

STEAM Education Oriented Fostering Pre-Primary Teachers' Capacity in Organizing Sculpture Activities

Nao Thi Diem Tuy¹, Bui Van Hong^{2*}

¹Tuoi Than Tien Pre-Primary School, Dong Nai Province, Vietnam

²Ho Chi Minh City University of Technology and Education, Vietnam

*Corresponding author. Email: hongbv@hcmute.edu.vn

ARTICLE INFO

Received: 25/07/2024
Revised: 04/09/2024
Accepted: 11/10/2024
Published: 28/10/2024

KEYWORDS

Sculpture Activities;
STEM Education;
Fostering Teachers' Capacity;
Pre-Primary Teachers;
Pre-Primary Education.

ABSTRACT

The objective of this study is to develop and implement a training program to enhance preschool teachers' capacity to organize arts activities based on the STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) education approach. The research is carried out through the following steps: (1) Surveying the current status of preschool teachers' capacity to organize arts activities and their understanding of STEAM education; (2) Designing the training program based on the survey results and reviewing effective training models; (3) Organizing training activities for teachers and evaluating the outcomes. The study employs both quantitative and qualitative methods to collect and analyze data. The research findings will provide evidence of the effectiveness of the training program, thereby proposing solutions to improve preschool teachers' capacity to organize arts activities aligned with the STEAM education approach. This study can contribute to enhancing the quality of early childhood education and meeting the professional development needs of teachers in the context of educational innovation.

Bồi Dưỡng Năng Lực Tổ Chức Hoạt Động Tạo Hình theo Định Hướng Giáo Dục STEAM cho Giáo Viên Mầm Non

Nào Thị Diễm Tuy¹, Bùi Văn Hồng^{2*}

¹Trường mầm non Tuổi Thân Tiên, Tỉnh Đồng Nai, Việt Nam

²Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

*Tác giả liên hệ. Email: hongbv@hcmute.edu.vn

THÔNG TIN BÀI BÁO

Ngày nhận bài: 25/07/2024
Ngày hoàn thiện: 04/09/2024
Ngày chấp nhận đăng: 11/10/2024
Ngày đăng: 28/10/2024

TỪ KHÓA

Hoạt động tạo hình;
Giáo dục STEAM;
Bồi dưỡng năng lực giáo viên;
Giáo viên mầm non;
Giáo dục mầm non.

TÓM TẮT

Nghiên cứu này xây dựng và thực hiện chương trình bồi dưỡng nhằm nâng cao năng lực tổ chức các hoạt động tạo hình cho giáo viên mầm non dựa trên định hướng giáo dục STEAM (Khoa học, Công nghệ, Kỹ thuật, Nghệ thuật và Toán học), được thực hiện qua các bước sau: (1) Khảo sát thực trạng năng lực tổ chức hoạt động tạo hình của giáo viên mầm non và hiểu biết của họ về giáo dục STEAM; (2) Việc thiết kế chương trình bồi dưỡng dựa trên dữ liệu khảo sát, để đảm bảo tính phù hợp và thiết thực với nhu cầu của giáo viên mầm non; (3) Tổ chức hoạt động đào tạo giáo viên và đánh giá kết quả. Nghiên cứu sử dụng cả phương pháp định tính để thu thập và phân tích dữ liệu. Kết quả nghiên cứu sẽ cung cấp bằng chứng về tính hiệu quả của chương trình bồi dưỡng, từ đó đưa ra các giải pháp nâng cao năng lực cho giáo viên mầm non trong việc tổ chức các hoạt động tạo hình phù hợp với định hướng giáo dục STEAM, góp phần nâng cao chất lượng giáo dục mầm non và đáp ứng nhu cầu phát triển chuyên môn của giáo viên trong bối cảnh đổi mới giáo dục.

Doi: <https://doi.org/10.54644/jte.2024.1627>

Copyright © JTE. This is an open access article distributed under the terms and conditions of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium for non-commercial purpose, provided the original work is properly cited.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh hiện tại, năng lực sư phạm của các giáo viên mầm non (GVMN) đã trở thành vấn đề quan trọng, thu hút sự chú ý và nghiên cứu từ phía các nhà hoạch định chính sách cũng như các nhà khoa học. Các nghiên cứu gần đây đã tập trung phân tích năng lực sư phạm của giáo viên mầm non ở các cấp độ: cá nhân, tổ chức và quốc gia [1].

