

PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC SỐ CỦA GIÁO VIÊN ĐÁP ỨNG YÊU CẦU ĐỔI MỚI GIÁO DỤC HIỆN NAY

Nguyễn Minh Thư¹

Tóm tắt. Năng lực số của giáo viên được coi là một trong những điều kiện để đảm bảo sự thành công của quá trình chuyển đổi số giáo dục nói riêng và quá trình đổi mới giáo dục nói chung. Bài viết tập trung làm rõ các thành phần của năng lực số giáo viên cũng như bối cảnh đổi mới giáo dục và yêu cầu phát triển năng lực số của giáo viên, từ đó đề xuất một số định hướng phát triển năng lực số của giáo viên đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục hiện nay.

Từ khóa: Năng lực số, phát triển năng lực số; giáo viên, năng lực số của giáo viên; đổi mới giáo dục.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh chuyển đổi số và hội nhập quốc tế, việc phát triển năng lực số cho giáo viên đã trở thành yêu cầu cấp thiết nhằm đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục hiện nay. Năng lực số không chỉ giúp giáo viên ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy, mà còn nâng cao khả năng sáng tạo, linh hoạt trong tổ chức hoạt động học tập, đáp ứng nhu cầu học tập đa dạng của học sinh thế kỷ 21. Bài viết này tập trung phân tích khái niệm, vai trò và các yếu tố cấu thành năng lực số của giáo viên phổ thông, đồng thời đưa ra những định hướng phát triển nhằm đảm bảo giáo viên có thể khai thác hiệu quả tiềm năng của công nghệ, đóng góp tích cực vào sự nghiệp đổi mới giáo dục và đào tạo.

2. Năng lực số của giáo viên

2.1. Khái niệm

Năng lực số của giáo viên đóng vai trò quan trọng nhằm giải quyết những thách thức trong bối cảnh phát triển giáo dục và chuyển đổi số ngày nay.

Năng lực số được hiểu là khả năng phù hợp của cá nhân để sống, học tập và làm việc trong một xã hội số [4]; Năng lực số cũng được coi là những thực hành có hệ thống nhằm phát triển khả năng của các cá nhân hoặc tổ chức trong thế giới hiện đại và để đảm bảo an toàn thông tin cho các cá nhân và tổ chức đó [2].

UNESCO định nghĩa: “Năng lực số được coi là khả năng truy cập, quản lý, thấu hiểu, kết hợp, giao tiếp, đánh giá và sáng tạo thông tin một cách an toàn và phù hợp thông qua công nghệ số để phục vụ cho các công việc từ đơn giản đến phức tạp cũng như khởi nghiệp”. Nó bao gồm các năng lực thường được biết đến như năng lực sử dụng máy tính, năng lực công nghệ thông tin, năng lực thông tin và năng lực truyền thông [7].

Theo đó, năng lực số của giáo viên được hiểu là khả năng truy cập, quản lý, thấu hiểu, kết hợp, giao tiếp, đánh giá và sáng tạo thông tin một cách an toàn và phù hợp thông qua công nghệ số để phục vụ cho việc dạy học và hỗ trợ học sinh trong môi trường số.

2.2. Các thành phần năng lực số của giáo viên

Hiện nay, trên thế giới có nhiều khung năng lực số được xây dựng và phát triển bởi nhiều tổ chức ở các quốc gia khác nhau như:

Ngày nhận bài: 03/01/2025. Ngày chỉnh sửa: 19/02/2025. Ngày nhận đăng: 23/02/2025.

¹Trưởng trung học phổ thông Ngô Thì Nhậm - Hà Nội

Tác giả liên hệ: Nguyễn Minh Thư. Địa chỉ e-mail: Turose1982@gmail.com

Khung năng lực số chuyên nghiệp cho giáo viên được phát triển bởi Senter for IKT iutdannigen (Trung tâm ICT trong giáo dục) của Na Uy.

Khung năng lực số cho giáo viên được phát triển bởi Trung tâm Nghiên cứu chung của Liên minh Châu Âu.

Khung năng lực số của UNESCO [5].

Nhóm 1: Năng lực cơ bản và an toàn số

Năng lực sử dụng công nghệ: Thể hiện ở sự hiểu biết và sử dụng thành thạo công nghệ số và các ứng dụng liên quan.

