

VẬN DỤNG MÔ HÌNH 5E TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC CHO TRẺ 5 - 6 TUỔI THEO TIẾP CẬN STEAM Ở TRƯỜNG MẦM NON

Lê Thị Huyền¹, Nguyễn Thị Hoa²

TÓM TẮT

Vận dụng mô hình 5E trong tổ chức các hoạt động giáo dục cho trẻ ở trường mầm non theo tiếp cận STEAM thật sự cần thiết, giúp trẻ có cơ hội được khám phá, trải nghiệm, chia sẻ hay chủ động vận dụng những kiến thức để xuất những ý tưởng, giải quyết những tình huống gắn với thực tiễn cuộc sống của trẻ. Với mục đích nâng cao năng lực của giáo viên khi tiếp cận STEAM trong giáo dục trẻ mầm non, trong nghiên cứu này, chúng tôi tiến hành làm rõ bản chất giáo dục STEAM trong giáo dục mầm non, mô hình 5E và việc vận dụng trong tổ chức hoạt động giáo dục cho trẻ theo tiếp cận giáo dục STEAM; đặc điểm nhận thức của trẻ 5 - 6 tuổi. Từ đó đề xuất quy trình vận dụng mô hình 5E trong tổ chức hoạt động học cho trẻ 5 - 6 tuổi ở trường mầm non theo tiếp cận STEAM và vận dụng vào việc lập kế hoạch tổ chức hoạt động học cho trẻ 5 - 6 tuổi (lĩnh vực phát triển nhận thức), làm phong phú thêm những dữ liệu học tập về giáo dục STEAM trong Giáo dục Mầm non, góp phần thực hiện mục tiêu chương trình giáo dục mầm non, đáp ứng yêu cầu đổi mới trong giáo dục và xu thế phát triển của xã hội.

Từ khóa: Mô hình 5E, tiếp cận STEAM, hoạt động giáo dục, trẻ 5 - 6 tuổi, trường mầm non.

DOI: <https://doi.org/10.70117/hdujs.72.5.2025.655>

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Giáo dục STEAM với cách tiếp cận đa chiều và nổi trội hơn cả là tiếp cận liên môn, kết hợp các lĩnh vực thành một mô hình học tập gắn kết dựa trên vận dụng thực tế các thành tố khoa học; công nghệ; kỹ thuật; nghệ thuật và toán, giúp trẻ giải quyết các vấn đề trong cuộc sống; làm thỏa mãn các nhu cầu nhận thức của trẻ và nâng cao kỹ năng thực hành toàn diện cho trẻ [8].

Khẳng định vai trò của STEAM đối với trẻ mầm non, các nhà nghiên cứu đã làm rõ giáo dục STEAM trong cải thiện tính sáng tạo, khả năng tương tác, kỹ năng giải quyết vấn đề, tư duy phản biện... đối với trẻ [4]; phát triển các kỹ năng cần thiết cho trẻ, giúp trẻ giải quyết các vấn đề trong thực tiễn, thỏa mãn các nhu cầu nhận thức của trẻ và nâng cao kỹ năng thực hành toàn diện của trẻ [7].

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2023), đã triển khai vận dụng giáo dục STEM trong các cơ sở giáo dục mầm non, trong đó chỉ rõ: “Tiếp cận STEM phù hợp với giáo dục mầm non vì đều có những điểm chung: Bản chất tích hợp; lấy trẻ làm trung tâm; học qua chơi, qua trải nghiệm và tương tác với vật liệu” [2].

¹ Khoa Giáo dục, Trường Đại học Hồng Đức; Email: lethihuyen@hdu.edu.vn

² Trường Mầm non Thực hành Hồng Đức, Trường Đại học Hồng Đức

Trong thực tế, các trường mầm non trên địa bàn Thành phố Thanh Hóa đã vận dụng giáo dục STEAM trong tổ chức các hoạt động giáo dục; bước đầu đã khai thác được tác dụng của giáo dục STEAM đối với trẻ thông qua tổ chức các hoạt động giáo dục. Tuy nhiên, qua dự giờ, quan sát các hoạt động của giáo viên cho thấy, về qui trình vận dụng giáo dục STEAM và năng lực khai thác các thành tố của STEAM chưa hiệu quả [3].

Với mục đích nâng cao năng lực tiếp cận giáo dục STEAM trong giáo dục trẻ mầm non, nghiên cứu làm rõ ý nghĩa của giáo dục STEAM cho trẻ mầm non; đặc điểm nhận thức của trẻ 5 - 6 tuổi, cách tiếp cận giáo dục STEAM theo qui trình 5E trong giáo dục cho trẻ; từ đó đề xuất qui trình vận dụng giáo dục STEAM trong lập kế hoạch tổ chức hoạt động học (lĩnh vực giáo dục nhận thức) cho trẻ 5 - 6 tuổi ở trường mầm non, góp phần thực hiện mục tiêu chương trình Giáo dục Mầm non, đáp ứng yêu cầu đổi mới trong giáo dục và xu thế phát triển của xã hội.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu sử dụng nhóm phương pháp lý luận thông qua việc phân tích, tổng hợp, khái quát hóa các thông tin từ các nguồn tài liệu, các công trình nghiên cứu của các tác giả có liên quan đến giáo dục STEAM, giáo dục STEAM trong giáo dục mầm non, làm cơ sở xây dựng hệ thống lý luận cho nội dung nghiên cứu.

