ỨNG DỤNG QUY TRÌNH THIẾT KẾ KỸ THUẬT (EDP) TRONG TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG TẠO HÌNH CHO TRẺ 5 - 6 TUỔI TẠI TRƯỜNG MẦM NON SAO MAI, PHƯỜNG LONG NGUYÊN, THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Diệp Kim Liên
Trường Đại học Sư phạm thành phố Hồ Chí Minh

Tóm tắt: *Bài báo trình bày kết quả nghiên cứu lý luận, thực trạng và thử nghiệm sư phạm về việc ứng dụng quy trình thiết kế kỹ thuật (EDP) vào tổ chức hoạt động tạo hình (HĐTH) tổng hợp cho trẻ 5 – 6 tuổi tại trường Mầm non Sao Mai, phường Long Nguyên, Thành phố Hồ Chí Minh. Thông qua các phương pháp nghiên cứu: lý thuyết, phỏng vấn bán cấu trúc (03 cán bộ quản lý, 12 giáo viên), quan sát trực tiếp (06 hoạt động thực trạng, 09 hoạt động thử nghiệm trên 88 trẻ) và phân tích hồ sơ chuyên môn; tác giả đã đánh giá khách quan tính khả thi của mô hình giáo dục tiên tiến này. Kết quả thực nghiệm cho thấy chu trình 5 bước của quy trình EDP (Hỏi – Tưởng tượng – Lên kế hoạch – Chế tạo – Cải tiến) đã thúc đẩy mức độ tham gia chủ động, năng lực hoạt động nhóm và tư duy giải quyết vấn đề sáng tạo của trẻ. Đồng thời, cách thức tiếp cận này giúp giáo viên đổi mới phương pháp dạy học theo hướng lấy trẻ làm trung tâm, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số và tiếp cận giáo dục STEAM trong chương trình giáo dục mầm non hiện hành.*

Từ khóa: *Quy trình thiết kế kỹ thuật (EDP), Hoạt động tạo hình, Trẻ 5 – 6 tuổi, Giáo dục STEAM, Trường Mầm non Sao Mai.*

APPLYING THE ENGINEERING DESIGN PROCESS (EDP) IN ORGANIZING ART ACTIVITIES FOR CHILDREN AGED 5 - 6 AT SAO MAI PREMIUM PRESCHOOL, LONG NGUYEN WARD, HO CHI MINH CITY

Abstract: *This paper presents the theoretical, situational, and pedagogical experimental results of applying the Engineering Design Process (EDP) in organizing integrated art activities for 5–6-year-old children at Sao Mai Preschool, Long Nguyen Ward, Ho Chi Minh City. By combining various research methodologies, including theoretical analysis, semi-structured interviews (03 managers, 12 teachers), direct observation (06 baseline activities, 09 experimental activities on 88 children), and professional portfolio analysis, the author objectively evaluates the feasibility of this innovative educational model. The experimental data indicates that the 5-step EDP cycle (Ask – Imagine – Plan – Create – Improve) significantly enhances children's active engagement, teamwork capabilities, and creative problem-solving skills. Concurrently, this approach empowers teachers to innovate their teaching practices toward a child-centered direction, effectively meeting the requirements of digital transformation and STEAM integration within the current early childhood education curriculum.*

Keywords*: Engineering Design Process (EDP), Art activities, 5–6-year-old children, STEAM education, Sao Mai Preschool.*