Nghị quyết 29/NQ-TW nhấn mạnh vai trò quan trọng của giáo dục mầm non (GDMN) trong phát triển toàn diện cho trẻ. Mục tiêu của GDMN là giúp trẻ phát triển về thể chất, tình cảm, nhận thức, thẩm mỹ và hình thành nền tảng phát triển nhân cách, chuẩn bị cho trẻ bước vào lớp 1 [2]. Hoạt động tạo hình (HĐTH) ở trẻ mầm non góp phần vào sự phát triển toàn diện về đạo đức, trí tuệ, thể chất, thẩm mỹ và hình thành phẩm chất, kỹ năng ban đầu. Các hướng ứng dụng STEAM trong HĐTH mầm non như vẽ tranh khoa học, xây dựng mô hình kỹ thuật, trò chơi âm nhạc và đọc sách kết hợp nghệ thuật, giúp phát triển tư duy sáng tạo, kỹ năng giải quyết vấn đề, làm việc nhóm và giao tiếp của trẻ [3]. Giáo dục STEAM sớm thông qua hoạt động học tập đảm bảo trẻ có kiến thức về khoa học, kỹ thuật, công nghệ, nghệ thuật và toán học, đồng thời giúp trẻ phát triển các kỹ năng mềm khác mà không gây áp lực [4].

Tuy nhiên, để triển khai hiệu quả HĐTH theo định hướng giáo dục STEAM, GVMN cần được trang bị đầy đủ các kiến thức, kỹ năng và phương pháp tổ chức hoạt động phù hợp. Nhiều GVMN chưa được đào tạo bài bản về giáo dục STEAM, gặp khó khăn trong việc thiết kế, tổ chức các hoạt động tạo hình theo hướng này [5]. Vì vậy, việc bồi dưỡng năng lực tổ chức HĐTH theo định hướng giáo dục STEAM cho GVMN là vô cùng cần thiết. Đây không chỉ là yêu cầu của chương trình GDMN hiện nay mà còn là xu thế tất yếu trong việc nâng cao chất lượng giáo dục toàn diện cho trẻ [6].

2. Phương pháp nghiên cứu

Bằng phương pháp nghiên cứu lý luận, các tài liệu liên quan đến giáo dục STEAM, HĐTH, bồi dưỡng năng lực GVMN đã được tìm hiểu, tổng hợp và phân tích. Các nguồn tài liệu bao gồm sách, báo cáo, tạp chí khoa học, luận văn, luận án về các lĩnh vực liên quan. Quá trình phân tích tài liệu giúp xác định khung lý thuyết, nội dung và phương pháp bồi dưỡng phù hợp.

Bên cạnh đó, phương pháp phỏng vấn sâu bán cấu trúc cũng được sử dụng để thu thập dữ liệu định tính từ các đối tượng liên quan. Cụ thể, 20 GVMN, 10 chuyên gia GDMN và 5 nhà quản lý cấp trường đã tham gia phỏng vấn. Các cuộc phỏng vấn tập trung vào thực trạng năng lực tổ chức HĐTH theo định hướng giáo dục STEAM của giáo viên, nhu cầu bồi dưỡng và các khó khăn, thách thức hiện nay. Kết hợp kết quả phân tích tài liệu và phỏng vấn, các khung lý thuyết, nội dung và phương pháp bồi dưỡng đã được hoàn thiện. Chương trình bồi dưỡng năng lực tổ chức hoạt động tạo hình theo định hướng giáo dục STEAM cho GVMN được thiết kế dựa trên cơ sở này, đảm bảo tính khoa học, thiết thực và phù hợp với thực tế.

3. Kết quả và bàn luận

3.1. Năng lực tổ chức hoạt động tạo hình theo định hướng giáo dục STEAM

3.1.1. Hoạt động tạo hình

HĐTH là một trong những hoạt động của con người để tạo ra các sản phẩm có hình thể và màu sắc đẹp, đem lại khoái cảm thẩm mỹ cho người xem - nhận ra cái đẹp và cảm xúc trước cái đẹp. Ví dụ: Bức tranh, pho tượng hoặc mọi thứ trong cuộc sống thường ngày, như nhà cửa, công viên, vải vóc, quần áo, ấm, bát, lọ hoa, giường tủ, giày dép, xe cộ [7].

