

## BIỆN PHÁP NÂNG CAO HIỆU QUẢ ỨNG DỤNG GIÁO DỤC STEAM TRONG TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG TẠO HÌNH CHO TRẺ MẪU GIÁO 5 - 6 TUỔI

Lê Thị Xuân

*Trường Đại học Hà Tĩnh*

*Email: xuan.lethi@htu.edu.vn*

*Ngày nhận bài (received): 03/10/2025*

*Ngày nhận bài sửa (revised): 22/11/2025*

*Ngày nhận đăng (accepted): 24/11/2025*

### Tóm tắt

Trong bối cảnh đổi mới giáo dục theo hướng phát triển năng lực người học, giáo dục STEAM ngày càng được quan tâm, đặc biệt ở bậc học mầm non - nơi đặt nền tảng cho sự phát triển toàn diện của trẻ. Việc tích hợp STEAM vào các hoạt động giáo dục, trong đó có hoạt động tạo hình, không chỉ giúp trẻ học tập thông qua trải nghiệm mà còn phát huy tư duy sáng tạo và khả năng giải quyết vấn đề từ sớm. Bài viết tập trung làm rõ hiệu quả của ứng dụng giáo dục STEAM trong tổ chức hoạt động tạo hình cho trẻ mẫu giáo 5 - 6 tuổi, đồng thời đề xuất các biện pháp nhằm nâng cao hiệu quả áp dụng trong thực tiễn giáo dục mầm non, các biện pháp này có ý nghĩa thiết thực trong việc nâng cao chất lượng giáo dục mầm non theo hướng đổi mới và phát triển toàn diện cho trẻ.

**Từ khóa:** Giáo dục STEAM, tích hợp STEAM, hiệu quả ứng dụng giáo dục STEAM, hoạt động tạo hình, trẻ mẫu giáo 5 - 6 tuổi.

### **Enhancing the effectiveness of steam education in art activities for 5–6-year-old kindergarten children**

#### *Abstract*

*In the context of educational reform oriented toward the development of learner competencies, STEAM education is receiving increasing attention, especially at the preschool level - where the foundation for children's holistic development is established. Integrating STEAM into educational activities, including art activities, not only enables children to learn through hands-on experiences but also fosters creative thinking and early problem-solving skills. This article focuses on clarifying the effectiveness of implementing STEAM education in organizing art activities for 5-6-year-old kindergarten children, while also proposing measures to enhance its practical application in early childhood education. These measures hold practical significance in improving the quality of preschool education in the direction of innovation and comprehensive child development.*

*Keywords: STEAM education, STEAM integration, effectiveness of STEAM implementation, art activities, 5–6-year-old kindergarten children.*

## 1. Mở đầu

Giáo dục mầm non hiện nay đang chuyển dịch theo định hướng phát triển năng lực, lấy trẻ làm trung tâm và chú trọng tích hợp các phương pháp giáo dục tiên tiến nhằm phát huy tối đa tiềm năng của trẻ. Trong xu hướng đó, giáo dục STEAM được xem là một tiếp cận hiện đại, góp phần đổi mới nội dung và hình thức tổ chức các hoạt động giáo dục, trong đó có hoạt động tạo hình - một hoạt động cơ bản, giàu tính sáng tạo trong chương trình giáo dục mầm non.

STEAM (Science - Technology - Engineering - Arts - Mathematics) là mô hình giáo dục tích hợp liên ngành, trong đó các lĩnh vực khoa học, công nghệ, kỹ thuật, nghệ thuật và toán học được tích hợp trong cùng một hoạt động học tập thông qua trải nghiệm, khám phá và giải quyết vấn đề thực tiễn (Sneideman, 2013). Khác với cách dạy học phân môn truyền thống, giáo dục STEAM nhấn mạnh quá trình học tập chủ động, sáng tạo, lấy trẻ làm trung tâm, phù hợp với đặc điểm nhận thức trực quan - hành động của trẻ mầm non. Ở lứa tuổi mẫu giáo 5-6 tuổi, giáo dục STEAM có những đặc điểm cơ bản như nội dung tích hợp được tổ chức thông qua chơi - trải nghiệm - khám phá, không mang tính hàn lâm; hoạt động mang tính mở, không có một đáp án duy nhất, khuyến khích trẻ thử nghiệm và điều chỉnh; quá trình quan trọng hơn sản phẩm, chú trọng phát triển tư duy sáng tạo, hợp tác và giải quyết vấn đề (Fleer, 2021). Hoạt động tạo hình không chỉ giúp phát triển năng lực thẩm mỹ mà còn có khả năng tích hợp cao, có khả năng kết nối giữa tư duy nghệ thuật và tư duy khoa học - kỹ thuật. Là cơ hội để trẻ khám phá, trải nghiệm và vận dụng tổng hợp kiến thức, kỹ năng theo tinh thần STEAM. Tuy nhiên, trên thực tế, việc triển khai STEAM trong hoạt động tạo hình vẫn còn gặp nhiều khó khăn, hạn chế, đặc biệt là các trường ven thành phố Hà Tĩnh (cũ).