Nhận bài: 12/05/2026 Phản biện: 12/06/2026 Duyệt đăng: 16/06/2026

I. MỞ ĐẦU

Giáo dục mầm non (GDMN) là cấp học đầu tiên trong hệ thống giáo dục quốc dân, giữ vai trò đặt nền móng vững chắc cho sự phát triển toàn diện của trẻ em. Trong bối cảnh đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, GDMN Việt Nam đang có những bước chuyển đổi mạnh mẽ từ phương thức truyền thụ nội dung sang tiếp cận phát triển năng lực, lấy trẻ làm trung tâm. Quan điểm đổi mới này đòi hỏi vai trò của giáo viên (GV) phải chuyển dịch từ người áp đặt, truyền đạt kiến thức một chiều sang người tổ chức, hướng dẫn, gợi mở, tạo hành lang để trẻ chủ động học tập thông qua hoạt động trải nghiệm, khám phá và giải quyết vấn đề. Luật Giáo dục năm 2019 và Chương trình GDMN hiện hành (Văn bản hợp nhất số 01/VBHN-BGDĐT) đều nhấn mạnh yêu cầu tạo điều kiện cho trẻ mẫu giáo được tìm tòi, khám phá môi trường xung quanh thông qua các hình thức đa dạng, đáp ứng nhu cầu và hứng thú cá nhân.

Trong số các xu hướng giáo dục tiên tiến hiện nay, giáo dục STEAM nổi lên như một giải pháp tích hợp liên môn hiệu quả, liên kết các lĩnh vực Khoa học (S), Công nghệ (T), Kỹ thuật (E), Nghệ thuật (A) và Toán học (M). Để hiện thực hóa mô hình này, quy trình thiết kế kỹ thuật (EDP) được xem là "xương sống" định hình chu trình trải nghiệm học tập, hướng dẫn người học đi qua các bước: xác định vấn đề, đề xuất giải pháp, thiết kế, chế tạo và cải tiến sản phẩm nhằm giải quyết các tình huống thực tiễn. Tuy nhiên, tại các trường mầm non hiện nay, hoạt động tạo hình (HĐTH) – một nội dung cốt lõi của lĩnh vực phát triển thẩm mỹ – thường bị rập khuôn theo lối mòn truyền

thống: GV chuẩn bị sẵn nguyên vật liệu đồng bộ, làm mẫu trực quan và trẻ bắt chước thực hiện sản phẩm mẫu. Cách tổ chức này làm triệt tiêu óc sáng tạo, hạn chế cơ hội để trẻ tự đề xuất ý tưởng và thử nghiệm sửa sai.

Trường Mầm non Sao Mai (phường Long Nguyên, Thành phố Hồ Chí Minh) đã bước đầu tiếp cận giáo dục STEAM từ năm học 2025 – 2026. Song, việc ứng dụng quy trình EDP vào HĐTH cho trẻ 5 – 6 tuổi tại trường vẫn chưa được nghiên cứu và tổ chức một cách hệ thống. Việc nghiên cứu lý luận, khảo sát thực trạng và tiến hành thử nghiệm chuỗi hoạt động theo khung EDP là rất cần thiết nhằm chứng minh tính khả thi của mô hình, đồng thời làm rõ những thay đổi về hành vi sư phạm của giáo viên và mức độ tham gia chủ động của trẻ 5 – 6 tuổi tại nhà trường.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Phương pháp, phương tiện và đối tượng nghiên cứu

• **Phương pháp nghiên cứu:** Đề án phối hợp nhóm phương pháp nghiên cứu lý luận (phân tích, tổng hợp, khái quát hóa tài liệu) và nhóm phương pháp nghiên cứu thực tiễn (phỏng vấn bán cấu trúc, quan sát sư phạm, nghiên cứu hồ sơ chuyên môn và phương pháp thử nghiệm sư phạm).

• **Đối tượng nghiên cứu:** Ứng dụng quy trình EDP trong tổ chức HĐTH cho trẻ 5 - 6 tuổi tại trường Mầm non Sao Mai, phường Long Nguyên, Thành phố Hồ Chí Minh.

