

TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU VỀ NĂNG LỰC DẠY TRẺ LÀM QUEN VỚI BIỂU TƯỢNG TOÁN CHO SINH VIÊN NGÀNH GIÁO DỤC MẦM NON

Nguyễn Thị Yến Phi, Nguyễn Quốc Thanh
Trường ĐH Đồng Tháp

Tóm tắt: Phát triển năng lực nghề nghiệp cho sinh viên ngành giáo dục mầm non là một trong những mục tiêu mà các trường sư phạm đều quan tâm, trong đó, năng lực dạy học cho trẻ làm quen với biểu tượng toán của sinh viên ngành giáo dục mầm non là một trong những năng lực thành phần giúp cho sinh viên ngành giáo dục mầm non đạt được chuẩn đào tạo giáo viên mầm non. Nhóm tác giả dựa trên nghiên cứu tài liệu từ các bài báo khoa học trong và ngoài nước để làm sáng tỏ hai vấn đề: (1) Năng lực nghề nghiệp của sinh viên ngành giáo dục mầm non. (2) Năng lực dạy học cho trẻ làm quen với biểu tượng toán cho sinh viên ngành giáo dục mầm non. Trên cơ sở xác định những khoảng trống từ các nghiên cứu, đề xuất định hướng nghiên cứu tiếp theo nhằm góp phần phát triển năng lực dạy trẻ làm quen với biểu tượng toán cho sinh viên ngành Giáo dục mầm non.

Từ khoá: Cho trẻ làm quen với biểu tượng toán, Giáo dục Mầm non, năng lực dạy học, sinh viên ngành Giáo dục Mầm non.

LITERATURE REVIEW ON THE COMPETENCY OF TEACHING PRESCHOOL STUDENT MATHEMATICAL CONCEPTS FOR EARLY CHILDHOOD EDUCATION STUDENTS

Nguyen Thi Yen Phi, Nguyen Quoc Thanh
Dong Thap University

Abstract: Developing professional competence for early childhood education students is one of the key objectives of teacher training institutions. Among these competencies, the ability to teach young children early mathematical concepts is a core component that helps early childhood education students meet the standards for preschool teacher training. Based on a review of both domestic and international scientific literature, the authors clarify two main issues: (1) Professional competence of early childhood education students; (2) The competence to teach children early mathematical concepts. By identifying research gaps, the article proposes future research directions to support the development of this teaching competence in early childhood education students.

Keywords: early mathematical concepts, early childhood education, teaching competence, early childhood education students.

Nhận bài: 10/05/2025

Phản biện: 02/06/2025

Duyệt đăng: 07/06/2025

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Mục tiêu của chương trình đào tạo giáo dục đại học là “*Phải nêu rõ kỳ vọng của cơ sở đào tạo về năng lực và triển vọng nghề nghiệp của người tốt nghiệp chương trình đào tạo; thể hiện được định hướng đào tạo và phù hợp yêu cầu xã hội*” (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2021). Ở các trường đại học, sinh viên tham gia các hoạt động học tập, nghiên cứu khoa học, hoạt động Đoàn, Hội, ... để dần tích lũy kiến thức, rèn luyện kỹ năng, trao đổi phẩm chất một cách có hệ thống và khoa học, để biến đổi các tri thức được học ở đại học thành các tri thức phù hợp cho công việc, đáp ứng nhu cầu xã hội sau khi tốt nghiệp ra trường. Sinh viên ngành Giáo dục Mầm non muốn trở thành một giáo viên mầm non đáp ứng chuẩn đầu ra phù hợp với yêu cầu xã hội thì ngay từ khi bước vào trường sư phạm sinh viên phải định hướng nghề nghiệp, tự giác, tích cực học tập để hoàn thành chương trình đào tạo. Với mục tiêu giúp cho sinh viên ngành Giáo dục Mầm non có những nền tảng vững

chắc trong dạy trẻ làm quen các biểu tượng toán ở các trường mầm non trong tương lai, chúng tôi tiến hành nghiên cứu tổng quan các tài liệu thu thập được để tìm câu trả lời cho câu hỏi: (1) Sự chuẩn bị hiểu biết về toán học cho sinh viên ngành giáo dục mầm non (2) Phương pháp giảng dạy cho trẻ mầm non liên quan đến các vấn đề toán học.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Phương pháp nghiên cứu

