nevertheless, challenges such as limited resources and technical infrastructure persist. The study highlights the potential of experiential exposure and targeted training to foster more favourable teacher attitudes toward integrating digital game-based learning in primary Mathematics instruction. These insights contribute to future research and policy development, fostering the effective integration of digital game-based learning in Mathematics instruction.

Keywords: Digital transformation, game-based learning, Mathematics, attitude, teacher, case study.

KHÁM PHÁ SỰ CHUYỂN BIẾN THÁI ĐỘ CỦA GIÁO VIÊN VỀ TRÒ CHƠI KỸ THUẬT SỐ TRONG DẠY HỌC TOÁN Ở TIỂU HỌC: MỘT NGHIÊN CỨU TRƯỜNG HỢP

Nguyễn Ngọc Đan^{*1}, Trần Mai Loan²

* Tác giả liên hệ:
Email: danmn@hcmue.edu.vn

² Email: loantranmai08@gmail.com

^{1,2} Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh
280 An Dương Vương, phường Chợ Quán,
Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Nhận bài: 16/12/2025

Chỉnh sửa xong: 12/01/2026

Chấp nhận đăng: 05/02/2026

Xuất bản: 20/3/2026

Tóm tắt: Trò chơi kỹ thuật số đang trở nên một công cụ triển vọng trong dạy học Toán trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục. Tuy nhiên, việc ứng dụng phương pháp này trong thực tế vẫn còn hạn chế liên quan đến thái độ của giáo viên, trong đó tồn tại nhiều quan ngại đối với việc triển khai thực tế. Nghiên cứu trường hợp định tính này nhằm khám phá sự thay đổi trong thái độ của một giáo viên tiểu học trước và sau khi dự giờ bốn tiết dạy Toán có tích hợp trò chơi kỹ thuật số tại Thành phố Hồ Chí Minh. Dữ liệu được thu thập thông qua phỏng vấn bán cấu trúc trước - sau nhằm làm rõ những chuyển biến trong nhận thức, cảm xúc và hành vi của giáo viên. Kết quả cho thấy có sự chuyển biến tích cực rõ rệt ở nhận thức về tính hữu ích, tính dễ sử dụng và khả năng tiếp cận, từ đó khía cạnh cảm xúc cũng thay đổi tích cực. Tuy nhiên, các khó khăn như sự ủng hộ của các bên liên quan và cơ vật chất vẫn tồn tại dẫn đến thay đổi chưa rõ rệt về ý định hành vi. Nghiên cứu nhấn mạnh vai trò của trải nghiệm dự giờ thực tế và các chương trình tập huấn chuyên sâu trong việc thúc đẩy thái độ tích cực của giáo viên đối với việc tích hợp trò chơi kỹ thuật số trong dạy học Toán ở Tiểu học. Những phát hiện này góp phần cung cấp góc nhìn của giáo viên tiểu học, đồng thời hỗ trợ các nghiên cứu tiếp theo và định hướng chính sách nhằm thúc đẩy việc ứng dụng trò chơi kỹ thuật số trong dạy học Toán một cách hiệu quả.

Từ khóa: Chuyển đổi số, học tập dựa trên trò chơi, môn Toán, thái độ, giáo viên, nghiên cứu trường hợp.

1. Đặt vấn đề

1.1. Bối cảnh và vấn đề nghiên cứu

Sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ số trong những năm gần đây đã thúc đẩy quá trình chuyển đổi trong giáo dục, đặc biệt ở cấp Tiểu học. Trong đó, trò chơi kỹ thuật số nổi lên như một công cụ hỗ trợ học tập tiềm năng, góp phần nâng cao động lực học tập, phát triển tư duy và tạo trải nghiệm học tập tích cực cho học sinh tiểu học trong môn toán (Hussein và cộng sự, 2021). Học tập dựa trên trò chơi kỹ thuật số (Digital Game-based Learning) là một phương thức giáo dục lấy học sinh làm trung tâm, trong đó mục tiêu và nội dung học tập được tích hợp vào trò chơi, từ đó tạo ra môi trường học tập vui vẻ, tích cực và giàu trải nghiệm (Hussein và cộng sự, 2021; Kiili, 2005). Trên thế giới, trò chơi kỹ thuật số đã được nghiên cứu và ứng dụng rộng rãi trong dạy học môn Toán, thể hiện xu hướng đổi mới giáo dục đáng chú ý trong ba thập kỷ qua (Nguyễn Ngọc Đan và cộng sự, 2024a). Tuy nhiên, việc tích hợp trò chơi kỹ thuật số vào thực tiễn giảng dạy vẫn còn gặp nhiều rào cản, đặc biệt là ở cấp Tiểu học tại Việt Nam. Giáo viên - với vai trò trung tâm trong việc lựa chọn, điều chỉnh và tổ chức hoạt động học với trò chơi - vẫn còn do dự trong việc dạy học theo cách tiếp cận này. Những khó khăn có thể kể đến như: thiếu thiết bị, hạn chế về kỹ năng công nghệ, gánh nặng tổ chức lớp học và đặc biệt là sự thiếu tự tin và kinh nghiệm thực tế trong việc triển khai trò chơi kỹ thuật số (Phạm Thị Hoài và cộng sự, 2021; Trịnh Thị Phương Thảo và cộng sự, 2022). Do đó, việc khám phá sâu sắc thái độ của giáo viên đối với trò chơi kỹ thuật số là cần thiết để hiểu rõ nguyên nhân của sự chần chừ và đề xuất giải pháp phù hợp.