Trong giáo dục mầm non, HĐTH là một dạng hoạt động nghệ thuật có sản phẩm đặc trưng, nó có những dạng hoạt động như vẽ và tô màu, xé cắt dán, tập nặn, tạo hình sản phẩm từ nguyên vật liệu mở nhằm giúp trẻ nhận biết và phản ánh thế giới xung quanh thông qua những hình tượng nghệ thuật nhưng chỉ dừng lại ở mức độ nhằm thỏa mãn nhu cầu, ý thích và phù hợp với khả năng của trẻ mầm non [8].

Trong phạm vi đề tài này, “HĐTH là các dạng hoạt động vẽ tô màu, cắt xé dán, tạo hình sản phẩm từ nguyên vật liệu mở có sẵn trong tự nhiên. Đây là một dạng hoạt động có tạo ra sản phẩm đặc trưng của trẻ mầm non, nhằm giúp trẻ nhận biết và phản ánh thế giới xung quanh thông qua những hình tượng

nghệ thuật, nhưng chỉ dừng lại ở mức độ nhằm thỏa mãn nhu cầu, ý thích và phù hợp với khả năng của trẻ”.

3.1.2. Tổ chức hoạt động tạo hình theo định hướng giáo dục STEAM

Giáo dục STEAM là việc tích hợp yếu tố nghệ thuật vào nội dung giáo dục STEM. Trong đó, các khái niệm về khoa học và công nghệ được giải thích thông qua kỹ thuật và nghệ thuật, dựa trên nền tảng toán học. Yếu tố nghệ thuật (Arts) trong STEAM không chỉ giới hạn ở các nghệ thuật khai phóng truyền thống, mà còn bao gồm nhiều lĩnh vực khác như mỹ thuật, âm nhạc, ngôn ngữ, kịch nghệ, thể chất, v.v. Sự sáng tạo và sức tưởng tượng được thể hiện qua các hình thức nghệ thuật này [9]. Bằng cách tích hợp nghệ thuật, STEAM tập trung vào việc cung cấp cho người học những năng lực toàn diện cần có để giải quyết các vấn đề phức tạp trong thế giới thực, vượt ra ngoài những giới hạn của từng lĩnh vực đơn lẻ. [10]. Việc tích hợp nghệ thuật vào STEM không chỉ khuyến khích học sinh sáng tạo, mà còn giúp họ minh họa, diễn đạt các khái niệm mà mình đang học tập. Điều này tạo ra một phương pháp học tập toàn diện, kết hợp giữa lý thuyết và thực hành, khoa học và nghệ thuật.

Trong giáo dục STEAM, dạy học dựa trên giải quyết vấn đề được ưu tiên sử dụng, thay vì chỉ truyền đạt kiến thức lý thuyết. dạy học dựa trên giải quyết vấn đề tạo cơ hội cho học sinh trải nghiệm thực tế và ứng dụng kiến thức vào các tình huống cụ thể. Điều này giúp học sinh hiểu sâu hơn và phát triển các kỹ năng trong bối cảnh quen thuộc. Thay vì chỉ thu nhận lý thuyết, học sinh được khuyến khích tham gia tích cực, khám phá và giải quyết các vấn đề thực tế. Giáo viên hướng dẫn, thay vì chỉ truyền thụ kiến thức, qua đó nâng cao hiểu biết sâu sắc và kỹ năng của học sinh [11].

HĐTH theo định hướng giáo dục STEAM là việc giáo viên áp dụng các lý thuyết về cách tiếp cận tích hợp và liên môn thuộc các lĩnh vực: Khoa học, Công nghệ, Kỹ thuật, Toán học, và Nghệ thuật vào tổ chức các hoạt động tạo hình, thí nghiệm đơn giản dưới hình thức chơi nhẹ nhàng, thoải mái [12]. Mục tiêu của phương pháp này là phát triển tư duy và kỹ năng giải quyết vấn đề cho trẻ [13].

Như vậy trong phạm vi bài viết này, tổ chức HĐTH theo định hướng giáo dục STEAM là tổ chức hoạt động vẽ, xé dán, tạo hình sản phẩm từ nguyên vật liệu mở nhằm giúp trẻ phát triển kiến thức khoa học (thành tố S); biết cách sử dụng đúng vật liệu dụng cụ (thành tố T); xác định được thành phần, bộ phận của đối tượng khoa học để vận dụng vào thực tiễn (thành tố E); nhận thức được ý nghĩa nhân văn và sáng tạo trong giải quyết vấn đề (thành tố A); nhận thức và vận dụng kiến thức toán học (thành tố M). Việc này giúp trẻ phát triển đa dạng kỹ năng và hiểu biết từ các lĩnh vực khác nhau, tạo nền tảng cho sự phát triển toàn diện của trẻ.

