



Hoạt động giáo dục STEAM ở các trường mầm non huyện Vĩnh Cửu, tỉnh Đồng Nai: Thực trạng và khuyến nghị

Nguyễn Thị Dung

Trường Mầm non Hoa Sen, thị trấn Vĩnh An, huyện Vĩnh Cửu, tỉnh Đồng Nai

THÔNG TIN BÀI BÁO

Quá trình xử lý:

Ngày nhận bài: 05/11/2024

Ngày nhận bản chỉnh sửa: 23/12/2024

Ngày nhận đăng: 25/12/2024

Ngày xuất bản: 20/12/2025

Từ khóa:

Giáo dục;

Hoạt động giáo dục;

STEAM;

Mầm non

TÓM TẮT

Bài báo trình bày kết quả nghiên cứu thực trạng hoạt động giáo dục (HĐGD) STEAM ở các trường mầm non huyện Vĩnh Cửu, tỉnh Đồng Nai trên các thành tố: mục tiêu, nội dung, phương pháp, hình thức, lực lượng tham gia, điều kiện tổ chức và đánh giá kết quả HĐGD STEAM. Tác giả sử dụng phối hợp phương pháp điều tra bằng bảng hỏi và phương pháp phỏng vấn để khảo sát thực trạng vấn đề nghiên cứu. Mẫu khảo sát bao gồm 48 CBQL và 191 GV, NV và mẫu phỏng vấn gồm 8 CBQL; 8 GV, NV tại 8 trường mầm non tại địa bàn nghiên cứu. Kết quả cho thấy, HĐGD STEAM ở các trường mầm non trên địa bàn được thực hiện thường xuyên và khá hiệu quả trên tất cả các thành tố; tuy vậy, trong quá trình thực hiện mỗi thành tố, vẫn còn có những tiêu chí chỉ được thực hiện ở mức “thỉnh thoảng” và hiệu quả mức “trung bình”. Điều đó cho thấy vẫn còn những hạn chế, bất cập trong HĐGD STEAM ở các trường mầm non trên địa bàn nghiên cứu. Trên cơ sở đó, nghiên cứu này đề xuất những khuyến nghị đối với các chủ thể liên quan nhằm nâng cao hiệu quả HĐGD STEAM ở các trường mầm non trên địa bàn nghiên cứu.

1. MỞ ĐẦU

Các nghiên cứu và kinh nghiệm quốc tế cho thấy, các nội dung cơ bản mà nhà trường cần cung cấp cho người học trong thời đại cách mạng công nghiệp 4.0 sẽ là giáo dục STEAM (giáo dục tích hợp giữa 5 chủ đề: Khoa học (Science), Công nghệ (Technology), Kỹ thuật (Engineering), Nghệ thuật (Arts) và Toán học (Mathematics)) và giáo dục khai phóng (Hoàng & Đặng, 2021). Quan điểm đó được thể hiện rõ trong Chỉ thị số 16/CT-TTg về việc tăng cường năng lực tiếp cận cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4: “*tập trung thúc đẩy đào tạo về khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán học, ngoại ngữ, tin học trong chương trình giáo dục phổ thông*” (Thủ tướng Chính phủ, 2017). Bên cạnh đào tạo kiến thức và kỹ năng, tăng cường thực hành thực tập, công nghệ thông tin và ngoại ngữ, thì đào tạo với tư duy tầm nhìn, đổi mới sáng tạo, phát triển bền vững rất quan trọng. Giáo dục phải mang lại cho mọi người không chỉ kiến thức mà cả kỹ năng để sống trong xã hội dựa vào năng lực (Competence-based societies). Nhận thức được tiềm năng to lớn trên, các chiến lược giáo dục của Việt Nam trong một vài năm trở lại đây đã dần áp dụng giáo dục STEAM vào hệ thống giáo dục quốc dân (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2021), trong đó có GDMN.

Giáo dục STEAM được nhắc đến như một hướng tiếp cận tích hợp mang lại hiệu quả trong giáo dục (Đặng et al., 2022). STEAM là tiếp cận tích hợp 5 chủ đề: Khoa học, Công nghệ, Kỹ thuật, Nghệ thuật và Toán học). STEAM kế thừa mục tiêu phát triển năng lực khoa học cho trẻ và sự bổ sung cấu phần giáo dục về nghệ thuật giúp trẻ phát triển đồng thời năng lực sáng tạo (Kim & Kim, 2016; Breiner et al., 2012). Theo đó, giáo dục STEAM ở trường mầm non là việc GV áp dụng tiếp cận tích hợp, liên môn thuộc các lĩnh vực: Khoa học, Công nghệ, Kỹ thuật, Toán học và Nghệ thuật vào tổ chức hoạt động cho trẻ thông qua các thí

Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Dung;

Địa chỉ e-mail: nguyenthidung@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.26459/jse.136.2025>

nghiệm đơn giản dưới hình thức nhẹ nhàng, thoải mái nhằm phát triển tư duy và kỹ năng giải quyết vấn đề cho trẻ. Việc áp dụng giáo dục STEAM cho trẻ mầm non là một ví dụ điển hình cho sự cải tiến giáo dục trên thế giới và tại Việt Nam (Lê & Nguyễn, 2023). Giáo dục STEAM được đánh giá cao nhờ tính chất tích hợp, giúp trẻ áp dụng kiến thức đa lĩnh vực, đa kỹ năng để đưa ra hướng giải quyết sáng tạo cho tình huống phức tạp. Nhiều bằng chứng nghiên cứu trên thế giới đã chứng minh hiệu quả của giáo dục STEAM tới năng lực cá nhân, phát triển năng lực học tập kỹ năng mới của trẻ (Aguilera & Ortiz-Revilla, 2021; Batdi et al., 2019).