1.2. Sự cần thiết của nghiên cứu

Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng, thái độ của giáo viên là yếu tố then chốt trong việc chấp nhận và áp dụng các phương pháp giảng dạy đổi mới, bao gồm cả trò chơi kỹ thuật số (Trần Hoàng Cẩm Tú & Vũ Nhật Phương, 2024 ; Sánchez-Mena và cộng sự, 2016). Các thành tố như nhận thức về tính hữu ích, tính dễ sử dụng và mức độ sẵn có của tài nguyên số đều có ảnh hưởng đáng kể đến ý định hành vi và mức độ sẵn sàng tích hợp công nghệ của giáo viên vào giảng dạy (Holden & Rada, 2011). Tuy nhiên, phần lớn các nghiên cứu hiện nay tập trung vào khảo sát quy mô lớn mà thiếu đi chiều sâu trong việc lí giải quá trình thay đổi thái độ dưới tác động của trải nghiệm thực tiễn.

Nghiên cứu này nhằm bổ sung vào khoảng trống đó bằng cách phân tích sâu sự thay đổi thái độ của

giáo viên trước và sau khi tiếp cận các tiết dạy có tích hợp trò chơi kỹ thuật số trong lớp học thực tế. Việc phân tích các thành tố của thái độ, bao gồm nhận thức, cảm xúc và hành vi sẽ giúp làm rõ động lực chuyển biến của giáo viên, từ đó đề xuất các định hướng đào tạo và hỗ trợ phù hợp trong việc thúc đẩy ứng dụng trò chơi kỹ thuật số trong dạy học Toán.

1.3. Mục tiêu và câu hỏi nghiên cứu

Mục tiêu của nghiên cứu là khám phá những chuyển biến trong thái độ của giáo viên tiểu học đối với việc sử dụng trò chơi kỹ thuật số trong dạy học Toán trước và sau khi họ được quan sát các tiết học có tích hợp trò chơi kỹ thuật số. Dữ liệu được thu thập thông qua phỏng vấn trước và sau, tập trung vào ba khía cạnh của thái độ: nhận thức, cảm xúc và hành vi. Câu hỏi nghiên cứu được đặt ra là: "Thái độ của giáo viên thay đổi như thế nào sau khi được dự giờ một số tiết học Toán có sử dụng trò chơi kỹ thuật số ở trường Tiểu học?"

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Xuất phát từ mục tiêu khám phá sự thay đổi trong thái độ của giáo viên tiểu học đối với việc sử dụng trò chơi kỹ thuật số trong dạy học Toán, nghiên cứu này sử dụng phương pháp nghiên cứu định tính, với thiết kế nghiên cứu trường hợp (Bassegy, 1999). Phương pháp định tính cho phép tiếp cận người tham gia trong bối cảnh tự nhiên, giúp làm rõ động cơ, cảm xúc và quan điểm cá nhân - những yếu tố khó lượng hóa bằng số liệu (Creswell, 2014). Nghiên cứu trường hợp này không hướng đến khái quát hóa kết quả theo nghĩa thống kê mà nhằm cung cấp cái nhìn phân tích sâu về quá trình chuyển biến thái độ của giáo viên trong một bối cảnh dạy học cụ thể.

2.2. Người tham gia và cách chọn mẫu

Đối tượng nghiên cứu là 01 giáo viên tiểu học, được chọn theo phương pháp lấy mẫu có chủ đích. Tiêu chí lựa chọn là giáo viên có thái độ chưa tích cực với dạy học thông qua trò chơi kỹ thuật số, được nhận diện qua một nghiên cứu trước do các tác giả thực hiện. Giáo viên đã đồng thuận tham gia đầy đủ ba giai đoạn của nghiên cứu. Tên và thông tin cá nhân của giáo viên được bảo mật tuyệt đối theo nguyên tắc đạo đức nghiên cứu.