Từ yêu cầu thực tiễn đó, bài viết tập trung phân tích hiệu quả của việc ứng dụng giáo dục STEAM trong hoạt động tạo hình cho trẻ mẫu giáo 5 - 6 tuổi, đồng thời đề xuất một số biện pháp nhằm nâng cao hiệu quả tổ chức hoạt động này trong môi trường giáo dục mầm non hiện nay.

## 2. Kết quả nghiên cứu

### 2.1. Thực trạng và hiệu quả ứng dụng giáo dục STEAM trong tổ chức hoạt động tạo hình cho trẻ mẫu giáo 5 - 6 tuổi

#### 2.1.1. Những hiệu quả bước đầu

Giáo dục STEAM được xem là một phương pháp tiếp cận hiện đại, mang tính tích hợp liên ngành, nhằm phát triển toàn diện năng lực tư duy và kỹ năng cho người học. Đối với trẻ mẫu giáo 5 - 6 tuổi, việc ứng dụng STEAM trong các hoạt động tạo hình bước đầu cho thấy nhiều hiệu quả tích cực, góp phần đổi mới cách tổ chức hoạt động nghệ thuật theo hướng phát triển năng lực, cụ thể:

Hoạt động tạo hình theo định hướng STEAM tạo điều kiện để trẻ rèn luyện tư duy sáng tạo, phát triển kỹ năng giải quyết vấn đề và thể hiện cá tính nghệ thuật, thể hiện rõ sự hứng thú và tích cực trong các hoạt động. Ví dụ như khi tham gia một số hoạt động tạo hình tích hợp STEAM với các đề tài như “Thiết kế chiếc xe ô tô tải cho Thổ trắng từ vật liệu tái chế” hay “Xây dựng ngôi nhà mơ ước”, trẻ không chỉ đơn thuần sao chép hay làm theo mẫu mà sẽ được khuyến khích chủ động đề xuất ý tưởng, lựa chọn vật liệu và hợp tác với bạn bè cùng tạo ra sản phẩm. Nhiều trẻ mạnh dạn thử nghiệm các cách ghép nối khác nhau để sản phẩm đứng vững hoặc có thể di chuyển, cho thấy sự hình thành tư duy kỹ thuật ban đầu. Qua đó, việc tích hợp các yếu tố khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán học vào quá trình thiết kế, chế tạo sản phẩm. Quá trình này giúp trẻ hình thành khả năng quan sát, phân tích, tưởng tượng và sáng tạo - những phẩm chất quan trọng cho học tập suốt đời (Sneideman, 2013).

Bên cạnh đó, các hoạt động tạo hình mang tính STEAM còn góp phần thúc đẩy kỹ năng hợp tác, giao tiếp của trẻ cũng được cải thiện rõ rệt, bởi phần lớn các hoạt động này diễn ra theo nhóm. Qua các nhóm nhỏ, trẻ học cách thảo luận, chia sẻ ý tưởng, phân công nhiệm vụ cho nhau (bạn cắt, bạn dán, bạn trang trí...), cùng trao đổi với nhau và điều chỉnh ý tưởng chung để cùng nhau hoàn thành nhiệm vụ. Đây là cơ hội quý giá để trẻ hình thành kỹ năng xã hội – một trong những mục tiêu trọng tâm của giáo dục mầm non hiện đại, kết quả này phù hợp với nhận định của Knaus (2017) về vai trò của STEAM trong việc hỗ trợ phát triển kỹ năng xã hội cho trẻ em mầm non.

Ngoài ra, STEAM còn tạo ra môi trường học tập hấp dẫn, góp phần khơi gợi hứng thú, sự tò mò tự nhiên giúp phát triển tư duy sáng tạo và khả năng giải quyết vấn đề qua các hoạt động như: sáng tạo mô hình giao thông, thiết kế thành phố tương lai, chế tác vật thể từ vật liệu tái chế... qua đó, trẻ được học thông qua trải nghiệm, chơi mà học, từ đó nuôi dưỡng niềm đam mê khám phá và yêu thích học tập đúng với tinh thần học qua trải nghiệm của giáo dục STEAM (Fleer, 2021).

