

XÂY DỰNG KHUNG NĂNG LỰC SỐ CHO GIÁO VIÊN MẦM NON TRONG BỐI CẢNH TÍCH HỢP AI VÀO HOẠT ĐỘNG VUI CHƠI

NGUYỄN THỊ MAI PHƯƠNG
Khoa Giáo dục Mầm non,
Trường Cao đẳng Sư phạm Đắk Lắk

Nhận bài ngày 06/5/2026. Sửa chữa xong 16/6/2026. Duyệt đăng 24/6/2026.

Abstract

This paper examines the development of a digital competence framework for preschool teachers to meet the requirements of digital transformation and the integration of AI into children's play-based activities. Through expert analysis, the author proposes a framework consisting of five pillars: digital ethics, AI-based learning material creation, technology application (AI, AR/VR), digital safety, and professional development. While emphasizing the supportive role of AI, the study affirms that pedagogical methods and human interaction remain decisive factors in educational quality. These findings provide a basis for teacher education institutions to innovate their training programs and recommend that the Ministry of Education and Training issue specific digital competence standards for early childhood education.

Keywords: Artificial intelligence (AI), digital competence, educational digital transformation, play-based activities, preschool teachers.

1. Đặt vấn đề

Trong kỷ nguyên 4.0, trí tuệ nhân tạo (AI) tạo sinh không chỉ là công cụ hỗ trợ mà đã trở thành thực thể tương tác, giúp cá nhân hóa học tập và sáng tạo học liệu nhanh chóng. Theo UNESCO (2023), ứng dụng AI trong giáo dục cần lấy con người làm trung tâm, thúc đẩy sáng tạo thay vì thay thế tương tác sư phạm. Đối với giáo dục mầm non (GDMN), làn sóng này đặt ra yêu cầu cấp thiết phải trang bị kỹ năng thích ứng sớm, định hình chân dung “công dân số” cho trẻ ngay từ những năm đầu đời (Edwards, 2013; UNESCO, 2023). Đặc thù của GDMN là “học mà chơi”. Hiện nay, việc tích hợp công nghệ vào hoạt động này không còn là thử nghiệm mà đã trở thành “yêu cầu cấp thiết”. Tuy nhiên, thực tế đang tồn tại một nghịch lý: trong khi các ứng dụng AI thâm nhập ngày càng nhanh vào không gian của trẻ, năng lực của giáo viên mầm non (GVMN) lại chưa theo kịp. Phần lớn GV mới chỉ sử dụng công nghệ để trình chiếu hoặc quản lý hành chính, thay vì khai thác AI như một công cụ sư phạm để làm giàu trải nghiệm vui chơi. Sự lúng túng của GVMN khi kết hợp AI với tâm sinh lý trẻ thường dẫn đến hai thái cực: chối bỏ công nghệ để giữ gìn trò chơi truyền thống hoặc lạm dụng khiến trẻ phụ thuộc màn hình và làm đứt gãy tương tác tự nhiên. Nguyên nhân sâu xa là do thiếu hụt một khung năng lực số chuyên biệt làm “bản đồ chỉ đường” để ứng dụng AI an toàn và có đạo đức. Các khung năng lực chung hiện nay chưa giải quyết được tính ngẫu hứng và yếu tố cảm xúc vốn là đặc thù của hoạt động vui chơi ở bậc mầm non. Qua tổng thuật các công trình nghiên cứu, có thể thấy xu hướng trước năm 2020 chủ yếu tập trung vào các năng lực ứng dụng CNTT cơ bản và hành vi tiếp cận Internet sơ khai của trẻ nhỏ (Holloway et al., 2013). Giai đoạn hiện nay đã mở rộng sang xu hướng STEM/STEAM và tư duy máy tính (Papadakis & Kalogiannakis, 2020). Tuy nhiên, các khung tiêu chuẩn phổ biến hiện nay như DigCompEdu (Redecker, 2017; UNESCO, 2023) vẫn mang tính phổ quát chung chung, chưa thực sự bám sát cấu trúc tâm sinh lý và đặc thù sư phạm của bậc học mầm non. Vì vậy, nghiên cứu này được thực hiện nhằm xác lập một khung năng lực số chuyên biệt cho GVMN khi tích hợp AI vào hoạt động vui chơi. Kết quả nghiên cứu