Mặc dù nhìn thấy được những tiềm năng to lớn mà giáo dục STEAM mang lại cho trẻ và có những nỗ lực trong triển khai vào trường học ở bậc mầm non, nhưng giáo dục STEAM trong thực tiễn giáo dục còn gặp nhiều thử thách. Các cơ sở giáo dục (CSGD) gặp nhiều khó khăn như GV chưa đáp ứng được năng lực chuyên môn, thiếu sự phối hợp giữa các đơn vị triển khai, khó khăn trong triển khai đánh giá học sinh và tình trạng thiếu cơ sở vật chất (CSVC) (Lê & Nguyễn, 2023). Giáo dục STEAM trong hoạt động học của trẻ ở trường mầm non chỉ đạt mức trung bình và còn nhiều hạn chế trong quá trình triển khai (Vũ, 2022). Nhu cầu của các trường mầm non và phụ huynh về nguồn nhân lực GV mầm non có thể tổ chức được hoạt động giáo dục STEAM cho trẻ mầm non lớn (Đinh & Đặng, 2022). Tuy nhiên, thực trạng nhận thức của GV mầm non về giáo dục STEAM cho trẻ còn mơ hồ và chưa đầy đủ (Hoàng & Đặng, 2021; Trần & Nguyễn, 2020). Vì vậy, nhà trường và đội ngũ GV mầm non cần nỗ lực trong mọi HĐGD nhằm đáp ứng yêu cầu để đảm nhiệm vai trò, thực hiện mục tiêu GDMN “phát triển toàn diện trẻ em về thể chất, tình cảm, trí tuệ, thẩm mỹ, hình thành yếu tố đầu tiên của nhân cách” (Quốc hội, 2019), đặt nền móng cho sự phát triển toàn diện con người Việt Nam.

Thực tiễn giáo dục ở các trường mầm non ở nước ta nói chung và các trường mầm non huyện Vĩnh Cửu, tỉnh Đồng Nai cho thấy, các nhà trường đã có sự quan tâm tổ chức HĐGD STEAM; tuy nhiên, HĐGD STEAM chưa được thực hiện thường xuyên, còn tồn tại nhiều bất cập, hạn chế trong thực hiện mục tiêu, nội dung, phương pháp, hình thức tổ chức, công tác đánh giá. Các nhà quản lý và GVMN còn nhiều băn khoăn trong vấn đề lựa chọn chủ đề, quy trình thực hiện, KT-ĐG, CSVC, thời gian thực hiện, đặc biệt là vấn đề kinh phí cho học liệu (Văn, 2022). Với những vấn đề đã trình bày ở trên, nghiên cứu này chú trọng khảo sát và đánh giá thực trạng HĐGD STEAM trên các khía cạnh: mục tiêu, nội dung, phương pháp và hình thức, các lực lượng tham gia, điều kiện tổ chức và đánh giá kết quả HĐGD STEAM ở các trường mầm non trên địa bàn huyện Vĩnh Cửu, tỉnh Đồng Nai. Trên cơ sở phân tích những điểm tích cực và hạn chế của thực trạng, bài báo đề xuất các khuyến nghị cụ thể cho các bên liên quan nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động giáo dục STEAM trong các trường mầm non tại khu vực nghiên cứu.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu sử dụng phương pháp khảo sát bằng bảng hỏi với mẫu gồm 48 cán bộ quản lý và 191 giáo viên, nhân viên từ 8 trường mầm non trên địa bàn huyện Vĩnh Cửu, tỉnh Đồng Nai, bao gồm: Mầm non Thiện Tâm, Mầm non Hữu Liêm, Mầm non Phong Lan, Mầm non Sơn Ca, Mầm non Hoa Sen, Mầm non Vĩnh Tân, Mầm non Trị An và Mầm non Tân An.

Câu hỏi thiết kế theo thang đo Likert 5 bậc, khảo sát mức độ nhận thức tầm quan trọng và mức độ thực hiện/hiệu quả thực hiện mục tiêu, nội dung, phương pháp và hình thức, các lực lượng tham gia, điều kiện tổ chức và đánh giá kết quả HĐGD STEAM. Quy ước thang đo như sau: Rất quan trọng/Rất thường xuyên/Tốt ($4,20 \leq M \leq 5$); Quan trọng/Thường xuyên/Khá ($3,40 \leq M < 4,20$); Bình thường/Thỉnh thoảng/Trung bình ($2,60 \leq M < 3,40$); Ít quan trọng/Ít thực hiện/Yếu ($1,80 \leq M < 2,60$); Không quan trọng/Không thực hiện/Kém ($1,0 \leq M < 1,80$). Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 20, với các chỉ số sau: M (Điểm trung bình), SD (Độ lệch chuẩn), kiểm định t-test độc lập (Independent Sample T-Test) và r (Hệ số tương quan Pearson).

Bên cạnh đó, nghiên cứu sử dụng phương pháp phân tích định tính nhằm xử lý các thông tin thu thập được từ phương pháp phỏng vấn trong quá trình nghiên cứu. Lựa chọn ngẫu nhiên 8 CBQL và 8 GV ở các trường mầm non huyện Vĩnh Cửu, tỉnh Đồng Nai để tiến hành phỏng vấn. Nội dung phỏng vấn về những khó khăn và thuận lợi trong HĐGD STEAM ở trường mầm non trên địa bàn nghiên cứu. Quy ước mã hóa danh mục CBQL và GV tham gia phỏng vấn theo 6 trường tiểu học được khảo sát (Từ 1CBQL1-8CBQL8; 1GV1-8GV8). Chọn lọc các ý kiến, thống kê theo từng mục với trình tự có ý nghĩa, biên tập lại thành những phát biểu tương đồng trong các nhóm đối tượng, đủ nghĩa để trích dẫn.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Thực trạng nhận thức về mục tiêu hoạt động giáo dục STEAM ở các trường mầm non huyện Vĩnh Cửu, tỉnh Đồng Nai

