

# ÁP DỤNG MÔ HÌNH 5E VÀ PHƯƠNG PHÁP STEAM TRONG DẠY – HỌC THEO HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC CHO SINH VIÊN SƯ PHẠM MỸ THUẬT

NGUYỄN THỊ MÂY

Email: mayspmt@gmail.com

Trường ĐHSP Nghệ thuật TW

## APPLICATION OF 5E MODEL AND STEAM METHODS IN TEACHING - LEARNING ORIENTED CAPACITY DEVELOPMENT FOR ART STUDENTS IN THE COURSE PERIOD

### TÓM TẮT ↔ ABSTRACT

Dạy học mỹ thuật là công cuộc giáo dục kiếm tìm cái đẹp, là việc làm nhân văn mang ý nghĩa cao cả, đó không chỉ là một nghề dạy người học cách làm đẹp mà còn có khả năng định hướng cái đẹp cho xã hội, góp phần làm cho cuộc sống tốt đẹp hơn. Bởi vậy, việc áp dụng các mô hình dạy học tiên tiến và thực hiện hiệu quả các phương án dạy học hiện đại như áp dụng mô hình 5E và phương pháp Steam vào quá trình đào tạo ngành SPMT là việc làm cần thiết để góp phần nâng cao chất lượng dạy học cho sinh viên ngành SPMT đáp ứng nhu cầu của giáo dục hiện đại trong công nghệ 4.0

**Từ khóa:** Phương pháp, stem, steam, sư phạm

Teaching art is an education to seek beauty, a humane work of great significance, it is not only a profession that teaches learners how to beautify, but also has the ability to orient the beauty of students. society, contributing to a better life. Therefore, the application of advanced teaching models and effective implementation of modern teaching methods such as the application of the 5E model and the Steam method to the SPMT training process is necessary to contribute to improve the quality of teaching for SPMT students to meet the needs of modern education in 4.0 technology

**Keywords:** Method, stem, steam, pedagogy

Khoa Sư phạm Mỹ thuật trường ĐHSP Nghệ thuật TW có bề dày hơn 50 năm đào tạo giáo viên Mỹ thuật và những người làm công tác trong lĩnh vực Mỹ thuật nói chung. Đối với ngành, đối với nghề khoa Sư phạm có những đóng góp không nhỏ làm nên những thành tích vượt trội của nhà trường nhiều năm qua.

Dưới góc độ là một giảng viên đồng thời trực tiếp quản lý khoa SPMT trường ĐHSP Nghệ thuật TW, được làm việc, nghiên cứu với sự dìu dắt giúp đỡ của các thế hệ thầy cô, các giáo sư, tiến sĩ trường Đại học Mỹ thuật Hà Nội nay là Đại học Mỹ thuật Việt Nam và các bạn về đồng nghiệp đã và đang công tác tại trường, tôi nhận thức rõ cần thiết trao đổi về một số phương pháp và kỹ thuật dạy học hiện đại áp dụng vào trong đào tạo ngành Sư phạm Mỹ thuật ở trường Đại học đặc thù góp phần nâng cao chất lượng dạy học.

Trước hết, có khá nhiều lựa chọn đối với các phương pháp dạy học hiện đại trong tình hình mới, trong xu thế hội nhập và phát triển, công nghệ dạy - học hiện đại từ các quốc gia tiên tiến trên Thế giới đã tác động tích cực tới nền giáo dục Việt Nam; Đặc biệt đối với các cấp học ở phổ thông. Trường ĐHSP Nghệ thuật

TW là cái nôi đào tạo một cách chính quy và chuyên nghiệp các thế hệ nhà giáo có đủ tâm, tầm, tài đáp ứng xu thế của thời đại trong lĩnh vực giáo dục và sáng tạo nghệ thuật đặc biệt giáo dục phổ thông. Thứ hai, là khả năng tiếp cận khoa học hiện đại, ứng dụng công nghệ thông tin và kỹ năng giao tiếp tiếng Anh của người dạy và người học tại trường ĐHSP Nghệ thuật TW tuy không có ưu thế vượt trội hơn hẳn so với các trường đặc thù có đào tạo ngành Sư phạm Mỹ thuật nhưng các thầy cô thường xuyên trau dồi vốn hiểu biết ngôn ngữ của mình. Đó chính là hệ quả của sự tiếp cận, giao lưu giữa các quốc gia qua các cuộc Hội thảo, nói chuyện Chuyên đề, triển lãm và sáng tạo nghệ thuật có truyền thống từ nhiều năm trước. Điều đó cũng là một trong những thuận lợi của trường trong việc áp dụng những tiến bộ khoa học hiện đại vào trong đào tạo song nói như vậy không phải không có những khó khăn, tồn tại cần khắc phục.