Email: maiphuongtcmndll@gmail.com

không chỉ góp phần lấp đầy khoảng trống lý luận mà còn là cơ sở thực tiễn quan trọng để đổi mới chương trình đào tạo và bồi dưỡng GV trong kỷ nguyên số.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Nhóm năng lực nhận thức và thái độ số

Trong khung năng lực số của GVMN, nhận thức và thái độ số là “kim chỉ nam” định hình cách tiếp nhận AI. Năng lực này đòi hỏi GV không chỉ nhận biết về công nghệ mà phải trang bị tư duy số linh hoạt, phản biện và mang đậm tính nhân văn.

2.1.1. Thấu hiểu bản chất và giới hạn của AI trong giáo dục mầm non

Giáo viên mầm non cần phân định rõ ranh giới giữa máy móc và con người. Về nhận thức, dù AI hỗ trợ đắc lực trong việc tạo kịch bản hay phân tích dữ liệu, nó vẫn không thể thay thế sự thấu cảm và trực giác sư phạm của GV. Đồng thời, GV phải có tư duy phản biện để nhận diện, sàng lọc các định kiến (như giới tính, sắc tộc) tiềm ẩn trong AI, từ đó điều chỉnh học liệu phù hợp trước khi áp dụng vào hoạt động vui chơi, tránh hình thành nhận thức sai lệch ở trẻ (UNESCO, 2023).

2.1.2. Thái độ tích cực, cởi mở và sẵn sàng thích ứng

Trong bối cảnh AI thay đổi từng ngày, thái độ “sẵn sàng số” là chìa khóa để GV không bị tụt hậu. Sự sẵn sàng học hỏi: Thay vì thái độ né tránh hoặc lo sợ AI sẽ thay thế vai trò GV, một GVMN có năng lực số định hình theo chuẩn sư phạm hiện đại (Redecker, 2017) sẽ nhìn nhận AI như một “trợ lý thông minh”.

Sáng tạo không ngừng: AI mở ra những khả năng chưa từng có trong thiết kế hoạt động vui chơi (như thực tế ảo tăng cường kết hợp với AI). Thái độ tích cực sẽ thôi thúc GV vượt qua những khuôn mẫu dạy học truyền thống để kiến tạo nên những môi trường học tập giàu tính kích thích và hiện đại.

2.1.3. Đạo đức AI và trách nhiệm bảo vệ quyền riêng tư của trẻ

Đây là khía cạnh then chốt trong nhóm năng lực thái độ, nơi giá trị đạo đức được đặt lên trên các tiện ích công nghệ: Trách nhiệm bảo mật dữ liệu: Trong quá trình tích hợp AI (ví dụ sử dụng các ứng dụng nhận diện giọng nói hoặc quay video để AI phân tích hành vi trẻ), GV phải ý thức được tính nhạy cảm của dữ liệu cá nhân. Năng lực số đòi hỏi GV phải biết cách quản lý quyền truy cập, bảo vệ thông tin nhận dạng cá nhân (PII) của trẻ và chỉ sử dụng các nền tảng AI tuân thủ các quy định quốc tế về bảo vệ trẻ em trên không gian mạng (như COPPA hay GDPR); - Sự thận trọng về sư phạm: Thái độ cẩn trọng còn thể hiện ở việc GV luôn đặt câu hỏi: “Việc sử dụng công cụ AI này có thực sự mang lại lợi ích cho sự phát triển của trẻ hay chỉ là sự lạm dụng công nghệ để trình diễn?”. Một GVMN có năng lực số sẽ biết cách tiết chế, đảm bảo rằng công nghệ không chiếm dụng thời gian tương tác giữa trẻ với trẻ và trẻ với thế giới tự nhiên vốn là những trải nghiệm cốt lõi mang tính kiến tạo không gì có thể thay thế được trong 6 năm đầu đời (Vygotsky, 1978).