Ngoài ra, để kiến thức có ý nghĩa trong thực tiễn cho việc lựa chọn nội dung kiến thức cần bổ sung, hỗ trợ cho giáo viên, sinh viên mầm non trong tổ chức các hoạt động ở trường mầm non, chúng tôi đã tiến hành sử dụng phương pháp quan sát giáo viên mầm non tổ chức các hoạt động cho trẻ tại các trường mầm non; phương pháp phỏng vấn trực tiếp với cán bộ quản lý và giáo viên các trường mầm non, nhằm thu thập những thông tin về thực trạng vận dụng giáo dục STEAM trong tổ chức các hoạt động giáo dục ở các trường mầm non, làm cơ sở cho hướng nghiên cứu.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Một số vấn đề lý luận về giáo dục STEAM

3.1.1. *Giáo dục STEAM trong giáo dục mầm non*

Giáo dục STEAM - một cách tiếp cận đa chiều, nhiều bình diện trong đó nổi trội hơn cả là tiếp cận liên môn, tích hợp giữa các lĩnh vực Khoa học (Science), Công nghệ (Technology), Kỹ thuật (Engineering), Nghệ thuật (Art) và Toán học (Math), phù hợp với yêu cầu về đổi mới phương pháp GDMN; giúp trẻ tiếp xúc ban đầu với khả năng suy luận, dự đoán, đưa ra giả thuyết, giải quyết vấn đề và tư duy phản biện, thay vì chỉ đơn giản là ghi nhớ và thực hành.

Giáo dục STEAM rất phù hợp để vận dụng trong giáo dục mầm non, bởi trẻ luôn tò mò, mong muốn khám phá, trải nghiệm về thế giới xung quanh. Tiếp cận giáo dục STEAM tạo cơ hội cho trẻ được thực hành, trải nghiệm, tự khám phá, tự tìm hiểu về thế giới xung quanh và hơn thế là giải quyết các vấn đề, các tình huống có trong cuộc sống thực tế, giúp trẻ rèn luyện và phát triển các kỹ năng như: làm việc nhóm, tư duy sáng tạo, phản biện, giải quyết vấn đề, tự đề xuất ý tưởng...

Như vậy, giáo dục STEAM trong GDMN có thể hiểu đơn giản là phương pháp giáo dục tiên tiến vận dụng trong quá trình tổ chức các hoạt động giáo dục cho trẻ, giúp trẻ biết bản chất của sự vật, hiện tượng, cách thức, qui trình; trẻ biết tại sao phải làm điều đó; làm điều đó giúp ích gì cho mọi người... theo từng mức độ nhận thức của trẻ; dựa trên việc tích hợp kiến thức thuộc các lĩnh vực Khoa học, Công nghệ, Kỹ thuật, Nghệ thuật và Toán học, nhằm khai thác các năng lực của trẻ, giúp trẻ tự tin, dễ dàng thích ứng, hòa nhập với môi trường xung quanh [3].

3.1.2. Mô hình 5E và vận dụng trong tổ chức hoạt động giáo dục cho trẻ theo tiếp cận giáo dục STEAM

Mô hình 5E của Rodger W. Bybee (1987) dựa trên thuyết kiến tạo nhận thức của quá trình học, theo đó người học xây dựng các kiến thức mới dựa trên các kiến thức hoặc trải nghiệm đã biết trước đó, giúp mang lại các cơ hội cho người học được xây dựng kiến thức mới và diễn đạt suy nghĩ trong suốt quá trình học [6]. Mô hình 5E giúp trẻ trở nên tích cực, tò mò và có khả năng tư duy sáng tạo, xây dựng kiến thức một cách chắc chắn và áp dụng được vào cuộc sống hàng ngày.

Căn cứ vào qui trình tổ chức hoạt động học theo tiếp cận STEAM, mô hình 5E được vận dụng vào bước tiến hành hoạt động trong qui trình tổ chức hoạt động học, nhằm giúp giáo viên tổ chức, tạo điều kiện cho trẻ hoạt động, khám phá, trải nghiệm, chia sẻ... từ đó lĩnh hội kiến thức, vận dụng kiến thức vào giải quyết tình huống cụ thể trong thực tế gắn với cuộc sống hàng ngày của trẻ, cụ thể:

Engage (Kích thích): Kích hoạt kiến thức trước đây của trẻ và giúp trẻ tham gia vào một hoạt động mới. Gắn kết, liên hệ đối tượng mới với các trải nghiệm và quan sát thực tế trẻ đã có (sự vật, hiện tượng, vật liệu, công cụ...). Gắn kết quan hệ (trẻ - mọi người; trẻ - vật liệu; công cụ...).