2.3. Quy trình nghiên cứu

Nghiên cứu được triển khai trong ba giai đoạn:

Giai đoạn 1 - Phỏng vấn trước: Tiến hành một buổi phỏng vấn bán cấu trúc để xác định thái độ ban đầu của giáo viên đối với dạy học thông qua trò

chơi kỹ thuật số. Một số câu hỏi tiêu biểu bao gồm: 1/Theo thầy/cô, trò chơi toán học kỹ thuật số có ích lợi gì cho học sinh và công việc của giáo viên? 2/Thầy/cô có tự tin khi sử dụng trò chơi trong giảng dạy không? Thầy/Cô nghĩ rằng, có những điều gì khó khăn đối với mình? 3/Trong tương lai, thầy/cô có dự định áp dụng trò chơi kỹ thuật số như thế nào? Cần lưu ý rằng, trong phương pháp phỏng vấn bán cấu trúc, người phỏng vấn có thể linh hoạt điều chỉnh nội dung, thứ tự và cấu trúc các câu hỏi định hướng, nhằm tạo ra một cuộc trò chuyện tự nhiên, đào sâu được những suy nghĩ thật sự của người được phỏng vấn, từ đó đạt mục tiêu của cuộc phỏng vấn (Creswell, 2014).

Giai đoạn 2 - Tổ chức tiết học Toán có sử dụng trò chơi kỹ thuật số: Giáo viên tham gia quan sát bốn tiết dạy Toán có tích hợp trò chơi kỹ thuật số, thuộc chủ đề “Phân số” lớp 4 (bài 60 - Phân số; bài 62 - Phân số bằng nhau). Các trò chơi được khai thác từ nền tảng Matific (truy cập từ trang [https:// www.matific.com/vn/vi/home/](https://www.matific.com/vn/vi/home/)).

Giai đoạn 3 - Phỏng vấn sau: Thực hiện phỏng vấn sau tiết học để khám phá sự thay đổi thái độ. Các câu hỏi định hướng tương tự giai đoạn 1, tuy nhiên được thiết kế theo hướng mở và linh hoạt, đồng thời việc phân tích tập trung vào sự thay đổi trong cách diễn giải và phản tư của giáo viên, thay vì so sánh trực tiếp các câu trả lời giữa hai thời điểm.

2.4. Công cụ và phân tích dữ liệu

Dữ liệu được thu thập thông qua phỏng vấn sâu bán cấu trúc, cho phép giáo viên chia sẻ quan điểm một cách tự do trong khi vẫn giữ được sự nhất quán về chủ đề. Dữ liệu được ghi âm, phiên mã và xử lý bằng phương pháp phân tích nội dung. Các bước phân tích bao gồm: mã hóa ban đầu, phân nhóm mã và trích xuất các chủ đề chính. Việc tạo lập và đối chiếu mã được thực hiện dựa trên khung lý thuyết về thái độ của giáo viên, trong đó chủ đề chính bao gồm nhận thức về tính hữu ích, nhận thức về tính dễ sử dụng, và khả năng tiếp cận, tính sẵn có của tài nguyên.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Tổng quan nghiên cứu

3.1.1. Khái niệm và cấu trúc thái độ của giáo viên

Thái độ được hiểu là khuynh hướng tâm lý tương đối ổn định của cá nhân đối với một đối tượng, sự vật hoặc hiện tượng cụ thể, thể hiện qua cảm xúc, nhận thức và hành vi (Ajzen, 2001; van Aalderen-Smeets và cộng sự, 2012). Có thể hiểu là các trạng thái cảm xúc của cá nhân đó như thích - không thích (Đoàn Văn Điều, 2015) và được nắm bắt trong các chiều

thuộc tính như tốt - xấu, có hại - có lợi, dễ chịu - khó chịu, dễ mến - không dễ mến (Ajzen, 2001; van Aalderen-Smeets và cộng sự, 2012). Thái độ mang tính cá nhân và bị chi phối nếu đủ thời gian cho các tác nhân ở bên ngoài (Đoàn Văn Điều, 2015; Ajzen, 2001). Tuy nhiên, van Aalderen-Smeets và cộng sự (2012) cho rằng, thái độ là một đặc điểm khá ổn định, khó thay đổi khi đã hình thành và chịu ảnh hưởng lớn từ bối cảnh (có thể dẫn đến thái độ đối với các đối tượng khác nhau là trái ngược nhau). Trong nghiên cứu thái độ, có một trạng thái gọi là “nước đôi”. Con người hoàn toàn có thể rơi vào trạng thái này, tức là vừa có thái độ tích cực vừa có thái độ tiêu cực đối với một sự vật, sự việc cụ thể. Trạng thái này thường xuất hiện trong các câu hỏi, sự phân vân và đắn đo của cá nhân (Đoàn Văn Điều, 2015).