Kết quả phân tích thống kê tại bảng 1 cho thấy, CBQL, GV đánh giá việc thực hiện các mục tiêu của HĐGD STEAM là quan trọng ($M = 3.60 - 4.13$). Trong đó, mục tiêu được đánh giá cao nhất hướng đến: Phát

triển vận động; Hình thành cho trẻ tổ chất vận động và kỹ năng trong một số hoạt động khoa học, trải nghiệm sự khéo léo của đôi tay ($M = 4.13$); Phát triển trí tuệ: Hình thành cho trẻ được tư duy logic và khả năng giải quyết vấn đề ở mức cơ bản; khả năng tư duy, sáng tạo; ứng dụng vào thực tế ($M = 4.08$) và Phát triển ngôn ngữ: Rèn luyện cho trẻ tư duy logic, phản ứng nhanh nhạy, tự tin giao tiếp; khả năng sử dụng ngôn ngữ nhanh nhạy ($M=4.01$). Các mục tiêu khác trong cấu trúc thành phần mang tính phát triển toàn diện cho trẻ như: Mục tiêu phát triển nhận thức; Mục tiêu phát triển tình cảm, kỹ năng xã hội; Phát triển thẩm mỹ cũng được CBQL và GV đồng tình và đánh giá là những mục tiêu cần hình thành cho trẻ qua HĐGD STEAM.

Bảng 1. Nhận thức của CBQL&GV, NV về mục tiêu của HĐGD STEAM ở trường mầm non

Stt	Mục tiêu	CBQL		GV		Chung		Sig.
		M	SD	M	SD	M	SD	
1	Phát triển vận động: Hình thành cho trẻ tổ chất vận động và kỹ năng trong một số hoạt động khoa học	3.67	1.04	4.25	0.96	4.13	1.00	0.10
2	Phát triển nhận thức: Trẻ khám phá kiến thức khoa học và xã hội, nhận biết được tính chất, sự khác biệt của các sự vật, hiện tượng	3.50	1.01	3.61	0.98	3.59	0.98	0.51
3	Phát triển trí tuệ: Hình thành cho trẻ được tư duy logic và khả năng giải quyết vấn đề ở mức cơ bản; khả năng tư duy, sáng tạo; ứng dụng vào thực tế	4.00	0.83	4.10	1.01	4.08	0.98	0.50
4	Phát triển ngôn ngữ: Rèn luyện cho trẻ tư duy logic, tự tin giao tiếp; khả năng sử dụng ngôn ngữ nhanh nhạy	4.08	0.82	3.99	1.02	4.01	0.98	0.55
5	Phát triển tình cảm, kỹ năng xã hội: Phát triển Sự tự tin, kỹ năng hợp tác; giá trị tôn trọng, chia sẻ yêu thương ở gia đình, trường mầm non, cộng đồng	3.81	1.00	3.98	1.00	3.95	1.00	0.29
6	Phát triển thẩm mỹ: Năng lực cảm nhận vẻ đẹp của thiên nhiên, cuộc sống và tác phẩm nghệ thuật; cảm xúc, sáng tạo trong các hoạt động âm nhạc, tạo hình	3.73	0.94	3.57	1.11	3.60	1.08	0.36

* **Ghi chú:** $1 \leq M \leq 5$; M: Điểm trung bình; SD: Độ lệch chuẩn; Sig.: giá trị kiểm định khác biệt điểm trung bình (T-test)

Kết quả kiểm định giá trị ĐTB trong nhận thức về mục tiêu HĐGD STEAM của CBQL, GV ở trường mầm non trên địa bàn nghiên cứu cho thấy không có sự khác biệt đáng kể trong đánh giá giữa hai nhóm đối tượng ($\text{Sig.} > 0.05$), điều này thể hiện sự thống nhất về ý kiến của đội ngũ CBQL và GV về các nội dung được khảo sát. Tóm lại, CBQL&GV các trường mầm non có nhận thức đúng đắn về mục tiêu HĐGD STEAM trên các khía cạnh tích cực đối với sự phát triển toàn diện của trẻ; đối với HĐGD của GVMN trong việc thực hiện mục tiêu CTGDMN; đối với sự phát triển của địa phương, xã hội. Đây là cơ sở có ý nghĩa quan trọng, tạo nên sự đồng thuận của các chủ thể đối với việc thúc đẩy HĐGD STEAM ở trường mầm non.

3.2. Thực trạng nội dung giáo dục STEAM ở các trường mầm non huyện Vĩnh Cửu, tỉnh Đồng Nai

Tổng hợp kết quả phân tích thống kê tại bảng 2 cho thấy, các nội dung cụ thể của HĐGD STEAM ở các trường mầm non trên địa bàn nghiên cứu được CBQL và GV, NV đánh giá ở mức độ thực hiện “thường xuyên” ($M = 3.70 - 4.02$) và kết quả thực hiện đạt mức “khá” ($M = 3.68 - 3.93$). Xét ĐTB chung của mỗi nội dung cho thấy, mức độ hiệu quả cao hơn mức độ thực hiện ở 3 nội dung: NDGD kỹ thuật (E) cho trẻ; NDGD nghệ thuật (A) cho trẻ; Nội dung cho trẻ làm quen với Toán (M). Điều này cho thấy, các NDGD STEAM cụ thể này thể hiện được những điểm tích cực. Ngược lại, 2 nội dung gồm: NDGD khám phá khoa học (S) cho trẻ; NDGD công nghệ (T) cho trẻ có ĐTB hiệu quả thấp hơn thực hiện.