Explore (khám phá): giáo viên cung cấp kiến thức chung về các hoạt động; tổ chức cho trẻ trải nghiệm; trẻ trực tiếp khám phá đối tượng, giáo viên có thể yêu cầu trẻ thực hiện các hoạt động như quan sát, thiết kế, làm thí nghiệm, thu thập số liệu...

Explain (Giải thích): Trẻ chia sẻ những gì mà trẻ đã khám phá được, những cảm xúc, nhận xét, trao đổi cùng nhau. giáo viên có thể cung cấp các thuật ngữ mới, khái niệm mới cho trẻ.

Elaborate (Vận dụng): giáo viên tạo không gian, cơ hội, vật liệu để giúp trẻ áp dụng những gì đã học được vào giải quyết các nhiệm vụ thực tiễn. Tạo ra những thách thức với trẻ và mở rộng sự hiểu biết và kỹ năng của trẻ.

Evaluation (Đánh giá): Giáo viên đánh giá trẻ dựa trên quan sát trẻ trong các hoạt động để nắm bắt được về khả năng trẻ thu thập thông tin, tham gia thảo luận, trình bày kết quả khám phá, qui trình tạo sản phẩm...; đánh giá qua “bản ghi chép” hay các sản phẩm mà trẻ tạo ra... Từ đó giáo viên điều chỉnh và hỗ trợ trẻ, giúp trẻ đạt được mục tiêu hoạt động đã đề ra. Giáo viên cũng có thể đưa ra các bài tập hay câu hỏi nhanh để đánh giá trẻ; có thể yêu cầu trẻ đánh giá lẫn nhau.

3.2. Đặc điểm tâm lý của trẻ 5 - 6 tuổi

Cùng với sự phát triển của con người về mặt hình thái, cấu trúc và chức năng sinh học là sự phát triển về mặt tâm lý - xã hội, bao gồm cả hoạt động nhận thức của con người theo các giai đoạn lứa tuổi.

Trẻ 5 - 6 tuổi, các hiện tượng tâm lý như cảm giác, tri giác, biểu tượng đã có bước phát triển và hoàn thiện so với trẻ ở giai đoạn trước. Mức độ hoàn thiện của quá trình cảm giác, tri giác về đối tượng đã đạt chất lượng hơn; khả năng chú ý có chủ định hơn. Tư duy của trẻ 5 - 6 tuổi không chỉ đơn giản là tư duy trực quan hành động chiếm ưu thế mà tư duy hình tượng, tư duy trừu tượng được phát triển. Tư duy của trẻ không mang tính duy kỷ mà thể hiện được tính khách quan hơn. Dần dần trẻ phân biệt được thực và hư. Tính kiên trì, sự cố gắng để hoàn thành nhiệm vụ được thể hiện rất rõ. Có thể thấy, trẻ 5 - 6 tuổi, trẻ đã có sự chín muồi về tâm sinh lý; sự phát triển về các phẩm chất của nhân cách là những tiền đề cần thiết của sự chín muồi và tâm thế để trẻ có thể thích nghi bước đầu với điều kiện học tập ở lớp 1 [5].

3.3. Các hoạt động giáo dục của trẻ mẫu giáo ở trường mầm non

Nội dung chương trình giáo dục mầm non đã đề cập đến các hoạt động giáo dục cho trẻ mẫu giáo [7], bao gồm: hoạt động chơi; hoạt động học; hoạt động lao động, hoạt động ăn, ngủ, vệ sinh cá nhân. Trong đó, hoạt động giáo dục thuộc lĩnh vực phát triển nhận thức bao gồm: khám phá khoa học, khám phá xã hội và làm quen với một số khái niệm sơ đẳng về toán.

Căn cứ vào Quyết định số 2860 /QĐ-BGDĐT, ngày 02/10/2023 về việc phê duyệt tài liệu Tổ chức hoạt động giáo dục tích hợp theo tiếp cận STEM cho trẻ mẫu giáo [2], trong đó xác định rõ ba hình thức chính tổ chức hoạt động giáo dục tích hợp các yếu tố STEM, bao gồm: hoạt động học, hoạt động chơi, hoạt động lao động. Tuy nhiên, khi xem xét các hoạt động giáo dục cho trẻ ở trường Mầm non, các hoạt động giáo dục đều có thể vận dụng theo phương pháp giáo dục STEAM. Song, giáo viên cần xác định được thành tố STEAM nào là chính, thành tố nào có thể tích hợp được vào hoạt động phù hợp và mang lại cho trẻ cơ hội trải nghiệm phù hợp với từng độ tuổi.

3.4. Vận dụng mô hình 5E trong tổ chức hoạt động học cho trẻ 5 - 6 tuổi ở trường mầm non theo tiếp cận STEAM

3.4.1. Quy trình vận dụng mô hình 5E trong tổ chức hoạt động học cho trẻ 5 - 6 tuổi ở trường mầm non theo tiếp cận STEAM

Trong khuôn khổ bài viết, nghiên cứu tập trung khai thác việc vận dụng mô hình 5E vào tổ chức hoạt động học cho trẻ 5 - 6 tuổi theo tiếp cận STEAM (lĩnh vực phát triển Nhận thức) theo qui trình cụ thể sau [3]:

Thứ nhất, xác định chủ đề hoạt động trong chương trình Giáo dục Mầm non

Trước khi thực hiện hoạt động theo tiếp cận giáo dục STEAM, giáo viên mầm non cần xác định chủ đề đang thực hiện trong chương trình Giáo dục Mầm non để định hướng cho việc lựa chọn hoạt động khám phá.

