

PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC SỐ CHO SINH VIÊN SƯ PHẠM TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC TIỀN GIANG

Lê Phạm Thị Thu Oanh
Trường Đại học Tiền Giang

Tóm tắt: Ngày nay, sự phát triển không ngừng của công nghệ thông tin đã tạo ra nhiều đóng góp thiết thực cho sự phát triển của xã hội. Sự tác động mạnh mẽ của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã và đang ảnh hưởng sâu sắc đến mọi mặt của đời sống xã hội, đặc biệt đối với hoạt động dạy và học trong các trường đại học. Việc phát triển năng lực số cho sinh viên sư phạm có vai trò vô cùng quan trọng trong việc nâng cao chất lượng đào tạo của cơ sở giáo dục đại học. Bài viết này đề cập đến việc định hướng phát triển năng lực tự số cho sinh viên sư phạm tại trường Đại học Tiền Giang nhằm đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục trong bối cảnh 4.0.

Từ khóa: năng lực, tự học, sinh viên sư phạm

DEVELOPING DIGITAL COMPETENCIES FOR PEDAGOGY STUDENTS AT TIEN GIANG UNIVERSITY

Le Pham Thi Thu Oanh
Tien Giang University

Abstract: Today, with the continuous development of science and technology, digital technology is one of the fields with the most practical contributions to the development of society. Addition, the strong impact of the industrial revolution 4.0 has been profoundly affecting all aspects of social life, especially teaching and learning activities in universities. Developing digital competencies for pedagogical students plays an extremely important role in improving the training quality of higher education institutions. This article refers to the impacts of self-learning ability for pedagogy students in teaching and learning activities at Tien Giang University in order to meet the requirements of educational innovation in the context of 4.0.

Keywords: digital, competencies pedagogical student

Nhận bài: 12/04/2025

Phản biện: 11/05/2025

Duyệt đăng: 16/05/2025

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, cuộc cách mạng khoa học kỹ thuật với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin đã tác động sâu sắc và trực tiếp đến mọi mặt đời sống kinh tế xã hội của tất cả các quốc gia trên thế giới, mở ra một kỉ nguyên mới đối với nhân loại – kỉ nguyên số hóa. Cùng với sự phát triển như vũ bão của công nghệ, tri thức không còn là tài sản của riêng trường học. Người học có thể tiếp nhận thông tin từ nhiều kênh, nhiều nguồn khác nhau. Những nguồn thông tin phong phú đa chiều mà người học có thể tiếp nhận đã đặt giáo dục trước yêu cầu đổi mới căn bản, toàn diện để nâng cao chất lượng và hiệu quả đào tạo. Một trong những nhiệm vụ quan trọng của giáo dục trong nhà trường là làm thế nào để người học có thể làm chủ, tự lực chiếm lĩnh tri thức, tích cực, chủ động, sáng tạo, có kỹ năng giải quyết những vấn đề nảy sinh trong cuộc sống, đáp ứng yêu cầu của thực tiễn.

Vì vậy, việc rèn luyện kỹ năng số trở thành một điều tất yếu cho bất kì một cơ sở giáo dục, đặc biệt là giáo dục đại học. Điều này tạo ra những cơ hội

nhưng đồng thời cũng là những thách thức to lớn đối với sự phát triển của công tác giáo dục đào tạo, đặc biệt là đào tạo sư phạm – những giáo viên tương lai của đất nước.

Trong các phương pháp đổi mới dạy học hiện nay, dạy học theo hướng phát triển năng lực là một xu thế nổi bật. Khác với các phương pháp dạy học truyền thống chỉ yêu cầu người học trả lời câu hỏi: “Biết cái gì?”; dạy học theo hướng phát triển năng lực luôn đặt ra câu hỏi: “Biết làm gì từ những điều đã biết?”, chú trọng rèn luyện năng lực giải quyết vấn đề gắn với những tình huống của cuộc sống và nghề nghiệp, đồng thời gắn hoạt động trí tuệ với hoạt động thực hành, thực tiễn. Do đó, sinh viên cần phải thay đổi cách học, cách tiếp nhận vấn đề một cách tích cực, chủ động, sáng tạo thông qua hình thức tự học và tiếp cận kỹ năng số hóa của thời đại mới. Tự học sẽ giúp người học có thể chủ động học tập suốt đời. Bằng con đường tự học, các em sẽ không cảm thấy bị lạc hậu so với thời cuộc; thích ứng và bắt nhịp nhanh với những phát triển khoa học kỹ thuật mới mà cuộc sống