NDGD STEAM được CBQL và GV đánh giá có mức độ thực hiện thường xuyên và hiệu quả thấp nhất là: NDGD công nghệ (T) cho trẻ (M thực hiện = 3.50; M hiệu quả = 3.47), trong đó tiêu chí cụ thể về “Giáo dục trẻ kiến thức về thế giới, về môi trường xung quanh trẻ thông qua phương tiện khoa học, công nghệ (máy tính, điện thoại, ti vi, robot...)” chỉ thực hiện ở mức “thỉnh thoảng” và hiệu quả mức “trung bình”. NDGD kỹ thuật (E) cho trẻ (M thực hiện = 3.76; M hiệu quả = 3.81). Tổng hợp kết quả phỏng vấn đội ngũ CBQL và GV cho thấy, trong xu hướng đổi mới GDMN, việc tổ chức các NDGD STEAM đã được nhà trường quan tâm nhưng còn thiếu sự chủ động và chưa có tính thường xuyên (3CBQL3;5GV5); các nội dung còn đơn lẻ, chưa thấy được sự tích hợp như quan điểm giáo dục STEAM và phù hợp với bối cảnh phát triển của xã hội hiện đại về khoa học công nghệ (6CBQL6;8GV8).

Kết quả kiểm định mối tương quan cho thấy, trong từng tiêu chí thực hiện và hiệu quả thực hiện mỗi NDGD STEAM ở các trường mầm non báo cáo mối quan hệ tương quan thuận chặt chẽ ($r = 0.18 - 0.36$, $p < 0.01$; $p < 0.05$). Kết quả này chứng tỏ rằng, các trường mầm non càng quan tâm thực hiện các NDGD tích

hợp, toàn diện trong mô hình giáo dục STEAM thì mức độ hiệu quả càng cao. Tóm lại, kết quả khảo sát định hướng cho CBQL các mầm non về việc cần tăng cường thực hiện NDGD STEAM trong tính hệ thống, toàn diện bám sát quan điểm tích hợp của giáo dục STEAM hướng đến phát triển toàn diện cho trẻ.

Bảng 2. Đánh giá của CBQL & GV về thực trạng NDGD STEAM ở các trường mầm non

Stt	Nội dung	Mức độ thực hiện		Mức độ hiệu quả		r
		M	SD	M	SD	
Nội dung giáo dục khám phá khoa học (S) cho trẻ						
1	Giáo dục cho trẻ đặc điểm của các sự vật, hiện tượng xung quanh	4.06	0.87	3.76	0.88	0.30*
2	Giáo dục trẻ nhận biết mối quan hệ đơn giản của sự vật, hiện tượng và giải quyết vấn đề đơn giản bằng các cách khác nhau	4.03	0.98	3.57	0.90	0.23**
3	Giáo dục trẻ có hiểu biết đặc điểm của các đối tượng được quan sát và qua các hoạt động khác nhau	3.96	0.86	3.70	1.02	0.34*
ĐTB chung		4.02	0.92	3.68	0.96	0.32*
Nội dung giáo dục công nghệ (T) cho trẻ						
5	Giáo dục trẻ kiến thức về môi trường xung quanh trẻ thông qua phương tiện khoa học, công nghệ	3.26	1.02	3.40	1.09	0.12**
6	Giáo dục trẻ khám phá thiết bị, công cụ gần gũi và sử dụng nhằm thực hiện sáng tạo nhiệm vụ cụ thể	3.93	0.94	3.74	0.92	0.19**
ĐTB chung		3.50	0.95	3.47	0.97	0.18**
Nội dung giáo dục kĩ thuật (E) cho trẻ						
7	Giáo dục kĩ thuật gắn với nội dung tạo hình chế tạo sản phẩm của trẻ trong CTGDMN	3.94	0.92	3.89	0.86	0.22*
8	Giáo dục kĩ năng vận động tinh (vẽ, nặn, cắt, xé dán, xếp hình) để tạo ra các sản phẩm có ý nghĩa trong thực tiễn cuộc sống	3.82	0.99	3.76	0.83	0.31*
9	Giáo dục sử dụng quy trình thiết kế kĩ thuật để tạo ra những sản phẩm có ý nghĩa đối với cuộc sống	3.51	0.94	3.78	0.93	0.26*
ĐTB chung		3.76	0.95	3.81	0.84	0.27*
Nội dung giáo dục nghệ thuật (A) cho trẻ						
10	Giáo dục nghệ thuật (Art) trong STEAM gắn với nội dung GD phát triển thẩm mỹ cho trẻ	3.90	0.79	3.84	0.72	0.24**
11	Gắn liền với giáo dục âm nhạc, mỹ thuật Nhằm phát triển tư duy sáng tạo, trí tưởng tượng	3.79	0.92	4.09	0.79	0.28**
12	Gắn liền với giáo dục sự nhân văn cho trẻ (lĩnh vực tình cảm, kĩ năng xã hội) và những nét đặc trưng cá nhân của trẻ	3.62	0.92	3.85	0.75	0.21*
ĐTB chung		3.77	0.90	3.93	0.76	0.26*
Nội dung cho trẻ làm quen với Toán (M)						
13	Giáo dục cho trẻ làm quen với một số khái niệm sơ đẳng về toán: số đếm, số lượng, so sánh, hình dạng	3.77	1.08	4.03	0.92	0.34**
14	Giáo dục trẻ lĩnh hội các khái niệm toán học cơ bản dưới các hình thức như trò chơi, khám phá, chế tạo	3.82	0.89	4.03	0.92	0.40**
15	Giáo dục cho trẻ vận dụng kiến thức, kĩ năng toán học vào việc phát hiện đặc điểm đối tượng và giải quyết các vấn đề thực tế	3.78	1.02	3.58	0.90	0.21**
ĐTB chung		3.79	0.96	3.88	0.91	0.36**

* **Ghi chú:** $1 \leq M \leq 5$; M: Điểm trung bình; SD: Độ lệch chuẩn, r: Hệ số tương quan: *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$