Trong lĩnh vực giáo dục, thái độ của giáo viên đóng vai trò trung tâm trong việc chấp nhận và triển khai các phương pháp giảng dạy đổi mới như trò chơi kỹ thuật số. Theo nhiều nghiên cứu, thái độ không phải là một yếu tố đơn nhất mà bao gồm ba thành tố chính: nhận thức, cảm xúc, và hành vi. Khía cạnh nhận thức bao gồm những niềm tin, đánh giá của giáo viên về tính hiệu quả, tính phù hợp và mục tiêu giáo dục của phương pháp giảng dạy (Andronache và cộng sự, 2014). Khía cạnh cảm xúc, thể hiện cảm nhận tích cực hoặc tiêu cực của giáo viên khi tiếp cận và sử dụng phương pháp, bao gồm mức độ yêu thích, hứng thú hoặc lo lắng (Bhalla & Lapeyre, 1997). Khía cạnh hành vi phản ánh xu hướng hành động hiện tại và trong tương lai của giáo viên. Ví dụ như mức độ sẵn sàng áp dụng hoặc tần suất sử dụng (Kerschner & Ehlers, 2016). Tuy nhiên, cần lưu ý rằng, thái độ có thể tồn tại ở trạng thái “nước đôi” - tức là đồng thời mang yếu tố tích cực và tiêu cực - nhất là khi giáo viên đứng trước một phương pháp còn mới mẻ hoặc chưa có trải nghiệm rõ ràng (Đoàn Văn Điều, 2015). Trong nghiên cứu này, trạng thái tích cực của thái độ được hiểu là xu hướng đánh giá thuận lợi đối với việc sử dụng trò chơi kỹ thuật số trong dạy học, thể hiện ở nhận thức, cảm xúc và ý định hành vi của giáo viên.

3.1.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến thái độ của giáo viên đối với việc sử dụng trò chơi kỹ thuật số trong dạy học

Dựa trên Mô hình chấp nhận công nghệ (TAM - Technology Acceptance Model) của Davis (1989), hai yếu tố cơ bản được xác định là ảnh hưởng trực tiếp đến thái độ của người dùng đối với công nghệ, bao gồm: 1) Nhận thức về tính hữu ích - tức mức độ tin tưởng rằng công nghệ sẽ cải thiện hiệu suất công việc; 2) Nhận thức về tính dễ sử dụng - tức mức

độ công nghệ đó có thể được vận hành dễ dàng và không gây khó khăn trong quá trình sử dụng. Nhiều nghiên cứu quốc tế đã áp dụng mô hình TAM để phân tích thái độ giáo viên trong việc ứng dụng công nghệ dạy học nói chung và digital game based learning nói riêng (Holden & Rada, 2011; Sánchez-Mena và cộng sự, 2016).

Tuy nhiên, trong bối cảnh giáo dục Việt Nam, một số nghiên cứu gần đây cho thấy mô hình TAM cần được điều chỉnh để phản ánh thực tế triển khai trò chơi kỹ thuật số trong các trường học còn nhiều hạn chế về hạ tầng. Cụ thể, nghiên cứu của Trịnh Thị Phương Thảo và cộng sự (2022) và tổng quan hệ thống của Nguyễn Ngọc Đan và cộng sự (2025) chỉ ra rằng, khả năng tiếp cận và tính sẵn có của tài nguyên là yếu tố có ảnh hưởng rõ rệt đến thái độ giáo viên. Yếu tố này bao gồm mức độ phổ biến của trò chơi phù hợp với chương trình học, sự hỗ trợ kỹ thuật, cũng như chính sách nhà trường trong việc thúc đẩy đổi mới dạy học. Trong điều kiện thiếu thốn thiết bị hoặc không có định hướng từ quản lý nhà trường, dù giáo viên có nhận thức tích cực, họ vẫn khó triển khai trò chơi kỹ thuật số một cách thực tế và bền vững (Nguyễn Ngọc Đan và cộng sự, 2025).

3.2. Kết quả

Kết quả mã hóa và phân loại các mã để tạo lập hạng mục và chủ đề được trình bày trong Bảng 1. Trong nghiên cứu này, thái độ của giáo viên được xem xét theo ba thành tố: Nhận thức, cảm xúc và hành vi. Tuy nhiên, ba thành tố này không phải độc lập, tách rời, mà cần được xem xét trong mối quan

hệ với nhau. Vì thế, các chủ đề phân tích ở mục này được tổ chức theo mô hình TAM mở rộng nhằm khám phá những thay đổi trong nhận thức sẽ ảnh hưởng đến cảm xúc và hành vi của giáo viên như thế nào. Trong đó, các nhận định về tính hữu ích, tính dễ sử dụng và khả năng tiếp cận tài nguyên chủ yếu phản ánh thành tố nhận thức, đồng thời kéo theo những chuyển biến về cảm xúc (như mức độ lo lắng, hứng thú, tự tin) và ý định hành vi (sự sẵn sàng áp dụng trong tương lai).

Nhận thức về tính hữu ích: Từ nghi ngại sang công nhận giá trị học thuật của trò chơi

Trước khi quan sát các tiết dạy, giáo viên cho rằng, trò chơi kỹ thuật số chỉ nên được sử dụng trong các hoạt động khởi động hoặc củng cố kiến thức - như một công cụ phụ trợ để tạo hứng thú, chứ không phải là thành phần chính của quá trình học. Quan điểm này phản ánh một sự dè dặt phổ biến trong thực tiễn giáo dục Việt Nam, nơi mà việc “chơi trong lớp học” vẫn dễ bị gán với sự thiếu nghiêm túc.

