

XÂY DỰNG KHUNG NĂNG LỰC SỐ CHO GIÁO VIÊN TIỂU HỌC

Building A Digital Competency Framework For Primary School Teachers

Huỳnh Ngọc Vinh

Trường ĐH Sài Gòn

Tóm tắt

Với nhiều khía cạnh khác nhau, chuyển đổi số trong giáo dục gắn liền với năng lực số của giáo viên là vấn đề được quan tâm luận bàn, nghiên cứu. Những yêu cầu về năng lực số cho giáo viên tập trung trong việc ứng dụng công nghệ thông tin vào dạy học và giáo dục học sinh được phần lớn các nghiên cứu trên thế giới và nước ta đề ra. Nguồn tư liệu phong phú để tác giả tham khảo đã có từ những nghiên cứu về khung năng lực số cho các đối tượng khác nhau, trong đó có giáo viên ở bậc học phổ thông. Bài viết xây dựng khung năng lực số cho giáo viên tiểu học gồm 07 năng lực với những biểu hiện tương ứng thông qua phân tích tổng quan và dựa vào cơ sở khoa học.

Từ khóa: *Năng lực số, khung năng lực số, giáo viên tiểu học*

Abstract

Digital transformation in education associated with teachers' digital capacity is an issue of interest in research and discussion in many different aspects. Most of the research in the world and our country sets out requirements for digital competencies for teachers focusing on the application of information technology to teaching and educating students. There have been studies on digital competency frameworks for different subjects, including teachers at the high school level, and this is a rich source of material for the author to refer to. The article provides an overall analysis, presents the scientific basis and proposes to build a digital competency framework for primary school teachers including 07 component competencies and corresponding manifestations.

Keywords: *Digital competency, digital competency framework, primary school teachers*

1. Mở đầu

Thủ tướng Chính phủ ban hành Đề án “Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030” tại Quyết định số 131/QĐ-TTg, ngày 25/01/2022 bao gồm các mục tiêu: “Tận dụng tiến bộ công nghệ để thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong dạy và học, nâng cao chất lượng và cơ hội tiếp cận giáo dục, hiệu quả quản lý giáo dục; xây dựng nền

giáo dục mở thích ứng trên nền tảng số” và “Đổi mới mạnh mẽ phương thức tổ chức giáo dục, đưa dạy và học trên môi trường số trở thành hoạt động giáo dục thiết yếu, hàng ngày đối với mỗi nhà giáo, mỗi người học”. Để thực hiện mục tiêu này, cán bộ quản lý và giáo viên cần đảm bảo nhiệm vụ “Đổi mới mô hình dạy - học”, “Phát triển kho học liệu số chia sẻ dùng chung” và “Phát triển, ứng dụng các nền tảng số phục vụ dạy - học”.

Có thể thấy, chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo cần được triển khai đồng bộ và toàn diện trên các mặt: Xây dựng hệ thống dữ liệu quốc gia về giáo dục - đào tạo; Xây dựng, phát triển, khai thác tài nguyên, kho học liệu số trên môi trường mạng; Xây dựng, triển khai khung năng lực số cho người dạy, người học; Xây dựng nguồn nhân lực chất lượng cao trong lĩnh vực công nghệ thông tin và chuyển đổi số.

Ở Việt Nam, chương trình chuyển đổi số quốc gia chính thức khởi động từ những năm 2000, quá trình triển khai đã xác định rõ lộ trình, các yêu cầu chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo, trong đó có yêu cầu phát triển năng lực số cho giáo viên.

Năng lực số là khái niệm hàm nghĩa gần với các khái niệm năng lực sử dụng công nghệ thông tin, năng lực sử dụng thông tin và truyền thông trong bối cảnh số hóa diễn ra mạnh mẽ. UNESCO định nghĩa, năng lực số là khả năng hiểu, truy cập, quản lý, giao tiếp, đánh giá và sáng tạo thông tin một cách an toàn và hiệu quả thông qua công nghệ số để phục vụ cho công việc (Law và cộng sự, 2018). Như vậy, năng lực số của giáo viên tiểu học là điều kiện để thực hiện nhiệm vụ giảng dạy và nghiên cứu trong môi trường chuyển đổi số. Năng lực số giúp cho giáo viên tiểu học không chỉ sử dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy và nghiên cứu, mà còn là cơ sở hình thành tư duy, thái độ và phương thức làm việc hiệu quả.