3.3. Thực trạng phương pháp giáo dục STEAM ở các trường mầm non huyện Vĩnh Cửu, tỉnh Đồng Nai

Tổng hợp kết quả phân tích thống kê tại bảng 3 cho thấy, các PPGD STEAM ở trường mầm non được CBQL và GV đánh giá ở mức độ thực hiện “rất thường xuyên” (**M=4.24-4.31**) và “thường xuyên” (**M=3.84-4.06**) và kết quả thực hiện đạt mức “khá” (**M=3.62-4.08**). ĐTB của nhiều PPGD cho thấy mức độ hiệu quả thấp hơn mức độ thực hiện. Trong đó, các PPGD có sự tương đồng về thứ bậc đánh giá, đồng thời có mức độ thường xuyên và hiệu quả cao nhất bao gồm Phương pháp trực quan; Nhóm phương pháp dùng lời nói; Phương pháp trò chơi. Phương pháp thực hiện với mức độ thường xuyên và hiệu quả thấp nhất gồm: Nhóm

phương pháp đánh giá; Phương pháp luyện tập; Phương pháp nêu tình huống; Phương pháp hành động mẫu. Qua phỏng vấn, chúng tôi nhận được ý kiến liên quan: việc giáo dục trẻ nói chung và các HGD STEAM cho thấy, GV sử dụng phổ biến các phương pháp dùng lời nói; p trực quan vì đây là những phương pháp GV chủ động được về phương tiện, dễ sử dụng theo mục đích (1GV1;3GV3). Các phương pháp ít sử dụng do những yếu tố khách quan về điều kiện CSVC, phương tiện hỗ trợ của nhà trường còn hạn chế, đặc biệt yếu tố kĩ năng sử dụng PPGD của GV cũng cần được trau dồi và phát triển hơn (4CBQL4;7CBQL7;4GV4).

Bảng 3. Đánh giá của CBQL và GV về thực trạng PPGD STEAM ở các trường mầm non

Stt	Phương pháp	Mức độ thực hiện			Mức độ hiệu quả			r
		M	SD	TB	M	SD	TB	
1	Hành động, thao tác với đồ vật	4.05	0.95	4	3.89	0.78	4	0.20**
2	Phương pháp trò chơi	4.06	0.72	3	3.90	0.92	3	0.13*
3	Phương pháp nêu tình huống	4.00	0.89	5	3.71	0.65	5	0.24**
4	Phương pháp luyện tập	3.99	1.05	6	3.62	0.84	6	0.16*
5	Phương pháp hành động mẫu	3.84	0.90	8	3.71	0.88	5	0.26*
6	Phương pháp trực quan	4.31	0.75	1	4.08	0.85	1	0.18**
7	Nhóm phương pháp dùng lời nói	4.24	0.92	2	3.97	0.93	2	0.30**
8	Nhóm phương pháp đánh giá	3.92	0.76	7	3.62	0.84	6	0.21*

* **Ghi chú:** $1 \leq M \leq 5$; M: Điểm trung bình; SD: Độ lệch chuẩn; TB: Thứ bậc; r: Hệ số tương quan: *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$

- **Mối tương quan về mức độ và hiệu quả thực hiện:** Xét về mối tương quan, các nhóm phương pháp tổ chức HGD STEAM ở các trường mầm non trên địa bàn nghiên cứu thể hiện mối quan hệ tương quan thuận chặt chẽ ($r = 0.13-0.30$, $p < 0.01$; $p < 0.05$). Kết quả này chứng tỏ rằng, các trường mầm non càng quan tâm thực hiện các nhóm phương pháp tổ chức HGD STEAM đa dạng thì mức độ hiệu quả càng cao. Vì vậy, GVMN cần tích cực sử dụng phối hợp các PPGD STEAM phong phú, đa dạng, phù hợp với chủ đề giáo dục STEAM nhằm khai thác ưu điểm của mỗi phương pháp trong HGD STEAM ở trường mầm non.

3.4. Thực trạng về hình thức tổ chức giáo dục STEAM ở các trường mầm non huyện Vĩnh Cửu, tỉnh Đồng Nai

Bảng 4. Đánh giá của CBQL và GV về thực trạng HTGD STEAM ở các trường mầm non

Stt	Hình thức	Mức độ thực hiện			Mức độ hiệu quả			r
		M	SD	TB	M	SD	TB	
1	Tổ chức HGD STEAM thông qua hoạt động tạo hình	3.90	0.76	1	3.91	0.88	1	0.39**
2	Tổ chức HGD trải nghiệm theo chủ đề STEAM cho trẻ	3.75	0.73	3	3.79	0.93	3	0.23*
3	Hình thức tổ chức dự án STEAM	3.69	0.84	4	3.76	0.84	4	0.08*
4	Hoạt động câu lạc bộ theo chủ đề giáo dục STEAM	3.32	0.80	6	3.30	0.73	6	0.25*
5	Tổ chức hội thi sáng tạo STEAM	3.65	0.77	5	3.68	0.78	5	0.22*
6	Tổ chức HGD STEAM qua tiết học	3.78	0.80	2	3.82	0.82	2	0.11*

Tổng hợp phân tích thống kê kết quả khảo sát tại bảng 4 cho thấy, CBQL và GV đánh giá các hình thức tổ chức giáo dục STEAM ở các mầm non trên địa bàn nghiên cứu thực hiện ở mức độ “thường xuyên” ($M = 3.52-3.90$) và hiệu quả mức “khá” ($M = 3.62-3.91$). Trong đó, các hình thức có mức độ thực hiện thường xuyên và hiệu quả cao nhất bao gồm: Tổ chức HGD STEAM thông qua hoạt động tạo hình; Tổ chức HGD STEAM thông qua tiết học. Các hình thức có mức độ thực hiện thường xuyên và hiệu quả thấp hơn so với các hình thức khác bao gồm: Hình thức tổ chức dự án STEAM; Tổ chức cuộc thi/hội thi sáng tạo STEAM. Ý kiến của phỏng vấn từ CBQL, GV cho thấy, nhà trường đã tổ chức các hình thức Cuộc thi như thi biểu diễn thời trang, thi làm đồ tái chế nhưng ít tổ chức cuộc thi sáng tạo hay các dự án theo chủ đề STEAM (4CBQL4, 5GV5, 2CBQL2). Hình thức hoạt động câu lạc bộ theo chủ đề giáo dục STEAM thực hiện ở mức “thỉnh thoảng” và hiệu quả mức “trung bình”, vì các điều kiện về thời gian, chương trình, thời gian, kinh phí và đặc điểm trình độ nhận thức của trẻ chưa cho phép nên nhà trường chưa chú trọng thực hiện (1CBQL1, 2GV2).