Tuy nhiên, sau khi được dự giờ bốn tiết Toán lớp 4 có tích hợp trò chơi từ nền tảng Matific, giáo viên đã có sự thay đổi rõ rệt trong nhận thức. Cô không chỉ nhìn thấy khả năng duy trì sự hứng thú của học sinh mà còn bất ngờ trước việc trò chơi có thể hỗ trợ xây dựng và làm rõ khái niệm toán học - vốn là nội dung “khô và trừu tượng” với học sinh tiểu học.

“Học sinh hiểu được bản chất của phân số bằng nhau mà tôi không cần nhắc lại công thức. Có bạn còn chủ động giải thích cho bạn khác thông qua hình ảnh trong trò chơi.”

Bảng 1: Chủ đề, hạng mục, mã tạo lập từ kết quả phỏng vấn

Chủ đề	Hạng mục	Mã	
		Trước tiết học	Sau tiết học
Nhận thức về tính hữu ích	Đối với học sinh	<ul style="list-style-type: none"> Ôn tập kiến thức. Rèn luyện kỹ năng. Tăng hứng thú. Giảm áp lực. Nâng cao tư duy. Sĩ số lớp học quá đông. Ý thức học tập chưa cao. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ôn tập kiến thức; Khám phá kiến thức mới. - Rèn luyện kỹ năng. - Tăng hứng thú. - Giảm áp lực. - Nâng cao tư duy. - Mang tính cá nhân.
	Đối với giáo viên	<ul style="list-style-type: none"> Tạo lớp học tích cực. Đa dạng phương pháp. Tăng tính sáng tạo. Tốn thời gian. 	<ul style="list-style-type: none"> Tạo lớp học tích cực. Đa dạng phương pháp. Tăng tính sáng tạo. Tiết kiệm thời gian. Không kiểm soát được lớp học.
	Đối với phụ huynh	<ul style="list-style-type: none"> - Theo dõi được kết quả học tập. 	<ul style="list-style-type: none"> - Theo dõi được kết quả học tập. - Không phối hợp với giáo viên.

Chủ đề	Hạng mục	Mã	
		Trước tiết học	Sau tiết học
Nhận thức về tính dễ sử dụng	Đối với học sinh	Kĩ năng công nghệ kém. Luôn cần có sự giám sát. Không kiểm soát được thao tác ngoài lề.	Có thể thao tác đơn giản. Cần sự giám sát, hướng dẫn.
	Đối với giáo viên	- Không biết cách sử dụng. - Không quản lí được thao tác của học sinh. - Cơ sở vật chất khó đảm bảo. - Không tự tin. - Chưa được tham gia tập huấn.	Giao diện dễ dàng. Áp dụng cho nhiều hoạt động. Ngôn ngữ tiếng Việt. Tự tin một phần.
Nhận thức về khả năng tiếp cận và tính sẵn có của tài nguyên	Mối lo ngại	Không có nguồn trò chơi. Chi phí bản quyền. Tính phân hóa. Sức khỏe của học sinh. Nội dung trò chơi còn hạn chế.	- Nguồn trò chơi chưa nhiều. - Chi phí duy trì cho học sinh. - Tính phân hóa. - Sức khỏe của học sinh; Phụ huynh không ủng hộ.
	Yêu cầu của giáo viên	Có các lớp tập huấn. Được sự đồng ý của Ban Giám hiệu. Trò chơi miễn phí.	- Có các lớp tập huấn. - Giảm chi phí trò chơi. - Phụ huynh có tài khoản riêng để theo dõi.

Giáo viên thừa nhận rằng, việc sử dụng trò chơi không làm lớp học trở nên hỗn loạn, như cô từng lo lắng. Trái lại, không khí lớp học vẫn được kiểm soát tốt và nhiều học sinh - đặc biệt là những em thường trầm lặng - lại trở nên tích cực hơn khi tham gia hoạt động mang tính cạnh tranh lành mạnh.

“Tôi thấy lớp học còn nghiêm túc hơn cả khi dạy truyền thống. Các con chăm chú, hào hứng mà vẫn học được.”

Sự chuyển biến này cho thấy nhận thức về tính hữu ích của trò chơi kĩ thuật số đã thay đổi, từ việc xem là một công cụ phụ sang công nhận như một tài nguyên sư phạm có giá trị thực tiễn. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Holden & Rada (2011), Nguyễn Ngọc Đan và cộng sự (2025). Những tác giả đã nhấn mạnh rằng, thái độ có thể chuyển hóa sang trạng thái tích cực của giáo viên khi họ trực tiếp chứng kiến hiệu quả dạy học trong môi trường thực tế. Kết quả này gợi ý rằng nếu nâng cao nhận thức cho giáo viên tiểu học về tính hữu ích của trò chơi trong dạy học toán thì có thể chuyển biến cảm xúc của họ từ nghi ngại sang công nhận giá trị, từ đó dễ có xu hướng ý định hành vi sử dụng phương pháp này trong dạy học hơn (Davis và cộng sự, 1989).