Các chủ đề được triển khai cho trẻ mẫu giáo tại trường mầm non hiện nay được gợi ý trong chương trình khung của Bộ Giáo dục và Đào tạo, bao gồm các chủ đề: trường mầm non; bản thân; gia đình; nghề nghiệp; giao thông; thế giới động vật; thế giới thực vật; hiện tượng tự nhiên; quê hương - đất nước - Bác Hồ - trường tiểu học.

Căn cứ các chủ đề trong năm và tùy vào thực tiễn, giáo viên có thể linh hoạt lựa chọn các chủ đề phù hợp hay tổ chức giáo dục tích hợp theo các sự kiện, nhu cầu, hứng thú của trẻ theo các chủ đề, các tình huống trong thực tiễn.

Xác định chủ đề cụ thể và định hướng mục tiêu chủ đề đã xác định: Mỗi một chủ đề đều hướng tới một mục tiêu cụ thể. Ví dụ chủ đề Trường Mầm non: Trẻ khám phá để hiểu biết về trường lớp của mình; công việc của cô giáo, các cô các chú trong trường, bạn bè trong trường, trong lớp; các khu vực của trường; đồ dùng, đồ chơi trong nhà trường... trẻ biết hành động, hoạt động thể hiện sự yêu lớp, trường; yêu cô và bạn bè. Hay chủ đề về Bản thân: Trẻ khám phá để hiểu về bản thân (Tên, tuổi, giới tính, sở thích, đặc điểm cơ thể, những thói quen tốt, những hành động nên làm, không nên làm; biết tự chăm sóc, bảo vệ bản thân; biết mình khác bạn, giống bạn chỗ nào...).

Thứ hai, xác định mục đích, yêu cầu của hoạt động khám phá

Căn cứ vào mục tiêu chủ đề và mục đích, yêu cầu của hoạt động trong chương trình Giáo dục Mầm non, xác định mục đích, yêu cầu của nội dung khám phá, đáp ứng mục đích, yêu cầu về kiến thức, kỹ năng, thái độ phù hợp với trẻ ở từng độ tuổi.

Đặc biệt, để vận dụng giáo dục STEAM vào trong quá trình tìm hiểu, khám phá thông qua các hoạt động, mục đích, yêu cầu cần thể hiện rõ các nội dung tích hợp liên môn: Khoa học, Kỹ thuật, Công nghệ, Toán học và Nghệ thuật; làm cơ sở để thiết kế nội dung và các hoạt động theo qui trình 5E trong giáo dục STEAM phù hợp với đặc điểm lứa tuổi của trẻ.

Thứ ba, chuẩn bị môi trường vật chất và môi trường tâm lý cho trẻ em

Môi trường vật chất, bao gồm: không gian và phương tiện, đồ dùng, dụng cụ; các thiết bị, công nghệ dễ tiếp cận, dễ làm, phù hợp cho các hoạt động khám phá của trẻ, phù hợp với chủ đề khám phá. Tận dụng các nguyên, vật liệu sẵn có của trường, lớp, địa phương với chi phí hợp lý, an toàn, lành mạnh.

Môi trường tâm lý: giáo viên tạo môi trường tâm lý cho trẻ với bầu không khí thoải mái và tình cảm, tạo sự an toàn bên cô và bạn bè; giữa bạn bè với nhau.

Thứ tư, tiến hành hoạt động

Bước 1: Engage (Gắn kết): Gây hứng thú, khơi gợi sự quan tâm của trẻ

Để gắn kết được kinh nghiệm của trẻ với việc tìm hiểu, khám phá đối tượng mới, giáo viên bằng các thủ thuật khác nhau như: Dùng các mô hình trực quan, các video, hình ảnh, các tình huống... để gây sự chú ý của trẻ vào đối tượng khám phá, khơi gợi sự quan tâm của trẻ với đối tượng (Technology).

Giáo viên tổ chức cho trẻ tiếp xúc với đối tượng, khám phá, thảo luận và chia sẻ những kinh nghiệm của trẻ về đối tượng đó.

Tạo cơ hội cho trẻ tự trao đổi, thảo luận, chia sẻ những hiểu biết, những cảm xúc của trẻ về chủ đề, nội dung khám phá, đặc điểm của đối tượng, số lượng, kích thước; về đồ dùng, thiết bị, nhiệm vụ cần giải quyết... (Science, Technology; Engineering, Art, Math).

Giáo viên cùng trẻ thảo luận và lựa chọn giải pháp phù hợp để tiến hành thực hiện nhiệm vụ và giải quyết nhiệm vụ mới.

