

HƯỚNG DẪN SINH VIÊN NGÀNH GIÁO DỤC MẦM NON XÂY DỰNG BÀI HỌC STEAM 5E TRONG HOẠT ĐỘNG KHÁM PHÁ KHOA HỌC VỀ MÔI TRƯỜNG XUNG QUANH Ở PHÂN HIỆU ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN TẠI HÀ GIANG

Vũ Thị Nhâm - Hoàng Thị Hương

Phân hiệu Đại học Thái Nguyên tại Hà Giang

Email: vunhamsphg@gmail.com.

Tóm tắt: Bài viết hướng dẫn sinh viên Giáo dục Mầm non tại Phân hiệu Đại học Thái Nguyên (Hà Giang) xây dựng bài học STEAM 5E về khám phá môi trường xung quanh. Mục tiêu nghiên cứu là phát triển kỹ năng giảng dạy và khám phá khoa học cho trẻ em, ứng dụng phương pháp STEAM 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate) để nâng cao hiệu quả học tập. Phương pháp nghiên cứu bao gồm thiết kế bài học, thử nghiệm và đánh giá kết quả học tập. Kết quả cho thấy sinh viên có thể áp dụng thành công các bước của mô hình STEAM 5E trong giảng dạy, giúp trẻ hiểu rõ hơn về môi trường xung quanh và phát triển tư duy khoa học.

Từ khóa: STEAM, bài học STEAM 5E, khám phá khoa học, môi trường xung quanh, giáo dục mầm non, Phân hiệu Đại học Thái Nguyên (Hà Giang).

Nhận bài: 08/01/2026; Biên tập: 09/01/2026; Phản biện: 10/01/2026; Duyệt đăng: 15/01/2026.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh Giáo dục Mầm non (GDMN) hiện đại, việc áp dụng mô hình giáo dục STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) đang ngày càng trở nên quan trọng, đặc biệt trong việc phát triển tư duy khoa học cho trẻ em. Mô hình STEAM không chỉ giúp trẻ em tiếp cận các khái niệm khoa học cơ bản mà còn khuyến khích sự sáng tạo, khả năng giải quyết vấn đề và tư duy phản biện từ khi còn nhỏ. Đây là yếu tố thiết yếu để hình thành nền tảng vững chắc cho sự phát triển toàn diện của trẻ trong tương lai [1].

Tại Phân hiệu Đại học Thái Nguyên (Hà Giang), môi trường GDMN có những đặc thù riêng, như sự đa dạng về nền tảng văn hóa và điều kiện học tập, tạo ra những cơ hội và thách thức khi triển khai các phương pháp dạy học (PPDH) hiện đại. Việc nghiên cứu và áp dụng bài học STEAM 5E về khám phá khoa học môi trường xung quanh tại đây là một nội dung quan trọng, nhằm phát triển năng lực nghề nghiệp cho sinh viên (SV) Sư phạm Mầm non và đáp ứng nhu cầu học tập thực tiễn của học sinh. Mô hình STEAM 5E giúp SV không chỉ học lý thuyết mà còn rèn luyện kỹ năng thực hành, từ đó nâng cao khả năng ứng dụng kiến thức vào thực tế và tổ chức các hoạt động học tập hiệu quả cho trẻ lứa tuổi mầm non.

Mục tiêu của bài viết này là xây dựng một mô hình giảng dạy tích hợp, giúp SV GDMN hình thành kỹ năng thiết kế bài học thực tiễn và ứng dụng khoa học vào việc khám phá môi trường xung quanh. Mô hình STEAM 5E, với năm bước cơ bản (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate), không chỉ phù hợp với đặc thù GDMN tại Phân hiệu Đại học Thái Nguyên, mà còn là công cụ hiệu quả để phát triển tư duy khoa học cho trẻ và giúp SV sư phạm

hình thành năng lực giảng dạy sáng tạo và chủ động [2].