### *2.1.2. Những hạn chế và nguyên nhân*

Mặc dù đã ghi nhận những hiệu quả nhất định, song qua khảo sát tìm hiểu bằng việc dự giờ, nghiên cứu hồ sơ, phỏng vấn giáo viên tại một số Trường Mầm non trên địa bàn phường Thành Sen nhận thấy việc ứng dụng STEAM trong tổ chức hoạt động tạo hình cho trẻ mẫu giáo 5-6 tuổi vẫn còn tồn tại nhiều khó khăn và hạn chế, đòi hỏi cần có các biện pháp cụ thể để nâng cao hiệu quả thực tiễn.

Thứ nhất, năng lực tổ chức hoạt động giáo dục STEAM của giáo viên Mầm non chưa thực sự đồng đều, một số giáo viên còn hiểu về STEAM theo hướng hình thức, còn mới chỉ dừng lại ở việc lồng ghép tên gọi các lĩnh vực mà chưa thể hiện rõ tính tích hợp về tư duy, phương pháp tổ chức cũng như bản chất tích hợp linh hoạt và tư duy hệ thống mà mô hình này đòi hỏi. Nhiều giáo viên chưa được đào tạo bài bản về tích hợp liên môn, còn lúng túng

trong thiết kế các hoạt động mở và khai thác yếu tố STEAM trong các tình huống nghệ thuật. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Jamil et al. (2018) và Trần Viết Nhi (2020) khi chỉ ra rằng giáo viên mầm non còn gặp khó khăn trong thiết kế hoạt động STEAM mang tính mở.

Thứ hai, qua việc nghiên cứu hồ sơ của giáo viên cho thấy việc xây dựng kế hoạch ứng dụng giáo dục STEAM trong tổ chức hoạt động tạo hình cho trẻ mẫu giáo 5-6 tuổi đã được giáo viên quan tâm nhưng hiệu quả chưa cao. Nội dung tích hợp STEAM trong kế hoạch còn thiếu rõ ràng và chưa mang tính hệ thống; nhiều hoạt động tạo hình vẫn thiên về làm theo mẫu. Chẳng hạn, trong chủ đề “Phương tiện giao thông”, hoạt động làm mô hình ô tô chủ yếu tập trung vào cắt - dán, trang trí sản phẩm, trong khi các yếu tố khoa học (chuyển động), kỹ thuật (cách lắp ghép) hay toán học (kích thước, hình dạng) chưa được xác định rõ trong mục tiêu và nội dung kế hoạch. Bên cạnh đó, kế hoạch giáo dục theo chủ đề còn rời rạc, thiếu sự liên kết giữa các hoạt động. Ví dụ, trong chủ đề “Công trình xây dựng”, các hoạt động như “Làm mô hình nhà ở” hay “Xây tháp bằng que kem” thường được tổ chức riêng lẻ, chưa được thiết kế thành chuỗi hoạt động hay dự án STEAM giúp trẻ từng bước hình thành ý tưởng, thử nghiệm và hoàn thiện sản phẩm. Ngoài ra, mục tiêu và tiêu chí đánh giá trong nhiều kế hoạch vẫn tập trung vào sản phẩm cuối cùng, chưa chú trọng đến quá trình trải nghiệm, hợp tác và tư duy sáng tạo của trẻ.

Thứ ba, khi tiến hành tham quan một số trường học trên địa bàn phường Thành Sen thấy cơ sở vật chất và hệ thống học liệu phục vụ cho việc tổ chức hoạt động tạo hình theo định hướng STEAM hiện vẫn còn nhiều hạn chế, đặc biệt là ở các cơ sở giáo dục mầm non vùng ven, vùng khó khăn của Thành Sen như trường Mầm non Thạch Hưng, trường Mầm non Thạch Bình, trường Mầm non Văn Yên... còn chưa được đầu tư đầy đủ các trang thiết bị, học liệu STEAM còn nghèo nàn, chủ yếu là đồ dùng tạo hình truyền thống, ít vật liệu tái chế hoặc thiết bị hỗ trợ khám phá khoa học - kỹ thuật, không gian học tập mở, các khu vực khám phá sáng tạo cũng như các thiết bị công nghệ cơ bản (máy tính bảng, máy chiếu, bộ đồ dùng công nghệ đơn giản...) để phục vụ cho việc tích hợp các yếu tố kỹ thuật và công nghệ vào hoạt động nghệ thuật. Ngoài ra, việc thiếu hụt các loại học liệu mở, đa dạng về chất liệu (gỗ, giấy, vải, nhựa tái chế, linh kiện điện tử đơn giản...) khiến cho giáo viên gặp khó khăn trong việc thiết kế các hoạt động tạo hình mang tính thực hành và trải nghiệm sáng tạo. Điều này phù hợp theo nghiên cứu của Walan (2021), môi trường vật chất đóng vai trò quyết định trong việc khơi gợi sự tò mò, thúc đẩy tư duy sáng tạo và khả năng khám phá khoa học của trẻ mầm non. Khi không gian và học liệu không đáp ứng được yêu cầu, STEAM rất dễ bị triển khai theo hình thức “giả lập” thiếu chiều sâu, không thể phát huy tối đa vai trò của phương pháp tích hợp liên ngành.