hiện đại và những thách thức to lớn từ môi trường nghề nghiệp tạo nên.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Một số vấn đề về lý luận

i. Khái niệm năng lực số

Năng lực số là 1 khái niệm mới, bắt đầu xuất hiện khi cuộc cách mạng khoa học kỹ thuật trong xã hội đang ngày càng phát triển mạnh mẽ với nhiều thành tựu vượt bậc, đặc biệt là sự xuất hiện của kỉ nguyên thời đại số 4.0, kỉ nguyên của trí tuệ nhân tạo. Theo đó, khái niệm năng lực số đã được nhiều tổ chức quốc tế đưa ra và ngày càng hoàn thiện.

Năng lực số (“digital competence”) được Hiệp hội châu Âu định nghĩa là khả năng sử dụng một cách tự tin và phù hợp các công nghệ kỹ thuật thông tin để học tập, làm việc và tham gia vào xã hội. Các thành tố phần của năng lực số bao gồm: (1) Nhận thức và đánh giá thông tin; (2) Giao tiếp và cộng tác trên môi trường số; (3) Sản xuất nội dung số; (4) An toàn trên mạng; (5) Giải quyết vấn đề trên môi trường số.

Năng lực số (digital competence) được hiểu là tổng hợp các kiến thức, kỹ năng, thái độ và hành vi cần thiết để sử dụng công nghệ thông tin một cách an toàn, đạo đức, sáng tạo và hiệu quả.

Theo UNESCO, năng lực số (Digital Competence) được hiểu là khả năng sử dụng công nghệ số một cách an toàn, hiệu quả và có trách nhiệm để truy cập, quản lý, đánh giá, tạo ra và truyền tải thông tin, ý tưởng, khái niệm và nội dung số.

UNESCO xem năng lực số là một phần quan trọng của năng lực sống và học tập suốt đời, giúp cá nhân hòa nhập, phát triển trong xã hội thông tin và nền kinh tế số. Theo UNESCO, đây là năng lực cốt lõi của công dân thời đại kỹ thuật số.

Đối với sinh viên sư phạm – lực lượng giáo viên tương lai – năng lực số không chỉ dừng lại ở việc sử dụng công nghệ mà còn phải bao gồm năng lực sư phạm trong việc tích hợp công nghệ vào giảng dạy. Do đó, năng lực số của sinh viên sư phạm là sự tổng hòa giữa kiến thức công nghệ, năng lực sư phạm và hiểu biết về nội dung môn học. Đó là năng lực

ii. Vai trò của năng lực số đối với sinh viên sư phạm

Đối với sinh viên sư phạm, năng lực số có vai

trò vô cùng quan trọng trong quá trình đào tạo và nghề nghiệp tương lai.

Trước hết, năng lực số giúp sinh viên sư phạm nâng cao khả năng tiếp cận và xử lý thông tin một cách nhanh chóng, hiệu quả. Ví dụ, khi chuẩn bị bài giảng, sinh viên có thể dễ dàng truy cập vào các thư viện số như Google Scholar, ScienceDirect để tìm kiếm tài liệu, bài báo khoa học cập nhật nhất. Thay vì chỉ sử dụng sách giáo khoa truyền thống, họ còn có thể khai thác các nguồn học liệu mở (OER) và video giảng dạy từ các nền tảng như Khan Academy hay Coursera. Điều này giúp họ không chỉ có kiến thức sâu rộng mà còn kịp thời bổ sung các nội dung mới, cập nhật xu hướng giáo dục hiện đại.

Thứ hai, năng lực số là nền tảng để sinh viên sư phạm phát triển kỹ năng thiết kế và tổ chức các hoạt động dạy học hiện đại. Nhiều sinh viên đã biết cách sử dụng phần mềm soạn bài giảng như PowerPoint, Prezi hay Canva để tạo ra các bài giảng trực quan, sinh động. Ngoài ra, việc vận dụng các công cụ học trực tuyến như Zoom, Microsoft Teams, Google Classroom cho phép họ tổ chức lớp học từ xa hiệu quả, đặc biệt trong bối cảnh đại dịch Covid-19 vừa qua. Một số nghiên cứu thực tiễn cũng cho thấy việc sử dụng công nghệ trong dạy học giúp tăng tương tác giữa giáo viên và học sinh, kích thích tư duy sáng tạo và nâng cao kết quả học tập.