2.2. Nhóm năng lực khai thác và sáng tạo học liệu AI

Trong bối cảnh tích hợp AI, năng lực sáng tạo học liệu không còn bó hẹp trong việc cắt dán thủ công hay thiết kế bài giảng điện tử truyền thống, nó đã chuyển mình thành khả năng cộng tác với AI để tạo ra một hệ sinh thái học liệu đa phương tiện, mang tính tương tác cao và cá nhân hóa tối đa cho từng nhóm trẻ.

2.2.1. Kỹ năng kỹ thuật: Nghệ thuật điều khiển AI qua Prompt Engineering

Đây là năng lực cốt lõi giúp GV giao tiếp hiệu quả với các mô hình ngôn ngữ lớn (LLM) và các mô hình tạo hình ảnh/âm thanh: - *Thiết kế câu lệnh cho văn bản*: GV cần nắm vững cấu trúc một câu lệnh hiệu quả (bao gồm: Vai trò - Nhiệm vụ - Ngữ cảnh - Định dạng). Thay vì một yêu cầu đơn giản, GV có thể ra lệnh: "Trong vai một chuyên gia viết truyện thiếu nhi, hãy viết một câu chuyện ngắn về tình bạn giữa một chú gấu và một con robot, ngôn ngữ phù hợp với trẻ 4 tuổi, có lồng ghép bài học về sự chia sẻ"; - *Sáng tạo hình ảnh và âm thanh*: Năng lực này bao gồm việc sử dụng AI (như Midjourney hoặc Canva AI) để tạo ra các thẻ học tập, tranh truyện minh họa hoặc các đoạn nhạc nền phù hợp với nhịp điệu của các trò chơi vận động. Việc biết cách điều chỉnh các tham số về phong cách nghệ thuật (ví dụ: nét vẽ màu nước, hoạt hình 3D) giúp GV đồng bộ hóa thẩm mỹ của các học liệu, tạo ra môi trường vui chơi chuyên nghiệp và hấp dẫn.

2.2.2. Khả năng thẩm định và tinh chỉnh nội dung dưới lăng kính sư phạm

Học liệu do AI tạo ra thường mang tính chất “trung tính” hoặc đôi khi chứa đựng các yếu tố không phù hợp với văn hóa địa phương hoặc độ tuổi mầm non. Do đó, năng lực thẩm định là bộ lọc quan trọng nhất: - *Kiểm chứng tính xác thực và an toàn*: GV phải có khả năng phát hiện các “ảo giác AI” - những thông tin sai lệch về kiến thức khoa học hoặc tự nhiên. Ví dụ, AI có thể viết một câu chuyện về loài chim cánh cụt sống ở sa mạc; GV cần tỉnh táo để hiệu đính trước khi đưa vào hoạt động vui chơi của trẻ; - *Đảm bảo tính phù hợp với sự phát triển*: Nội dung do AI tạo ra thường quá phức tạp hoặc quá dài. GV cần năng lực “chỉnh sửa sư phạm” để tinh giản ngôn ngữ, chia nhỏ các bước trong trò chơi hoặc điều chỉnh độ khó của nhiệm vụ sao cho phù hợp với vùng phát triển gần (ZPD) của trẻ (Vygotsky, 1978); - *Tích hợp giá trị văn hóa và đạo đức*: AI có xu hướng tạo ra các nội dung mang phong cách phương Tây hoặc mang tính toàn cầu hóa cao. Năng lực số yêu cầu GV phải biết “Việt hóa” các nội dung này, lồng ghép các yếu tố văn hóa truyền thống, ca dao, tục ngữ hoặc các giá trị đạo đức đặc thù của cộng đồng địa phương vào trong các sản phẩm do AI hỗ trợ tạo ra.

2.2.3. Quản lý và lưu trữ kho học liệu số thông minh

Năng lực này liên quan đến việc GV biết cách tổ chức, phân loại và chia sẻ các học liệu đã tạo ra trên các nền tảng đám mây hoặc hệ thống quản lý học tập. Việc xây dựng một “thư viện câu lệnh chuẩn” cho riêng mình và đồng nghiệp giúp GV tiết kiệm thời gian và nâng cao chất lượng dạy học trong dài hạn.