Căn cứ cơ sở pháp lý và tổng quan nghiên cứu các khung năng lực số, bài viết trình bày khung năng lực số cho giáo viên tiểu học, làm tiền đề cho việc xây dựng biện pháp phát triển năng lực số cho giáo viên tiểu học ở các nghiên cứu tiếp theo.

2. Nội dung

2.1. Phương pháp nghiên cứu

Tác giả sử dụng phương pháp nghiên cứu tài liệu, xin ý kiến chuyên gia để phân tích, xác lập các thông tin về xây dựng khung năng lực số cho giáo viên tiểu học. Quy trình nghiên cứu được thực hiện theo trình tự: (1) Tổng quan nghiên cứu khung năng lực số; (2) Nghiên cứu văn bản pháp lý liên quan đến năng lực số và khung năng lực số cho giáo viên; (3) Tìm hiểu thực trạng thực hiện năng lực số của giáo viên tiểu học tại các cơ sở giáo dục; (4) Xin ý kiến chuyên gia, nhà khoa học chuyên ngành về mức độ cần thiết và mức độ phù hợp của khung năng lực số cho giáo viên tiểu học; (5) Xây dựng khung năng lực số cho giáo viên tiểu học bao gồm các năng lực số và những biểu hiện cần đạt ở mỗi năng lực số cụ thể.

2.2. Đối tượng nghiên cứu

Khung năng lực số cho giáo viên tiểu học.

2.3. Kết quả nghiên cứu

2.3.1. Cơ sở khoa học của vấn đề nghiên cứu

a. Tổng quan nghiên cứu về khung năng lực số cho giáo viên

Khung năng lực số được nhiều tổ chức, nhiều nhà khoa học quan tâm nghiên cứu, xây dựng cho các đối tượng khác nhau theo những lĩnh vực riêng, có thể liệt kê như sau:

Tổ chức JRC, Ủy ban Châu Âu đã tiến hành dự án nghiên cứu chiến lược thúc đẩy sáng kiến về năng lực số dành cho cộng đồng. Dự án xây dựng khung năng lực số với tên gọi là “DigComp 2.0”. DigComp 2.0 được chia thành 5 Competence area (miền năng lực): (1) Information and data literacy nghĩa là xử lý thông tin và dữ liệu; (2) Communication and collaboration

nghĩa là thành thạo trong xử lý thông tin và dữ liệu; (3) Digital content creation nghĩa là khả năng sáng tạo nội dung số; (4) Safety nghĩa là an ninh trên không gian mạng; (5) Problem solving nghĩa là khả năng giải quyết vấn đề trên không gian mạng (Carretero và cộng sự, 2017).

Tổ chức UNESCO đã xây dựng khung năng lực số cho công dân toàn cầu bao gồm 07 năng lực với những biểu hiện cần đạt cho từng năng lực số cụ thể. Trong quá trình xây dựng khung năng lực số, UNESCO căn cứ vào DigComp 2.0 của JRC để cải tiến và bổ sung, đáng chú ý nhất là năng lực số 0. Khung năng lực số của UNESCO bao gồm: (0) Vận hành các thiết bị với công nghệ kỹ thuật số; (1) Xử lý thông tin, dữ liệu và nội dung trong môi trường mạng; (2) Giao tiếp và hợp tác trên không gian mạng; (3) Thành lập và sáng tạo các sản phẩm trong môi trường số; (4) An ninh và an toàn trong môi trường số; (5) Giải quyết các vấn đề thực tiễn dựa trên nhu cầu trong môi trường số; (6) Phát triển năng lực nghề nghiệp thông qua môi trường số (Law và cộng sự, 2018).