Ngoài ra, năng lực số còn giúp sinh viên sư phạm phát triển kỹ năng giao tiếp và hợp tác trong môi trường số. Ví dụ, khi tham gia các dự án nhóm hay các hội thảo khoa học trực tuyến, sinh viên biết sử dụng các công cụ như Google Docs, Trello hay Slack để chia sẻ tài liệu, phân công công việc và thảo luận hiệu quả. Thực tế, nhiều trường đại học đã tổ chức các khóa học, cuộc thi sáng tạo, nghiên cứu khoa học dựa trên nền tảng số, giúp sinh viên rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm và giao tiếp trực tuyến – những kỹ năng rất cần thiết trong giáo dục hiện đại và hội nhập quốc tế.

iii. Phân loại năng lực số cho sinh viên sư phạm

Trong bối cảnh chuyển đổi số toàn diện trong giáo dục, việc phát triển năng lực số cho sinh viên sư phạm trở thành yêu cầu cấp thiết nhằm chuẩn bị đội ngũ giáo viên tương lai thích ứng với thời

đại công nghệ. Tuy nhiên, để xây dựng chương trình đào tạo hiệu quả, việc phân loại năng lực số một cách khoa học là điều kiện tiên quyết.

Theo Khung năng lực số dành cho giáo viên (European Digital Competence Framework for Educators - DigCompEdu), năng lực số không chỉ dừng lại ở việc sử dụng công nghệ mà bao gồm nhiều khía cạnh chuyên sâu. Có thể phân loại năng lực số của sinh viên sư phạm thành ba nhóm chính:

Năng lực sử dụng công nghệ thông tin - truyền thông (ICT) cơ bản: Đây là năng lực nền tảng, bao gồm: sử dụng thành thạo phần mềm soạn thảo văn bản (Word), trình chiếu (PowerPoint), bảng tính (Excel), khai thác Internet để tìm kiếm và đánh giá thông tin. Ví dụ, sinh viên cần biết cách lập kế hoạch bài giảng trên Google Slides hoặc tìm tài nguyên giảng dạy trên các nền tảng như OER Commons.

Năng lực thiết kế và triển khai hoạt động dạy học tích hợp công nghệ: Sinh viên sư phạm không chỉ sử dụng công nghệ mà còn cần biết cách ứng dụng công nghệ vào giảng dạy một cách sư phạm. Điều này bao gồm việc thiết kế bài học có tương tác qua Kahoot, Quizizz, Padlet; tổ chức dạy học phân hoá trên nền tảng Google Classroom, Microsoft Teams. Ví dụ, một sinh viên ngành Sư phạm Toán có thể sử dụng GeoGebra để trực quan hóa kiến thức hình học cho học sinh.

Năng lực đánh giá và phản tư thông qua công nghệ số: Đây là cấp độ cao, đòi hỏi sinh viên có khả năng sử dụng công nghệ để thu thập, phân tích dữ liệu học sinh, từ đó cải tiến phương pháp dạy học. Chẳng hạn, thông qua Google Form hoặc phần mềm đánh giá formative như Edpuzzle, sinh viên có thể kiểm tra mức độ hiểu bài và điều chỉnh bài giảng phù hợp.

Một nghiên cứu của Trường Đại học Sư phạm Hà Nội năm 2023 cho thấy, chỉ có khoảng **38% sinh viên** sư phạm đạt mức độ thành thạo trong nhóm năng lực thứ hai và chưa đến **15% có năng lực đánh giá học sinh** bằng công nghệ. Điều này cho thấy nhu cầu cấp bách trong việc đổi mới chương trình đào tạo giáo viên, trong đó lồng ghép phát triển năng lực số vào từng học phần, đặc biệt là các học phần phương pháp giảng dạy.

2.2. Một số biện pháp phát triển năng lực tự học cho

sinh viên sư phạm tại trường Đại học Tiền Giang

Trong bối cảnh chuyển đổi số mạnh mẽ của nền giáo dục Việt Nam và thế giới, năng lực số trở thành một trong những năng lực cốt lõi cần thiết đối với người giáo viên hiện đại. Sinh viên sư phạm – những giáo viên tương lai – cần được trang bị không chỉ kiến thức chuyên môn, kỹ năng sư phạm mà còn cả năng lực số để thích ứng với môi trường dạy học tích hợp công nghệ. Tuy nhiên, thực trạng cho thấy năng lực số của sinh viên sư phạm hiện nay còn nhiều hạn chế, dẫn đến nhu cầu cấp thiết phải có những giải pháp phát triển năng lực này một cách hệ thống, bền vững.