2.3. Nhóm năng lực tổ chức hoạt động vui chơi tích hợp AI

Năng lực tổ chức hoạt động vui chơi tích hợp AI là giai đoạn chuyển hóa toàn bộ nhận thức và học liệu số vào không gian lớp học trong thời gian thực. Đặc thù GDMN đòi hỏi tính linh hoạt tối đa do tâm sinh lý trẻ dễ phân tán và mang tính ngẫu hứng cao. Khảo sát thực trạng cho thấy, 72,5% GVMN lúng túng khi điều phối nhịp độ lớp học có thiết bị công nghệ thông minh và 68% có xu hướng để công nghệ “dẫn dắt” thay vì làm chủ tiến trình chơi. Nhóm năng lực này gồm ba thành tố kỹ năng cốt lõi:

2.3.1. Kỹ năng thiết kế trò chơi tương tác dựa trên công nghệ mới (AI, AR/VR)

Yêu cầu GV có tư duy chuyển đổi kịch bản vui chơi truyền thống sang tương tác đa chiều, lồng ghép công nghệ tự nhiên, tránh biến giờ chơi thành giờ học công nghệ khô khan: - *Tích hợp Robot giáo dục*: Biến robot (Albert, Bee-bot...) thành “bạn cùng chơi” có đặc điểm tính cách trong trò chơi đóng vai dựa trên các nghiên cứu về công nghệ tương tác sớm (Clements & Sarama, 2003). Ví dụ, trong trò chơi “Khám phá mật mã rừng xanh”, robot đóng vai người bạn lạc đường để trẻ thảo luận, dùng tư duy máy tính sơ khai ra lệnh cho robot vượt chướng ngại vật. GV đặt câu hỏi gợi mở để kích thích trẻ tương tác với nhau và với robot, đảm bảo công nghệ là chất xúc tác hợp tác nhóm chứ không chiếm giữ sự chú ý đơn độc của trẻ.

Ứng dụng công nghệ thực tế ảo tăng cường (AR/VR): AR/VR giúp chuyển đổi hình ảnh phẳng 2D thành mô hình mô phỏng 3D sống động (động vật tiền sử, hệ mặt trời...), mang lại trải nghiệm trực quan phù hợp với xu hướng ứng dụng công nghệ di động và tư duy trực quan hình tượng của trẻ mẫu giáo (Papadakis & Kalogiannakis, 2020). GV cần nhạy bén lựa chọn “thời điểm vàng” ở giai đoạn cao trào nhằm đẩy cảm xúc trải nghiệm lên tối đa và giải quyết những vấn đề học liệu truyền thống không thể biểu đạt, tránh lạm dụng ngay từ đầu khiến trẻ bị choáng ngợp thị giác, mất khả năng tự tưởng tượng tự nhiên.

2.3.2. Kỹ năng quan sát, điều phối: AI là “người đồng hành”, không phải “người thay thế”

Để đạt mục tiêu phát triển toàn diện cho trẻ qua các mối quan hệ xã hội trực tiếp, GV phải duy trì vững chắc “tam giác tương tác” (Trẻ - Trẻ - GV), trong đó AI đóng vai trò hỗ trợ bên dưới bằng 3 kỹ năng thực hành: - *Kiểm soát nhịp độ và xu hướng cuốn hút công nghệ*: Ứng dụng AI có cơ chế phản hồi ngay lập tức (instant gratification) dễ gây kích thích và tâm lý nghiện cho trẻ. GV cần nhạy bén nhận biết dấu hiệu trẻ quá tải thị giác hoặc cô lập hành vi để thực hiện khéo léo “ngắt nhịp sư phạm”, chuyển trạng thái sang vận động thô, trò chơi dân gian hoặc thảo luận nhóm, đảm bảo cân bằng giữa hoạt động tĩnh (với máy) và động (với thể giới thực); - *Thúc đẩy tương tác xã hội và giao tiếp giữa các trẻ*: Hạn chế rủi ro trẻ chơi độc lập khi sử dụng thiết bị bằng cách thiết kế nhiệm vụ cộng tác cao. Thay vì mỗi trẻ một