• **Khách thể và phương tiện:** Khảo sát 03 CBQL, 12 GV dạy khối Lá (5 – 6 tuổi). Giai đoạn thử nghiệm được tiến hành trên 88 trẻ thuộc 3 lớp mẫu giáo lớn (33 trẻ lớp Lá 1, 27 trẻ lớp Lá 2, 28 trẻ lớp Lá 3). Dữ liệu định lượng thu thập qua phiếu quan sát (thang đo 4 mức) và phiếu phân tích kế hoạch giáo án được xử lý thống kê mô tả bằng phần mềm SPSS phiên bản 20.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Các khái niệm công cụ

Hoạt động tạo hình của trẻ 5 – 6 tuổi: Là một hoạt động nghệ thuật mang tính sáng tạo, trong đó trẻ chủ động sử dụng phối hợp các yếu tố tạo hình (đường nét, hình khối, màu sắc, bố cục, chất liệu) và các kỹ năng (vẽ, nặn, cắt, xé, dán, lắp ghép) để biểu đạt suy nghĩ, cảm xúc và hiểu biết của mình về thế giới xung quanh thông qua các sản phẩm trực quan sinh động.

Quy trình thiết kế kỹ thuật (EDP): Khái quát hóa từ mô hình tập huấn của Bộ Giáo dục và Đào tạo (2023), EDP được hiểu là chu trình học tập thực hành dựa trên nhiệm vụ giải quyết vấn đề, định hướng trẻ mầm non trải nghiệm qua 5 bước tuần hoàn: Hỏi, Tưởng tượng, Lên kế hoạch, Chế tạo, Cải tiến.

Ứng dụng quy trình EDP trong tổ chức HĐTH: Là việc GV vận dụng khung chu trình 5 bước của EDP vào thiết kế giáo án và triển khai bài học tạo hình có chủ đích, chuyển đổi tiến trình dạy học truyền thống thành chuỗi hoạt động khám phá kỹ thuật, tạo điều kiện tối đa để trẻ tự lên ý tưởng, phác thảo bản vẽ, chế tạo, thử nghiệm công năng và điều chỉnh hoàn thiện sản phẩm nghệ thuật của mình.

3.2. Kết quả nghiên cứu thực trạng và thảo luận

Khảo sát thực trạng nhận thức của giáo viên mầm non về quy trình EDP

Kết quả phân tích định lượng từ phiếu phỏng vấn bán cấu trúc trên 12 giáo viên mầm non khối Lá về mức độ hiểu biết đối với quy trình EDP được mô tả cụ thể tại Bảng 1.10.

Bảng 1. Mức độ nhận thức của giáo viên về quy trình EDP (n = 12)

STT	Mức độ hiểu biết về quy trình	Số giáo viên	Tỷ lệ (%)
1	Chỉ nghe nhưng chưa rõ nội dung các bước	2	16.70
2	Biết sơ bộ các bước	6	50.00
3	Biết và kể được chính xác tên các bước	3	25.00
4	Hiểu rõ và giải thích được bản chất các bước	1	8.30

Nguồn: Số liệu khảo sát thực trạng của tác giả

Số liệu Bảng 1 cho thấy: Mặc dù 100% GV phản hồi đã từng nghe hoặc tiếp cận phong trào STEAM do nhà trường chỉ đạo từ đầu năm học 2025 – 2026, nhưng chiều sâu nhận thức còn rất hạn chế. Số GV thực sự hiểu rõ bản chất quy trình chỉ đạt 8.30%; có đến 50.00% GV dừng lại ở mức "biết sơ bộ". Qua phỏng vấn, hầu hết GV thừa nhận họ gặp lúng túng lớn nhất ở bước "Lên kế hoạch" và bước "Cải tiến" vì chưa biết cách kích thích trẻ trao đổi nhóm hoặc hướng dẫn trẻ tự phát hiện lỗi kỹ thuật để sửa chữa sản phẩm.

Khảo sát thực trạng ứng dụng quy trình EDP

qua hoạt động quan sát và hồ sơ giáo án

Để đối chiếu nhận thức với hành vi thực tế, tác giả tiến hành phân tích 06 hồ sơ kế hoạch hoạt động (NCHSL1 đến NCHSL6) và dự giờ quan sát 06 tiết học tạo hình thực tế tại 06 lớp Lá (QSL1 đến QSL6). Hệ thống đề tài bao gồm các hoạt động tạo hình tổng hợp từ nguyên vật liệu mở như mô tả tại Bảng 1.11.