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Khái niệm

2.1.1. Khái niệm STEAM

STEAM là một mô hình học tập tích hợp, bao gồm năm lĩnh vực: Khoa học (Science), Công nghệ (Technology), Kỹ thuật (Engineering), Nghệ thuật (Art) và Toán học (Mathematics). Mô hình này không chỉ tập trung vào việc truyền đạt kiến thức lý thuyết mà còn khuyến khích sự kết hợp giữa lý thuyết và thực hành, giúp trẻ em phát triển tư duy logic, khả năng sáng tạo và kỹ năng giải quyết vấn đề. Việc kết hợp các lĩnh vực này trong GDMN giúp trẻ tiếp cận một cách toàn diện và phát triển các kỹ năng cần thiết cho thế kỷ 21, như tư duy phản biện và khả năng làm việc nhóm.

STEAM thúc đẩy sự sáng tạo và khả năng giải quyết vấn đề của trẻ thông qua các hoạt động học tập liên ngành. Mỗi chủ đề trong mô hình STEAM được thiết kế để kết hợp các lĩnh vực khoa học, công nghệ, kỹ thuật, nghệ thuật và toán học vào một bài học duy nhất. Điều này không chỉ giúp trẻ học hỏi một cách sâu sắc về các khái niệm lý thuyết mà còn khuyến khích trẻ áp dụng những gì học được vào thực tiễn, giải quyết các vấn đề cụ thể trong cuộc sống. Ví dụ, khi học về môi trường, trẻ có thể vừa tìm hiểu về sự phát triển của cây (sinh học), vừa sử dụng công nghệ để mô phỏng quá trình quang hợp, đồng thời thiết kế một mô hình hệ thống tưới cây đơn giản (kỹ thuật và công nghệ). Phương pháp này không chỉ giúp trẻ hiểu về thế giới xung quanh mà còn rèn luyện kỹ năng sáng tạo và khả năng tư duy logic.

2.1.2. Khám phá khoa học về môi trường xung quanh

Trong bối cảnh GDMN, môi trường xung quanh là tổng thể các yếu tố tự nhiên và nhân tạo mà trẻ tiếp xúc và tương tác hàng ngày. Môi trường tự nhiên bao gồm các yếu tố như thực vật, động vật, đất, nước, trong khi môi trường nhân tạo bao gồm những yếu tố do con người tạo ra như xã hội, cộng đồng và các công trình xây dựng. Việc giúp trẻ khám phá và hiểu biết về môi trường xung quanh sẽ mở rộng tầm nhìn của trẻ về thế giới, tạo điều kiện cho sự phát triển toàn diện về tư duy và cảm xúc.

2.1.3. Vai trò của việc khám phá môi trường xung quanh đối với sự phát triển tư duy và cảm xúc của trẻ

Khám phá môi trường xung quanh đóng vai trò quan trọng trong việc phát triển tư duy khoa học của trẻ em. Khi trẻ được tiếp xúc với các hiện tượng tự nhiên như sự sinh trưởng của cây, sự chuyển động của các loài động vật, hay sự thay đổi của thời tiết, trẻ không chỉ học hỏi các kiến thức về khoa học mà còn rèn luyện khả năng quan sát, phân tích và hình thành các giả thuyết. Điều này giúp trẻ phát triển khả năng tư duy phản biện và giải quyết vấn đề, là những kỹ năng quan trọng trong việc học tập và sống trong xã hội hiện đại.

Bên cạnh đó, việc khám phá môi trường còn có tác dụng tích cực đối với sự phát triển cảm xúc của trẻ. Thông qua các hoạt động khám phá, trẻ có cơ hội trải nghiệm những cảm giác vui thích khi quan sát và tương tác với thế giới tự nhiên, từ đó hình thành tình yêu thiên nhiên, sự tò mò và khát khao học hỏi. Những trải nghiệm này không chỉ giúp trẻ tăng cường cảm giác gắn kết với thế giới xung quanh mà còn góp phần xây dựng ý thức bảo vệ môi trường và tôn trọng các sinh vật sống. Hơn nữa, việc khám phá môi trường cũng giúp trẻ phát triển các kỹ năng xã hội qua việc làm việc nhóm, giao tiếp và hợp tác với bạn bè trong các hoạt động thực hành.

2.1.4. Bài học STEAM 5E cho trẻ mầm non

Mô hình STEAM 5E là mô hình dạy học tích hợp, giúp trẻ phát triển tư duy sáng tạo, khả năng giải quyết vấn đề và kỹ năng hợp tác qua các hoạt động học tập vui nhộn và thú vị, bao gồm 5 bước cơ bản: Engage (Thu hút), Explore (Khám phá), Explain (Giải thích), Elaborate (Áp dụng) và Evaluate (Đánh giá). Mô hình này đặc biệt phù hợp với lứa tuổi mầm non, giúp trẻ học thông qua các hoạt động thực tế và gắn gũi với cuộc sống.