Bước 2: Explore (khám phá): Tổ chức cho trẻ khám phá đối tượng

Giáo viên tạo tình huống đưa ra đối tượng liên quan đến nhiệm vụ cần giải quyết mà trẻ đã thảo luận và đưa ra quyết định cho trẻ khám phá (vật thật, video, mô hình, quan sát thực tế...) (Technology).

Giáo viên tổ chức cho trẻ trải nghiệm; trẻ trực tiếp khám phá về đối tượng thông qua các giác quan (quan sát, nghe, cầm nắm, ngửi, nếm...), phát hiện các vấn đề về đối tượng (về số lượng, kích thước, cấu tạo, đặc điểm,...); so sánh các đối tượng mà trẻ khám phá....

Tổ chức cho trẻ luyện tập, củng cố thông qua những trò chơi, những tình huống nhằm củng cố kiến thức.

Trẻ thực hành, giải quyết nhiệm vụ (có thể theo nhóm, cá nhân) (Technology; Engineering). giáo viên tham gia hoạt động cùng; trao đổi, chia sẻ ý tưởng, đề xuất ý tưởng.

Giáo viên quan sát, theo dõi và hỗ trợ khi trẻ cần giúp đỡ về nội dung, đồ dùng, vật liệu, dụng cụ...

Giáo viên tổ chức cho trẻ ghi nhận kết quả thông qua bảng ghi chép hoặc qua trao đổi trực tiếp.

Giáo viên đánh giá, nhận xét và khen trẻ kịp thời.

Bước 3: Explain(Giải thích): Chia sẻ, tương tác

Giáo viên tạo cơ hội cho trẻ chia sẻ những gì mà trẻ đã lĩnh hội được ở phần khám phá (kiến thức - kỹ năng - cảm xúc) với nhau thông qua hệ thống câu hỏi tại sao? làm thế nào? cách làm? Sản phẩm có lợi như thế nào? Cần làm gì để có nhiều sản phẩm có lợi cho con người? Mình phải làm gì để có nhiều sản phẩm có lợi cho sức khỏe.

Giáo viên lắng nghe và làm chính xác kiến thức cho trẻ; đồng thời có thể cung cấp các kiến thức mới, khái niệm mới, giải thích kiến thức trọng tâm, giúp trẻ giải quyết nhiệm vụ của hoạt động (Science, Engineering, Art...), giúp trẻ biết vận dụng những kiến thức đã học vào giải quyết được nhiệm vụ thực tiễn.

Bước 4: Elaborate (vận dụng thực tế): Giải quyết các nhiệm vụ thực tiễn, mở rộng kiến thức cho trẻ

Giáo viên tạo cơ hội giúp trẻ áp dụng những gì đã lĩnh hội vào giải quyết các nhiệm vụ thực tiễn thông qua các tình huống, các trò chơi, các yêu cầu.

Giáo viên tổ chức cho trẻ thảo luận, trao đổi, lựa chọn và đưa ra các phương án giải quyết nhiệm vụ. Tùy vào từng hoạt động, giáo viên tổ chức cho trẻ vận dụng phù hợp) (Science, Technology; Engineering, Math...). (Ví dụ: khi trẻ khám phá về các loại quả. Trẻ biết được ý nghĩa của các loại quả mang lại trong cuộc sống con người; Trẻ biết phải sử dụng những đồ dùng gì và làm gì để giữ gìn hoa quả; Biết sử dụng những đồ dùng, dụng cụ để tạo ra các sản phẩm từ hoa quả (làm quả ép, làm sinh tố quả...) để mang lại sức khỏe cho con người hay trẻ còn đưa ra được những dự đoán nếu trẻ không ăn quả thì cơ thể sẽ như thế nào....

Trao đổi về sản phẩm (công dụng, nguyên liệu tạo nên, cách sử dụng, qui trình tạo sản phẩm...); tìm cách giải quyết nhiệm vụ, trình bày ý tưởng (cách thức thực hiện, hay thao tác thực hiện...). (Science, Technology; Engineering, Math).

Giáo viên tổ chức cho trẻ thực hiện ý tưởng của mình (theo nhóm hoặc cá nhân), giáo viên tham gia cùng trẻ, khuyến khích trẻ trong quá trình tạo ra sản phẩm.

Giáo viên tổ chức cho trẻ chia sẻ sản phẩm, cô khen và động viên trẻ.

Bước 5: Evalution (Đánh giá): Đánh giá quá trình hoạt động của trẻ

Giáo viên quan sát trẻ trong các hoạt động, kiểm soát sự tương tác trong quá trình trẻ hoạt động.

Giáo viên tổ chức cho trẻ tự nhận xét, đánh giá về sản phẩm của mình, của bạn (Science, Art...).

Giáo viên có thể đánh giá trẻ qua “bản ghi chép”, hay dựa vào sản phẩm của trẻ trong hoạt động... làm căn cứ đánh giá trẻ một cách phù hợp.