Theo Le và cộng sự, khung năng lực số được đề ra tại Hội nghị về giáo dục công dân số ở Châu Á - Thái Bình Dương bao gồm 05 năng lực, từng năng lực có từ 2-5 biểu hiện cần đạt. Các năng lực trong khung năng lực này gồm: (1) Năng lực sử dụng thiết bị về kỹ thuật số; (2) Năng lực phục hồi dữ liệu và sử dụng an toàn về kỹ thuật số; (3) Năng lực tham gia và chia sẻ bằng kỹ thuật số; (4) Năng lực tiếp thu trí tuệ và cảm xúc về kỹ thuật số; (5) Năng lực sáng tạo và đổi mới về kỹ thuật số (Le và cộng sự, 2019).

Nguyễn Phúc Quân với đề tài “Phát triển khung năng lực số cho giáo viên trong kỷ nguyên trí tuệ nhân tạo” đã đề xuất một

khung năng lực số cho giáo viên, bao gồm các nhóm năng lực, từng nhóm có các biểu hiện gọi là năng lực thành phần mà giáo viên cần đạt. Nhóm 1: Năng lực cơ bản và an toàn số (Basic Skills and Digital Safety); Nhóm 2: Năng lực sáng tạo và nội dung số (Creativity and Digital Content); Nhóm 3: Tư duy phản biện, tương tác và tự học (Critical Thinking, Interaction, and Self-Learning) (Nguyễn Phúc Quân, 2023).

Nhìn chung, phân tích các khung năng lực số trên, tuy cấu trúc, mục đích sử dụng khác nhau trong từng lĩnh vực nhưng có một điểm tương đồng là sử dụng năng lực số để giải quyết nhu cầu làm việc, học tập. Tổng quan nghiên cứu nêu trên là cơ sở để tác giả xây dựng khung năng lực số cho giáo viên tiểu học trong giai đoạn hiện nay.

b. Khái niệm năng lực số, khung năng lực số cho giáo viên tiểu học

Khái niệm “năng lực số”

Có khá nhiều khái niệm khác nhau được đưa ra tùy thuộc phương pháp tiếp cận, cụ thể như: “Năng lực số (Digital competence) là năng lực bao gồm hiểu biết về thông tin, hiểu biết về phương tiện truyền thông, hiểu biết về Internet và máy tính hoặc kiến thức và kỹ năng phần cứng và phần mềm”; “Năng lực số là năng lực thành thạo truyền thông và năng lực máy tính (computer literacy)” (Ala-Mutka, K., 2011); “Năng lực số/ digital competencies là khả năng truy cập, quản lý, hiểu, tích hợp, giao tiếp, đánh giá và tạo thông tin một cách an toàn và phù hợp thông qua các công nghệ kỹ thuật số cần thiết cho việc làm và khởi nghiệp. Năng lực này bao gồm các hiểu biết về máy tính, hiểu biết về công nghệ, hiểu biết về thông tin và hiểu biết về truyền thông” (Law và cộng sự, 2018, tr.6); “Năng lực số là khả năng sử dụng kỹ thuật số để định hướng (tự điều chỉnh), tham gia

và đóng góp vào môi trường kĩ thuật số trong thế kỉ XXI” (Le Vinh và cộng sự, 2019); “Năng lực số là một trong những năng lực cơ bản toàn diện về việc sử dụng công nghệ số một cách tự tin, có tư duy phản biện phục vụ cho học tập, giải trí, công tác và giao tiếp. Năng lực số bao gồm những kĩ năng cơ bản về công nghệ thông tin như: sử dụng máy tính để tìm kiếm, tiếp cận, đánh giá, lưu trữ, tạo ra sản phẩm, trình bày, trao đổi thông tin cũng như giao tiếp và tham gia vào các mạng lưới hợp tác thông qua Internet” (Lê Anh Vinh và cộng sự, 2021, tr.2).

Từ khi Chương trình giáo dục phổ thông 2018 được triển khai, có thể thấy rõ năng lực số rất cần thiết để bồi dưỡng cho cả giáo viên và học sinh. Bởi vì chương trình này được xây dựng theo hướng mở, do vậy, những yếu tố về nội dung, phương pháp, hình thức giáo dục chắc chắn sẽ phải cập nhật, bổ sung mà tiện lợi nhất là phải triển khai trên môi trường số hóa (Bộ GD-ĐT, 2018).