Nhận thức về tính dễ sử dụng: Chuyển hóa cảm xúc lo lắng sang cảm giác làm chủ

Ở thời điểm ban đầu, giáo viên bộc lộ sự e ngại rõ rệt về việc thao tác và vận hành trò chơi kĩ thuật

số. Những lo lắng tập trung vào ba khía cạnh: Bản thân không thành thạo công nghệ, sợ sự cố kĩ thuật khi đang dạy và không biết cách lồng ghép hợp lí trò chơi vào bài học. Những điều này khiến giáo viên cảm thấy mình “ở bên ngoài” công nghệ, do đó không có khả năng làm chủ nó. Tuy nhiên, sau khi quan sát cách giáo viên mẫu triển khai dạy học thông qua trò chơi kĩ thuật số một cách mượt mà, giáo viên đã thay đổi đáng kể góc nhìn. Cô không còn thấy trò chơi là “một lớp kĩ thuật” cần phải học mà dần nhận ra rằng nền tảng như Matific được thiết kế thân thiện, trực quan và không yêu cầu kĩ năng công nghệ cao. Cô chia sẻ: *“Tôi tưởng phải lập trình hay tự thiết kế trò chơi, nhưng hóa ra chỉ cần chọn đúng hoạt động là xong. Trẻ thì tự thao tác được hết.”*

Quan trọng hơn, việc được “thấy tận mắt” giúp giáo viên hình dung ra cách tổ chức lớp học mới với trò chơi mà vẫn giữ được mạch bài và tiến độ giảng dạy. *“Nếu có người hướng dẫn mình dùng một lần, tôi tin mình có thể làm được. Quan trọng là mình đã thấy nó vận hành thế nào rồi.”*

Niềm tin vào khả năng sử dụng công nghệ mà không gặp trở ngại là điều kiện thiết yếu để hình thành thái độ tích cực (Davis, 1989; Dele-Ajayi và cộng sự, 2019). Trong trường hợp này, trải nghiệm dự giờ đóng vai trò như một hình thức “làm mẫu”, tạo ra hiệu ứng “tôi cũng làm được như vậy” - một bước ngoặt trong nhận thức về tính dễ sử dụng. Như

vậy, việc thay đổi nhận thức này rõ ràng làm chuyển biến cảm xúc lo lắng, e dè sang trạng thái cảm xúc tự tin, làm chủ.

Khả năng tiếp cận và tính sẵn có của tài nguyên: Điều kiện triển khai mang tính quyết định

Một trong những rào cản lớn nhất mà giáo viên nêu ra trước can thiệp là việc thiếu tài nguyên phù hợp để triển khai dạy học thông qua trò chơi kỹ thuật số. Không biết tìm trò chơi ở đâu, không chắc trò chơi có phù hợp với nội dung sách giáo khoa, và không rõ nhà trường có cho phép hay khuyến khích sử dụng hay không. Những mối băn khoăn này khiến giáo viên cảm thấy mình bị “cô lập” trong nỗ lực đổi mới. Sau khi được giới thiệu và quan sát nền tảng Matific vốn tích hợp sẵn các trò chơi phân loại theo nội dung chương trình Toán lớp 4, giáo viên bày tỏ cảm xúc an tâm và hứng thú hơn: “*Nếu có sẵn trò chơi đúng bài, dễ tìm và được nhà trường hỗ trợ thì tôi chắc chắn sẽ thử*”.

Giáo viên nhấn mạnh rằng, việc được hướng dẫn chọn trò nào, ở tiết nào, kết hợp ra sao với hoạt động lớp học là yếu tố cần thiết để triển khai hiệu quả. Không chỉ có trò chơi, giáo viên cần được hỗ trợ trong việc tích hợp vào kế hoạch dạy học - điều mà hiện nay vẫn còn thiếu trong nhiều môi trường tiểu học. Từ đó, có thể thấy rõ: Khả năng tiếp cận tài nguyên và sự hỗ trợ từ hệ thống giáo dục là yếu tố không thể thiếu để biến nhận thức và cảm xúc tích cực thành hành vi thực tiễn. Đây là nội dung mở rộng đáng kể trong nghiên cứu của Đan và cộng sự (2025) khi phân tích về bối cảnh giáo dục tại các quốc gia có hạ tầng chưa đồng đều như Việt Nam.

Những quan ngại cản trở sự chuyển biến hành vi

Mặc dù ghi nhận nhiều thay đổi tích cực trong nhận thức và cảm xúc, nghiên cứu cũng phát hiện một số quan ngại vẫn chưa được hóa giải, cho thấy sự chuyển biến trong ý định hành vi vẫn chưa trọn vẹn. Giáo viên vẫn bày tỏ nghi ngờ về tính khả thi khi áp dụng trong lớp học thực tế: “*Đối với những lớp học quá đông, học sinh không đồng đều sẽ khó tổ chức. Trò chơi khó kiểm soát nếu không được tổ chức tốt*”.