Với những bước cơ bản khi vận dụng mô hình 5E tổ chức hoạt động giáo dục theo tiếp cận giáo dục STEAM cho trẻ, giáo viên sẽ linh hoạt, chủ động vận dụng vào từng hoạt động cụ thể trong các lĩnh vực giáo dục (thể chất, nhận thức, ngôn ngữ, tình cảm và kỹ năng xã hội, thẩm mỹ).

3.4.2. Kế hoạch tổ chức hoạt động học cho trẻ 5 - 6 tuổi vận dụng giáo dục STEAM theo mô hình 5E

Lĩnh vực phát triển nhận thức

Chủ đề: Nghề nghiệp

Đề tài: nhận biết, phân biệt: khối vuông, khối chữ nhật, khối cầu, khối trụ

Đối tượng: trẻ 5 - 6 tuổi

Thời gian: 30 - 35 phút

1. Mục đích, yêu cầu

1.1. Kiến thức:

Trẻ gọi tên các khối; đặc điểm của khối vuông, khối chữ nhật, khối trụ, khối cầu (Science - Khoa học); đếm được số lượng các khối, các mặt của mỗi khối (Science - Khoa học).

1.2. Kỹ năng:

Trẻ biết đánh giá, so sánh, phân biệt sự giống nhau và khác nhau của 4 khối (Math - Toán).

Trẻ có kỹ năng sáng tạo tạo ra các khối từ các nguyên liệu, dụng cụ khác nhau (Engineering - Kỹ thuật).

Biết tạo ra các sản phẩm khác nhau từ các khối và đặt tên cho các sản phẩm của trẻ (Engineering - Kỹ thuật).

1.3. Thái độ:

Trẻ hứng thú tham gia vào hoạt động, đoàn kết, biết giúp đỡ bạn, hợp tác cùng nhau trong khi hoạt động (Art - Nghệ thuật).

2. Chuẩn bị

2.1. Môi trường vật chất

2.1.1. Địa điểm:

Lớp học, không gian thoáng mát, sạch sẽ.

<i>2.1.2. Đồ dùng, dụng cụ của cô và trẻ</i> Các khối vuông, khối chữ nhật, khối trụ, khối cầu với chất liệu, kích thước, màu sắc khác nhau. Các sản phẩm có dạng các khối xung quanh lớp. Robot được làm từ các khối với các chất liệu từ bìa catton, lõi giấy vệ sinh dạng khối trụ, quả bóng dạng khối cầu, khối vuông và khối chữ nhật làm từ bìa catton. Bút màu, kéo, băng dính, thước đo, thước vẽ, giấy vẽ... 02 bảng để trẻ điền thông tin kết quả Trang phục của trẻ gọn gàng, sạch đẹp. <i>2.2. Môi trường tâm lý:</i> giáo viên trò chuyện cùng trẻ; tạo cho trẻ bầu không khí tâm lý thoải mái, thân thiện với trẻ; tạo cảm giác an toàn cho trẻ.
--

3. Cách tiến hành

Nội dung	Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của trẻ
Phần 1: ôn nhận biết các khối	<i>Bước 1: Kích thích trẻ (Engage)</i> Cô tổ chức cho trẻ tham chương trình giao lưu: “Thử thách các nghề cùng Robot”.	Trẻ cùng cô giao lưu với bạn Robot.
	- Chào mừng các bé lớp... đến buổi giao lưu: “Thử thách các nghề cùng Robot” ngày hôm nay. + Robot xuất hiện và chào cả lớp!	Trẻ chào Robot
	- Cô nói: Trong xã hội có rất nhiều nghề khác nhau, đến với buổi giao lưu Robot sẽ thử thách các con cùng nhiều nghề khác nhau, thử thách đầu tiên mời các con thử làm các vũ công chuyên nghiệp vận động theo nền nhạc cùng Robot. Xin mời các bé bước vào thử thách đầu tiên. - Thử thách đầu tiên không làm khó được các vũ công tương lai. Xin chúc mừng các bé!	Trẻ tham gia thử thách làm vũ công chuyên nghiệp cùng Robot.
	- Thử thách tiếp theo: <i>Khám phá về Robot</i> Giáo viên chia trẻ thành các đội và cùng khám phá Robot (S) + Các bạn sẽ khám phá xem Robot được làm từ những khối gì? Có bao nhiêu khối? + Các bộ phận của Robot, hình dạng, kích thước... trẻ gọi tên các bộ phận, tên các khối, đếm các khối; - Thảo luận về đồ dùng, vật liệu... để tạo ra sản phẩm Robot (S).	- Trẻ trò chuyện về tên các bộ phận của Robot; tên các khối, số lượng... - Trẻ ghi số lượng, đánh dấu trên bảng về các bộ phận, tên khối...
Phần 2: Nhận biết, phân biệt: khối vuông, khối chữ nhật, khối	<i>Bước 2: Trẻ khám phá, thực hành, trải nghiệm, thử nghiệm cùng Robot (Explore)</i> - Chúng mình sẽ làm gì khi có các khối? Chúng mình sẽ tham gia vào thử thách tiếp theo của Robot là tập làm các chú kỹ sư để thiết kế tạo Robot. - Cô cùng trẻ thảo luận, đưa ra ý tưởng, vẽ qui trình...	- Trẻ thảo luận, đưa ra ý tưởng, qui trình tạo Robot. Vẽ qui trình tạo Robot. - Trẻ lấy đồ dùng và cùng thực hiện thử thách.