Các bước tổ chức hoạt động khám phá khoa học theo định hướng giáo dục STEAM cho trẻ mẫu giáo 5 - 6 tuổi theo mô hình 5E.

* Engage (Thu hút): Giáo viên (GV) cần giúp trẻ thấy cuốn hút với sự vật, hiện tượng hoặc vấn đề. Các khám phá và điều tra có sự lôi cuốn, thu hút sẽ giúp trẻ tạo các kết nối, mối liên hệ với kinh nghiệm đã biết và có thể làm. Điều GV cần làm là tạo sự hứng thú cho trẻ khám phá, khơi gợi các câu trả

lời từ trẻ để biết được trẻ đã biết hoặc nghĩ gì về nội dung hoặc chủ đề đang hướng tới, giúp trẻ tiếp nhận kiến thức dễ dàng hơn thông qua hoạt động khám phá vật liệu, đưa ra câu trả lời và chia sẻ kết quả quan sát.

* Explore (Khám phá): Trẻ làm việc với nhau để khám phá ý tưởng qua các hoạt động trải nghiệm và điều tra thực tế có kế hoạch. GV khuyến khích trẻ tự thực hiện yêu cầu, quan sát, lắng nghe trẻ tương tác và dành thời gian cho trẻ cố gắng tự giải quyết vấn đề. Dưới sự hướng dẫn của GV, trẻ và các bạn tự làm sáng tỏ kiến thức về nội dung và kỹ năng chính thông qua quá trình thử và hình thành các ý tưởng mới, ghi lại kết quả quan sát hoặc ý tưởng bằng cách vẽ, viết.

* Explain (Giải thích): Trẻ giải thích hiểu biết về các khái niệm, quy trình đang học, lắng nghe bạn, có thể đặt ra nghi vấn trước lời giải thích của các bạn kết hợp chia sẻ dữ liệu và kết quả quan sát với các bạn. GV có thể làm rõ đồng thời giới thiệu khái niệm và kỹ năng mới trên cơ sở sử dụng những trải nghiệm của trẻ để giải thích.

* Elaborate (Áp dụng): Trẻ áp dụng những gì đã được học và phát triển thêm kiến thức, kỹ năng dựa trên sự hiểu biết về nội dung khám phá. GV khuyến khích trẻ áp dụng hoặc mở rộng kiến thức, kỹ năng trong hoàn cảnh mới và cho trẻ một thử thách. Trẻ thực hiện đồng thời rút ra những kết luận hợp lý, ghi lại kết quả quan sát, giải thích bằng hình vẽ trong sổ tay.

* Evaluate (Đánh giá): GV và trẻ cùng tham gia đánh giá kiến thức, kỹ năng của trẻ. Trên cơ sở quan sát trẻ cũng như cách trẻ ứng dụng kiến thức, kỹ năng, GV sẽ nhận biết khả năng của từng trẻ, từ đó đưa ra phương hướng điều chỉnh và hỗ trợ phù hợp, giúp trẻ đạt được mục tiêu học tập đề ra. Trẻ nghĩ ra các câu hỏi mới, trả lời câu hỏi mang tính gợi mở bằng sự quan sát và bằng chứng thực tế, tự đánh giá sự tiến bộ của bản thân và hỏi các câu hỏi mở ra vấn đề khám phá mới.

Như vậy, mô hình dạy học 5E là một cách tiếp cận có hệ thống, dựa trên các lý thuyết giáo dục và nghiên cứu thực nghiệm giúp phát huy vai trò trung tâm của người học. Theo đó, GV đóng vai trò là người hướng dẫn, gợi mở đưa ra vấn đề, định hướng, tạo các cơ hội và tôn trọng sự sáng tạo của trẻ, còn trẻ sẽ giải quyết vấn đề đó. Trẻ học không chỉ để ghi nhớ mà còn để ứng dụng vào chính cuộc sống hàng ngày. Vì thế, mỗi kiến thức hay kỹ năng sẽ trở nên có ý nghĩa khi trong mỗi hoạt động về khoa học như: “Nho khô khiêu vũ”, “Gói tốt cà chua thợ lặn”, công nghệ như “Thìa ma thuật”, “Thử thách cối xay gió” hay nghệ thuật như “Cầu vòng từ kẹo”, “Sữa màu thần kỳ... GV khơi gợi được sự hứng thú, say mê tìm tòi của trẻ, đồng thời trẻ được tạo ra một sản phẩm. Tính hệ thống và liên tục của mô hình 5E giúp phát triển đồng thời kiến thức, kỹ năng và thái độ của người học.