Kết quả kiểm nghiệm mối quan hệ tương quan cho thấy, có mối quan hệ tương quan thuận về mức độ thường xuyên và tính hiệu quả trong mỗi hình thức tổ chức HGD STEAM ở các trường mầm non trên địa bàn nghiên cứu ($r = 0.11-0.39$, $p < 0.01$ và $p < 0.05$). Kết quả này cũng gợi ý cho các trường mầm non về việc cần quan tâm thực hiện thường xuyên các hình thức tổ chức giáo dục STEAM trong trường mầm non phong phú và đa dạng để nâng cao hiệu quả thực hiện hình thức.

3.5. Thực trạng về các lực lượng tham gia hoạt động giáo dục STEAM ở các trường mầm non huyện Vĩnh Cửu, tỉnh Đồng Nai

Bảng 5. Đánh giá của CBQL và GV về thực trạng các lực lượng tham gia tổ chức HĐGD STEAM

Stt	Lực lượng	Mức độ tham gia			Mức độ hiệu quả			r
		M	SD	TB	M	SD	TB	
1	Chính quyền, UBND & cơ quan QLGD địa phương (Phòng GD&ĐT)	3.63	0.76	4	3.73	0.81	3	0.19**
2	Các cơ quan ban ngành chức năng, đoàn thể trên địa bàn	3.79	0.73	3	3.73	0.92	3	0.27**
3	CMT, ban đại diện cha mẹ trẻ	3.63	0.87	4	3.76	0.73	2	0.33**
4	Các tổ chức, cá nhân, cơ sở kinh doanh, dịch vụ, doanh nghiệp trong xã hội	3.54	0.80	5	3.70	0.96	4	0.24**
5	Nhà quản lý trường mầm non (Hiệu trưởng, hiệu phó, Tổ CM)	4.00	0.87	2	3.76	0.73	2	0.15**
6	GVMN, NV phụ trách CSVC, TBGD	4.04	0.94	1	4.00	1.00	1	0.32**

Tổng hợp phân tích thống kê tại bảng 5 cho thấy, có sự tương đồng nhất định về thứ bậc mức độ và hiệu quả tham gia của các lực lượng trong HĐGD STEAM ở trường mầm non; trong đó, CBQL và GV đánh giá các lực lượng tham gia ở mức độ “thường xuyên” ($M = 3.54-4.04$), đồng thời hiệu quả ở mức “Khá” ($M = 3.70-4.04$). Lực lượng tham gia với mức thường xuyên và hiệu quả cao hơn so với các lực lượng thuộc về đội ngũ nhân sự trong nhà trường trực tiếp quản lý và tổ chức HĐGD STEAM bao gồm: Đội ngũ GVMN, NV phụ trách CSVC, TBGD; Nhà quản lý trường mầm non (Hiệu trưởng, hiệu phó, Tổ CM). Lực lượng tham gia ở mức thường xuyên và hiệu quả thấp nhất là: Các tổ chức, cá nhân, cơ sở kinh doanh, dịch vụ, doanh nghiệp trong xã hội. Tổng hợp kết quả phỏng vấn cho thấy, lực lượng này ít tham gia trong các HĐGD STEAM ở nhà trường bởi lẽ công tác truyền thông của nhà trường cũng như việc phối hợp để nhận được sự hỗ trợ từ các tổ chức, cá nhân; cơ sở kinh doanh, doanh nghiệp trong thực hiện các NDGD STEAM chưa được đầy mạnh (2CBQL2;4GV4,7GV7).

Mối tương quan về mức độ và hiệu quả thực hiện: Kết quả cho thấy, khi đánh giá mức độ tham gia và mức độ hiệu quả của các lực lượng trong HĐGD STEAM ở các trường mầm non cho thấy, mức độ thường xuyên và tính hiệu quả có mối quan hệ tương quan thuận ($r=0.15-0.33$, $p<0.05$, $p<0.01$). Kết quả này chứng tỏ rằng, các trường mầm non càng huy động được các lực lượng tham gia ở mức độ thường xuyên thì hiệu quả mang lại trong HĐGD STEAM càng tích cực, hiệu quả.

3.6. Thực trạng điều kiện tổ chức hoạt động giáo dục STEAM ở các trường mầm non huyện Vĩnh Cửu, tỉnh Đồng Nai

Bảng 6: Đánh giá của CBQL và GV về thực trạng điều kiện tổ chức HĐGD STEAM

Stt	Điều kiện	Mức độ đầu tư			Mức độ đáp ứng			r
		M	SD	TB	M	SD	TB	
1	Điều kiện CSVC, thiết bị, đồ dùng, học liệu giáo dục STEAM cho trẻ	3.66	0.76	1	3.66	0.86	1	0.26**
2	Điều kiện môi trường tâm lý - xã hội ở trường mầm non	3.58	0.67	5	3.55	0.83	5	0.31**
3	Điều kiện về nguồn lực tài chính, tư vấn, tham vấn ý kiến dành HĐGD STEAM	3.63	0.79	3	3.58	0.75	4	0.35**
4	Nguồn lực thời gian phân bổ thực hiện các nội dung, phương pháp, hình thức tổ chức HĐGD STEAM	3.62	0.78	4	3.60	0.81	3	0.27**
5	Sự ủng hộ, đồng hành của cơ quan thẩm quyền, chức năng, tổ chức, đơn vị, gia đình và xã hội	3.64	1.00	2	3.65	0.84	2	0.15**