cầu, khối trụ	- Để thực hiện được thử thách của Robot, chúng ta cùng khám phá, tìm hiểu về các khối nhé! (S) + Hãy xem trong rổ của con có những gì? làm bằng gì? + Cho trẻ cùng khám phá về các khối: * Khối vuông: + Khối vuông có đặc điểm gì? + Sờ đường bao khối nhận xét? + Viết và đếm các mặt của khối vuông + Cùng thử chồng các khối vuông và lăn chúng để xem điều gì xảy ra? - Cô cho trẻ khám phá và cùng chia sẻ kiến thức về khối vuông. * Khối chữ nhật - Tương tự cho trẻ khám phá khối vuông + Thử xếp chồng khối chữ nhật + Đếm các mặt, sờ đường bao, lăn. - Cô cho trẻ khám phá và cùng chia sẻ kiến thức về khối chữ nhật. * Khối cầu - Lăn khối cầu(quả bóng) + Vì sao khối cầu lăn được? + Xếp chồng khối cầu + Vì sao không xếp chồng khối cầu được. - Cô cho trẻ khám phá và cùng chia sẻ kiến thức về khối cầu * Khối Trụ + Các con có nhận xét gì về khối trụ + Khối trụ có những đặc điểm gì đặc biệt + Khối trụ giống đồ vật gì? - Cô cho trẻ khám phá và cùng chia sẻ kiến thức về khối trụ	- Trẻ gọi tên các khối - Cùng khám phá về các khối và đưa ra những nhận xét về các khối
	* Trò chơi: Ai thông minh hơn - Cô sẽ chia lớp thành 2 nhóm (Nhóm so sánh khối vuông và khối chữ nhật; Nhóm so sánh khối trụ và khối cầu), cho 2 nhóm cùng thảo luận sau đó sẽ nói về sự khác nhau và giống nhau của các khối (S).	
	* Trò chơi: Bé làm Robot (E) - Robot đưa ra thử thách mời các kỹ sư cùng làm những Robot với bàn tay khéo léo và trí tưởng tượng sáng tạo của mình hãy tạo thành các chú Robot từ các khối. - giáo viên cho trẻ thực hiện, cô quan sát, trao đổi, thảo luận cách làm cùng trẻ.	- Trẻ chia thành các nhóm, tự vẽ thiết kế về Robot, nêu ý tưởng làm các khối để tạo thành Robot hoàn chỉnh.
	- Bước 3: Trẻ chia sẻ kinh nghiệm, tương tác cùng nhau (Explain) - giáo viên tổ chức cho trẻ chia sẻ ý tưởng làm Robot của nhóm (E)	- Trẻ đại diện nhóm lên trình bày ý tưởng. - Cá nhân trẻ tự kể.

	- Cho trẻ chia sẻ về các đồ dùng, đồ chơi mà trẻ biết, trẻ nhìn thấy được làm có dạng các khối, tác dụng của chúng... (S)	
Phần 3: Ôn tập, củng cố	<i>Bước 4:</i> Trẻ vận dụng giải quyết các nhiệm vụ thực tiễn (Elaborate) - Các bé đã trải qua thử thách làm vũ công, làm nhà kỹ sư và giờ đây mời các bạn tham gia làm các nghệ sỹ khéo tay cùng sáng tạo nên các đồ dùng quen thuộc từ các khối đã học (E, A) - Trẻ có thể làm: + Nhóm làm các khối. + Nhóm làm lật đật, bông hoa... từ quả bóng có dạng khối cầu. + Nhóm làm ống nhòm từ lõi giấy vệ sinh có dạng khối trụ. + Nhóm làm ô tô, tàu hỏa, ngôi nhà từ các hộp giấy có dạng khối vuông, khối chữ nhật... - Tổ chức cho trẻ trải nghiệm dưới nền nhạc vui vẻ, nhẹ nhàng, cô động viên khuyến khích trẻ - Sau khi trẻ thực hiện các ý tưởng, cô cho đại diện trẻ giới thiệu sản phẩm của nhóm mình - Cho trẻ làm những mẫu nhí giới thiệu các sản phẩm của mình	- Trẻ cùng tham gia thử thách làm nghệ sỹ khéo tay từ các khối - Trẻ từng nhóm giới thiệu về sản phẩm của nhóm - Trẻ cùng làm mẫu nhí giới thiệu và trình diễn các sản phẩm của mình
	<i>Bước 5:</i> Nhận xét, đánh giá (Evaluation) (Art) - Giáo viên tổ chức cho trẻ nhận xét, đánh giá về những sản phẩm của bạn. - Cô nhận xét, khen trẻ và nhắc trẻ cùng thu dọn đồ dùng.	- Trẻ nhận xét sản phẩm, nói cảm nhận của mình về sản phẩm. - Trẻ thu dọn đồ chơi.