Thứ tư, sự phối hợp giữa nhà trường và cha mẹ học sinh trong việc triển khai các dự án STEAM cho trẻ còn thiếu chặt chẽ, thiếu tính hệ thống và thường mang tính tự phát. Trong khi

giáo dục STEAM đòi hỏi sự liên kết ba chiều giữa nhà trường - gia đình - cộng đồng, thì trong thực tiễn, mối quan hệ này vẫn còn lỏng lẻo. Nhiều phụ huynh chưa nhận thức đúng về bản chất giáo dục STEAM, thường cho rằng đây là những hoạt động “ngoại khóa” hoặc “trò chơi sáng tạo” đơn thuần, do đó chưa chủ động đồng hành cùng con trong quá trình học tập tại nhà hay hỗ trợ chuẩn bị học liệu từ môi trường sống. Theo Park et al. (2020), để giáo dục STEAM đạt hiệu quả thực chất ở lứa tuổi mầm non, cần có sự hiểu biết và tham gia tích cực từ phụ huynh, đặc biệt trong việc xây dựng môi trường học tập thống nhất giữa gia đình và nhà trường. Bên cạnh đó, Nguyễn Thị Hường (2022) cũng nhấn mạnh vai trò của phụ huynh như là đối tác đồng kiến tạo trải nghiệm học tập cho trẻ thông qua các hoạt động STEAM, và việc thiếu đi sự phối hợp này sẽ làm suy giảm hiệu quả giáo dục toàn diện mà STEAM hướng đến.

Những hạn chế trên đòi hỏi cần có các biện pháp cụ thể để nâng cao hiệu quả ứng dụng STEAM trong tổ chức hoạt động tạo hình cho trẻ mẫu giáo 5 - 6 tuổi.

## **2.2. Một số biện pháp nâng cao hiệu quả ứng dụng giáo dục STEAM trong tổ chức hoạt động tạo hình cho trẻ mẫu giáo 5 - 6 tuổi**

### **2.2.1. Nâng cao năng lực ứng dụng giáo dục STEAM trong tổ chức hoạt động tạo hình cho trẻ mẫu giáo 5-6 tuổi cho giáo viên mầm non**

*Mục đích:* Biện pháp này nhằm nâng cao năng lực chuyên môn cho giáo viên trong việc thiết kế và tổ chức các hoạt động tạo hình tích hợp STEAM, từ đó góp phần nâng cao chất lượng giáo dục nghệ thuật theo định hướng phát triển năng lực cho trẻ. Biện pháp này giải quyết khó khăn thứ nhất.

#### *Nội dung và cách thực hiện:*

Trước hết, nhà trường cần tổ chức các chuyên đề và tập huấn chuyên sâu về giáo dục STEAM trong hoạt động tạo hình, bồi dưỡng giáo viên với các nội dung phù hợp với điều kiện thực tiễn các trường mầm non trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh, trong đó tập trung hướng dẫn giáo viên cách tích hợp các yếu tố khoa học, công nghệ, kỹ thuật, nghệ thuật và toán học vào quá trình thiết kế hoạt động. Song song đó, sinh hoạt chuyên môn theo hướng nghiên cứu bài học - tức là tổ chức dự giờ, thực hành, phân tích và rút kinh nghiệm tập thể - cần được duy trì thường xuyên nhằm hỗ trợ giáo viên hoàn thiện kỹ năng và làm giàu kinh nghiệm thực tiễn. Bên cạnh các hình thức bồi dưỡng, nhà trường cũng nên xây dựng kho tài nguyên mở bao gồm video, hình ảnh, giáo án mẫu về hoạt động STEAM để giáo viên dễ dàng truy cập, học tập và vận dụng trong kế hoạch giảng dạy của mình.