Nhiều thế hệ sinh viên khoa SPMT ra trường có những vị trí công tác tốt, không chỉ giảng dạy Mỹ thuật tại các trường phổ thông mà còn tham gia sáng tác Mỹ thuật, công tác tại các cơ sở - trung tâm nghệ thuật có uy tín... Điều đó cũng phần nào chứng minh được sự đóng góp của Nhà trường đối với xã hội nói

chung và ngành Mỹ thuật nói riêng. Song để khoa Sư phạm Mỹ thuật (SPMT) thực sự phát triển, vững vàng hơn trong sự nghiệp trồng người, dạy chữ, dạy nghề thì không chỉ tự hào truyền thống, vững vàng chuyên môn, tự tin giao tiếp để hội nhập mà cần và thực sự cần thiết đổi mới, không ngừng đổi mới với các kỹ thuật và phương pháp dạy – học tích cực.

Một trong những mô hình dạy học mới được các quốc gia trên Thế giới áp dụng thành công là mô hình 5E, với mô hình dạy học này chúng tôi đã áp dụng từng bước tạo dựng được những thành công nhất định trong quá trình giảng dạy tại trường ĐHSP Nghệ thuật TW

**1. Khái quát về mô hình 5E:** 5E thể hiện 5 giai đoạn của một quy trình dạy và học: Tạo động lực/khuyến khích, Khám phá, Giải thích, Mở rộng (hoặc Tạo dựng) và Đánh giá.

Giai đoạn 1 - Tạo động lực: Mục đích của giai đoạn này là đánh thức niềm đam mê, thích thú của người học; Giúp sinh viên tự mình tham gia vào bài học. Trong suốt giai đoạn Tạo động lực/khuyến khích, học sinh kết nối giữa kinh nghiệm học tập trong quá khứ và hiện tại, thiết lập công việc có nền tảng tổ chức cho các hoạt động sắp tới. Thông qua thảo luận, qua các video sinh viên có thể phát hiện sự hiểu biết vốn có của mình đồng thời người dạy cũng qua đó phát hiện được khả năng hiểu biết hay tạm gọi là “cái vốn ban đầu” của người học.

Video gợi lên sự tò mò của học sinh và khuyến khích các em đặt các câu hỏi của chính mình. Việc dạy – học gợi mở trên cơ sở thiết lập động lực buộc sinh viên tự tư duy và đưa ra nhiều phương án, tự lý giải và định hướng phương án tối ưu trong vấn đề cần khai thác.

Giai đoạn 2 - Khám phá: Mục đích của giai đoạn này là để người học tham gia vào chủ đề; tạo cơ hội cho học sinh xây dựng sự hiểu biết của mình. Trong giai đoạn khám phá, người học có cơ hội làm việc trực tiếp với các hiện tượng và tài liệu. Khi làm việc theo nhóm, sẽ xây dựng một loạt những kinh nghiệm chung, thúc đẩy sự chia sẻ và giao tiếp.

Giảng viên luôn đóng vai trò là người hướng dẫn, cung cấp tài liệu và hướng sự tập trung của sinh viên; Họ sẽ tích cực học tập thông qua các hướng dẫn khoa học dựa trên yêu cầu và các thách thức về kỹ thuật. Nhấn mạnh vào: Đặt câu hỏi, Phân tích số liệu và Tư duy phê phán hay còn gọi là Tư duy phản biện. Thông qua việc tự khám phá hoặc có hướng dẫn, người học đưa ra các giả thuyết, kiểm tra những dự đoán của chính mình và rút ra kết luận.