An toàn trực tuyến và bảo mật: Thể hiện ở khả năng hiểu biết về các vấn đề liên quan đến an toàn trực tuyến và bảo mật dữ liệu cá nhân, dữ liệu lớp học và dữ liệu học sinh, đảm bảo môi trường trực tuyến an toàn cho dạy – học.

Năng lực quản lý thời gian trong môi trường số.

Nhóm 2: Năng lực sáng tạo và nội dung số

Năng lực tạo nội dung số: Giáo viên có khả năng tạo và sử dụng được các nội dung số đa dạng với nhiều định dạng như video, hình ảnh, âm thanh. . . phục vụ hoạt động dạy – học.

Tư duy sáng tạo: Khả năng sử dụng công nghệ số để phát triển sự sáng tạo trong quá trình dạy – học, tạo ra các hoạt động dạy học sáng tạo giúp học sinh hứng thú và tò mò khám phá.

Năng lực giảng dạy linh hoạt: Khả năng thích nghi và sử dụng linh hoạt các phương pháp dạy học mới, sử dụng công nghệ để tạo ra trải nghiệm học tập phù hợp với từng đối tượng học sinh.

Nhóm 3: Tư duy phản biện, tương tác và tự học

Năng lực tương tác: Khả năng giao tiếp, kết nối và xây dựng mối quan hệ với học sinh, đồng nghiệp và phụ huynh trong môi trường số.

Năng lực tư duy phản biện: Khả năng phân tích, đánh giá và đưa ra quyết định sáng suốt dựa trên thông tin số.

Khả năng nghiên cứu và tự học: Khả năng tự tìm hiểu, học hỏi và cập nhật kiến thức, kỹ năng mới liên quan đến công nghệ số và giảng dạy.

Năng lực phân tích và đánh giá: Khả năng phân tích dữ liệu, thông tin và đánh giá các công nghệ và phần mềm mới để xác định tính phù hợp với môi trường dạy học.

Năng lực quản lý dữ liệu: Khả năng tổ chức, lưu trữ và sử dụng dữ liệu số một cách hiệu quả và an toàn trong quá trình dạy học.

3. Bối cảnh đổi mới giáo dục và yêu cầu phát triển năng lực số của giáo viên phổ thông hiện nay

Bối cảnh đổi mới giáo dục tại Việt Nam hiện nay diễn ra trong xu thế toàn cầu hóa và cách mạng công nghiệp 4.0, đòi hỏi hệ thống giáo dục phải chuyển mình mạnh mẽ để đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội. Chương trình giáo dục phổ thông 2018 đã đặt trọng tâm vào việc phát triển phẩm chất và năng lực của học sinh, thay vì chỉ truyền thụ kiến thức như trước đây. Cùng với đó, chủ trương chuyển đổi số giáo dục của Chính phủ, được thể hiện rõ trong Quyết định số 749/QĐ-TTg về "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030", nhấn mạnh việc ứng dụng công nghệ thông tin trong mọi hoạt động giáo dục. Trong đó, chương trình đưa ra mục tiêu phát triển năng lực số toàn diện cho người dân với 70% dân số có năng lực số cơ bản vào năm 2030 [6].

Mục tiêu của chuyển đổi số giáo dục là xây dựng một hệ sinh thái giáo dục số toàn diện, tạo điều kiện thuận lợi cho cả giáo viên và học sinh trong việc tiếp cận tri thức, đổi mới phương pháp dạy và học, và nâng cao hiệu quả quản lý giáo dục. Quyết định 1282/QĐ-BGDĐT về kế hoạch tăng cường ứng dụng CNTT và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022 – 2025 đã yêu cầu bổ sung quy định về năng lực số vào tiêu chuẩn giáo viên, cán bộ quản lý giáo dục [1]. Tất cả những điều này đặt ra yêu cầu cấp thiết về việc phát triển năng lực số cho giáo viên, để họ trở thành nhân tố then chốt thúc đẩy quá trình đổi mới giáo dục. Cụ thể:

Giáo viên cần thành thạo việc sử dụng các công cụ và phần mềm hỗ trợ giảng dạy như Google

Classroom, Zoom, Microsoft Teams, và các nền tảng học tập trực tuyến khác. Điều này không chỉ giúp tổ chức các hoạt động học tập linh hoạt mà còn hỗ trợ quản lý lớp học hiệu quả, đặc biệt trong bối cảnh học tập kết hợp (blended learning) và học trực tuyến ngày càng phổ biến.