Bảng 2. Các đề tài hoạt động tạo hình được quan sát thực trạng

Lớp	Đề tài hoạt động tạo hình quan sát	Mã hóa hồ sơ	Mã hóa quan sát
Lá 1	Làm quạt mini cầm tay từ nguyên vật liệu	NCHSL1	QSL1
Lá 2	Làm khinh khí cầu	NCHSL2	QSL2
Lá 3	Làm xe ô tô tải	NCHSL3	QSL3
Lá 4	Làm giỏ hoa	NCHSL4	QSL4
Lá 5	Làm chong chóng quay	NCHSL5	QSL5
Lá 6	Làm bè nổi trên nước	NCHSL6	QSL6

Kết quả đánh giá mức độ triển khai 5 bước EDP trong thực tế tổ chức hoạt động của giáo viên được tổng hợp tại Bảng 3

Bảng 3. Mức độ thực hiện các bước theo quy trình EDP trong thực trạng quan sát (n = 6)

Các bước theo quy trình EDP	Số lớp thực hiện đầy đủ	Số lớp thực hiện chưa đầy đủ	Tỷ lệ thực hiện đầy đủ (%)
Bước 1. Hỏi (Xác định vấn đề)	1	5	16.66
Bước 2. Tưởng tượng (Hình thành ý tưởng)	3	3	50.00
Bước 3. Lên kế hoạch (Thiết kế phác thảo)	2	4	33.33
Bước 4. Chế tạo (Thực hiện sản phẩm)	6	0	100.00
Bước 5. Cải tiến (Thử nghiệm và điều chỉnh)	1	5	16.66

Nguồn: Số liệu khảo sát thực trạng của tác giả

Dữ liệu định lượng tại Bảng 3 cho thấy sự mất cân đối nghiêm trọng trong tiến trình ứng dụng quy trình EDP. Trong khi bước Chế tạo đạt tỷ lệ 100% thực hiện đầy đủ ở tất cả các lớp thì bước Hỏi (Xác định vấn đề) và bước Cải tiến (Thử nghiệm, điều chỉnh) chỉ đạt mức vỏn vẹn 16.66%.

Đối chiếu dữ liệu quan sát thực tế (QSL1 – QSL6) với giáo án (NCHSL1 – NCHSL6) cho thấy: Ở bước Hỏi, GV chủ yếu dùng lời đàm thoại dẫn nhập hoặc hát múa tạo hứng thú truyền thống, chưa biết xây dựng tình huống có vấn đề gắn với nhu cầu thực tiễn để trẻ tự đặt câu hỏi thắc mắc. Ở bước Lên kế hoạch, một số lớp tổ chức cho trẻ vẽ bản phác thảo trên giấy A4 nhưng lại bỏ qua khâu hướng dẫn trẻ liệt kê vật liệu, phân công nhiệm vụ nhóm, dẫn đến bản thiết kế của các nhóm rập khuôn, tương tự nhau.

Đặc biệt, ở bước Cải tiến, do quỹ thời gian 30 phút theo quy định hiện hành bị kéo căng cho bước chế tạo, GV thường cắt xén khâu thử nghiệm. Sản phẩm làm xong được mang ngay lên kệ trưng bày; trẻ không được kiểm tra công năng sản phẩm (ví dụ: bè có nổi được không, quạt có quay được không), không có cơ hội thảo luận tìm lỗi kỹ thuật và không được về nhóm sửa chữa, hoàn thiện sản phẩm. Về mặt bản chất, hoạt động tạo hình ứng dụng EDP thực trạng vẫn mang nặng tính chất của một giờ học tạo hình thủ công truyền thống, cô chuẩn bị sẵn nguyên liệu mở, rèn trước kỹ năng và trẻ làm theo khuôn mẫu định sẵn.