2.2. Hướng dẫn SV xây dựng bài học STEAM 5E về khám phá khoa học về môi trường xung quanh

Bước 1: Lý thuyết (Cung cấp nền tảng kiến thức)

Giới thiệu về mô hình STEAM 5E: SV cần được hiểu về các bước cơ bản trong mô hình STEAM 5E: Engage (Khám phá), Explore (Khám phá), Explain (Giải thích), Elaborate (Mở rộng) và Evaluate (Đánh giá). Mô hình này giúp xây dựng bài học có cấu trúc rõ ràng và tăng cường tính tích hợp giữa các lĩnh vực khoa học, công nghệ, kỹ thuật, nghệ thuật và toán học.

Khái niệm về môi trường xung quanh: Giới thiệu về các yếu tố tự nhiên (cây cối, động vật, đất, nước) và nhân tạo (xã hội, con người, công trình). SV cần hiểu rõ vai trò của môi trường trong sự phát triển của trẻ mầm non và cách thức đưa kiến thức về môi trường vào bài học một cách dễ hiểu, phù hợp với lứa tuổi.

Lý thuyết về phương pháp dạy học tích cực: Trình bày các nguyên lý và cách thức của phương pháp dạy học tích cực, trong đó chú trọng đến việc khuyến khích sự tham gia chủ động của trẻ, phát triển tư duy sáng tạo và khả năng giải quyết vấn đề.

Bước 2. Xây dựng kế hoạch bài dạy

Mục tiêu bài học: Xác định mục tiêu rõ ràng cho bài học, bao gồm các kỹ năng, kiến thức mà SV muốn trẻ đạt được sau khi kết thúc bài học. Ví dụ, “Trẻ có thể nhận biết các bộ phận của cây và hiểu được vai trò của cây trong việc cung cấp oxy”.

Phương pháp và phương tiện giảng dạy: Chọn lựa các phương pháp phù hợp, như dạy học theo dự án, thí nghiệm, hoặc hoạt động nhóm. Xác định các công cụ và tài liệu hỗ trợ cho bài học, bao gồm hình ảnh, video, mô hình, vật liệu thực hành (xèng, đất, cây giống, kính lúp, v.v.).

Kế hoạch dạy học theo từng bước của mô hình STEAM 5E:

Engage: Xác định câu hỏi mở hoặc tình huống kích thích sự tò mò của trẻ.

Explore: Lên kế hoạch cho các hoạt động thực hành, cho phép trẻ tham gia vào quá trình khám phá.

Explain: Cung cấp các thông tin lý thuyết cần thiết, giải thích các hiện tượng khoa học.

Elaborate: Đưa ra các bài tập mở rộng để trẻ áp dụng kiến thức vào thực tế.

Evaluate: Lên kế hoạch đánh giá sự tiến bộ của trẻ qua các hoạt động như thảo luận nhóm, thuyết trình hoặc bài tập thực hành.

Bước 3. Thực hành tập dạy

SV cần thực hành giảng dạy bài học trước các đồng nghiệp hoặc giảng viên để nhận phản hồi. SV có thể trình bày một phần bài học, chẳng hạn như giới thiệu về cây cối hoặc mô phỏng một thí nghiệm đơn giản, như trồng cây và quan sát sự phát triển.

Trong quá trình thực hành, giảng viên và các SV khác quan sát và đưa ra phản hồi về cách thức triển khai bài học, kỹ năng giao tiếp, khả năng tạo hứng thú và tương tác với trẻ.

Khuyến khích SV thiết kế lớp học theo cách tạo ra một không gian học tập mở, nơi trẻ có thể tham gia vào các hoạt động học tập một cách tự nhiên và thoải mái, đặc biệt là các hoạt động khám phá và thực hành.