Kết quả khảo sát ở bảng 6 cho thấy, các nội dung khảo sát về điều kiện tổ chức HĐGD STEAM ở các trường mầm non được CBQL và GV đánh giá nhà trường đầu tư ở mức độ “thường xuyên” ($M = 3.58 - 3.66$) và đáp ứng ở mức độ “khá” ($M = 3.55 - 3.66$). Trong đó, các điều kiện về: “CSVC, thiết bị, đồ dùng, học liệu giáo dục STEAM cho trẻ”; “Sự ủng hộ, đồng hành của cơ quan thẩm quyền, chức năng, tổ chức, đơn vị, gia đình và xã hội” được đánh giá đầu tư thường xuyên và mức độ đáp ứng cao hơn so với các điều kiện khác. Điều kiện về “Môi trường tâm lý - xã hội ở trường mầm non”; “Nguồn lực thời gian phân bổ thực hiện các nội dung, phương pháp, hình thức tổ chức HĐGD STEAM”; “Điều kiện về nguồn lực tài chính, tư vấn, tham vấn ý kiến dành HĐGD STEAM” đầu tư và đáp ứng ở mức độ thấp nhất. Tổng hợp ý kiến phỏng vấn từ CBQL và GV cho thấy, điều kiện tài chính của nhà trường còn hạn hẹp; trong khi các NDGD STEAM mang

tính toàn diện, đa dạng; vì vậy, mức độ đầu tư và hiệu quả các điều kiện về mọi mặt ở nhà trường còn gặp khó khăn, hạn chế (3CBQL3; 7CBQL7; 8GV8).

Mối tương quan về mức độ đầu tư và mức độ đáp ứng của các điều kiện tổ chức HĐGD STEAM ở các trường mầm non thể hiện mức tương quan chặt chẽ ($r=0,315-0,35$, $p<0.01$). Vì vậy, các trường mầm non càng quan tâm đầu tư điều kiện về CSVC, trang thiết bị, điều kiện kinh phí, thời gian, nguồn lực nhân sự,... cho HĐGD STEAM thì mức độ đáp ứng và hiệu quả của các điều kiện tổ chức HĐGD STEAM ở các trường mầm non càng cao.

3.7. Thực trạng đánh giá kết quả hoạt động giáo dục STEAM ở các trường mầm non huyện Vĩnh Cửu, tỉnh Đồng Nai

Bảng 7. Thực trạng đánh giá kết quả HĐGD STEAM ở các trường mầm non

TT	Đánh giá	Mức độ thực hiện			Mức độ hiệu quả			r
		M	SD	TB	M	SD	TB	
1	Xác định các tiêu chí đánh giá kết quả HĐGD STEAM trên tinh thần vì sự tiến bộ của trẻ	3.72	0.70	3	3.70	0.67	3	0.23*
3	Đánh giá mức độ phát triển về thể chất, nhận thức, ngôn ngữ, tình cảm và kỹ năng xã hội, thẩm mỹ đáp ứng mục tiêu HĐGD STEAM	3.75	0.67	2	3.74	0.90	1	0.12**
4	Đánh giá các biểu hiện của kiến thức và kỹ năng STEAM cụ thể trẻ đạt được	3.80	0.81	1	3.72	0.84	2	0.25*
5	Đánh giá sự đóng góp của trẻ trong các HĐGD STEAM và việc thực hiện có kết quả hoạt động	3.60	0.90	4	3.65	0.89	4	0.33**
6	Đánh giá thường xuyên về thái độ, cảm xúc, tính tích cực, hành vi của trẻ khi tham gia HĐGD STEAM	3.55	0.76	5	3.48	0.84	6	0.20**
7	Coi trọng việc động viên, khuyến khích sự cố gắng của trẻ HS trong quá trình tham gia HĐGD STEAM	3.55	0.86	5	3.58	0.75	5	0.35**

Kết quả khảo sát ở bảng 7 cho thấy, nhìn chung, công tác đánh giá kết quả HĐGD STEAM ở các trường mầm non trên địa bàn nghiên cứu được thực hiện ở mức “thường xuyên” và “khá” hiệu quả (M thực hiện = **3.55-3.80**; M hiệu quả = **3.48-3.74**). Trong đó, khía cạnh quan trọng như: Đánh giá mức độ phát triển của trẻ về thể chất, nhận thức, ngôn ngữ, tình cảm và kỹ năng xã hội, thẩm mỹ đáp ứng mục tiêu HĐGD STEAM có mức độ thực hiện và hiệu quả cao hơn so với các khía cạnh khác. Việc Đánh giá thường xuyên về thái độ, cảm xúc, tính tích cực, hành vi của trẻ khi tham gia HĐGD STEAM thực hiện ở mức độ và hiệu quả thấp hơn.

- *Tương quan giữa mức độ thực hiện và hiệu quả:* Kết quả kiểm nghiệm tương quan báo cáo mối quan hệ tương quan thuận ($r = 0.12-0.35$; $p<0.01$; $p<0.05$) giữa các nội dung đánh giá kết quả HĐGD STEAM ở các trường mầm non. Kết quả này chứng tỏ rằng, các trường mầm non trên địa bàn nghiên cứu càng quan tâm công tác đánh giá thì hiệu quả đánh giá đối với HĐGD STEAM càng cao.

4. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu thực trạng cho thấy, CBQL và GV tại các trường mầm non huyện Vĩnh Cửu, tỉnh Đồng Nai đã có nhận thức đúng đắn về mục tiêu của HĐGD STEAM ở các trường mầm non, đây là cơ sở có ý nghĩa quan trọng, tạo nên sự đồng thuận của các chủ thể đối với việc thúc đẩy HĐGD STEAM ở trường mầm non. Trên cơ sở nhận thức đó, kết quả khảo sát cũng cho thấy, xét về tổng thể, HĐGD STEAM ở các trường mầm non trên địa bàn được thực hiện thường xuyên và khá hiệu quả trên tất cả các thành tố cấu trúc: nội dung, phương pháp và hình thức, các lực lượng tham gia, điều kiện tổ chức và đánh giá kết quả HĐGD STEAM. Tuy vậy, trong quá trình thực hiện mỗi thành tố, vẫn còn những tiêu chí thể hiện ĐTB mức độ hiệu quả thấp hơn ĐTB mức độ thực hiện; đồng thời, có những tiêu chí chỉ được thực hiện ở mức “thỉnh thoảng” và hiệu quả mức “trung bình”. Điều đó cho thấy vẫn còn những hạn chế, bất cập trong HĐGD STEAM ở các trường mầm non trên địa bàn nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Aguilera, D., & Ortiz-Revilla, J. (2021). STEM vs. STEAM education and student creativity: A systematic literature review. *Education Sciences*, 11(7), Article 331. <https://doi.org/10.3390/educsci11070331>
- Batdi, V., Talan, T., & Semerci, Ç. (2019). Meta-analytic and meta-thematic analysis of STEM education. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 7(4), 382–399.

- Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2021). Công văn số 3089/BGDĐT-GDTrH về việc triển khai giáo dục STEAM trong giáo dục trung học.
- Breiner, J. M., Harkness, S. S., Johnson, C. C., & Koehler, C. M. (2012). What is STEM? A discussion about conceptions of STEM in education and partnerships. *School Science and Mathematics*, 112(1), 3–11. <https://doi.org/10.1111/j.1949-8594.2011.00109.x>
- Đặng, Ú. P., Đinh, L. A., Nguyễn, T. M. T., & Lê, T. T. (2022). Tiếp cận quy trình 6E, EDP trong tổ chức hoạt động giáo dục STEAM cho trẻ 5–6 tuổi tại trường mầm non. *HNUE Journal of Science: Educational Sciences*, 67(4A), 43–51. <https://doi.org/10.18173/2354-1075.2022-0091>
- Đinh, L. A., & Đặng, Ú. P. (2022). Thực trạng nhận thức về giáo dục STEAM của sinh viên chuyên ngành giáo dục mầm non, Trường Đại học Thủ đô Hà Nội. *Tạp chí Giáo dục*, 22(8), 25–29.
- Hoàng, T. H., & Đặng, Ú. P. (2021). Thực trạng nội dung giáo dục STEAM trong chương trình đào tạo cử nhân giáo dục mầm non. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Sư phạm Hà Nội*, 66(4C), 138–147.
- Kim, B. H., & Kim, J. (2016). Development and validation of evaluation indicators for teaching competency in STEAM education in Korea. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 12(7), 1909–1924. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2016.1537a>
- Lê, T. T., & Nguyễn, T. H. G. (2023). Thực trạng quản lý hoạt động giáo dục STEAM cho trẻ 5–6 tuổi tại các trường mầm non thực hành trực thuộc Trường Cao đẳng Sư phạm Trung ương theo hướng phát triển năng lực sáng tạo. *Tạp chí Khoa học*, 19(S3). <https://doi.org/10.15625/2615-897/12320320>
- Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam. (2019). *Luật Giáo dục số 43/2019/QH14*.
- Thủ tướng Chính phủ. (2017). Chỉ thị số 16/CT-TTg ngày 04/5/2017 về việc tăng cường năng lực tiếp cận cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4.
- Trần, V. N., & Nguyễn, T. V. (2020). Bồi dưỡng năng lực giáo dục STEAM cho giáo viên mầm non. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Sư phạm Hà Nội*, 65(11A), 117–124.
- Văn, T. M. T. (2022). Giáo dục STEAM trong tổ chức hoạt động giáo dục ở trường mầm non đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục. *Tạp chí Giáo dục*, 22(11), 1–6.
- Vũ, T. K. T. (2022). Thực trạng giáo dục STEAM cho trẻ mẫu giáo 5–6 tuổi ở một số trường mầm non tại thành phố Tuyên Quang, tỉnh Tuyên Quang. *Tạp chí Giáo dục*, 22(8), 19–24.
-

STEAM education activities in kindergartens in Vinh Cuu district, Dong Nai province: Current situation and recommendations

Nguyễn Thị Dung

Hoa Sen Kindergarten, Vinh An Town, Vinh Cuu District, Dong Nai Province

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 05 November 2024

Received in revised form: 23 December 2024

Accepted: 25 December 2024

Published: 20 December 2025

Keywords:

Education;

Educational activities;

STEAM;

Preschool.

Corresponding author:

Nguyễn Thị Dung

E-mail address:

nguyenthidung@gmail.com

ABSTRACT

The article presents the results of a study on the current status of STEAM educational activities in preschools in Vinh Cuu district, Dong Nai province, on the following elements: objectives, content, methods, forms, participants and conditions for organizing and evaluating the results of STEAM educational activities. The author uses a combination of questionnaire and interview methods to survey the current status of the research problem. The survey sample includes 48 managers and 191 teachers and employees; the interview sample includes eight managers, eight teachers, and employees at eight preschools in the research area. The results show that STEAM educational activities in preschools in the area are implemented regularly and quite effectively in all elements; however, in implementing each element, there are still criteria that are only implemented at the "occasion" level, and the effectiveness is "average". This shows that there are still limitations and inadequacies in STEAM educational activities in preschools in the research area. On that basis, this study proposes recommendations for relevant subjects to improve the effectiveness of STEAM educational activities in preschools in the study area.