*Điều kiện thực hiện:* Để đảm bảo tính bền vững, cần có kế hoạch bồi dưỡng giáo viên được xây dựng định kỳ và thực hiện một cách nghiêm túc. Đồng thời, đội ngũ giáo viên cốt cán tại trường hoặc cụm trường cần được phát huy vai trò hướng dẫn, hỗ trợ chuyên môn. Cuối cùng, nhà trường cần xây dựng cơ chế khuyến khích, ghi nhận những đổi mới sáng tạo của giáo viên, qua đó tạo động lực cho việc học tập và áp dụng STEAM vào thực tiễn giảng dạy.

### 2.2.2. Xây dựng kế hoạch ứng dụng giáo dục STEAM trong tổ chức hoạt động tạo hình cho trẻ mẫu giáo 5 - 6 tuổi

*Mục đích:* Giúp giáo viên xây dựng định hướng giáo dục rõ ràng, đảm bảo tích hợp hiệu quả các yếu tố STEAM vào hoạt động tạo hình một cách hệ thống, phù hợp với độ tuổi. Biện pháp này còn giúp thay thế lối dạy truyền thống mang tính khuôn mẫu bằng các hình thức học tập mở, linh hoạt, từ đó phát huy tính chủ động, tư duy sáng tạo và năng lực giải quyết vấn đề ở trẻ.

#### *Nội dung và cách thực hiện:*

Việc xây dựng kế hoạch ứng dụng giáo dục STEAM trong hoạt động tạo hình cho trẻ mẫu giáo 5 - 6 tuổi cần được triển khai theo một quy trình bài bản, gắn với chương trình giáo dục mầm non hiện hành, đồng thời đảm bảo tính tích hợp giữa các lĩnh vực khoa học, công nghệ, kỹ thuật, nghệ thuật và toán học.

Trước hết, giáo viên cần tiến hành rà soát và phân tích chương trình giáo dục mầm non để xác định những chủ đề phù hợp với việc tích hợp STEAM. Trong các chủ đề như “Phương tiện giao thông”, “Thế giới động vật”, “Nước và cuộc sống”, “Thực vật quanh bé”, giáo viên có thể lựa chọn những nội dung có tiềm năng tích hợp liên ngành để tổ chức hoạt động tạo hình mang tính khám phá, trải nghiệm, sáng tạo. Ví dụ, với chủ đề “Phương tiện giao thông”, giáo viên có thể thiết kế hoạt động cho trẻ làm mô hình ô tô, xe buýt hoặc cầu vượt, vừa mang yếu tố tạo hình, vừa tích hợp kiến thức về kỹ thuật (cách nối ghép), toán học (kích thước, hình dạng), khoa học (tính nổi, chuyển động) và nghệ thuật (trang trí, phối màu).

Tiếp theo, giáo viên cần lập kế hoạch giáo dục theo tháng hoặc theo chủ đề, trong đó xác định rõ các hoạt động tạo hình tích hợp STEAM, mục tiêu phát triển năng lực cụ thể, các kỹ năng cần rèn luyện cho trẻ. Chẳng hạn, trong một kế hoạch tháng 3 với chủ đề “Công trình xây dựng”, giáo viên có thể xây dựng chuỗi hoạt động tạo hình như: “Thiết kế mô hình nhà ở”, “Làm tháp bằng que kem”, “Tạo hình cầu vượt bằng đất nặn và ống hút”... Các hoạt động này không chỉ giúp trẻ vận dụng kiến thức liên ngành mà còn khuyến khích trẻ làm việc nhóm, tư duy logic, và biểu đạt ý tưởng sáng tạo.

Để đảm bảo chất lượng, mỗi hoạt động cần được thiết kế chi tiết theo mẫu kế hoạch hoạt động giáo dục: gồm mục tiêu (theo hướng phát triển năng lực), nội dung, phương pháp tổ chức, hình thức tổ chức (cá nhân, nhóm, cả lớp), các bước tiến hành, học liệu cần chuẩn bị, tiêu chí đánh giá sản phẩm và quá trình tham gia của trẻ. Ví dụ, trong hoạt động “Làm cầu bắc qua sông”, mục tiêu là phát triển kỹ năng tạo hình và tư duy kỹ thuật, trẻ sử dụng các vật liệu như bìa cứng, ống hút, đất nặn để xây dựng cây cầu, đồng thời được gợi mở để tính toán chiều dài - độ cao phù hợp và phối hợp cùng bạn để hoàn thành nhiệm vụ.