2.2.1. Tích hợp năng lực số vào chương trình đào tạo

Nhà trường cần rà soát lại chương trình đào tạo giáo viên để tích hợp các nội dung liên quan đến công nghệ và năng lực số một cách có hệ thống. Thay vì tổ chức các học phần riêng lẻ về CNTT, cần tích hợp việc sử dụng công nghệ vào từng học phần sư phạm, ví dụ:

- Trong phương pháp dạy học: Hướng dẫn sinh viên sử dụng Padlet, Quizizz, Canva để tổ chức dạy học tương tác.
- Trong đánh giá: Sử dụng Google Form, Socrative, Edpuzzle để thiết kế đánh giá thường xuyên.

Việc này không chỉ giúp sinh viên “biết dùng” mà còn “biết vận dụng đúng lúc, đúng chỗ”.

- Đổi mới chương trình đào tạo: Tích hợp các học phần thực hành công nghệ số, bao gồm sử dụng phần mềm thiết kế bài giảng, tạo video, ứng dụng bảo mật thông tin, phát triển kỹ năng xử lý tình huống số.

- Nâng cao năng lực giảng viên: Tổ chức đào tạo, bồi dưỡng chuyên sâu về công nghệ giáo dục, phương pháp dạy học số.

2.2.2. Tổ chức các hoạt động phát triển kỹ năng số ngoài giờ học

Ngoài chương trình chính khóa, nhà trường có thể tổ chức các câu lạc bộ công nghệ giáo dục, cuộc thi thiết kế bài giảng E-learning, hackathon giáo dục,... để tạo môi trường rèn luyện thực tiễn. Có thể tổ chức cuộc thi “GV số sáng tạo” cho sinh viên năm 3 và 4, qua đó thúc đẩy kỹ năng thiết kế bài giảng video, ứng dụng công nghệ AR/VR.

Xây dựng môi trường học tập số hóa: Khuyến

khích sinh viên tham gia các dự án thực tế, thi kỹ năng số, hợp tác với doanh nghiệp công nghệ giáo dục.

2.2.3. Xây dựng văn hóa số trong nhà trường

Sinh viên sư phạm không chỉ cần công cụ, mà còn cần hình thành tư duy và đạo đức số. Nhà trường cần tuyên truyền, giáo dục ý thức trách nhiệm trong sử dụng công nghệ: tôn trọng bản quyền, bảo vệ dữ liệu cá nhân, ứng xử văn minh trên môi trường số. Việc ban hành bộ quy tắc ứng xử số trong môi trường học đường là một giải pháp cần thiết.

III. KẾT LUẬN

Năng lực số là một trong những năng lực nền tảng và cần thiết nhất cho sinh viên sư phạm trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục toàn cầu.

Kết quả khảo sát ban đầu thực trạng năng lực số của sinh viên sư phạm tại trường Đại học Tiền

Giang còn nhiều hạn chế, đặc biệt về kỹ năng thực hành và ứng dụng công nghệ số trong giảng dạy. Để nâng cao năng lực này, cần có sự đổi mới tổng thể từ chương trình đào tạo, nâng cao năng lực giảng viên, cải thiện điều kiện học tập và tạo cơ hội thực hành cho sinh viên.

Việc phát triển năng lực số cho sinh viên sư phạm là một nhiệm vụ cấp thiết trong bối cảnh giáo dục hiện đại. Với vai trò là những người kiến tạo tri thức trong tương lai, sinh viên sư phạm cần được trang bị năng lực số một cách toàn diện, bài bản và thực tiễn. Để làm được điều đó, cần sự phối hợp chặt chẽ giữa nhà trường, giảng viên, doanh nghiệp và chính bản thân sinh viên. Một chương trình đào tạo sư phạm không chỉ dừng ở tri thức mà phải là hành trình kiến tạo một giáo viên số – sáng tạo – nhân văn cho thế kỷ 21.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. European Commission (2018). *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens*.
2. UNESCO (2019). *Framework for Digital Competence of Educators*.
3. Vu, H. T., & Nguyen, T. M. (2020). Digital Competence of Preservice Teachers in Vietnam: Challenges and Solutions. *Journal of Education and Technology*, 7(3), 45-59.
4. Ministry of Education and Training Vietnam (2022). *Guidelines for Integrating Digital Competence in Teacher Training*.
5. Đinh Văn Đệ, Phạm Hữu Lộc (2021). *Chuyển đổi số trong giáo dục - Giải pháp tối ưu hóa tại Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh*. Tạp chí Giáo dục, số đặc biệt kì 2 tháng 4, 182-185.