Nhóm tác giả dựa vào mục tiêu đề xuất biện pháp phát triển năng lực dạy cho trẻ làm quen với biểu tượng toán cho sinh viên ngành giáo dục mầm non để lựa chọn nội dung nghiên cứu tổng quan liên quan đến tình hình phát triển năng lực dạy học cho trẻ làm quen với biểu tượng toán cho sinh viên ngành giáo dục mầm non từ trước đến nay. Nhóm tác giả dựa vào phương pháp nghiên cứu lý luận như phân tích, tổng hợp, hệ thống hóa, ... các tài liệu lý luận về năng lực nghề nghiệp giáo viên Mầm non; năng lực tổ chức hoạt động

hướng dẫn trẻ làm quen với Toán; các biểu tượng toán học cần hình thành cho trẻ trong chương trình Giáo dục Mầm non, hình thức tổ chức hoạt động cho trẻ làm quen với Toán để tìm kiếm câu trả lời cho câu hỏi đã đặt ra và đề xuất hướng nghiên cứu tiếp theo.

2.2. Kết quả nghiên cứu

2.2.1. Nghiên cứu về năng lực nghề nghiệp của sinh viên ngành giáo dục mầm non

Giáo dục mầm non ở Việt Nam đã hình thành và phát triển gần tám thập kỷ từ năm 1945 cho đến nay với nhiều thay đổi từ việc truyền thụ tri thức sang phát hiện và giải quyết vấn đề, chuyển từ người dạy làm trung tâm sang người học làm trung tâm giúp người học phát huy tối đa tiềm năng của mình. Trong xu thế hội nhập với những thách thức mang tính toàn cầu, có thể thấy đổi mới giáo dục là nhiệm vụ tất yếu, trong đó, vấn đề phát triển năng lực nghề nghiệp cho giáo viên mầm non, cho sinh viên ngành Giáo dục Mầm non đã được nhiều nhà khoa học trong nước và quốc tế quan tâm nghiên cứu. Các đề tài nghiên cứu cũng đã làm rõ các khái niệm về phát triển năng lực nghề nghiệp, phân tích làm sáng tỏ cấu trúc của năng lực sư phạm cần phải hình thành và phát triển, hay tìm hiểu các cách thức hình thành và phát triển năng lực nghề nghiệp cho sinh viên, cụ thể như sau:

a. Các nghiên cứu liên quan khung tiêu chí đánh giá năng lực nghề nghiệp của sinh viên ngành giáo dục mầm non

Dựa trên cơ sở phân tích các yếu tố ảnh hưởng năng lực nghề nghiệp, yêu cầu về năng lực của giáo viên mầm non, các nhà khoa học cũng đã đề xuất tiêu chí đánh giá chương trình giáo dục mầm non, biện pháp cải thiện chất lượng đào tạo giáo viên mầm non theo xu hướng hiện đại, đảm bảo các cam kết giáo dục và phát triển con người (Ví dụ: “*Năng lực sư phạm – chìa khoá của giáo dục hiệu quả*”, Suciú và Mata (2011) trong nghiên cứu đã cung cấp một bức tranh toàn diện về kỹ năng sư phạm liên quan chặt chẽ với các phương pháp tiếp cận hiện nay trong lĩnh vực năng lực chuyên môn cho nghề dạy học; “*Yêu cầu về năng lực của giáo viên mầm non*” (Urban & cs, 2012); *Các yếu tố ảnh hưởng đến phát triển năng lực tổ chức hoạt động ...cho sinh viên ngành giáo dục mầm non*”