Cuối cùng, để kế hoạch thực sự khả thi và đồng bộ trong toàn trường, nhà trường cần tổ chức sinh hoạt chuyên môn theo hướng nghiên cứu bài học. Tại đây, các giáo viên sẽ cùng

n nhau góp ý, chỉnh sửa, hoàn thiện kế hoạch đã soạn và chia sẻ ý tưởng triển khai hoạt động tích hợp. Việc dự giờ, phân tích bài dạy và phản hồi sau hoạt động không chỉ giúp nâng cao năng lực thiết kế kế hoạch mà còn tạo sự thống nhất trong toàn bộ tổ chuyên môn.

*Điều kiện thực hiện:* Để triển khai hiệu quả kế hoạch ứng dụng giáo dục STEAM trong hoạt động tạo hình, giáo viên cần được tập huấn bài bản về lý thuyết và phương pháp STEAM, có kỹ năng xây dựng tình huống mở và tổ chức các hoạt động mang tính tích hợp, từ đó có khả năng tích hợp linh hoạt các lĩnh vực vào hoạt động giáo dục. Thời lượng hoạt động cũng cần được phân bổ hợp lý, đủ dài để trẻ có cơ hội thử nghiệm, điều chỉnh và hoàn thiện sản phẩm. Bên cạnh đó, nhà trường cần cung cấp tài liệu hướng dẫn cụ thể như giáo án mẫu, bộ chủ đề tích hợp nhằm hỗ trợ giáo viên trong quá trình xây dựng kế hoạch, tạo điều kiện cho giáo viên tổ chức hoạt động theo nhóm nhỏ hoặc dự án, đồng thời hỗ trợ về cơ sở vật chất và học liệu phù hợp. Hoạt động tổ chuyên môn phải được duy trì thường xuyên với tinh thần phối hợp, trao đổi chuyên môn chặt chẽ, qua đó góp phần nâng cao chất lượng và tính thực tiễn của kế hoạch giảng dạy.

### 2.2.3. Xây dựng môi trường tổ chức hoạt động tạo hình cho trẻ mẫu giáo 5 -6 tuổi theo hướng ứng dụng giáo dục STEAM

*Mục đích:* Tạo điều kiện để trẻ được trải nghiệm, khám phá và phát huy khả năng sáng tạo thông qua môi trường học tập STEAM phong phú, hấp dẫn.

*Nội dung và cách thực hiện:*

Việc xây dựng môi trường tổ chức hoạt động tạo hình theo định hướng STEAM cần được triển khai một cách linh hoạt, sáng tạo và phù hợp với đặc điểm tâm lý lứa tuổi mẫu giáo lớn. Muốn vậy cần phải bố trí các góc học tập tích hợp, trong đó mỗi góc đại diện cho một lĩnh vực: góc kỹ thuật để trẻ lắp ráp mô hình bằng que gỗ, ống hút; góc khoa học cho phép trẻ quan sát, thử nghiệm với các vật liệu đơn giản như nước, giấy, ánh sáng; góc nghệ thuật tạo không gian cho trẻ vẽ, nặn, thiết kế. Việc tổ chức các góc nên có tính mở, dễ thay đổi để phù hợp với từng chủ đề giáo dục. Nguyên vật liệu sử dụng cần đa dạng và thân thiện, bao gồm giấy, bìa, đất nặn, que kem, vải vụn... cùng các thiết bị đơn giản như kính lúp, đèn pin nhỏ giúp tăng trải nghiệm khoa học. Giáo viên nên linh hoạt thay đổi vật liệu theo mục tiêu từng hoạt động nhằm tạo sự hấp dẫn và khuyến khích trẻ sáng tạo.

Một thành phần quan trọng khác là khu vực trưng bày sản phẩm của trẻ. Đây không chỉ là nơi thể hiện kết quả học tập mà còn là không gian trẻ học cách quan sát, đánh giá và ghi nhận nỗ lực của nhau. Giáo viên có thể tổ chức cho trẻ chia sẻ sản phẩm và ý tưởng, từ đó phát triển năng lực phản biện và kỹ năng giao tiếp.

Bên cạnh môi trường vật chất, sự tham gia của phụ huynh cũng đóng vai trò thiết yếu. Nhà trường có thể vận động phụ huynh đóng góp vật liệu tái chế, hoặc cùng trẻ thực hiện các

dự án nhỏ tại nhà như “Làm mô hình phương tiện từ hộp sữa” để tăng tính kết nối giữa gia đình và lớp học, đồng thời mở rộng trải nghiệm STEAM ra ngoài phạm vi trường học.