3.1.3. Năng lực tổ chức hoạt động tạo hình theo định hướng giáo dục STEAM của giáo viên mầm non

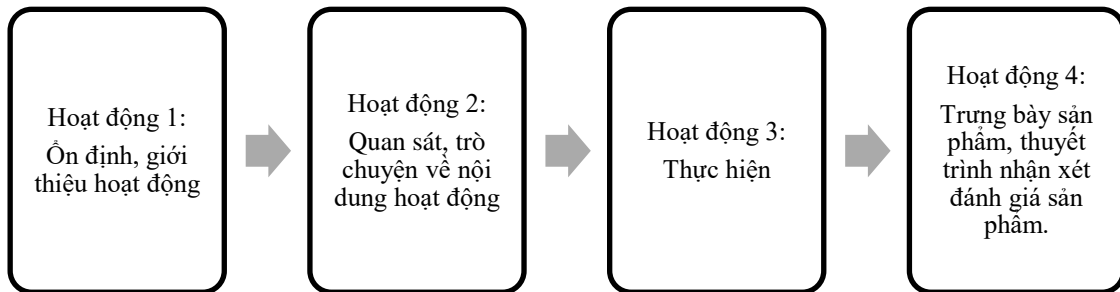
Năng lực tổ chức HĐTH cho trẻ mầm non là khả năng của GVMN trong việc thiết kế, tổ chức và điều hành các HĐTH sáng tạo như vẽ, tô màu, xé dán, nhào nặn và các hoạt động tạo hình sản phẩm từ nguyên vật liệu mở một cách hiệu quả, nhằm phát triển các kỹ năng về thẩm mỹ, sáng tạo và khả năng biểu đạt cảm xúc cho trẻ. Điều này đòi hỏi giáo viên phải có hiểu biết sâu sắc về các phương pháp, kỹ thuật tạo hình, khả năng lựa chọn và thiết kế các hoạt động phù hợp với từng độ tuổi và đặc điểm của trẻ, cũng như kỹ năng tổ chức, hướng dẫn và đánh giá quá trình học tập của trẻ trong các hoạt động này [14].

Như vậy, năng lực tổ chức HĐTH theo định hướng giáo dục STEAM của GVMN bao gồm: (1) Năng lực thiết kế môi trường và cung cấp vật liệu đa dạng để trẻ thực hiện các hoạt động tạo hình có tích hợp khoa học, công nghệ, kỹ thuật, nghệ thuật và toán học. (2) Tổ chức các hoạt động tạo hình theo định hướng giáo dục STEAM linh hoạt, tích hợp các lĩnh vực một cách hấp dẫn. (3) Năng lực hướng dẫn, khuyến khích trẻ khám phá, sáng tạo trong hoạt động tạo hình theo định STEAM. (4) Đánh giá quá trình và sản phẩm tạo hình STEAM của trẻ để điều chỉnh hoạt động phù hợp.

Những năng lực này giúp GV đảm bảo việc tổ chức HĐTH theo định hướng giáo dục STEAM mang lại hiệu quả cao.