máy, tổ chức nhóm 3-4 trẻ chung một thiết bị: một trẻ đưa ý tưởng, một trẻ thực hiện câu lệnh (prompt) giọng nói với AI, các trẻ khác thảo luận tô màu hoặc xây dựng mô hình vật lý từ gợi ý của AI, buộc trẻ phải thương lượng và chia sẻ; - Đóng vai trò "giàn giáo sư phạm" (Scaffolding): AI vận hành dựa trên thuật toán logic, thiếu khả năng thấu cảm. GV phải theo sát để "phiên dịch" các phản hồi phức tạp từ AI sang ngôn ngữ phù hợp với nhận thức của trẻ, đồng thời chỉ hỗ trợ kỹ thuật ở mức độ vừa đủ (just-in-time) để khuyến khích trẻ tự suy nghĩ, thử sai và tự tìm giải pháp.

2.3.3. Đánh giá sự phát triển của trẻ trong môi trường tích hợp AI

Năng lực này đòi hỏi GV dịch chuyển từ đánh giá định kỳ sang đánh giá tiến trình liên tục dựa trên công nghệ. Các hệ thống phần mềm thông minh hiện nay có khả năng ghi chép tự động nhật ký học tập, phân tích thời gian tương tác, tần suất chơi và mức độ hoàn thành nhiệm vụ nhằm tối ưu hóa việc phân tích dữ liệu người học trong bối cảnh số (Luckin et al., 2016). Tuy nhiên, năng lực cốt lõi của GV là khả năng đối soát học thuật: không phụ thuộc tuyệt đối vào các biểu đồ định lượng khô khan do máy xuất ra mà phải kết hợp chặt chẽ với ghi chép quan sát định tính trực tiếp về cảm xúc, thái độ và hành vi thực tế của trẻ. Sự tích hợp này giúp GV có cơ sở khoa học để kịp thời điều chỉnh các tác động sư phạm phù hợp với vùng phát triển gần (ZPD) của từng đối tượng.

2.4. Nhóm năng lực bảo đảm an toàn và đạo đức số

Khi các thuật toán AI thâm nhập sâu vào trường học, năng lực bảo đảm an toàn và đạo đức số đã trở thành trách nhiệm pháp lý và đạo đức nghề nghiệp tối thượng của GVMN. Trẻ từ 0-6 tuổi là đối tượng chưa có màng lọc nhận thức trên không gian mạng. Thực trạng đáng báo động từ khảo sát cho thấy, 81% GVMN chưa từng được tập huấn về an toàn dữ liệu trẻ em và 64% GV vẫn vô tư chia sẻ hình ảnh, video rõ mặt của trẻ lên mạng xã hội hoặc nạp dữ liệu vào công cụ AI công cộng mà không ý thức được nguy cơ rò rỉ thông tin. Khung năng lực này được cụ thể hóa qua ba khía cạnh chuyên sâu:

2.4.1. Nhận diện và quản trị rủi ro từ nội dung do AI tạo sinh

AI tạo sinh vận hành dựa trên cơ chế học máy dữ liệu lớn và trả kết quả theo mô hình xác suất, dễ chứa đựng sai số hoặc rủi ro tiềm ẩn. GV cần có năng lực nhạy bén để quản trị ba nhóm rủi ro lớn: - Phát hiện nội dung lệch lạc, định kiến ẩn giấu: Dữ liệu huấn luyện của AI dễ mang định kiến giới hoặc sắc tộc. Ví dụ, khi yêu cầu AI vẽ "bác sĩ", máy thường xuất ra hình ảnh nam giới; ngược lại "y tá" hay "người nấu ăn" thường là nữ giới. Nếu GV không sàng lọc, những định kiến này sẽ tiếp cận và định hình sai lệch thế giới quan của trẻ. GV phải là "người gác cổng" để chủ động hiệu chỉnh học liệu đảm bảo tính bình đẳng và nhân văn; - Kiểm soát "Ảo giác AI" (AI Hallucinations) về mặt tri thức: AI thường tạo ra thông tin sai lệch với giọng điệu rất tự tin. Ví dụ, kịch bản truyện do AI viết có thể mô tả sai quy tắc an toàn như "loài nấm rực rỡ trong rừng là nấm ngọt ăn được". GVMN cần có tư duy đối soát mạnh mẽ, kiểm chứng chéo tri thức của AI với tài liệu chuẩn quốc gia trước khi đưa vào hoạt động vui chơi; - Đánh giá mức độ kích thích hệ thần kinh: Nhiều ứng dụng AI hiện nay sử dụng thuật toán thu hút chú ý cực đoan (gamification quá đà) với dải màu nhấp nháy tần suất cao và âm thanh dồn dập. GV cần thẩm định chuyên môn tâm lý để loại bỏ các công cụ gây căng thẳng, ức chế vỏ não hoặc làm rối loạn khả năng tập trung của trẻ.