Từ các phân tích trên, có thể định nghĩa: Năng lực số là khả năng vận hành, sử dụng phần mềm ứng dụng trên các thiết bị số; sử dụng thông tin và xử lý dữ liệu; giao tiếp và hợp tác; đảm bảo an ninh và an toàn trên môi trường mạng; tự học và phát triển kỹ năng số; khả năng sử dụng công nghệ số trong hoạt động nghề nghiệp.

Khái niệm “Khung năng lực số cho giáo viên tiểu học”

Hiện nay, công tác bồi dưỡng đề đội ngũ giáo viên phát triển khả năng về sử dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số còn hạn chế, chưa đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Lý giải điều này là do chưa có một bộ khung về các năng lực số để các cơ sở giáo dục và giáo viên làm căn cứ tổ chức học tập, bồi

dưỡng. Vì vậy, xây dựng khung năng lực số cho giáo viên tiểu học là hết sức cấp bách và cần trong bối cảnh khoa học, kỹ thuật liên tục phát triển trên nền tảng chuyển số.

Từ tổng quan nghiên cứu và những phân tích trên, có thể hiểu: Khung năng lực số cho giáo viên tiểu học là tổng hợp các năng lực thành phần với những biểu hiện cần đạt. Đây là căn cứ cụ thể để giáo viên tiểu học xác định rõ mức độ đạt được về năng lực số trong quá trình dạy học hay thực hiện nhiệm vụ chuyên môn.

2.3.2. Cơ sở xây dựng khung năng lực số cho giáo viên tiểu học

a. Bối cảnh chuyển đổi số trong giáo dục

Chuyển đổi số trong giáo dục là thực hiện chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 theo Quyết định 749/QĐ-TTg được Thủ tướng Chính phủ kí ban hành ngày 03/6/2020. Việc chuyển đổi số trong giáo dục phải thể hiện rõ trên các phương diện: Xây dựng nền tảng hỗ trợ dạy và học trực tuyến; Số hóa tài nguyên, học liệu trên không gian mạng; Quản trị hoạt động dạy học và giáo dục bằng phần mềm tiện ích.

Một biểu hiện có thể thấy rõ trong chủ trương đổi mới giáo dục đó chính là việc triển khai Chương trình giáo dục phổ thông 2018. Theo đó, môn tin học không còn là môn tự chọn mà trở thành môn học bắt buộc đối với học sinh từ lớp 3. Điều này giúp học sinh tiểu học có cơ hội tiếp cận được kiến thức và kỹ năng công nghệ trên môi trường số ngay từ nhỏ. Cùng với đó, việc dạy học cũng tích hợp các nội dung về giáo dục STEM giúp học sinh có thêm điều kiện khám phá khoa học kỹ thuật, ứng dụng công nghệ để có thể giải quyết được các vấn đề thực tiễn cũng như khám phá nhiều hiện tượng trong cuộc sống. Giai

đoạn gần đây, chuyển đổi số cũng nhanh chóng được ứng dụng trong bồi dưỡng năng lực chuyên môn cho giáo viên về thực hiện chương trình, sách giáo khoa mới mà cụ thể là sử dụng hình thức bồi dưỡng qua LMS, elearning. Hình thức chuyển đổi số trong bồi dưỡng này đã làm gia tăng cơ hội tự học, tự bồi dưỡng cho giáo viên thông qua một nguồn học liệu phong phú trên môi trường mạng. Theo đó, cán bộ quản lý và giáo viên các trường sẽ nắm bắt thông tin, kịp thời cập nhật kiến thức, điều chỉnh nội dung, chương trình, đồng thời cũng dự báo được các năng lực mới theo xu hướng hiện đại để bồi dưỡng giáo viên theo kịp với sự phát triển của đời sống xã hội.