Giáo viên cần biết cách tích hợp công nghệ vào bài giảng để tạo hứng thú và khuyến khích sự tham gia tích cực của học sinh. Ví dụ, sử dụng video, mô phỏng, và trò chơi học tập trực tuyến giúp học sinh tiếp cận kiến thức một cách sinh động, phát triển tư duy phản biện và kỹ năng giải quyết vấn đề.

Khả năng sáng tạo và tùy chỉnh nội dung học tập số phù hợp với từng nhóm học sinh là một yêu cầu quan trọng. Giáo viên cần biết cách thiết kế tài liệu, bài tập, và bài kiểm tra trực tuyến để đáp ứng nhu cầu học tập đa dạng.

Trong môi trường số, giáo viên đóng vai trò hướng dẫn học sinh về an toàn thông tin, quyền riêng tư và trách nhiệm khi sử dụng công nghệ. Đồng thời, bản thân giáo viên cũng phải am hiểu các quy tắc đạo đức và kỹ thuật để bảo vệ dữ liệu cá nhân và duy trì môi trường học tập lành mạnh.

Tóm lại, khi giáo viên có năng lực số, hiệu quả dạy học sẽ được nâng cao đáng kể nhờ việc sử dụng công nghệ để tối ưu hóa bài giảng, tăng cường tương tác và cải thiện trải nghiệm học tập của học sinh. Đồng thời, giáo viên sẽ dễ dàng thích nghi với các yêu cầu đổi mới giáo dục, đặc biệt là việc thực hiện các chương trình học tập kết hợp hoặc trực tuyến.

Năng lực số cũng tạo cơ hội để giáo viên phát triển chuyên môn thông qua việc tham gia các cộng đồng giáo dục số, tiếp cận tài nguyên học tập toàn cầu và nâng cao kỹ năng nghề nghiệp. Quan trọng hơn, giáo viên sẽ trở thành người dẫn dắt hiệu quả, giúp học sinh phát triển các kỹ năng thiết yếu trong thế kỷ 21 như tư duy phản biện, sáng tạo và khả năng sử dụng công nghệ, từ đó góp phần xây dựng một thế hệ công dân số toàn diện và tự tin.

Đổi mới giáo dục, đặc biệt là quá trình chuyển đổi số giáo dục, phải đi đôi với phát triển năng lực số cho giáo viên nhằm đảm bảo mục tiêu hiện đại hóa giáo dục và đáp ứng nhu cầu của thời đại số. Tuy nhiên, trên thực tế, mặt bằng chung giáo viên chưa được trang bị năng lực số cần thiết để giảng dạy trực tuyến, kỹ năng và phương pháp dạy học trên môi trường số còn hạn chế. Giáo viên chưa sử dụng được đa dạng các ứng dụng đa phương tiện để tạo lập bài giảng, nguồn học liệu số hỗ trợ giảng dạy còn ít. Ngoài ra, giáo viên cũng chưa có kỹ năng tìm kiếm, tổ chức và đánh giá thông tin học liệu số [3].

Thực trạng này cần sớm khắc phục, nhằm nâng cao năng lực số của giáo viên, để đáp ứng tốt nhất các yêu cầu đổi mới giáo dục hiện nay.

4. Một số định hướng phát triển năng lực số của giáo viên phổ thông đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục hiện nay

4.1. Nâng cao nhận thức về tầm quan trọng của năng lực số trong giáo dục

Nâng cao nhận thức về tầm quan trọng của năng lực số trong giáo dục là một định hướng chiến lược, nhằm giúp giáo viên, học sinh và các bên liên quan hiểu rõ vai trò then chốt của công nghệ trong việc nâng cao chất lượng giảng dạy và học tập.

Cần tổ chức các chiến dịch tuyên truyền, hội thảo và đào tạo nhằm làm rõ lợi ích của việc ứng dụng công nghệ trong giáo dục, từ việc tối ưu hóa phương pháp giảng dạy đến cải thiện kết quả học tập.

Giáo viên cần nhận thức rằng năng lực số không chỉ đơn thuần là sử dụng các công cụ công nghệ, mà còn là khả năng thiết kế và tổ chức các hoạt động học tập sáng tạo, tương tác, và cá nhân hóa để phù hợp với nhu cầu và khả năng của học sinh.

Tăng cường nhận thức về năng lực số cũng giúp các cơ sở giáo dục xây dựng các chương trình đào tạo chuyên sâu và hệ thống hỗ trợ giáo viên phát triển kỹ năng công nghệ.