3.3. Kết quả thử nghiệm sư phạm

3.3.1. Thiết kế chuỗi hoạt động thử nghiệm

Để khắc phục những hạn chế của giai đoạn thực trạng, người thực hiện đề án phối hợp với bộ phận chuyên môn nhà trường tổ chức tập huấn chuyên sâu cho GV khối Lá về kỹ năng gợi mở, xây dựng tiêu chí đánh giá và cách thức phân bổ thời gian khoa học cho từng bước của quy trình EDP. Tiến trình thử nghiệm được triển khai trong vòng 3 tháng (từ tháng 01/2026 đến tháng 04/2026) trên 88 trẻ thuộc 3 lớp Lá với hệ thống chuỗi 09 hoạt động tạo hình tổng hợp ứng dụng quy trình EDP linh hoạt, bám sát tiến trình chủ đề giáo dục của nhà trường.

3.3.2. Phân tích tiến trình tổ chức hoạt động điển hình sau thử nghiệm

Qua biên bản ghi chép quan sát tiến trình chuỗi hoạt động (đặc biệt là bài học "Làm mắt kiếng che nắng" và "Làm ô dù che mưa"), người thực hiện đề án ghi nhận sự thay đổi toàn diện về phương pháp tổ chức của GV và hành vi học tập của trẻ:

• **Bước 1**. Hỏi - Xác định vấn đề: GV không áp đặt đề tài mà kiến tạo bối cảnh thực tế (cho trẻ quan sát ánh nắng chói chang ngoài cửa sổ) và đặt câu hỏi mở: "Khi ra ngoài trời nắng, mắt chúng ta sẽ như thế nào? Cần làm gì để bảo vệ mắt?". Trẻ chủ động nhận diện nhiệm vụ: "Cần làm mắt kiếng che nắng". Đặc biệt, trẻ tự tin đưa ra câu hỏi tư duy phản biện ngược lại với cô: "Con dùng ly giấy làm gọng kiếng được không cô?", "Giấy kiếng màu này có che được nắng không cô?". Trẻ thống nhất được các tiêu chí sản phẩm: Phải có tròng kính, gọng kính, dây đeo, đeo vừa vặn và che được ánh sáng chói.

• **Bước 2**. Tưởng tượng: Trẻ chủ động về nhóm tự nghiên cứu vật thật, xem video mô phỏng. Trẻ đưa ra những ý tưởng phong phú về hình dáng tròng kính (hình tròn, trái tim, ngôi sao) và vật liệu thực hiện: "Con dùng kẽm nhung quấn làm gọng kính vì nó mềm dễ uốn", "Con dùng lõi giấy làm tròng kính". GV đóng vai trò gợi mở để trẻ tự giải thích lý do lựa chọn phương án thiết kế cá nhân.

• **Bước 3.** Lên kế hoạch: Trẻ thực hiện làm việc nhóm tích cực. Trẻ tự phác thảo bản vẽ kỹ thuật đơn giản thể hiện cấu trúc cấu phần mắt kính. Trong nhóm có sự thảo luận, phân công trách nhiệm rõ ràng: "Bạn Nam vẽ tròng kính, bạn An vẽ gọng kính, bạn Linh đi lấy kẽm nhung và băng keo". Đại diện nhóm tự tin cầm bản thiết kế lên bảng thuyết trình mạch lạc trước cả lớp.

• **Bước 4.** Chế tạo: Trẻ tự lên kệ góc tạo hình lấy nguyên vật liệu mở theo đúng danh mục bản thiết kế của nhóm mình. Trẻ sử dụng phối hợp nhuần nhuyễn các kỹ năng tạo hình cắt, dán kết hợp với kỹ năng kỹ thuật cấu trúc liên kết buộc kẽm, nối ống hút để cố định gọng kính. Trẻ say mê thực hiện sản phẩm, vừa làm vừa trao đổi tương tác nhóm rất nhịp nhàng.