b. Căn cứ để xây dựng khung năng lực số cho giáo viên tiểu học

Chuyển đổi số trong giáo dục hiện nay thể hiện rõ ở các hình thức, cụ thể như: (1) Ứng dụng công nghệ trong tổ chức giảng dạy: mô hình lớp học thông minh, lớp học ảo, lớp học trực tuyến qua các nền tảng mạng internet,...; (2) Ứng dụng công nghệ trong quản lý: phần mềm quản lý cơ sở dữ liệu, quản lý cán bộ công chức, quản lý tài sản, quản lý thư viện, học bạ số, sổ liên lạc điện tử,...; (3) Sử dụng phương tiện công nghệ để hỗ trợ phương pháp dạy học: tivi thông minh, máy chiếu đa năng, bảng tương tác,... và các thiết bị số khác. Có thể thấy, các hình thức vừa nêu được áp dụng phổ biến ở tất cả các nhà trường, do vậy, bắt buộc giáo viên cần phải có năng lực số thì mới triển khai sử dụng hiệu quả các hình thức trên trong quá trình giảng dạy và giáo dục học sinh (Nguyễn Phúc Quân, 2023).

Cơ sở pháp lý để xây dựng khung năng lực số cho giáo viên tiểu học là các văn bản pháp quy, cụ thể như: (1) Văn bản của Thủ tướng Chính phủ bao gồm: Quyết

định số 749/QĐ-TTg ngày 03/06/2020 về phê duyệt “Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”; Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 về phê duyệt Đề án “Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030”; Quyết định số 146/QĐ-TTg ngày 28/01/2022 về phê duyệt Đề án “Nâng cao nhận thức, phổ cập kỹ năng và phát triển nguồn nhân lực chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”; Quyết định số 411/QĐ-TTg ngày 31/03/2022 về phê duyệt Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030; Quyết định số 1907/QĐ-TTg ngày 23/11/2020 về phê duyệt Đề án “Tuyên truyền, nâng cao nhận thức và phổ biến kiến thức về an toàn thông tin giai đoạn 2021-2025”; (2) Văn bản của Bộ Giáo dục và Đào tạo như Quyết định số 1282/QĐ-BGDĐT ngày 10/05/2022 về Ban hành Kế hoạch tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025. Như vậy, các văn bản pháp quy trên là những căn cứ cơ bản có tính chất pháp lý vững chắc làm tiền đề để các nhà nghiên cứu xây dựng khung năng lực số cho giáo viên tiểu học.

Trong những năm gần đây, nhiều nhà nghiên cứu giáo dục, nhiều tổ chức giáo dục trên thế giới và nước ta đã xây dựng nhiều khung năng lực số dành cho các đối tượng khác nhau, đáng chú ý là khung năng lực số cho giảng viên, sinh viên các trường đại học; giáo viên, học sinh các cơ sở giáo dục phổ thông. Đây là những nguồn tư liệu hữu ích để tác giả tham khảo; bên cạnh đó, kết hợp khảo sát mức độ cần thiết, mức độ phù hợp trên thực tiễn, tác

giả có căn cứ vững chắc để xây dựng khung năng lực số cho giáo viên tiểu học.

2.3.3. Đề xuất xây dựng khung năng lực số cho giáo viên tiểu học

a. Khảo sát, xin ý kiến chuyên gia để xây dựng khung năng lực số cho giáo viên tiểu học

Để hoàn chỉnh khung năng lực số, ngoài việc nghiên cứu lý luận, tác giả bám sát thực tiễn bằng cách khảo sát, xin ý kiến chuyên gia về các năng lực số, xem xét mức độ cần thiết và mức độ phù hợp đối

với từng năng lực. Việc khảo sát được tiến hành thông qua bảng hỏi, từng tiêu chí được đánh giá theo 05 mức độ. Để có kết quả về mức độ cần thiết và mức độ phù hợp về khung năng lực số cho giáo viên tiểu học, bài viết lấy ý kiến 48 cán bộ quản lý Phòng Giáo dục và Đào tạo và 259 hiệu trưởng, phó hiệu trưởng, giáo viên cốt cán tại các trường tiểu học thuộc 03 địa bàn đặc trưng của Thành phố Hồ Chí Minh là: Quận 1, Thành phố Thủ Đức và huyện Cần Giờ.