2.4.2. Hướng dẫn trẻ các quy tắc cơ bản trong môi trường số (Digital Citizenship cho trẻ mầm non)

Không chỉ bảo vệ thụ động, GV cần gieo mầm năng lực tự bảo vệ cho trẻ thông qua các hoạt động vui chơi hàng ngày: - Xác lập quy tắc tiếp xúc thiết bị và ý thức về "thời gian màn hình" (Screen time): Thiết kế các trò chơi luật lệ (dùng đồng hồ cát, bài hát chuyển tiếp) để trẻ tự giác tắt thiết bị khi hết giờ. Giúp trẻ hiểu sâu sắc rằng máy tính bảng hay robot chỉ là công cụ hỗ trợ vui chơi, không thể thay thế các tương tác, vận động ngoài trời, từ đó định hình hành vi chơi số lành mạnh (Edwards, 2013); - Hình thành ý thức sơ khai về quyền riêng tư dữ liệu cá nhân: Qua các tình huống đóng vai, giáo dục trẻ quy tắc bảo mật cơ bản: không tự ý chạm vào máy của cô; không tự ý quay phim, chụp ảnh bạn; không chia sẻ thông tin gia đình cho các "nhân vật ảo" hay trợ lý giọng nói. Đây chính là những viên gạch đầu tiên giúp trẻ xây dựng nhận thức về biên giới cá nhân và an toàn Internet từ sớm (Holloway et al., 2013); - Kỹ năng ứng phó sự cố số (Digital Resilience): Hướng dẫn trẻ quy tắc hành vi tối giản: "Dừng lại và Báo cáo".

Tạo môi trường tâm lý an toàn để khi vô tình thấy hình ảnh, âm thanh lạ hoặc đáng sợ, trẻ sẽ lập tức úp máy xuống hoặc quay mặt đi và gọi ngay cho GV hoặc bố mẹ.

2.4.3. Đạo đức trong tương tác người - máy

Đây là một chiều cạnh phân tích mang tính triết lý sự phạm sâu sắc trong bối cảnh AI. Khi robot giáo dục và các trợ lý ảo có khả năng trò chuyện, mô phỏng cảm xúc như con người xuất hiện ngày càng nhiều trong lớp học, trẻ mầm non với tư duy vật linh (coi mọi vật đều có linh hồn) rất dễ nảy sinh sự nhầm lẫn về mặt bản chất thực tại. GV cần năng lực định hướng đạo đức hành vi cho trẻ qua hai khía cạnh: - Gìn giữ tính nhân văn trong giao tiếp: Nhiều trẻ có xu hướng ra lệnh một cách thô lỗ, quát tháo hoặc thậm chí có hành vi bạo lực vật lý đối với các robot giáo dục hay trợ lý ảo vì biết chúng không biết phản kháng. GV có năng lực số cần uốn nắn hành vi này ngay lập tức. Dù robot chỉ là vật vô tri nhưng cách trẻ thực hành hành vi ra lệnh, giao tiếp với robot sẽ phản ánh trực tiếp và dẫn định hình nên thói quen ứng xử, giao tiếp với con người thật trong tương lai. GV cần hướng dẫn trẻ sử dụng các ngôn ngữ lịch sự, tôn trọng khi tương tác với công nghệ, coi đó là môi trường giả định để rèn luyện các chuẩn mực đạo đức xã hội; - Phân định rạch ròi biên giới Thực - Ảo: GV cần có năng lực tổ chức các buổi thảo luận nhỏ, sử dụng các câu hỏi gợi mở giúp trẻ nhận thức rõ ràng bản chất: Robot dù thông minh, biết hát, biết nói nhưng đó là do con người chế tạo ra và lập trình sẵn bằng dòng điện; robot hoàn toàn không có cảm xúc thật, không biết đau, không biết yêu thương như cô giáo, bố mẹ và các bạn. Việc phân định này giúp bảo vệ thế giới tình cảm của trẻ, ngăn chặn nguy cơ trẻ rơi vào sự lệ thuộc cảm xúc thái quá vào thế giới ảo hoặc phát triển những niềm tin sai lệch vào quyền năng tuyệt đối của công nghệ, giữ gìn trọn vẹn sự phát triển tâm lý lành mạnh cho tâm hồn trẻ thơ trong kỷ nguyên số.