3.2. Bồi dưỡng năng lực tổ chức hoạt động tạo hình theo định hướng giáo dục STEAM cho giáo viên mầm non

3.2.1. Quy trình chung trong việc tổ chức hoạt động tạo hình theo định hướng giáo dục STEAM cho trẻ mầm non



Hình 1. Các bước tổ chức HĐTH theo định hướng giáo dục STEAM

Các HĐTH theo định hướng giáo dục STEAM được tổ chức thông qua một quy trình gồm 4 bước chính. (1) Đầu tiên, hoạt động giới thiệu nhằm tạo động lực và chuẩn bị tâm thế cho trẻ khi tham gia hoạt động. (2) Tiếp theo, hoạt động xem video hoặc quan sát mẫu được thực hiện, cung cấp cho học sinh quy trình và các bước thực hiện cụ thể. Hình thức này giúp đáp ứng nhu cầu tiếp nhận thông tin bằng hình ảnh, thuận tiện cho việc ghi nhớ và sử dụng lại nhiều lần. (3) Trong hoạt động thực hành, trẻ được chia thành các nhóm nhỏ, quan sát lại video hoặc hình ảnh quy trình, trao đổi và được giáo viên hướng dẫn thêm. Sau đó, trẻ được thực hành theo quy trình đã học. Việc bố trí giáo viên trực tiếp hỗ trợ từng nhóm nhỏ giúp kích thích sự tò mò và sáng tạo của từng trẻ, đồng thời khuyến khích trẻ làm việc theo nhóm. (4) Cuối cùng, hoạt động tổng kết và chia sẻ cảm nhận giúp trẻ có cơ hội giao tiếp, chia sẻ sản phẩm của mình, tăng cường cảm giác tích cực và tự tin.

3.2.2. Mô tả chương trình bồi dưỡng năng lực tổ chức hoạt động tạo hình theo định hướng giáo dục STEAM cho giáo viên mầm non

Bồi dưỡng năng lực tổ chức HĐTH theo định hướng giáo dục STEAM cho GVMN đóng một chức năng thiết yếu trong việc thực hiện chương trình giáo dục mới ngày nay. Điều này sẽ giúp phát huy tối đa khả năng cá nhân của từng giáo viên, để họ có thể tự mình tìm tòi, khám phá và soạn bài giảng phù hợp với khả năng của mình [15]. Khóa học được vạch ra để trang bị cho GVMN các kỹ năng cần thiết, giúp tạo ra môi trường học tập tích cực, phát huy tối đa tiềm năng và hứng thú của từng trẻ trong quá trình tham gia các hoạt động. Trong quá trình này, GVMN sẽ giữ vai trò hướng dẫn và định hướng cho trẻ, để trẻ có thể có được những trải nghiệm học tập thông qua các dự án, chủ đề gần gũi với thực tế, từ đó thúc đẩy sự tò mò, hứng thú và phát triển tư duy sáng tạo, phản biện.

3.2.3. Mục tiêu bồi dưỡng năng lực tổ chức hoạt động tạo hình theo định hướng giáo dục STEAM cho giáo viên mầm non

Giúp giáo viên nắm vững lý thuyết và nguyên tắc thiết kế HĐTH theo định hướng giáo dục STEAM. Trang bị cho giáo viên kỹ năng lựa chọn, thiết kế và tổ chức các HĐTH phù hợp với đặc điểm, nhu cầu và khả năng của trẻ mầm non. Bồi dưỡng cho giáo viên kỹ năng hướng dẫn, tạo hứng thú và tổ chức HĐTH theo nhóm, khuyến khích trẻ tham gia tích cực, sáng tạo. Giúp giáo viên biết cách sử dụng hiệu quả các phương tiện, thiết bị, vật liệu sẵn có trong việc tổ chức các HĐTH theo định hướng giáo dục STEAM. Tăng cường khả năng quan sát, phản hồi và đánh giá quá trình tham gia của trẻ, từ đó điều chỉnh các hoạt động cho phù hợp.

3.2.4. Nội dung bồi dưỡng năng lực tổ chức hoạt động tạo hình theo định hướng giáo dục STEAM cho giáo viên mầm non

Khung chương trình bồi dưỡng năng lực gồm 2 module như sau: Module 1: HĐTH theo định hướng giáo dục STEAM trong GDMN; Module 2: Thiết kế và tổ chức HĐTH theo định hướng giáo dục STEAM. Các nội dung này được trình bày vắn tắt như trong Bảng 1 sau:

Bảng 1. Khung chương trình bồi dưỡng năng lực tổ chức HĐTH theo định hướng giáo dục STEAM