*Điều kiện thực hiện:* Để xây dựng môi trường tổ chức hoạt động tạo hình theo hướng giáo dục STEAM hiệu quả, cần có không gian lớp học được bố trí linh hoạt, cho phép dễ dàng phân chia thành các khu vực học tập tích hợp và thuận tiện trong việc tổ chức hoạt động nhóm. Bên cạnh đó, nhà trường cần đảm bảo hệ thống học liệu phong phú, phù hợp với đặc điểm phát triển của trẻ, bao gồm cả vật liệu truyền thống và vật liệu tái chế, cũng như các thiết bị hỗ trợ đơn giản giúp tăng trải nghiệm khám phá và sáng tạo. Giáo viên cần có kỹ năng tổ chức và bố trí môi trường học tập mở, biết cách xây dựng các góc hoạt động hấp dẫn, kích thích trẻ quan sát, đặt câu hỏi, thử nghiệm và tương tác tích cực trong quá trình trải nghiệm STEAM.

#### *2.2.4. Tăng cường phối hợp giữa nhà trường và gia đình trong tổ chức hoạt động STEAM*

*Mục đích:* Tạo sự thống nhất giữa giáo dục ở nhà trường và giáo dục trong gia đình, giúp trẻ được trải nghiệm STEAM liên tục, thường xuyên và gắn với thực tiễn cuộc sống. Phát huy vai trò, trách nhiệm của cha mẹ trẻ trong việc đồng hành cùng nhà trường, góp phần mở rộng không gian học tập STEAM từ lớp học ra gia đình và cộng đồng. Tận dụng nguồn lực sẵn có từ gia đình (nguyên vật liệu, nghề nghiệp, kinh nghiệm sống) để làm phong phú nội dung và hình thức tổ chức hoạt động STEAM. Góp phần nâng cao nhận thức của phụ huynh về ý nghĩa của giáo dục STEAM đối với sự phát triển tư duy, kỹ năng giải quyết vấn đề và khả năng sáng tạo của trẻ mầm non.

##### *Nội dung và cách thực hiện:*

Tuyên truyền cho cha mẹ trẻ hiểu đúng về STEAM, STEAM không phải là dạy kiến thức hàn lâm, mà là tổ chức cho trẻ học thông qua trải nghiệm, khám phá, thử nghiệm và sáng tạo. Giúp phụ huynh nhận thức được vai trò của gia đình trong việc hỗ trợ trẻ tham gia các hoạt động STEAM đơn giản, phù hợp với điều kiện tại nhà. Ví dụ như khi nhà trường tổ chức buổi họp phụ huynh đầu năm với chuyên đề “STEAM - học mà chơi, chơi mà học cho trẻ mầm non”, trong đó giáo viên minh họa bằng các hoạt động gần gũi như: làm thuyền nổi từ vỏ hộp sữa, trồng cây bằng chai nhựa, tạo cầu giấy cho ô tô đồ chơi đi qua... Qua đó phụ huynh dễ hiểu, dễ hình dung và sẵn sàng phối hợp.

Hướng dẫn phụ huynh cùng nhà trường sưu tầm, chuẩn bị nguyên vật liệu tái chế, nguyên vật liệu mở phục vụ hoạt động STEAM. Khuyến khích phụ huynh hỗ trợ vật liệu theo khả năng, không gây áp lực về kinh tế. Khi tổ chức chủ đề STEAM “Ngôi nhà của bé”, giáo viên thông báo tới phụ huynh chuẩn bị các vật liệu như: hộp giấy, lõi giấy vệ sinh, ống hút, nắp chai... Phụ huynh cùng con thu gom và mang đến lớp. Trẻ vừa có cơ hội sử dụng vật liệu quen thuộc, vừa hình thành ý thức tiết kiệm và bảo vệ môi trường.

Tổ chức các ngày hội, buổi trải nghiệm STEAM với sự tham gia trực tiếp của phụ huynh. Khuyến khích cha mẹ cùng con thực hiện các nhiệm vụ STEAM đơn giản tại nhà theo hướng dẫn của giáo viên. Trong “Ngày hội STEAM của bé”, mỗi gia đình cùng trẻ thực hiện một sản phẩm như: làm cầu giấy chịu lực, chế tạo chong chóng gió, thiết kế xe chạy bằng bóng bay. Phụ huynh đóng vai trò hỗ trợ, trẻ là người trực tiếp thực hiện, từ đó tăng sự gắn kết gia đình - nhà trường - trẻ.