Bên cạnh đó, giáo viên nhắc đến sự chưa chắc chắn về phía phụ huynh: “*Phụ huynh có thể nghĩ mình cho con chơi thay vì dạy. Nếu không giải thích rõ, họ sẽ phản ứng*”. Lo ngại này là hoàn toàn hợp lý, bởi trong nhiều trường hợp, phụ huynh vẫn giữ quan điểm truyền thống về việc học - trong đó trò chơi, đặc biệt là trò chơi điện tử, thường không được xem là một hình thức học tập nghiêm túc. Nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Đan và cộng sự (2024b) về sự chấp nhận của phụ huynh đối với việc cho con học Toán thông qua trò chơi kỹ thuật số trên thiết bị di động đã

chỉ ra rằng, sự chấp nhận này chịu ảnh hưởng mạnh bởi hiểu biết của phụ huynh về giá trị học tập mà trò chơi mang lại cũng như niềm tin vào sự quản lý của giáo viên trong việc sử dụng công nghệ một cách hợp lý và có mục đích. Nếu thiếu sự minh bạch và đồng hành giữa nhà trường và phụ huynh, việc triển khai dạy học thông qua trò chơi kỹ thuật số dễ gặp phải định kiến hoặc sự phản đối âm thầm từ phía gia đình (Bourgonjon và cộng sự, 2011) - điều có thể làm giảm đáng kể động lực đổi mới của giáo viên.

Tóm lại, những phân tích trên cho thấy, ngay cả khi giáo viên đã có nhận thức và cảm xúc tích cực, việc triển khai thực tế vẫn chịu ảnh hưởng quyết định từ điều kiện môi trường và hệ sinh thái giáo dục như cơ sở hạ tầng kỹ thuật, thời lượng khối lượng công việc, sự tương thích với chương trình và kiểm tra đánh giá, và sự ủng hộ của cán bộ quản lý cũng như phụ huynh học sinh - điều cũng được đồng thuận bởi một số nghiên cứu trên thế giới (Pinder, 2021; Rũth và cộng sự, 2022).

5. Kết luận

Nghiên cứu này góp phần làm rõ quá trình chuyển biến trong thái độ của một giáo viên tiểu học đối với việc tích hợp trò chơi kỹ thuật số vào dạy học Toán. Thông qua phương pháp nghiên cứu trường hợp, kết quả cho thấy sau khi được dự giờ bốn tiết dạy có sử dụng trò chơi kỹ thuật số, giáo viên đã có sự thay đổi tích cực trên về mặt nhận thức, bao gồm tính hữu ích, nhận thức về tính dễ sử dụng và khả năng tiếp cận tài nguyên. Những chuyển biến này tác động rõ rệt đến cảm xúc của trường hợp giáo viên được nghiên cứu, khi chuyển từ trạng thái lo lắng, nghi ngờ sang cảm giác hứng thú, tự tin, làm chủ.

Về mặt ý nghĩa, nghiên cứu gợi mở một hướng tiếp cận thực tế và hiệu quả cho công tác bồi dưỡng giáo viên, không chỉ dừng lại ở việc truyền đạt kiến thức hay kỹ năng mà cần tạo ra cơ hội cho giáo viên được quan sát, phản tư và trải nghiệm trong bối cảnh thật. Chính sự can dự về mặt cảm xúc và trải nghiệm nghề nghiệp này có thể trở thành chất xúc tác quan trọng giúp hình thành thái độ tích cực, tạo tiền đề cho hành vi đổi mới trong giảng dạy.

Tuy nhiên, nghiên cứu vẫn còn những giới hạn nhất định. Do tập trung vào một trường hợp cá biệt, kết quả không mang tính đại diện cho toàn bộ đội ngũ giáo viên tiểu học. Ngoài ra, dữ liệu chủ yếu dựa trên phỏng vấn tự thuật, chưa kết hợp với quan sát thực hành giảng dạy thực tế sau can thiệp. Các nghiên cứu tiếp theo nên mở rộng quy mô mẫu và sử dụng phương pháp kết hợp nhằm tăng độ tin cậy và khả năng khái quát hóa kết quả.