(Trần, 2023); “*Cải thiện chất lượng đào tạo giáo viên mầm non: Quan điểm và khuyến nghị cho các Khoa đào tạo trong tương lai*” (Hyson, 2009), “*Một đề xuất cho bộ tiêu chí đánh giá chương trình Giáo dục mầm non của Việt Nam trong thời kỳ mới*”, (Chu & cs., 2023); ...).

b. Các nghiên cứu chỉ ra biện pháp phát triển năng lực nghề nghiệp của sinh viên ngành giáo dục mầm non

Qua tổng quan nghiên cứu, nhóm tác giả nhận thấy rằng các nhà khoa học đã đề xuất nhiều biện pháp phát triển năng lực nghề nghiệp cho sinh viên ngành Giáo dục Mầm non, tập trung vào hai nhóm chính: (1) Đối với sinh viên: phát triển năng lực tự học, tự nghiên cứu, ứng dụng công nghệ thông tin, sử dụng ngoại ngữ, xây dựng môi trường giáo dục và nâng cao hiểu biết về nghề; (2) Đối với giảng viên và nhà trường: đổi mới tổ chức hoạt động giáo dục, xây dựng mô hình tư vấn nghề, đề xuất tiêu chí đánh giá năng lực thích ứng nghề và tăng cường phối hợp giữa cơ sở giáo dục đại học và mầm non.

Cụ thể, Ryan & Grieshaber (2005) đề xuất tiếp cận hậu hiện đại trong đào tạo giáo viên mầm non nhằm phát triển chuyên môn thông qua bối cảnh hóa kiến thức và đa quan điểm giáo dục. Phan (2019) nhấn mạnh tầm quan trọng của năng lực thích ứng nghề trong hình thành nhân cách nghề nghiệp. Vũ (2021), Phạm & Thèn (2021) cho rằng cần bồi dưỡng năng lực tự học và các năng lực sư phạm chuyên biệt. Phan (2021) và Dương & Lê (2023) đề xuất xây dựng mô hình liên kết giữa trường sư phạm và mầm non để phát triển năng lực nghề nghiệp cho sinh viên đáp ứng chuẩn giáo viên mầm non.

2.2.2. Nghiên cứu về năng lực dạy học cho trẻ làm quen với biểu tượng toán cho sinh viên ngành giáo dục mầm non

Hoạt động cho trẻ làm quen với toán là một trong những hoạt động thuộc lĩnh vực phát triển nhận thức. Thông qua tổ chức các hoạt động cho trẻ làm quen với toán, trẻ dần làm quen được với thế giới xung quanh, hình thành khả năng tìm tòi, quan sát góp phần không nhỏ trong phát triển tư duy, giáo dục đạo đức, tính thẩm mỹ và ý thức lao động ở trẻ. Để tổ chức tốt hoạt động cho trẻ làm quen với toán giáo viên mầm non cần phải phối

hợp linh hoạt các phương pháp giáo dục phù hợp với đặc điểm nhận thức của trẻ, phù hợp với môi trường học tập giúp trẻ tích cực, chủ động tham gia hoạt động tiếp thu tri thức dễ dàng và vận dụng chúng linh hoạt vào thực tiễn cuộc sống. Tổ chức hoạt động cho trẻ làm quen với toán được rất nhiều nhà nghiên cứu trong và ngoài nước quan tâm, sau đây là một số giáo trình, bài báo liên quan được cư trú lại theo nội dung:

a. Các nghiên cứu chỉ ra vai trò của toán đối với trẻ mầm non

Các nghiên cứu trong và ngoài nước đều nhấn mạnh tầm quan trọng của việc cho trẻ mầm non làm quen sớm với biểu tượng toán học. Douglas (2021) và Clements & cộng sự (2013) khẳng định rằng biểu tượng toán là nền tảng giúp trẻ hiểu các khái niệm toán học và hỗ trợ phát triển nhận thức, tư duy giải quyết vấn đề, qua đó giảm chênh lệch kết quả học tập. Nghiên cứu của Nguyễn & cộng sự (2016) cũng chỉ ra rằng khả năng tính toán ban đầu là yếu tố dự đoán mạnh mẽ về thành tích học tập sau này.