Khi nhận thức này được nâng cao, giáo viên và học sinh sẽ chủ động hơn trong việc khai thác tiềm năng của công nghệ, đồng thời thúc đẩy quá trình chuyển đổi số trong giáo dục.

4.2. Tích hợp phát triển năng lực số vào chương trình đào tạo giáo viên

Tích hợp phát triển năng lực số vào chương trình đào tạo giáo viên nhằm đảm bảo giáo viên có đủ khả năng ứng dụng công nghệ trong giảng dạy và quản lý lớp học trong môi trường số.

Chương trình đào tạo cần chú trọng cung cấp cho giáo viên các kỹ năng sử dụng công nghệ giáo dục, như thiết kế bài giảng số, sử dụng phần mềm học trực tuyến, và áp dụng công cụ đánh giá số.

Bên cạnh đó, giáo viên cần được đào tạo về các phương pháp giảng dạy kết hợp công nghệ, giúp học sinh phát triển kỹ năng số và tư duy phản biện.

Đào tạo năng lực số cũng giúp giáo viên phát huy khả năng sáng tạo trong thiết kế nội dung học, thúc đẩy môi trường học tập tích cực và linh hoạt cho học sinh.

Việc tích hợp này không chỉ giúp giáo viên nâng cao hiệu quả dạy học, mà còn giúp họ thích nghi với yêu cầu đổi mới giáo dục, đáp ứng xu hướng chuyển đổi số trong giáo dục.

4.3. Xây dựng hệ thống hỗ trợ phát triển năng lực số

Xây dựng hệ thống hỗ trợ phát triển năng lực số cho giáo viên là một định hướng cần thiết trong quá trình nâng cao chất lượng giáo dục và đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục hiện nay.

Hệ thống này có thể bao gồm: Nền tảng học tập trực tuyến; Trung tâm hỗ trợ công nghệ giáo dục; Chương trình đào tạo, bồi dưỡng chuyên môn liên tục.

Hệ thống hỗ trợ này sẽ cung cấp các khóa đào tạo về công cụ, phần mềm, và phương pháp giảng dạy số, giúp giáo viên nâng cao kỹ năng sử dụng công nghệ trong giảng dạy và quản lý lớp học.

Xây dựng cộng đồng học tập và chia sẻ kinh nghiệm trực tuyến giữa giáo viên, tạo không gian để giáo viên trao đổi kiến thức, chia sẻ tài nguyên giảng dạy, và học hỏi từ những trải nghiệm thực tế của đồng nghiệp.

Hệ thống cũng cần cung cấp tài nguyên học tập số chất lượng cao, bao gồm bài giảng mẫu, tài liệu tham khảo, và bài tập trực tuyến giúp giáo viên dễ dàng tiếp cận và sử dụng trong giảng dạy.

Việc xây dựng hệ thống hỗ trợ sẽ giúp giáo viên tập trung nhiều hơn vào phát triển năng lực của học sinh, thay vì mất nhiều thời gian vào công tác hành chính.

4.4. Ứng dụng công nghệ AI và dữ liệu lớn trong quản lý và giảng dạy

Ứng dụng công nghệ AI và dữ liệu lớn trong quản lý và giảng dạy là một định hướng quan trọng trong phát triển năng lực số của giáo viên, giúp cải thiện chất lượng giáo dục và tối ưu hóa quy trình giảng dạy.

AI có thể hỗ trợ giáo viên trong việc phân tích và đánh giá hiệu quả học tập của học sinh nhanh chóng và chính xác, từ đó cung cấp phản hồi kịp thời và cá nhân hóa cho từng học sinh. AI có thể giúp xây dựng bài giảng thông minh, tự động điều chỉnh nội dung và phương pháp giảng dạy dựa trên kết quả học tập của học sinh, giúp tối đa hóa hiệu quả học tập.

Dữ liệu lớn (Big Data) cung cấp cái nhìn sâu sắc về hành vi và nhu cầu học tập của học sinh, giúp giáo viên điều chỉnh phương pháp giảng dạy phù hợp hơn. Việc thu thập và phân tích dữ liệu học tập từ các hoạt động trực tuyến, bài kiểm tra, giúp giáo viên xác định điểm mạnh, điểm yếu của học sinh và có biện pháp can thiệp kịp thời.