Tài liệu tham khảo

- Ajzen, I. (2001). Nature and operation of attitudes. *Annual review of psychology*, 52(1), pp.27-58. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.27>.
- Andronache, D., Bocoş, M., Bocoş, V. & Macri, C. (2014). Attitude towards teaching profession. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 142, pp.628-632. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.677>.
- Bassey, M. (1999). *Case study research in educational settings*. McGraw-Hill Education (UK).
- Bhalla, A. & Lapeyre, F. (1997). Social exclusion: towards an analytical and operational framework. *Development and change*, 28(3), pp.413-433. <https://doi.org/10.1111/1467-7660.00049>.
- Bourgonjon, J., Valcke, M., Soetaert, R., De Wever, B. & Schellens, T. (2011). Parental acceptance of digital game-based learning. *Computers & Education*, 57(1), pp.1434-1444. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.12.012>.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (4th ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), pp.319-339. <https://doi.org/10.2307/249008>.
- Dele-Ajayi, O., Strachan, R., Anderson, E. V. & Victor, A. M. (2019, October). Technology-enhanced teaching: A technology acceptance model to study teachers' intentions to use digital games in the classroom. In *2019 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)*, pp.1-8. IEEE. <https://doi.org/10.1109/FIE43999.2019.9028527>.
- Đoàn Văn Điều. (2015). Thái độ của giảng viên đối với mối quan hệ giữa giáo viên và người học. *Tạp chí Khoa học, Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh*. [https://doi.org/10.54607/hcmue.js.0.6\(72\).1339\(2015\)](https://doi.org/10.54607/hcmue.js.0.6(72).1339(2015)).
- Holden, C. & Rada, R. (2011). Understanding the influence of perceived usability and technology self-efficacy on teachers' acceptance of educational technology. *Journal of Research on Technology in Education*, 43(4), pp.343-367. <https://doi.org/10.1080/15391523.2011.10782576>.
- Hussein, M. H., Ow, S. H., Elaiş, M. M. & Jensen, E. O. (2022). Digital game-based learning in K-12 mathematics education: A systematic literature review. *Education and Information Technologies*, 27(2), pp.2859-2891. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10721-x>.
- Kerschner, C. & Ehlers, M. H. (2016). A framework of attitudes towards technology in theory and practice. *Ecological Economics*, 126, pp.139-151. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolecon.2016.02.010>.
- Kiili, K. (2005). Digital game-based learning: Towards an experiential gaming model. *Internet and Higher Education*, 8(1), pp.13-24. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.12.001>.
- Nguyễn Ngọc Đan, Lê Thái Bảo Thiên Trung, Nguyễn Thị Nga & Tăng Minh Dũng. (2024a). Digital game-based learning in mathematics education at primary school level: A systematic literature review. *Eurasia Journal of Mathematics. Science and Technology Education*. <https://doi.org/10.29333/ejmste/14377>.
- Nguyễn Ngọc Đan, Nguyễn Thị Minh Thư, Lê Minh Tứ, Hoàng Phương Vy, Lê Tuấn Phát & Nguyễn Hoàng Bảo Châu. (2024b). Trò chơi học toán cấp tiểu học trên thiết bị di động: nghiên cứu sự chấp nhận của phụ huynh. *Tạp chí Khoa học, Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh*, 21(6), p.971. [https://doi.org/10.54607/hcmue.js.21.6.4311\(2024\)](https://doi.org/10.54607/hcmue.js.21.6.4311(2024)).
- Nguyễn Ngọc Đan, Lê Thái Bảo Thiên Trung, Nguyễn Thị Nga & Tăng Minh Dũng. (2025). A systematic review of digital game-based learning studies focusing on K-12 educators. *Review of Education*, 13(1), e70051. <https://doi.org/10.1002/rev3.70051>.
- Phạm Thị Hoài, Võ Thị Xuân Ánh, Huỳnh Thanh Thanh. (2021). The application of Quizizz games on students' mobile phones in English classrooms at Van Lang University. *Ho Chi Minh City University of Education Journal of Science*, 18(3), pp.442-452. <https://doi.org/10.54607/hcmue.js.18.3.2844>.
- Pinder, P. J. (2021). Teacher perceptions of game based learning in Trinidad and Tobago's primary schools. *International Journal of TESOL & Learning*, 10. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=ED616912>.
- Rüth, M., Birke, A. & Kaspar, K. (2022). Teaching with digital games: How intentions to adopt digital game-based learning are related to personal characteristics of pre-service teachers. *British Journal of Educational Technology*, 53(5), pp.1412-1429. <https://doi.org/10.1111/bjet.13201>.
- Sánchez-Mena, A., Martí-Parreño, J. & Aldás-Manzano, J. (2017). The role of perceived relevance and attention in teachers' attitude and intention to use educational video games. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 12(3), pp.154-168. <https://doi.org/10.3991/ijet.v12i03.6505>.
- Trần Hoàng Cẩm Tú & Vũ Nhật Phương. (2024). Các yếu tố ảnh hưởng đến ý định áp dụng trò chơi học tập trong hoạt động giảng dạy của giảng viên tại một số trường đại học ở Thành phố Hồ Chí Minh. *Tạp chí Khoa học, Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng, số đặc biệt*, tr.625-632. <https://doi.org/10.59294/HIJS.KHQG.2024.014>.
- Trịnh Thị Phương Thảo, Lê Thị Diễm Quỳnh, Đào Minh Hoàng & Vũ Thanh Tuyết. (2022). Thiết kế và sử dụng trò chơi kỹ thuật số trong dạy học môn Toán lớp 6 ở trường trung học cơ sở. *Tạp chí Giáo dục*, 22(7), tr.14-18. <https://tcgd.tapchigiaoduc.edu.vn/index.php/tapchi/article/view/380>.
- van Aalderen-Smeets, S. I., Walma van der Molen, J. H. & Asma, L. J. (2012). Primary teachers' attitudes toward science: A new theoretical framework. *Science education*, 96(1), pp.158-182. <https://doi.org/10.1002/sce.20467>.