Bước 4. Rút kinh nghiệm và điều chỉnh

Sau khi thực hành giảng dạy, SV cần tự đánh giá quá trình dạy học của mình. Những điểm mạnh nào đã được thể hiện rõ ràng? Có những vấn đề nào cần cải thiện trong việc tổ chức lớp học hoặc truyền đạt kiến thức?

Giảng viên và các SV khác sẽ đưa ra nhận xét về những điểm đã làm tốt và những phần cần cải thiện, chẳng hạn như khả năng giải thích khái niệm khoa học một cách dễ hiểu, hay cách thức tạo sự hứng thú cho trẻ trong các hoạt động thực hành.

Dựa trên phản hồi và nhận xét, SV sẽ điều chỉnh lại kế hoạch bài dạy của mình, cải thiện các phần còn thiếu sót và đảm bảo rằng các mục tiêu bài học sẽ được đạt được trong các buổi giảng dạy tiếp theo.

SV cần phát triển một kế hoạch học tập liên tục để nâng cao kỹ năng giảng dạy và áp dụng phương pháp STEAM 5E một cách hiệu quả hơn trong các bài học tiếp theo.

Việc thực hiện các bước từ lý thuyết, xây dựng kế hoạch bài dạy, thực hành tập dạy đến rút kinh nghiệm sẽ giúp SV mầm non phát triển kỹ năng giảng dạy một cách toàn diện. Phương pháp STEAM 5E, khi được áp dụng đúng cách, không chỉ giúp SV xây dựng bài học hiệu quả mà còn khuyến khích trẻ học thông qua khám phá, từ đó phát triển tư duy sáng tạo và khả năng giải quyết vấn đề trong các tình huống thực tế.

2.3. Kết quả

Việc áp dụng mô hình STEAM 5E trong giảng dạy phần khám phá khoa học môi trường xung quanh đã mang lại những kết quả đáng ghi nhận trong việc xây dựng và giảng dạy bài học cho SV sư phạm Mầm non. Dưới đây là các kết quả cụ thể về hiệu quả học tập của SV trong việc áp dụng mô hình STEAM 5E và các ví dụ minh họa từ các bài học thực tế, đặc biệt là trong việc khám phá môi trường tự nhiên và văn hóa đặc trưng của Hà Giang.

Đánh giá kết quả học tập của SV trong việc xây dựng và giảng dạy bài học STEAM 5E.

SV đã thực hiện bài học STEAM 5E về chủ đề khám phá môi trường xung quanh và văn hóa địa phương, đặc biệt là trong những chủ đề như khám phá món ăn truyền thống của Hà Giang, làm bánh truyền thống và khám phá vẻ đẹp tự nhiên của Hà Giang trong chủ đề “Quê hương đất nước”. Các bài học này không chỉ giúp trẻ phát triển kiến thức khoa học mà còn giúp họ hiểu về giá trị văn hóa và thiên nhiên của địa phương.

SV đã xây dựng bài học về việc khám phá món ăn truyền thống của Hà Giang, như món thắng cố hay bánh cuốn, qua đó giúp trẻ tìm hiểu về các

nguyên liệu tự nhiên như gạo, thịt, rau củ và các phương pháp chế biến đặc trưng. Bằng cách áp dụng mô hình STEAM 5E, SV không chỉ đưa ra các câu hỏi kích thích sự tò mò của trẻ về món ăn mà còn tạo cơ hội để trẻ tham gia trực tiếp vào quá trình chế biến, từ việc chọn nguyên liệu đến khi thực hiện các bước chế biến món ăn.

Trong bước Explore, trẻ có thể tham gia vào các hoạt động như làm bánh hoặc chuẩn bị nguyên liệu để hiểu về sự kết hợp giữa các thành phần. Bước Explain giải thích các phương pháp nấu ăn đơn giản, cũng như vai trò của từng nguyên liệu trong món ăn. Cuối cùng, Evaluate sẽ đánh giá kết quả qua việc các trẻ có thể mô tả quy trình làm bánh hoặc trình bày hiểu biết về món ăn truyền thống của vùng mình.