Barbara & Dana (2017) cho rằng trẻ bắt đầu tiếp cận toán từ rất sớm qua việc nhận biết số lượng, hình dạng, kích thước và sử dụng toán trong đời sống thực tiễn. Clements & Sarama (2020) đề xuất tiếp cận theo quỹ đạo học tập, với mục tiêu rõ ràng, lộ trình phát triển và hoạt động giảng dạy phù hợp, giúp trẻ học toán một cách hứng thú. Các hội đồng giáo viên Toán học quốc gia cũng nhấn mạnh vai trò trung tâm của giáo viên trong việc đảm bảo chất lượng giáo dục toán học mầm non.

Lê & cộng sự (2000) nhấn mạnh rằng giáo viên cần nhận thức được vai trò của nền tảng toán học vững chắc trong giáo dục mầm non, trong khi Nguyễn (2021) cho rằng việc hình thành các khái niệm toán học sơ đẳng cho trẻ là bước chuẩn bị quan trọng trước khi vào lớp 1 và cho việc học tập suốt đời.

Từ tổng hợp các nghiên cứu, nhóm tác giả thống nhất rằng cần cho trẻ làm quen với biểu tượng toán học càng sớm càng tốt vì điều này có vai trò thiết yếu đối với sự phát triển toàn diện của trẻ trong hiện tại và tương lai.

b. Các nghiên cứu liên quan đến hoạt động cho trẻ làm quen với toán

Các giáo trình như của Đỗ (2013), Đình (2014),

Hoàng & cs. (2015) khẳng định rằng làm quen với toán là nội dung thuộc lĩnh vực giáo dục phát triển nhận thức trong chương trình giáo dục mầm non. Các tài liệu này làm rõ vai trò của hoạt động làm quen với toán đối với sự phát triển của trẻ, đặc điểm nhận thức theo độ tuổi, phương pháp và hình thức tổ chức hoạt động phù hợp.

Giáo trình của Nguyễn & Đỗ (2008) xây dựng hệ thống trò chơi học tập giúp hình thành biểu tượng toán sơ đẳng cho trẻ, từ đó hỗ trợ sinh viên phát triển năng lực thiết kế trò chơi, lập kế hoạch và tổ chức hoạt động hiệu quả.

Tất cả các nghiên cứu đều nhấn mạnh tầm quan trọng của việc hiểu đặc điểm nhận thức theo độ tuổi, lựa chọn phương pháp phù hợp và cung cấp ví dụ minh họa cụ thể nhằm giúp sinh viên rèn luyện năng lực tổ chức hoạt động làm quen với toán, đáp ứng chuẩn nghề nghiệp giáo viên mầm non.

c. Các nghiên cứu đề xuất biện pháp phát triển năng lực tổ chức hoạt động cho trẻ làm quen với toán cho sinh viên ngành giáo dục mầm non

Nghiên cứu của Bobby (2008) ứng dụng lý thuyết phát triển nhận thức của Piaget chỉ ra rằng giáo dục toán học cho trẻ mầm non cần phù hợp với từng giai đoạn phát triển nhận thức. Douglas & Julie (2021) đề xuất bài giảng thực hành dựa trên nhu cầu đa dạng của trẻ. Chen & cs. (2014) khảo sát cho thấy giáo viên thường tự tin trong giảng dạy toán cho trẻ hơn là về năng lực toán của chính mình. Jenssen & cs. (2020) khẳng định giáo viên có năng lực toán tốt sẽ giúp trẻ phát triển tư duy toán qua môi trường học tích cực. Sheridan & cs. (2020) cảnh báo nhiều giáo viên còn thiếu kiến thức và niềm tin về toán, ảnh hưởng đến việc dạy học.