Bảng 2.1. Đánh giá mức độ cần thiết và mức độ phù hợp về khung năng lực số cho giáo viên tiểu học

TT	Các năng lực số	Mức độ cần thiết		Mức độ phù hợp	
		ĐTB	ĐLC	ĐTB	ĐLC
1	Năng lực vận hành thiết bị số và phần mềm ứng dụng trên thiết bị số	3.49	0.66	3.36	0.64
2	Năng lực sử dụng thông tin và xử lý dữ liệu số trên môi trường mạng	3.39	0.70	3.22	0.74
3	Năng lực giao tiếp và hợp tác trong môi trường số	3.43	0.70	3.33	0.66
4	Năng lực sáng tạo nội dung số	3.34	0.71	3.24	0.73
5	Năng lực đảm bảo an ninh và an toàn trên không gian mạng	3.48	0.66	3.25	0.72
6	Năng lực tự học và phát triển kỹ năng số	3.56	0.63	3.46	0.63
7	Năng lực sử dụng công nghệ số trong hoạt động nghề nghiệp	3.58	0.64	3.47	0.62

Số liệu Bảng 2.1 cho thấy, hầu hết các năng lực được đa số đối tượng khảo sát đánh giá khá cao về mức độ cần thiết và mức độ phù hợp. Điểm trung bình từng năng lực đều đạt mức Khá (3.22-3.58). Kết quả này cho thấy độ tin cậy và khả năng sử

dụng được của khung năng lực số cho giáo viên tiểu học mà tác giả đề xuất.

b. Khung năng lực số cho giáo viên tiểu học

Khung năng lực số cho giáo viên tiểu học được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 2.2. Khung năng lực số cho giáo viên tiểu học

TT	Năng lực	Các biểu hiện
1	Năng lực vận hành thiết bị số và phần mềm ứng dụng trên thiết bị số	Vận hành được các thiết bị số trong giảng dạy hay thực hiện các nhiệm vụ chuyên môn
		Vận hành được phần mềm trong giảng dạy và giáo dục học sinh; Sử dụng được các dịch vụ số hỗ trợ cho các hoạt động giáo dục
		Biết đánh giá, biết lựa chọn công nghệ đối với các thiết bị số và phần mềm ứng dụng trên thiết bị số
2	Năng lực sử dụng thông tin và xử lý dữ liệu số trên môi trường mạng	Xác định được nhu cầu thông tin và dữ liệu để giải quyết yêu cầu về dạy học, thực hiện nhiệm vụ chuyên môn
		Biết tìm kiếm thông tin, lọc dữ liệu; biết cách truy cập nội dung và nắm mối quan hệ giữa các nội dung trên môi trường số
		Biết đánh giá thông tin, dữ liệu và các nội dung số thông qua tư duy phản biện, phân tích, so sánh
		Biết tổ chức, truy cập, lưu trữ thông tin, dữ liệu, nội dung trong môi trường số một cách có hệ thống
		Biết sử dụng, phân phối thông tin, dữ liệu, nội dung trong môi trường số một cách hiệu quả trong dạy học và thực hiện nhiệm vụ chuyên môn
3	Năng lực giao tiếp và hợp tác trong môi trường số	Nắm rõ quyền và lợi ích khi tham gia dịch vụ công trong môi trường số
		Tham gia và vận hành các cộng đồng/nhóm/điển đàn trên không gian mạng
		Biết tương tác và chia sẻ thông tin trong môi trường mạng
		Có khả năng giao tiếp, nhận thức các chuẩn mực, hành vi, thấu hiểu công chúng phù hợp ngữ cảnh trong cộng đồng mạng
		Biết xây dựng và thực hành quy tắc ứng xử trong môi trường số
4	Năng lực sáng tạo nội dung số	Biết sáng tạo nội dung và đổi mới công nghệ số
		Biết cách tạo lập và biên tập nội dung số
		Nắm rõ tiêu chuẩn cấp giấy phép và bản quyền số trên môi trường mạng