Một ví dụ khác là bài học khám phá về đẹp của cảnh sắc thiên nhiên Hà Giang, từ những thửa ruộng bậc thang đến những dãy núi đá vôi hùng vĩ. SV hướng dẫn trẻ không chỉ quan sát mà còn vẽ tranh hoặc làm mô hình từ đất sét và các nguyên vật liệu tự nhiên về các cảnh vật đặc trưng của Hà Giang như đèo Mã Pí Lèng, các bản làng của người dân tộc thiểu số. Đây là một cơ hội để trẻ tìm hiểu không chỉ về sinh học (cây cối, động vật) mà còn về địa lý và văn hóa của vùng núi phía Bắc.

3. Kết luận

Mô hình STEAM 5E đã chứng minh được hiệu quả trong việc giúp SV GDMN xây dựng và giảng dạy các bài học khám phá khoa học về môi trường xung quanh. Qua các bước Engage, Explore, Explain, Elaborate và Evaluate, SV không chỉ nắm vững kiến thức về khoa học môi trường mà còn rèn luyện các kỹ năng sư phạm quan trọng như thiết kế bài giảng, tổ chức hoạt động học tập tích cực và giúp trẻ phát triển tư duy phản biện. Phương pháp này giúp trẻ không chỉ tiếp cận kiến thức mà còn ứng dụng thực tế, gắn liền với đời sống xung quanh.

Mô hình STEAM 5E đặc biệt phù hợp với đối tượng trẻ mầm non, đặc biệt là trong bối cảnh GDMN hiện nay, nơi trẻ em cần được phát triển toàn diện cả về kỹ năng và cảm xúc. Việc áp dụng mô hình này đáp ứng được các yêu cầu đổi mới giáo dục, giúp trẻ phát triển tư duy sáng tạo, khả năng giải quyết vấn đề và sự ham học hỏi ngay từ khi còn nhỏ.

Mô hình STEAM 5E cần được tiếp tục triển khai rộng rãi trong các trường mầm non và các cơ sở giáo dục sư phạm. Việc áp dụng phương pháp này sẽ giúp nâng cao chất lượng giảng dạy, đồng thời thúc đẩy sự sáng tạo và phát triển tư duy khoa học cho trẻ em ngay từ lứa tuổi mầm non.

Để mô hình dạy học tích cực STEAM 5E đạt hiệu quả cao, Nhà trường cần tiếp tục đầu tư vào cơ sở vật chất, đặc biệt là các phòng học đặc thù, thiết bị học tập và tài nguyên hỗ trợ cho SV. Cung cấp các công cụ học tập đa dạng, từ mô hình, tranh ảnh đến các công cụ công nghệ hỗ trợ như video, mô phỏng 3D, sẽ giúp SV dễ dàng thiết kế bài học hấp dẫn và hiệu quả.

Việc áp dụng mô hình STEAM 5E không chỉ giúp SV sư phạm Mầm non phát triển chuyên môn mà còn góp phần vào việc nâng cao chất lượng GDMN, đáp ứng nhu cầu đổi mới và phát triển giáo dục toàn diện trong giai đoạn hiện nay ■

Tài liệu tham khảo

- [1]. Beers, S. Z. (2011). *21st century skills: Preparing students for their future*. Education Week, 30 (6), 20 - 22.
- [2]. Bybee, R. W. (2014). *The BSCS 5E instructional model and 21st-century skills: A new framework for teaching science*. Journal of Science Education, 23 (3), 145 -150.
- [3]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2020). *Tài liệu tập huấn giáo dục STEAM trong trường học*. Hà Nội: Nxb. Giáo dục Việt Nam.

Guidelines for preschool education students in developing STEAM 5E lessons of scientific exploration activities related to the surrounding environment at Thai Nguyen University, Ha Giang Campus

Vu Thi Nham - Hoang Thi Huong

Ha Giang Campus of Thai Nguyen University

Email: vunhamsphg@gmail.com.

Abstract: *This article guides preschool education students at the Thai Nguyen University Branch (Ha Giang) in designing STEAM 5E lessons on exploring the surrounding environment. The research aim is to develop teaching and scientific exploration skills for children, applying the STEAM 5E method (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate) to enhance learning effectiveness. The research methodology includes lesson design, testing, and evaluating learning outcomes. The results show that students can successfully apply the steps of the STEAM 5E model in teaching, helping children gain a deeper understanding of their surroundings and develop scientific thinking.*

Keywords: *STEAM, STEAM 5E lessons, scientific exploration, surrounding environment, preschool education, Thai Nguyen University Branch (Ha Giang).*