Nguyễn (2015) nhấn mạnh rằng thái độ tích cực, niềm tin và hứng thú với toán học của giáo viên mầm non là yếu tố then chốt trong việc đổi mới hoạt động làm quen với toán. Hoàng (2015) và Nguyễn (2022) đề xuất các giải pháp phát triển năng lực dạy toán theo hướng trải nghiệm cho sinh viên ngành GDMN. Đoàn (2023) tập trung vào việc rèn luyện 4 nhóm năng lực chính để tổ chức hoạt động làm quen với toán cho sinh viên sư phạm mầm non.

Tổng kết các nghiên cứu cho thấy, việc tổ chức

hoạt động cho trẻ làm quen với toán là thiết yếu nhưng cần dựa trên sự quan sát, đánh giá đúng quá trình nhận thức và phát triển tâm lý của trẻ, tránh áp đặt và đảm bảo phương pháp, nội dung, hình thức phù hợp với từng độ tuổi.

III. KẾT LUẬN

Tất cả các nghiên cứu trên đều chỉ ra rằng sinh viên ngành giáo dục mầm non cần phải rèn luyện, tích lũy kiến thức, kỹ năng, phẩm chất trong quá trình học tập ở trường sư phạm để hình thành và phát triển năng lực nghề nghiệp giáo viên mầm non, không ngừng học tập, nâng cao năng lực nghề nghiệp để tham gia vào sự nghiệp giáo dục mầm non. Qua nghiên cứu, cũng thấy được vai trò quan trọng của toán học đối với

trẻ mầm non, vai trò của hoạt động tổ chức cho trẻ làm quen với toán, để dạy học cho trẻ làm quen với biểu tượng toán cần định hướng được quy trình tổ chức một chủ đề, một đề tài cụ thể, xác định hoạt động chủ đạo của trẻ mầm non là học bằng chơi, chơi bằng học, vận dụng phương pháp dạy học phù hợp đặc điểm nhận thức của trẻ, ... Tuy nhiên, qua nghiên cứu tổng quan, chưa thấy có tài liệu nào công bố về việc chuẩn bị những hiểu biết toán học cho sinh viên như thế nào, mối liên hệ của kiến thức toán cơ sở với toán mầm non, hay mối liên hệ của phương pháp dạy học toán ở đại học với phương pháp dạy học cho trẻ làm quen biểu tượng toán ở mầm non như thế nào, ...