Module 1 Hoạt động tạo hình theo giáo dục STEAM	Thời lượng bồi dưỡng	04 giờ
	Mục tiêu chung	Trang bị cho giáo viên kiến thức cơ bản về hoạt động tạo hình theo định hướng giáo dục STEAM, qua đó xác định các chủ đề trong thiết kế tổ chức hoạt động tạo hình trong chương trình GDMN và vận dụng có hiệu quả trong việc tổ chức hoạt động tạo hình.
	Mục tiêu cụ thể	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết các hoạt động phù hợp với HĐTH theo định hướng giáo dục STEAM trong chương trình GDMN - Xác định được vai trò của việc tổ chức HĐTH theo định hướng giáo dục STEAM trong GDMN. - Làm rõ tính chất đặc trưng của địa phương và sự phù hợp của tình hình thực tế khi áp dụng tổ chức HĐTH giáo dục theo định hướng STEAM.
	Yêu cầu	<ul style="list-style-type: none"> - Phòng học được trang bị các thiết bị công nghệ như máy tính, TV/máy chiếu và hệ thống âm thanh, cùng với kết nối internet. - Laptop
Module 2 Thiết kế và tổ chức hoạt động giáo dục STEAM	Thời lượng bồi dưỡng	08 giờ
	Mục tiêu chung	Cung cấp cho GV kỹ năng lựa chọn cách làm thực tiễn để xây dựng chủ đề tổ chức hoạt động tạo hình theo định hướng giáo dục STEAM; Xác định các tri thức liên quan tình huống, đề tài chọn lựa; Kết nối các tri thức từ các lĩnh vực hoạt động phù hợp với vấn đề thực tiễn của chủ đề đã chọn nhằm phát triển các kỹ năng phù hợp với giáo dục STEAM; Xây dựng lớp học và đánh giá trẻ theo định hướng giáo dục STEAM.
	Mục tiêu cụ thể	<ul style="list-style-type: none"> - Xác định được nội dung, chủ đề tổ chức hoạt động tạo hình có tính thực tiễn và phù hợp với khả năng trẻ. - Vận dụng được các quy trình trong tổ chức HĐTH một cách phù hợp với điều kiện thực tế và khả năng của trẻ (quy trình 5E/6E, quy trình thiết kế kỹ thuật EDP,...) - Lựa chọn hình thức tổ chức phù hợp, tận dụng nguồn nguyên vật liệu sẵn có trong tổ chức HĐTH theo chủ đề STEAM. - Đánh giá được kết quả của HĐTH theo định hướng giáo dục STEAM của trẻ. - Hướng dẫn được trẻ tập trung và hứng thú để phát triển được năng lực của trẻ thông qua quá trình tham gia hoạt động giáo dục STEAM.
	Yêu cầu	<ul style="list-style-type: none"> - Phòng học được trang bị các thiết bị công nghệ như máy tính, TV/máy chiếu và hệ thống âm thanh, cùng với kết nối internet. - Bàn thiết kế, nguyên vật liệu, đồ dùng để làm theo chủ đề STEAM - Phương tiện, dụng cụ và nguyên vật liệu phục vụ thực hành trong HĐTH - Người học hoàn thành Module 1.

Một số chủ đề HĐTH theo định hướng giáo dục STEAM được thiết kế minh họa như mô tả trong Bảng 2 và 3 sau:

Bảng 2. Thiết kế minh họa chủ đề HĐTH “Làm bè nổi”

Chủ đề: Làm bè nổi	
Độ tuổi	Trẻ 4 – 5 tuổi (Lớp Chồi)
Mô tả chủ đề	Chủ đề cung cấp và vận dụng kiến thức liên quan về các yếu tố về các hiện tượng thiên nhiên (Khám phá khoa học); Thiết lập và trình bày bản vẽ kỹ thuật (Tạo hình); Vận dụng khả năng toán học vào trong hoạt động.
Thời gian	2 tiết
Yêu cầu	- Lớp học có đủ không gian cho trẻ hoạt động - Trang thiết bị: màn hình tivi, loa - Nguyên vật liệu cho hoạt động
Tiêu chí đánh giá sản phẩm	- Thiết kế bản vẽ phác thảo chiếc bè - Sản phẩm tạo hình đúng theo kế hoạch đã lên - Sử dụng nguyên vật liệu sẵn có - Sản phẩm mang tính thẩm mỹ
Yêu cầu cần đạt	- Tạo được chiếc bè nổi được trên mặt nước - Trình bày được ý nghĩa và công dụng của sản phẩm - Kể tên, mô tả được cấu tạo.