• **Bước 5**. Cải tiến (Đột phá đặc trưng): GV thiết kế riêng một quỹ thời gian 4 – 5 phút cho trẻ đeo thử kính. Trẻ trực tiếp trải nghiệm công năng sản phẩm và tự phát hiện lỗi kỹ thuật: Khôi chia sẻ: "Kính con bị lỏng, đeo vào bị tuột, con phải thâu dây thun ngắn lại"; Ngọc phản hồi: "Tròng kính ống hút bị xúc ra, con phải quấn thêm kẽm nhung cho chặt". GV cho trẻ đem sản phẩm về bàn tự tay sửa chữa, khắc phục lỗi. Khi nhận xét sản phẩm cuối buổi, GV hướng trẻ đối chiếu sản phẩm hoàn thiện với bản vẽ thiết kế ban đầu để trẻ tự giải thích sự thay đổi ý tưởng sáng tạo cá nhân.

3.4. Kết quả đánh giá định lượng về mức độ tham gia của trẻ sau thử nghiệm

Để đánh giá chính xác mức độ tham gia của 88 trẻ sau chuỗi thực nghiệm sư phạm, dữ liệu từ các phiếu quan sát hoạt động được nhập liệu và xử lý bằng phần mềm SPSS 20. Thang đo 4 mức trong phiếu quan sát được quy đổi khoảng điểm trung bình lý thuyết để phân loại mức độ: Cần cố gắng (1.00 - 1.75), Đạt (1.76 - 2.50), Tốt (2.51 - 3.25), Xuất sắc (3.26 - 4.00).

Điểm trung bình chung mức độ tham gia của trẻ ở tất cả các bước của chu trình EDP đều có sự cải biến vượt bậc, tiệm cận vững chắc vào mức độ "Tốt" (2.51 - 3.25). Bước Chế tạo đạt điểm số cao nhất (Mean = 2.78; SD = 0.414), minh chứng trẻ 5 – 6 tuổi cực kỳ hứng thú và thao tác linh hoạt khi được tự do trải nghiệm nguyên vật liệu mở mà không có sự can thiệp áp đặt của cô.

Đáng chú ý, bước Cải tiến – bước yếu nhất ở giai đoạn thực trạng – đã có bước nhảy vọt lên mức 2.45(mức Đạt, sát ngưỡng mức Tốt). Độ lệch chuẩn của bước lên kế hoạch (SD = 0.500) và cải tiến (SD = 0.501) ở biên độ cao nhất, phản ánh sự phân hóa tự nhiên về năng lực tư duy kỹ thuật và tính kiên trì độc lập giữa các nhóm trẻ, song tỷ lệ trẻ đạt mức độ tích cực chiếm cơ cấu chủ đạo.

Cơ cấu trẻ đạt mức độ chủ động (mức Tốt) chiếm tỷ trọng áp đảo ở 4 bước đầu, dao động từ 55.70% đến 78.40%. Mặc dù ở bước cải tiến, mức Đạt vẫn chiếm 54.50% do đặc điểm tâm lý lứa tuổi mẫu giáo lớn mới bắt đầu hình thành khả năng đánh giá công năng kỹ thuật, nhưng con số 45.50% trẻ vươn lên mức Tốt (tự đề xuất phương án và tự tay sửa chữa sản phẩm) là một minh chứng đột phá so với tình trạng thụ động ở giai đoạn khảo sát thực trạng trước đây.

3.5. Kiến nghị

Đối với cán bộ quản lý trường mầm non: Cần tăng cường tổ chức sinh hoạt chuyên môn theo chuyên đề nghiên cứu bài học, hỗ trợ GV xây dựng khung giáo án EDP thống nhất. Quan tâm đầu tư không gian lớp học rộng rãi, xây dựng các góc tạo hình phong phú với nguồn nguyên vật liệu

mở đa dạng, an toàn; giảm tải hồ sơ hành chính hình thức để GV tập trung quan sát và hỗ trợ trẻ trải nghiệm thực chất.

Đối với giáo viên mầm non: Cần nắm vững bản chất logic 5 bước tuần hoàn của EDP, bám sát kế hoạch tổ chức hoạt động nhưng linh hoạt điều chỉnh theo tình huống thực tế của trẻ. Đặc biệt chú trọng khâu đặt câu hỏi gợi mở ở bước Hỏi và dành đủ thời lượng cho trẻ tự trải nghiệm công năng, tự phát hiện lỗi và sửa chữa sản phẩm ở bước Cải tiến; hạn chế tối đa hành vi cầm tay làm thay trẻ.