Ứng dụng AI và dữ liệu lớn không chỉ giúp nâng cao hiệu quả dạy học mà còn hỗ trợ giáo viên trong việc quản lý lớp học, giúp họ tập trung nhiều hơn vào phát triển kỹ năng và tư duy sáng tạo của học sinh.

4.5. Đẩy mạnh việc bồi dưỡng đạo đức và an toàn số

Trong môi trường giáo dục số, giáo viên không chỉ cần thành thạo công nghệ, mà còn phải hiểu và tuân thủ các nguyên tắc đạo đức trong việc sử dụng công nghệ, bảo vệ thông tin cá nhân và quyền riêng tư của học sinh.

Giáo viên cần nhận thức rõ về các mối nguy cơ tiềm ẩn như xâm phạm dữ liệu, lạm dụng công nghệ và các hành vi tiêu cực trên mạng.

Hướng dẫn học sinh sử dụng công nghệ một cách an toàn và có trách nhiệm.

Đẩy mạnh việc bồi dưỡng đạo đức số thông qua việc tổ chức các khóa học về an toàn thông tin, bảo vệ quyền riêng tư, và đạo đức trong môi trường số dành cho giáo viên.

Xây dựng văn hóa số trong nhà trường, đảm bảo một môi trường học tập an toàn, lành mạnh và tôn trọng quyền lợi của tất cả học sinh.

5. Kết luận

Phát triển năng lực số của giáo viên phổ thông là một yếu tố quan trọng trong quá trình đổi mới giáo dục, đặc biệt trong bối cảnh chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ. Năng lực số không chỉ giúp giáo viên nâng cao chất lượng giảng dạy, mà còn góp phần tối ưu hóa quản lý lớp học, tạo môi trường học tập sáng tạo và linh hoạt cho học sinh. Để đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục hiện nay, việc phát triển năng lực số của giáo viên cần được triển khai mạnh mẽ thông qua: Các chương trình đào tạo, bồi dưỡng liên tục. Hệ thống hỗ trợ phù hợp giúp giáo viên tiếp cận công nghệ hiệu quả. Nâng cao nhận thức về tầm quan trọng của năng lực số để giáo viên, học sinh và các bên liên quan chủ động ứng dụng công nghệ vào giảng dạy và học tập. Chỉ khi giáo viên thực sự nắm vững và phát huy năng lực số, quá trình đổi mới giáo dục mới có thể đạt được hiệu quả bền vững và toàn diện.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2022), Quyết định 1282/QĐ-BGDĐT về kế hoạch tăng cường ứng dụng CNTT và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022 – 2025, ban hành ngày 10 tháng 05 năm 2022.
- [2] Balyk, N., Vasylenko, Y., Shmyger, G., Barna, O., Oleksiuk, V. (2020), The Digital Capabilities Model of University Teachers in the Educational Activities Context, Trong ICT in Education, Research and Industrial Applications Proceedings of the 16th International Conference, ICTERI 2020. Volume II: Workshops (1097-1112). (Kharkiv, Ukraine, October 06-10).
- [3] Đỗ Văn Hùng, Trần Đức Hòa (2022), Năng lực số dành cho giảng dạy và học tập trực tuyến, Tạp chí Thông tin và tư liệu, 2/2022.
- [4] JISC, (2014) Developing digital literacies, Đường link: www.jisc.ac.uk/guides/developingdigitalliteracies, ngày truy cập 7/8/2024.
- [5] Nguyễn Phúc Quân (2023), Phát triển khung năng lực số cho giáo viên trong kỷ nguyên trí tuệ nhân tạo, Kỷ yếu hội thảo khoa học quốc gia chủ đề “Phát triển năng lực giáo viên trong bối cảnh chuyển đổi số”.
- [6] Thủ tướng Chính phủ (2020), Quyết định số 749 về "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030", ban hành ngày 3 tháng 6 năm 2020.
- [7] UNESCO (2018), A global framework of reference on digital literacy, UNESCO Institute for Statistics.

ABSTRACT

Developing the digital competency of high school teachers to meet the current educational reform requirements

The digital competency of teachers is considered one of the key factors to ensure the success of the digital transformation in education in particular and the broader educational reform in general. This article focuses on clarifying the components of teachers' digital competency, as well as the context of educational reform and the requirements for developing the digital competency of high school teachers. Based on this, the article proposes several directions for developing the digital competency of high school teachers to meet the current educational reform requirements.

Keywords: *Digital competency, developing digital competency, high school teachers, teachers' digital competency, educational reform.*