Giải thích: Mục đích của giai đoạn giải thích là tạo cơ

hội cho người học/ sinh viên truyền đạt những gì mình đã học được và tìm ra ý nghĩa của nó. Đây là khâu quan trọng buộc người học truyền đạt lại những gì họ đã học, hiểu. Sắp xếp nội dung, ngôn ngữ, sự kiện theo một cấu trúc hợp lý; thông qua sự tương tác giữa người học và người học, giữa người học và người dạy hoặc ngược lại nhằm giới thiệu từ vựng trong ngữ cảnh và chính xác hoá hoặc điều chỉnh những nhận thức lệch lạc trước đối tượng nghiên cứu. Mở rộng- Mục đích của giai đoạn mở rộng là để sinh viên sử dụng kiến thức mới của mình và tiếp tục khám phá những ý nghĩa của nó. Ở giai đoạn này, việc mở rộng các khái niệm đã học, liên kết với các khái niệm liên quan và áp dụng những hiểu biết của mình với thế giới xung quanh theo những một cách mới, lạ sẽ giúp người học có kỹ năng áp dụng để xử lý các tình huống mới một cách sáng tạo.

Đánh giá: là khâu cuối cùng song cũng là then chốt dành cho cả người học và người dạy để xác định mức độ học tập và hiểu biết đã diễn ra; Cho phép người dạy xác định người học đã đạt được sự hiểu biết về khái niệm và kiến thức chưa. Đánh giá có thể diễn ra liên tục ở tất cả các điểm của quá trình giảng dạy. Một số công cụ hỗ trợ trong quá trình “chẩn đoán” này là: phiếu tự đánh giá, quan sát của giáo viên, phỏng vấn học sinh, portfolio, dự án và các sản phẩm học tập dựa trên vấn đề. Các đoạn video có thể được sử dụng để xác định mức độ hiểu biết của người học; Họ sẽ vui mừng để chứng minh sự hiểu biết của mình thông qua nhật ký, bản vẽ, mô hình và các nhiệm vụ thực hiện.

Khởi nguồn từ mô hình của chủ nghĩa kiến tạo, nhóm nghiên cứu do Roger Bybee là người đứng đầu, đã phát triển mô hình giảng dạy "5E", tạo nên một triết lý về học tập; Yêu cầu người học xây dựng sự hiểu biết riêng của mình về những ý tưởng mới. Hai trong số các nhà nghiên cứu theo lý thuyết kiến tạo nổi bật nhất là: Jean Piaget (giai đoạn phát triển nhận thức) và Howard Gardner (thuyết đa trí tuệ). Những lý luận nền tảng của mô hình 5E thực sự đáng suy ngẫm trước quá nhiều phương pháp và kỹ thuật dạy học Đại học nói riêng, dạy học Mỹ thuật nói chung ở thế kỷ XXI. Vấn đề áp dụng mô hình ở mỗi trường, mỗi cấp có những khác biệt bởi chính đối tượng tạo nên quy thức và sự thay đổi linh hoạt phương pháp dạy học hiện đại.

**2. Áp dụng mô hình 5E trong dạy – học tại khoa Sư phạm mỹ thuật trường ĐHSP Nghệ thuật TW**

Việc áp dụng hiệu quả mô hình 5E thực chất là vấn đề tích hợp các phương pháp dạy học truyền thống với phương pháp dạy học hiện đại. Sự hiểu biết của con người là không giới hạn, nhu cầu học tập, sáng tạo đòi hỏi phải có tư duy thực sự. Tư duy phản biện không tách rời khỏi các mục tiêu quan trọng trong giáo dục

## ARTS

hiện đại nói chung và giáo dục mỹ thuật hiện đại nói riêng trong xu thế hiện nay, song đây lại là điểm mấu chốt của vấn đề giáo dục là đảo ngược tình huống, đảo ngược lời giải và phát huy tiềm năng trí tuệ của con người.