Đối với các nghiên cứu tiếp theo: Cần tiếp tục mở rộng thực nghiệm ứng dụng khung quy trình thiết kế kỹ thuật EDP ở các lứa tuổi nhỏ hơn như trẻ 3 – 4 tuổi và 4 – 5 tuổi. Nghiên cứu sâu hơn phương án phân bổ thời gian, đa dạng hóa học liệu trực quan mở và các tiêu chí đánh giá định lượng cụ thể để tối ưu hóa tính khả thi của quy trình EDP trong thực tiễn giáo dục mầm non nước nhà.

III. KẾT LUẬN

Nghiên cứu lý luận, thực trạng và kết quả thử nghiệm sư phạm cho thấy việc ứng dụng quy trình thiết kế kỹ thuật (EDP) 5 bước của Bộ Giáo dục và Đào tạo (2023) vào tổ chức hoạt động tạo hình tổng hợp từ nguyên vật liệu mở cho trẻ 5 – 6 tuổi tại trường Mầm non Sao Mai là hoàn toàn phù hợp, khả thi và mang tính khoa học sâu sắc.

Mô hình học tập dựa trên chu trình EDP đã làm thay đổi hoàn toàn diện mạo của giờ học tạo hình: chuyển dịch vai trò của giáo viên từ áp đặt sang gợi mở, đồng hành; đồng thời giải phóng sức sáng tạo, phát triển tư duy phác thảo thiết kế, năng lực hợp tác nhóm và kỹ năng tự sửa sai của trẻ. Dù GV vẫn đối mặt với khó khăn về phân bổ thời gian hợp lý trong 40 – 45 phút học, nhưng chuỗi kết quả thu được khẳng định EDP là một công cụ quy trình tổ chức hoạt động tối ưu để triển khai giáo dục STEAM thực chất trong trường mầm non.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Arık, M., & Topçu, M. S. (2020). Implementing the engineering design process in K-12 science classrooms: Trends and issues. Research in Science Education, 52(2), 489–525. https://doi.org/10.1007/s11165-019-09912-x

Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2021). Văn bản hợp nhất số 01/VBHN-BGDĐT ngày 13 tháng 4 năm 2021 ban hành Chương trình Giáo dục mầm non. Hà Nội.

Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2023). Ứng dụng giáo dục STEAM trong thực hiện chương trình giáo dục mầm non [Tài liệu tập huấn]. Cục Nhà giáo và Cán bộ quản lý giáo dục.

Cunningham, C. M., & Lachapelle, C. P. (2014). Designing engineering experiences to engage all students. In S. Purzer, J. Strobel, & M. Cardella (Eds.), Engineering in pre-college settings: Synthesizing research, policy, and practices (pp. 117–140). Purdue University Press.

Diệp Kim Liên. (2026). Ứng dụng quy trình thiết kế kỹ thuật (EDP) trong tổ chức hoạt động tạo hình cho trẻ 5 - 6 tuổi tại trường Mầm non Sao Mai, phường Long Nguyên, Thành phố Hồ Chí Minh. Đề án khoa học giáo dục, Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh.

Đặng Út Phượng, Đinh Lan Anh, Nguyễn Thị Mai Thương, & Lê Thu Trang. (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, 67(4A), 43–51. https://doi.org/10.18173/2354-1075.2022-0091

Ninh Thị Thúy Nga. (2024). Vận dụng quy trình thiết kế kĩ thuật (EDP) trong tổ chức hoạt động giáo dục STEAM cho trẻ mẫu giáo 5–6 tuổi. Tạp chí Giáo dục, 24(14), 7–12.

Nguyễn Quốc Toản. (2010). Giáo trình phương pháp tổ chức hoạt động tạo hình cho trẻ mầm non. Nhà xuất bản Đại học Sư phạm.