TT	Năng lực	Các biểu hiện
		Biết sử dụng các ngôn ngữ lập trình hỗ trợ việc dạy học và thực hiện nhiệm vụ chuyên môn
5	Năng lực đảm bảo an ninh và an toàn trên không gian mạng	Biết bảo vệ dữ liệu cá nhân và quyền riêng tư trong môi trường số
		Nhận thức rõ về sự tác động trên không gian mạng đối với đời sống xã hội
		Hiểu rõ nguy cơ và thách thức về an ninh trong môi trường mạng
		Bảo vệ môi trường mạng trong quá trình tương tác, chia sẻ thông tin, dữ liệu
6	Năng lực tự học và phát triển năng số	Nắm bắt được xu thế đào tạo trực tuyến để tự học nâng cao trình độ chuyên môn
		Biết sử dụng công cụ và phương pháp tự học trong môi trường số
		Biết lập kế hoạch, kiểm soát nội dung, tiến độ học tập trong môi trường số
		Biết tự đánh giá chất lượng học tập trong môi trường số
7	Năng lực sử dụng công nghệ số trong hoạt động nghề nghiệp	Biết xác định công cụ và sản phẩm ứng dụng công nghệ đặc thù trong dạy học và thực hiện nhiệm vụ chuyên môn
		Biết tìm kiếm, đánh giá, lựa chọn, sử dụng nội dung và dữ liệu đặc thù trong dạy học và thực hiện nhiệm vụ chuyên môn

3. Kết luận

Có thể thấy, từ khi triển khai đề án của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục, quá trình chuyển đổi số diễn ra mạnh mẽ dưới sự quan tâm, hướng dẫn sâu sát theo phân cấp quản lý từ Bộ Giáo dục và Đào tạo đến các cơ sở giáo dục. Trong bối cảnh hội nhập quốc tế và ngành giáo dục nước nhà đang triển khai thực hiện Chương trình giáo dục phổ thông 2018, việc xây dựng khung năng lực số mang ý nghĩa thực

tiên, là cơ sở để các nhà quản lý tổ chức hoạt động phát triển năng lực số cho giáo viên tiểu học.

Như vậy, thông qua tổng quan nghiên cứu về khung năng lực số cho giáo viên, bài báo đã xây dựng khung năng lực số cho giáo viên tiểu học. Khung năng lực số cho giáo viên tiểu học bao gồm 07 năng lực với những biểu hiện cần đạt này là cơ sở lý luận để các nhà quản lý có thể vận dụng trong quá trình bồi dưỡng phát triển năng lực số cho giáo viên tiểu học trong giai đoạn hiện nay.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Ala-Mutka, K. (2011). *Mapping digital competence: Towards a conceptual understanding*. Sevilla: Institute for Prospective Technological Studies, 2011: p. 7-60.
- Bộ GD-ĐT (2018). *Chương trình GDPT - Chương trình tổng thể*. Ban hành kèm theo Thông tư 32/2018/TT-BGDĐT về Chương trình GDPT 2018.
- Carretero, S., R. Vuorikari, and Y. Punie (2017). *The Digital Competence Framework for Citizens*. JRC - European Commission.
- Law, N., et al. (2018). *A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4. 2*. 2018.
- Le, A.-V., et al. (2019). *Exploration of Youth's Digital Competencies: A Dataset in the Educational Context of Vietnam*. Data, 2019. 4(2): p. 69.
- Lê Anh Vinh, Bùi Diệu Quỳnh, Đỗ Đức Lân, Đào Thái Lai, Tạ Ngọc Trí (2021). *Xây dựng khung năng lực số cho học sinh phổ thông Việt Nam*. Tạp chí Khoa học giáo dục Việt Nam, số đặc biệt tháng 1, 1-11.
- Le Vinh, A., P. Duc Quang, and D. Do Lan (2019). *The DKAP Project The Country Report of Vietnam*. Pham and Duc Lan, Do, The DKAP Project The Country Report of Vietnam (May 23, 2019).
- Nguyễn Phúc Quân (2023). *Phát triển khung năng lực số cho giáo viên trong kỷ nguyên trí tuệ nhân tạo*. Hội thảo Khoa học quốc gia Phát triển năng lực giáo viên trong bối cảnh chuyển đổi số, Trường ĐH Tây Nguyên.

Ngày nhận bài: 04/11/2024

Ngày chấp nhận đăng: 05/12/2024