Điều trước tiên cần có trong tư duy người học trong lớp học đảo ngược là mỗi một sinh viên phải tự đặt được vấn đề; Trong chương trình học tập của khoa Sư phạm Mỹ thuật trường ĐHSP Nghệ thuật TW - ngoài các môn học lý thuyết như Triết học, Giáo dục học, LSMTVN, LSMTTG... vốn quen thuộc với các ngành Sư phạm thuộc các trường có đào tạo Mỹ thuật thì một phần khá nổi trội của khoa SPMT là đưa học phần LL vfa LSMT, Trải nghiệm Hoạt động Mỹ thuật... vào trong chương trình học tập nghiên cứu. Đối với sinh viên Sư phạm Mỹ thuật, việc áp dụng khoa học lý luận vào thực tiễn sáng tác không phải là điều dễ dàng bởi vấn đề học tập nghệ thuật đòi hỏi khả năng nhạy bén, ứng dụng lý luận vào thực tiễn cao và có sự linh hoạt trong các phương pháp nghiên cứu. Không chỉ học để dạy Mỹ thuật mà học để trở thành những nhà sáng tạo nghệ thuật “tiềm năng” trong tương lai.

Trong thế kỷ XXI tại sao lại cần có giảng viên, người dạy ??? khi ai ai cũng có thể truy cập CNTT, tiếp nhận các dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau và thậm chí ngồi ở bất cứ đâu cũng biết cả Thế giới... Google có thể thay đổi bản thân? [1, tr.54].

Tài liệu Flipped Classroom trong Chương trình tập huấn ETEP về lớp học đảo ngược do Bộ Giáo dục và Đào tạo tổ chức đã cung cấp về cơ sở các môn học chính cũng như chủ đề của thế kỷ XXI bao gồm:

Nhóm các môn học	Nhóm các chủ đề
Tiếng Anh, Các ngôn ngữ trên Thế giới, Nghệ thuật	Nhận thức toàn cầu
Toán học, Kinh tế, Khoa học	Sự hiểu biết về tài chính, kinh tế, kinh doanh
Địa lý, lịch sử, Chính quyền với công dân	Sự hiểu biết về công dân, về sức khỏe, về môi trường

Các môn học đa dạng, các chủ đề mới được đặt ra đòi hỏi sinh viên tìm cho mình kỹ năng học tập và phương pháp học tập hiệu quả, phù hợp.

Sự giao tiếp và hợp tác, sự sáng tạo và đổi mới rất cần Tư duy phản biện và Giải quyết vấn đề? Phương pháp dạy học Steam và Steam Art (công nghệ dạy học của Mỹ) được nhiều quốc gia trên Thế giới và các trường thực nghiệm áp dụng thành công và chúng tôi đã từng

bước áp dụng vào đào tạo tại trường ĐHSP Nghệ thuật TW, đặc biệt ứng dụng vào giảng dạy các môn Lý luận và Phương pháp dạy học Mỹ thuật tại khoa SPMT.

Sự hiểu biết về CNTT (công nghệ thông tin), về Truyền thông hay nói một cách dễ hiểu là kỹ năng về thông tin và truyền thông công nghệ sẽ giúp ích rất nhiều cho sinh viên. Song điều cốt yếu của xã hội ngày nay là việc sử dụng tối đa Tư duy phản biện. Sinh viên chính là “người thầy”, họ có quyền được tiếp nhận thông tin. Việc dạy và học Đại học đặc biệt là dạy và học Mỹ thuật cần phải có sự bình đẳng, công bằng giữa thầy và trò, phát huy khả năng sáng tạo trên tinh thần tôn trọng lẫn nhau và phát huy ưu điểm của người học.

Thời gian gần đây, các chuyên gia và các nhà giáo hay nhắc đến cụm thuật ngữ Stem và Steam.

STEM là cụm từ viết tắt được ghép lại từ bốn chữ cái đầu tiên trong tên của các môn học:

S: Science – Khoa học

T: Technology – Công nghệ

E: Engineering – Kỹ thuật

M: Maths – Toán học

Nhìn vào các môn học này, có thể dễ dàng nhận thấy STEM thiên về kiến thức và kỹ năng trong lĩnh vực khoa học – công nghệ. Thuật ngữ STEM được sử dụng phổ biến trong giáo dục. Đặc biệt là trong những nghiên cứu hay cuộc họp liên ngành liên quan đến vấn đề phát triển giáo dục. “Giáo dục STEM là mô hình giáo dục đã và đang được áp dụng tại nhiều quốc gia phát triển trên thế giới. STEM đặc trưng bởi hệ thống kiến thức đa lĩnh vực kết hợp với những bài học kỹ năng mềm và ứng dụng thực tế. Bởi vậy, STEM Education được xem là hình thức giáo dục linh hoạt, hiện đại và có xu hướng ngày càng được nhân rộng trên thế giới. Tại Việt Nam, một số trường học đã áp dụng mô hình học này và nhận về nhiều kết quả ngoài mong”. STEM kết hợp với khoa học mỹ thuật trwor thành thuật ngữ quen thuộc trong giai đoạn giáo dục hiện nay đó là STEAM .