Bảng 3. Thiết kế minh họa chủ đề HĐTH “Làm ống nhôm”

Chủ đề: Làm ống nhôm	
Độ tuổi	Trẻ 5 - 6 tuổi (Lớp Lá)
Mô tả chủ đề	Chủ đề cung cấp và vận dụng kiến thức liên quan về các yếu tố về ống nhôm (Khám phá khoa học); Thiết lập và trình bày bản vẽ kỹ thuật (Tạo hình); Vận dụng khả năng toán học vào trong hoạt động.
Phân bổ thời gian	2 tiết
Điều kiện thực hiện	- Phòng học có đủ không gian cho trẻ hoạt động - Trang thiết bị: màn hình tivi, loa - Nguyên vật liệu cho hoạt động
Tiêu chí đánh giá sản phẩm	- Thiết kế được bản vẽ phác thảo ống nhôm - Sản phẩm tạo hình đúng theo kế hoạch đã lên - Sử dụng nguyên vật liệu sẵn có - Sản phẩm mang tính thẩm mỹ
Yêu cầu cần đạt	- Tạo hình được ống nhôm theo thiết kế phác thảo - Trình bày được ý nghĩa và công dụng của sản phẩm - Kể tên, mô tả được cấu tạo.

3.3. Bàn luận

Chương trình bồi dưỡng này nhằm nâng cao năng lực tổ chức HĐTH theo định hướng giáo dục STEAM cho GVMN. Các nội dung được thiết kế cô đọng và tập trung vào việc phát triển các kỹ năng thiết yếu, như thiết kế và tổ chức các HĐTH theo định hướng giáo dục STEAM, hướng dẫn và định hướng cho trẻ. Trong thời gian bồi dưỡng ngắn gọn, giáo viên sẽ được giới thiệu về lý thuyết và nguyên

tác thiết kế hoạt HĐTH theo định hướng giáo dục STEAM, hướng dẫn cách lập bản vẽ và tận dụng tối đa nguồn vật liệu địa phương, đồng thời xây dựng và biên soạn kế hoạch tổ chức các HĐTH theo định hướng giáo dục STEAM. Đặc biệt, chương trình đề cao phương pháp học tập thông qua trải nghiệm thực hành, với những thay đổi vai trò, vị trí liên tục, giúp giáo viên hiểu sâu hơn về tư duy và quá trình tham gia của trẻ. Mục tiêu tổng thể là nâng cao năng lực của GVMN trong việc tổ chức và triển khai các HĐTH theo định hướng giáo dục STEAM, từ đó thúc đẩy sự phát triển toàn diện của trẻ.

4. Kết luận

Phát triển chương trình bồi dưỡng năng lực tổ chức HĐTH theo định hướng giáo dục STEAM cho GVMN là cần thiết trong bối cảnh GDMN đang chú trọng phát triển các kỹ năng và năng lực thiết yếu cho trẻ phù hợp với xu hướng giáo dục hiện nay. GVMN là đối tượng cần được tiếp cận và trang bị các kiến thức, kỹ năng về thiết kế và tổ chức HĐTH theo định hướng STEAM, nhằm giúp trẻ phát triển toàn diện.

Nghiên cứu đã xác định được các yêu cầu về năng lực của giáo viên trong tổ chức HĐTH theo định hướng giáo dục STEAM, thiết kế nội dung bồi dưỡng phù hợp, kết hợp lý thuyết và thực hành trải nghiệm. Phương pháp bồi dưỡng áp dụng cũng chính là cách làm mà giáo viên sẽ dùng khi tổ chức hoạt động cho trẻ, nhằm tạo sự liên kết và hiệu quả cao.

Việc trang bị cho GVMN năng lực tổ chức HĐTH theo định hướng giáo dục STEAM có nhiệm vụ thiết yếu, góp phần phát triển toàn diện năng lực và kỹ năng cho trẻ, đáp ứng yêu cầu của chương trình GDMN mới. Từ đó, chương trình bồi dưỡng này sẽ là nền tảng để GVMN triển khai hiệu quả các HĐTH theo định hướng giáo dục STEAM trong thực tiễn.

Lời cảm ơn

Nhóm tác giả trân trọng cảm ơn thầy cô Viện Sư phạm kỹ thuật, thuộc trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp, Hồ Chí Minh đã hỗ trợ, góp ý chỉnh sửa cho hướng nghiên cứu và bài viết này; trường Mầm non Tuổi Thần Tiên, huyện Trảng Bom, tỉnh Đồng Nai đã đồng hành và tạo điều kiện thuận lợi cho nhóm nghiên cứu trong quá trình thực hiện nghiên cứu này. Nhóm tác giả cũng xin gửi lời cảm ơn chân thành đến các thành viên nhóm nghiên cứu ITE – STEM thuộc Viện Sư phạm kỹ thuật, trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp, Hồ Chí Minh đã đồng hành, hỗ trợ nhóm tác hoàn thành bài viết này.