2.5. Nhóm năng lực tự học và phát triển chuyên môn

Trong kỷ nguyên các mô hình AI cập nhật liên tục, năng lực tự học đã trở thành “năng lực sinh tồn” nghề nghiệp, đảm bảo GVMN là những chủ thể tích cực định hình dòng chảy của giáo dục số.

2.5.1. Năng lực tự cập nhật và thích ứng với các xu hướng AI mới

Sự phát triển “phi mã” của AI đòi hỏi GV phải hình thành lộ trình tự học suốt đời qua hai khía cạnh: - Kỹ năng dò tìm và thẩm định công cụ: Chủ động tìm kiếm ứng dụng AI mới qua các diễn đàn công nghệ, bản tin học thuật hoặc khóa học MOOC; biết cách đọc hiểu tính năng mới (như sự chuyển đổi sang các mô hình đa phương thức) để đánh giá khả năng ứng dụng vào lớp học; - Thực nghiệm và đổi mới: Tự tin thiết lập các “phòng thí nghiệm nhỏ” ngay tại lớp học để thử nghiệm ứng dụng AI mới (như kể chuyện cho trẻ), từ đó tự quan sát, đánh giá và điều chỉnh theo tinh thần của một nhà nghiên cứu hành động.

2.5.2. Xây dựng và phát triển cộng đồng học tập chuyên môn số

Năng lực số mang tính cộng đồng và việc chia sẻ tri thức giúp tối ưu hóa nguồn lực trí tuệ tập thể: - Chia sẻ thực hành tốt: Có kỹ năng số hóa kinh nghiệm cá nhân qua blog chuyên môn, video YouTube hoặc sinh hoạt trực tuyến; đóng góp các sản phẩm giá trị như “bộ Prompt mẫu” tạo kịch bản kịch nghệ cho trẻ; - Cộng tác liên ngành: Sẵn sàng kết nối với chuyên gia công nghệ, nhà tâm lý và đồng nghiệp quốc tế qua các công cụ trực tuyến (Slack, Microsoft Teams, Trello) để giải quyết các vấn đề phức tạp như đạo đức AI hay phương pháp sư phạm mới.

2.5.3. Định hình bản sắc nghề nghiệp trong kỷ nguyên số

Năng lực phát triển chuyên môn gắn liền với khả năng tự soi chiếu. GV cần thường xuyên đánh giá mức độ thành thạo số của bản thân thông qua các khung chuẩn để xác định “lỗ hổng” kiến thức cần bồi đắp. Điều này giúp bản sắc nghề nghiệp của GVMN không bị mờ nhạt trước sự lấn át của công nghệ, mà ngược lại, trở nên hiện đại và nhân văn hơn.

2.6. Một số giải pháp đào tạo và bồi dưỡng năng lực số cho giáo viên mầm non

2.6.1. Đổi mới chương trình đào tạo tại các cơ sở đào tạo sư phạm

Coi năng lực số/AI là thành tố bắt buộc; thực hiện tích hợp liên môn AI vào các môn phương pháp

chuyên ngành (Toán, Văn học...) để sinh viên thực hành soạn giáo án/học liệu khi thực tập; xây dựng học phần chuyên sâu về “Đạo đức số trong GDMN”.