Các nhà nghiên cứu học thuật trên Thế giới còn nâng tầm Steam lên một bậc cao hơn đó là sự kết hợp hoàn hảo giữa nghệ thuật (Art) và kiến thức khoa học: Steam. 5 kiến thức, kĩ năng tích hợp trong một phương pháp học tập chính là điểm mấu chốt làm nên nét đặc biệt của phương pháp Steam.

Thay vì vẽ tranh với các chất liệu truyền thống, người học có thể Thiết kế và chế tạo nghệ thuật từ các nguyên liệu phổ biến. Ứng dụng khoa học tạo nên hiệu ứng màu sắc độc đáo với sự tương tác vật lý và hiệu quả của ánh sáng. Đưa công nghệ Led vào tạo hình, công nghệ máy tính, công nghệ kỹ thuật số và

khoa học toán học hình vật nổi tạo hình không gian 3D, 5D vào trong tạo hình chính là vấn đề xóa bỏ rào cản giữa thuật truyền thống và hiện đại; Tạo nên mối kết giao mới bền chặt giữa khoa học – nghệ thuật và công nghệ truyền thống đa phương tiện trên nền tảng của mỹ thuật truyền thống. Khoa Sư phạm Mỹ thuật trường ĐHSP Nghệ thuật không chỉ là khoa đào tạo chuyên sâu cho ngành Giáo dục với nguồn giáo viên đặc thù mà trọng trách của khoa là đào tạo nguồn nhân lực có tâm, tầm, tài trong lĩnh vực tạo hình có khả năng giảng dạy ở các trường Đại học có đào tạo Mỹ thuật trên cả nước.

Ứng dụng khoa học nghệ thuật hiện đại vào đào tạo Sư phạm Mỹ thuật ở trường ĐHSP Nghệ thuật TW sẽ có khả năng đem lại hiệu suất mới và tiềm năng mới cho khoa SPMT trước thực tế Giáo dục hiện đại Việt Nam. Hy vọng, một vài chia sẻ thông tin cũng như những trao đổi trên về khoa học giáo dục Nghệ thuật thế kỷ 21 sẽ là một kênh tham khảo cho khoa SPM cũng như giảng viên để các giảng viên đưa ra thêm một số định hướng mới trong giảng dạy và nghiên cứu góp phần đổi mới chương trình môn học, đào tạo kỹ năng cơ bản và kỹ năng mềm cho người học bắt kịp đà phát triển của thời đại.

Áp dụng mô hình dạy học 5E đồng thời áp dụng linh hoạt Steam để kết hợp hiệu quả và hài hòa lĩnh vực khoa học nghệ- viết tắt của bốn lĩnh vực khoa học (Science), công nghệ (Technology), kỹ thuật (Engineering) và toán học (Mathematics). Phương pháp học Steam kết hợp bốn lĩnh vực và khuyến khích sự tìm tòi nhằm giải quyết vấn đề một cách hiệu quả, thậm chí tương tác đa ngành tạo nên hiệu quả khuyến khích sự tìm tòi nhằm giải quyết vấn đề một cách hiệu quả nhất về khoa học Mỹ thuật cho sinh viên SPMT là việc làm cần thiết trong giai đoạn hiện nay.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1. Đào Thị Thúy Anh (2018),** “*Tư duy phản biện và lớp học đảo ngược, điểm mới trong những điều tưởng chừng quen thuộc của dạy – học mỹ thuật*”, **tạp chí DGNT trường ĐHSP Nghệ thuật TW số 24.**
- 2. Ngô Hiểu Huy (2015),** *Phương pháp giáo dục Montessori*, Nxb Phụ nữ.
- 3. National Geographic learning (2017),** *Mô – đun tư duy phản biện, chương trình tập huấn ETep*
- 4. National Geographic learning (2017),** *Lớp học đảo ngược, chương trình tập huấn ETep*