Xung đột lợi ích

Nhóm tác giả tuyên bố không có xung đột lợi ích trong bài báo này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] V. B. Nguyen, "Measures to improve the quality of teacher and educational management staff training at Dong Thap University to meet the requirements of preschool and general education reform in the new period," (in Vietnamese), *Journal of Science*, vol. 26, 2017.
- [2] Central Executive Committee, "Resolution No. 29-NQ/TW dated November 4, 2013 on fundamental and comprehensive reform of education and training to meet the requirements of industrialization and modernization in the context of a socialist-oriented market economy and international integration."
- [3] A. C. Doan, D. A. Tran, D. H. Vu, and H. N. M. Thi, "Application of STEAM in art education for preschool children," (in Vietnamese), 2022.
- [4] N. K. DeJarnette, "Implementing STEAM in the early childhood classroom," *European Journal of STEM Education*, vol. 3, no. 3, Sep. 2018, doi: 10.20897/ejsteme/3878.
- [5] T. C. Luu and T. N. Hoang, "The responsiveness of practical and pedagogical training programs in training institutions to the competency requirements of preschool teachers in the current period," (in Vietnamese), *Journal of Science*, vol. 67, no. 4A, pp. 101–109, 2022.
- [6] M. T. V. Thi, "STEAM education in organizing educational activities in preschool to meet educational innovation requirements," (in Vietnamese), *Journal of Education*, pp. 1–6, 2022. [Online]. Available: <https://tcgd.tapchigiaoduc.edu.vn/index.php/tapchi/article/view/435>
- [7] Ministry of Education and Training, *Preschool Education Program*, (in Vietnamese), 2017.
- [8] H. V. Le, *Art creation and methods of guiding artistic activities for children*, (in Vietnamese), vol. 3. Hanoi National University Press, 2008.
- [9] G. Yakman, "STEAM education: An overview of creating a model of integrative education," 2008. [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/327351326>
- [10] M. Dell’Erba, *Preparing Students for Learning, Work, and Life through STEAM Education*, Education Commission of the States, 2009.
- [11] J. R. Savery, "Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions," *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, vol. 1, no. 1, May 2006, doi: 10.7771/1541-5015.1002.
- [12] T. T. T. Pham, "The STEAM method in organizing artistic activities for preschool children," (in Vietnamese), *Scientific Information and Vocational Training*, vol. 11, pp. 45–50, 2020.

- [13] T. K. Vu, "The status of STEAM education for 5-6-year-old preschool children in some preschools in Tuyen Quang City, Tuyen Quang Province," (in Vietnamese), *Journal of Education*, vol. 22, no. 8, pp. 19–24, 2022.
- [14] T. T. Cu, "Professional competencies of preschool teachers to meet the requirements of preschool education reform," (in Vietnamese), *Journal of Education*, vol. 149, pp. 35–38, 2017.
- [15] Ministry of Education and Training, "Circular No. 12/2019/TT-BGDĐT dated August 26, 2019, on promulgating the training program for preschool teachers," (in Vietnamese), 2019.

**Nao Thi Diem Tuy**

She works at Tuoi Than Tien Pre-Primary School, Trang Bom District, Dong Nai Province, Vietnam. She graduated with a bachelor's degree in Early Childhood Education in 2018. She is currently holding the position of Vice Principal of the Tuoi Than Tien Pre-Primary School. In addition to the work of school management and operation, she is studying for a master's degree in Education at Ho Chi Minh City University of Technical Education. Her main research direction is the application of the STEAM education model in early childhood education. As a Vice Principal, she constantly improves her professional qualifications and always tries to contribute to promoting the development of early childhood education in the locality. Email: 2340214@student.hcmute.edu.vn. ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-3689-0332>

**Assoc. Prof. Dr. Bui Van Hong**

He works at Ho Chi Minh City University of Technology and Education, Viet Nam. He is currently a Dean of the Institute of Technical Education. He is the (co-)author of many journal papers and publications in both local and international conference proceedings. He has had teaching experience for many years. He has organized and managed many projects to improve the teaching quality at various levels, from primary to high school, and higher education. He is also the chair of the committee of many thesis defense sessions. His areas of interest include the application of the STEM approach, project-based learning, blended learning, and vocational education.

Email: hongbv@hcmute.edu.vn. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0690-2027>