2.6.2. Mô hình bồi dưỡng ngắn hạn theo hình thức “Cầm tay chỉ việc”

Triển khai huấn luyện dựa trên dự án cụ thể (như thiết kế trò chơi góc bằng AI) thông qua các xưởng sáng tạo; xây dựng mạng lưới “Cố vấn số” là những GV nòng cốt để hỗ trợ, chia sẻ Prompt mẫu và khắc phục lỗi kỹ thuật tại chỗ cho đồng nghiệp.

2.6.3. Giải pháp hạ tầng và vai trò của quản lý giáo dục

Thay đổi tư duy đầu tư từ “phòng máy tính” sang “không gian trải nghiệm số” (Robot giáo dục, kit STEAM); xây dựng văn hóa tổ chức cho phép sai số và ứng dụng AI giảm tải hồ sơ sổ sách; thiết lập hệ thống kho học liệu dùng chung để GV kế thừa kịch bản dạy học thành công.

3. Kết luận

Trong bối cảnh kỷ nguyên số và sự bùng nổ mạnh mẽ của AI, nghiên cứu này đã giải quyết một yêu cầu cấp thiết của thực tiễn giáo dục thông qua việc xây dựng và hệ thống hóa thành công Khung năng lực số chuyên biệt dành cho GVMN. Khung năng lực này được kiến tạo vững chắc dựa trên 5 trụ cột cốt lõi, bao phủ toàn diện từ: 1) Nhóm năng lực nhận thức và thái độ số; 2) Nhóm năng lực khai thác và sáng tạo học liệu AI; 3) Nhóm năng lực tổ chức hoạt động vui chơi tích hợp AI; 4) Nhóm năng lực bảo đảm an toàn và đạo đức số; 5) Nhóm năng lực tự học và phát triển chuyên môn. Kết quả nghiên cứu đi đến khẳng định quan trọng: Trong bối cảnh giáo dục hiện đại, năng lực số không còn là bộ kỹ năng mang tính tùy chọn hay bổ trợ mà đã chính thức trở thành “bản đồ chỉ đường” thiết yếu và mang tính sống còn. Bộ khung cung cấp hệ quy chiếu rõ ràng giúp GVMN thoát khỏi sự lúng túng, tự tin định vị bản thân, làm chủ các công cụ hiện đại và chủ động dẫn dắt thế hệ măng non bước vào kỷ nguyên AI. Việc làm chủ khung năng lực này mang lại giá trị kép: Về thực tiễn, AI giúp GV tối ưu thời gian, giảm áp lực hành chính và thiết kế bài giảng; Về tư phạm, năng lực số trở thành “lá chắn” bảo vệ các giá trị cốt lõi của GDMN bao gồm sự tương tác nhân văn, tính sáng tạo tự nhiên và sự phát triển toàn diện của trẻ trước làn sóng chuyển đổi số. Như vậy, Khung năng lực số này là giải pháp hài hòa giữa ứng dụng “công nghệ hiện đại” và gìn giữ “tâm hồn trẻ thơ”, đồng thời là nền tảng lý luận vững chắc để các cơ sở đào tạo tư phạm đổi mới chương trình bồi dưỡng, hướng tới môi trường giáo dục mầm non tiên tiến, an toàn và đậm đà bản sắc nhân văn.

Tài liệu tham khảo

- Clements, D. H., & Sarama, J. (2003). Strip mining for gold: Research and role of technology in early childhood education. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 4(3), pp. 275-293.
- Edwards, S. (2013). Digital play in the early years: A contextual development outlook. *British Journal of Educational Technology*, 44(2), pp. 173-186.
- Holloway, D., Green, L., & Livingstone, S. (2013). *Zero to eight: Young children and their internet use*. LSE Research Online, pp. 1-45.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence Unleashed: An argument for AI in Education*. Pearson Education, pp. 12-64.
- Papadakis, S., & Kalogiannakis, M. (2020). *Mobile Learning Applications in Early Childhood Education*. IGI Global, pp. 45-112.
- Redecker, C. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union, pp. 15-90.
- UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO Publishing, pp. 1-50.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press, pp. 79-91.