Giáo viên thường xuyên trao đổi với phụ huynh về quá trình tham gia hoạt động STEAM của trẻ thông qua các kênh như: họp phụ huynh, số liên lạc điện tử, nhóm Zalo lớp. Ghi nhận ý kiến phản hồi của phụ huynh để điều chỉnh nội dung, hình thức tổ chức hoạt động STEAM phù hợp hơn.

Ví dụ: Sau khi giao nhiệm vụ STEAM tại nhà “Trồng cây từ hạt đậu”, giáo viên đề nghị phụ huynh chụp ảnh, quay video quá trình trẻ chăm sóc cây và gửi lại cho lớp. Giáo viên tổng hợp, chia sẻ trong nhóm lớp để phụ huynh thấy rõ sự tiến bộ và hứng thú của trẻ.

#### *Điều kiện thực hiện biện pháp:*

Để tăng cường phối hợp giữa nhà trường và gia đình trong tổ chức hoạt động STEAM trước hết cần có sự quan tâm, chỉ đạo sát sao của Ban giám hiệu nhà trường trong việc xây dựng kế hoạch, định hướng nội dung và tổ chức thực hiện. Đội ngũ giáo viên phải có nhận thức đúng đắn về giáo dục STEAM, đồng thời được trang bị kỹ năng tổ chức hoạt động STEAM và kỹ năng phối hợp, trao đổi với phụ huynh một cách linh hoạt, hiệu quả. Bên cạnh đó, sự đồng thuận và hợp tác tích cực của cha mẹ trẻ là điều kiện quan trọng, góp phần tạo sự thống nhất giữa giáo dục nhà trường và giáo dục gia đình. Ngoài ra, nhà trường cần đảm bảo cơ sở vật chất và nguồn nguyên vật liệu cơ bản đáp ứng yêu cầu tổ chức các hoạt động STEAM phù hợp với điều kiện thực tế. Cuối cùng, việc duy trì hệ thống thông tin liên lạc thuận lợi giữa giáo viên và gia đình sẽ giúp quá trình trao đổi, phối hợp và phản hồi được thực hiện thường xuyên, kịp thời và hiệu quả.

### **3. Kết luận**

Áp dụng giáo dục STEAM trong hoạt động tạo hình mang lại nhiều giá trị cho trẻ mẫu giáo, góp phần phát triển tư duy sáng tạo, kỹ năng hợp tác và khả năng giải quyết vấn đề. Tuy nhiên, để nâng cao hiệu quả, cần triển khai đồng bộ các biện pháp từ lập kế hoạch, xây dựng môi trường, đổi mới phương pháp đến nâng cao năng lực giáo viên. Đây là hướng đi thiết thực góp phần nâng cao chất lượng giáo dục mầm non theo định hướng tích hợp và phát triển năng lực trẻ.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- Fleer, M. (2021). The genesis of design: Learning about design, learning through design to learning design in play. *International Journal of Technology and Design Education*. <https://doi.org/10.1007/s10798-021-09670-w>
- Jamil, F. M., Linder, S. M., & Stegelin, D. A. (2018). Early childhood teacher beliefs about STEAM education after a professional development conference. *Early Childhood Education Journal*, 46(4), 409–417. <https://doi.org/10.1007/s10643-017-0875-5>
- Knaus, M. (2017). Supporting young children’s social learning through STEAM. *Australasian Journal of Early Childhood*, 42(3), 49–56. <https://doi.org/10.23965/AJEC.42.3.06>
- Nguyễn Thị Hương. (2022). Vai trò của phụ huynh trong hoạt động giáo dục STEAM ở bậc học mầm non. *Tạp chí Giáo dục và Xã hội*, (134), 32–34.
- Park, M., Byun, S. Y., & Sim, S. (2020). Parental involvement in early childhood STEAM education in Korea: Current status and strategies. *Early Childhood Education Journal*, 48, 589–598. <https://doi.org/10.1007/s10643-020-01035-1>
- Sneideman, J. M. (2013). *The STEAM-powered classroom: Using science, technology, engineering, arts, and mathematics to inspire learning*. Greenleaf Book Group Press.
- Trần Viết Nhi. (2020). Một số khó khăn của giáo viên mầm non trong tổ chức hoạt động STEAM. *Tạp chí Khoa học Giáo dục*, 181(3), 45-49.
- Walan, S. (2021). How preschool teachers support children’s learning in STEM: Analysis of teacher-child interactions in a Swedish preschool context. *International Journal of Early Childhood*, 53, 273–289. <https://doi.org/10.1007/s13158-021-00285-5>