4. KẾT LUẬN

Giáo dục STEAM - cách tiếp cận hiện đại, với mục đích cuối cùng là khả năng thực hành và vận kiến thức của trẻ để giải quyết các nhiệm vụ, các tình huống mang lại giá trị trong thực tiễn. Tuy nhiên, để vận dụng giáo dục STEAM trong thực tiễn tổ chức hoạt động giáo dục ở trường mầm non nói chung; hoạt động học cho trẻ ở trường mầm non nói riêng, giáo viên cần nắm vững qui trình thực hiện và căn cứ vào từng hoạt động để vận dụng linh hoạt trong quá trình tổ chức hoạt động học cho trẻ. giáo viên cần khai thác được các thành tố của STEAM trong quá trình tổ chức hoạt động học; kết hợp vận dụng linh hoạt mô hình 5E trong tổ chức thực hiện, giúp trẻ tiếp thu kiến thức thông qua các hoạt động trải nghiệm; trẻ hứng thú, thích thú với những trò chơi, những cuộc thi đua thông qua các vai chơi như “kỹ sư”; “thiết kế”... tạo động lực thúc đẩy trẻ hoạt động tích cực và hơn thế phát triển tư duy sáng tạo, tính chủ động của trẻ. giáo viên cần sự linh hoạt, sáng tạo, sự phối hợp giữa nhà trường - gia đình - xã hội để phù hợp với điều kiện thực tế của cơ sở giáo dục để khai thác được giá trị từ giáo dục STEAM mang lại cho trẻ, đáp ứng yêu cầu đổi mới trong giáo dục và phù hợp với xu thế phát triển của xã hội hiện đại.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021), *Thông tư số 01/VBHN-BGDĐT, ngày 13/04/2021 Ban hành Chương trình Giáo dục mầm non.*
- [2] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2023), *Quyết định số 2860 /QĐ-BGDĐT, ngày 02/10/2023 về việc phê duyệt tài liệu Tổ chức hoạt động giáo dục tích hợp theo tiếp cận STEM cho trẻ mẫu giáo.*
- [3] Lê Thị Huyền (2024), *Vận dụng mô hình 5E tổ chức hoạt động giáo dục theo tiếp cận STEAM cho trẻ ở trường mầm non tại tỉnh Thanh Hóa*, Tạp chí khoa học Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, 69(4).
- [4] Nguyễn Hồng Lam, Đào Thị Hiền (2022), *Vận dụng mô hình STEAM trong tổ chức hoạt động giáo dục ở trường mầm non*, Tạp chí giáo dục, 22(13):1-6.
- [5] Nguyễn Ánh Tuyết (chủ biên), Nguyễn Thị Như Mai, Đinh Thị Kim Thoa (2005), *Tâm lý học trẻ em lứa tuổi mầm non*, Nxb. Giáo dục, Hà Nội.
- [6] Bybee, R. W. (2014), *The BSCS 5E instructional model: Personal reflections and contemporary implications*, Science and Children, 51(8):10-13.
- [7] Wahyuningsih, S1, Nurjanah, N.E2, Rasmani, U.E.E3, Hafidah, R4, Pudyaningtyas, A.R5, Syamsuddin, M.M6 (2020), *STEAM Learning in Early Childhood Education: A Literature Review*, International Journal of Pedagogy and Teacher Education (IJPTE), 4(1).
- [8] Zhang Mengmeng, Yang Xiantong, Wang Xinghua (2019), *Construction of STEAM Curriculum Model and Case Design in Kindergarten*, American Journal of Educational Research, 7(7):485-490, DOI: 10.12691/education-7-7-8.

APPLYING THE 5E MODEL TO ORGANIZE EDUCATIONAL ACTIVITIES FOR 5 - 6 YEAR OLD CHILDREN FOLLOWING THE STEAM APPROACH IN PRESCHOOL

Le Thi Huyen, Nguyen Thi Hoa

ABSTRACT

Applying the 5E model in organizing educational activities for children in preschools according to the STEAM approach is really necessary, Helps children have the opportunity to explore, experience, share or actively apply knowledge, propose ideas, and solve situations related to children's real life. With the purpose of improving teachers' capacity when approaching STEAM in preschool education, in the study we conducted to clarify the nature of STEAM education in preschool education, the 5E model and its application in organizations. Educational activities for children following the STEAM educational approach, cognitive characteristics of 5-6 year old children, From there, we propose a process for applying the 5E model in organizing learning activities for 5-6 year old children in kindergarten according to the STEAM approach and applying planning to organize learning activities for 5-6 year old children (in the field of cognitive development area), enriching learning data about STEAM education in Early Childhood Education,

contributing to realizing the goals of the Early Childhood Education program, meeting the requirements of innovation in education and the trend of development of society.

Keywords: *5E model, STEAM approach, educational activities, 5 - 6 year old children, kindergarten.*

** Ngày nộp bài: 05/11/2024; Ngày gửi phản biện: 28/11/2024; Ngày duyệt đăng: 26/5/2025*