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1.Barbara, H., & Dana, P. (2017). Developing Math Skills in Early Childhood.
- 2.Bobby, O. (2008). Applying Piaget's theory of cognitive development to Mathematics instruction. *The Mathematics Educator*, 18(1), 26–30.
- 3.Chen, J. Q., McCray, J., Adams, M., & Leow, C. (2014). A survey study of early childhood teachers' beliefs and confidence about teaching early math. *Early Childhood Education Journal*, 42, 367-377.
- 4.Chu, C. T., et al. (2023). Một đề xuất cho bộ tiêu chí đánh giá Chương trình Giáo dục mầm non của Việt Nam trong thời kì mới. *Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam*, 19(01).
- 5.Clements, D. H., Baroody, A. J., & Sarama, J. (2013). Background research on early mathematics. National Governor's Association.
- 6.Clements, D. H., & Sarama, J. (2020). Learning and teaching early math: The learning trajectories approach. Routledge.
- 7.Douglas, H. C. (2021). Early childhood mathematics intervention. *Science*, 333, 968.
- 8.Douglas, H. C., & Julie, S. (2021). Learning and teaching early math: The learning trajectories approach. Routledge.
- 9.Đinh, T. N. (2014). Phương pháp hình thành các biểu tượng toán cho trẻ mẫu giáo. NXB Giáo dục Việt Nam.
- 10.Đỗ, T. M. L. (2013). Giáo trình lý luận và phương pháp hình thành biểu tượng Toán học sơ đẳng cho trẻ mầm non. NXB Đại học Sư phạm.
- 11.Đoàn, T. H. N. (2023). Phát triển năng lực tổ chức hoạt động làm quen với toán cho sinh viên ngành giáo dục mầm non. Trường Đại học Sư phạm, Đại học Thái Nguyên.
- 12.Hoàng, T. D. P. (2015). Phát triển năng lực dạy trẻ làm quen biểu tượng toán học cho sinh viên ngành giáo dục mầm non. Đại học Huế.
- 13.Hoàng, T. T. H., Vũ, N. M., & Nguyễn, T. N. (2015). Các hoạt động làm quen với toán của trẻ mầm non. NXB Giáo dục Việt Nam.
- 14.Jenssen, L., et al. (2020). Effects of Early Childhood Teachers' Mathematics Anxiety on the Development of Children's Mathematical Competencies. In *Student Learning in German Higher Education*.
- 15.Lê, X. H., Lê, T. K., & Hoàng, M. (2000). Những kỹ năng sư phạm mầm non – Tập 2. NXB Giáo dục.
- 16.Nguyễn, M. T. (2015). Tìm hiểu về thái độ của giáo viên mầm non về toán. *Tạp chí Giáo dục*, 361(1), 10–12.
- 17.Nguyễn, N. B., & Đỗ, T. M. L. (2008). Giáo trình sử dụng trò chơi học tập nhằm hình thành các biểu tượng toán học sơ đẳng cho trẻ mẫu giáo. NXB Đại học Sư phạm.
- 18.Nguyễn, T. H. V. (2022). Đề xuất giải pháp phát triển năng lực tổ chức hoạt động làm quen với biểu tượng toán theo hướng trải nghiệm. *Tạp chí Giáo dục*, 22(18), 37–41.
- 19.Nguyễn, T. N. (2021). Nội dung làm quen với một số khái niệm sơ đẳng về toán trong chương trình Giáo dục Mầm non – Thực trạng và định hướng. *Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam*, 39, 42–46.
- 20.Nguyen, T. T., Watts, T. W., & Duncan, G. J. (2016). Which preschool mathematic competencies are most predictive of fifth grade achievement? *Early Childhood Research Quarterly*, 36.
- 21.Phạm, T. K. L., & Thèn, T. L. (2021). Một số giải pháp bồi dưỡng, nâng cao chất lượng đào tạo cho sinh viên ngành sư phạm mầm non. *Tạp chí Dạy và học ngày nay*, 1-3/2021, 20–21.
- 22.Phan, T. L. (2019). Biện pháp phát triển năng lực thích ứng nghề cho sinh viên ngành sư phạm mầm non. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Phú Yên*, 22, 56–64.
- 23.Phan, T. Y. (2021). Thực trạng năng lực nghề nghiệp của sinh viên ngành Giáo dục Mầm non. *Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam*, 45, 48–53.
- 24.Ryan, S., & Grieshaber, S. (2005). Shifting from developmental to postmodern practices in early childhood teacher education. *Journal of Teacher Education*, 56(1), 34–45.
- 25.Sheridan, K. M., et al. (2020). Early math professional development: Meeting the challenge through online learning. *Early Childhood Education Journal*, 48(2), 223–231.
- 26.Suciu, A. I., & Mata, L. (2011). Pedagogical competences – The key to efficient education. *International Online Journal of Educational Sciences*, 3(2), 411–423.
- 27.Trần, T. K. C. (2023). Các yếu tố ảnh hưởng đến phát triển năng lực tổ chức hoạt động với đồ vật của trẻ ấu nhi. *Tạp chí Thiết bị Giáo dục*, 2(295), 107–109.
- 28.Urban, M., et al. (2012). Competence Requirements in Early Childhood Education and Care. Final Report.