

NỘI DUNG 1

BÀI THU HOẠCH - HƯỚNG DẪN VỀ GIÁO DỤC STEM/ STEAM

TRONG GIÁO DỤC MẦM NON

Họ và tên giáo viên: Vũ Thị Hà

Giáo viên lớp: Nhà trẻ D3

Câu 1: STEM/ STEAM là gì? GD Stem và Steam là gì?

*** *Khái niệm***

STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) là mô hình giáo dục nhấn mạnh vào việc tích hợp các lĩnh vực khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán học trong các hoạt động học tập. Thay vì tách rời các môn học này, STEM kết nối chúng lại với nhau, giúp học sinh phát triển tư duy tổng hợp, khuyến khích việc vận dụng kiến thức để giải quyết các vấn đề thực tế. Giáo dục STEM không chỉ tập trung vào lý thuyết mà còn khuyến khích học sinh tham gia vào các hoạt động thực hành, khám phá và thiết kế kỹ thuật. Mục tiêu là trang bị cho học sinh kỹ năng và kiến thức cần thiết để thành công trong một thế giới ngày càng bị chi phối bởi công nghệ và khoa học.

STEAM mở rộng STEM với sự tham gia của yếu tố nghệ thuật (Arts). Yếu tố này làm giàu thêm sự sáng tạo và tính thẩm mỹ trong việc giải quyết vấn đề. Không chỉ dừng lại ở các kỹ năng kỹ thuật, STEAM nhấn mạnh tầm quan trọng của khả năng tưởng tượng, sáng tạo và biểu đạt qua nghệ thuật. Điều này giúp học sinh không chỉ giỏi về công nghệ mà còn có thể nghĩ sâu hơn, thẩm mỹ hơn trong cách tiếp cận và giải quyết các thách thức thực tế. Nghệ thuật trong STEAM có thể biểu hiện qua nhiều hình thức như thiết kế sản phẩm, trình bày ý tưởng, hoặc sáng tạo các mô hình gắn với câu chuyện.

*** *Ý nghĩa của STEM và STEAM trong giáo dục***

STEM và STEAM không chỉ là mô hình giáo dục mà còn là phương pháp giúp học sinh chuẩn bị cho tương lai với những kỹ năng cốt lõi của thế kỷ 21. Giáo dục STEM giúp học sinh hình thành tư duy khoa học, khả năng giải quyết vấn đề và khả năng tiếp cận với công nghệ hiện đại. Học sinh không chỉ học cách nắm bắt các khái niệm khoa học mà còn được rèn luyện khả năng thực hành, sử dụng công nghệ để khám phá các nguyên lý và thiết kế mô hình, sản phẩm.

Trong khi đó, STEAM thêm vào một lớp sáng tạo cho giáo dục. Học sinh không chỉ học cách phân tích các vấn đề một cách kỹ thuật mà còn sử dụng nghệ thuật để tiếp cận chúng một cách mềm dẻo hơn. STEAM khuyến khích sự sáng tạo thông qua việc kết hợp các nguyên tắc khoa học với nghệ thuật, tạo ra những sản phẩm không chỉ có chức năng mà còn có giá trị thẩm mỹ. Điều này giúp học sinh phát triển sự cân bằng giữa tư duy logic và sáng tạo, từ đó linh hoạt hơn trong cách họ nhìn nhận và giải quyết các thách thức.

**** Lợi ích và tác động của giáo dục STEM/STEAM***

Cả hai mô hình giáo dục này đều nhắm đến việc phát triển những kỹ năng quan trọng cho học sinh, từ tư duy phản biện, giải quyết vấn đề đến hợp tác và giao tiếp. STEM đặc biệt chú trọng đến việc trang bị cho học sinh những kiến thức và kỹ năng liên quan đến các lĩnh vực công nghệ và khoa học, là nền tảng cho sự phát triển của nhiều ngành nghề trong tương lai như kỹ thuật, công nghệ thông tin, y học, và năng lượng.

Ngược lại, STEAM cung cấp cho học sinh không gian sáng tạo, cho phép họ kết hợp giữa khoa học và nghệ thuật để giải quyết các vấn đề một cách độc đáo. Điều này giúp học sinh phát triển không chỉ về mặt học thuật mà còn về mặt cảm xúc, khả năng biểu đạt và thẩm mỹ, điều rất cần thiết trong một thế giới đòi hỏi sự linh hoạt và sáng tạo.

**** Ứng dụng thực tế của STEM và STEAM trong Chương trình Giáo dục mầm non***

Trong giáo dục mầm non, STEM và STEAM không chỉ là những khái niệm trừu tượng mà được thể hiện thông qua các hoạt động thực tiễn giúp trẻ phát triển toàn diện. Các hoạt động STEM trong chương trình giáo dục mầm non thường bắt đầu từ việc khám phá các hiện tượng tự nhiên gần gũi với trẻ như thời tiết, cây cối, hoặc động vật. Ví dụ, khi học về mùa khô và mùa mưa, trẻ sẽ được tìm hiểu về việc tưới cây, trữ nước và cách chăm sóc cây trồng khi thiếu nước. Qua đó, trẻ vừa được tiếp cận kiến thức khoa học vừa phát triển tư duy giải quyết vấn đề.

Yếu tố STEAM được đưa vào thông qua các hoạt động tích hợp nhiều lĩnh vực. Trẻ không chỉ tìm hiểu về khoa học và toán học mà còn được khuyến khích sáng tạo qua nghệ thuật, ví dụ như vẽ tranh, hát múa, hay thiết kế các mô hình đơn giản. Một ví dụ điển hình là việc trẻ thiết kế cây cầu mô hình. Trong quá trình này, trẻ sẽ được hướng dẫn về các khái niệm toán học (kích thước, cân bằng), khoa học (vật liệu và sức bền), và nghệ thuật (thiết kế màu sắc và hình dáng cây cầu).

Đặc biệt, các dự án STEAM thường nhấn mạnh vào khả năng làm việc nhóm và khám phá sáng tạo. Trẻ em được khuyến khích thực hành, thử nghiệm và sửa sai trong một môi trường không phán xét. Các hoạt động này giúp trẻ phát triển tư duy phản biện, kỹ năng hợp tác và khả năng tự điều chỉnh cảm xúc. Chẳng hạn, trẻ có thể cùng nhau chế tạo mô hình một khu vườn hoặc một chiếc xe đẩy từ những vật liệu đơn giản như giấy, que kem, hoặc đồ tái chế. Trong quá trình đó, trẻ học cách thảo luận, phân công công việc, và giải quyết các thách thức một cách sáng tạo.

Ứng dụng STEM và STEAM trong giáo dục mầm non không chỉ giúp trẻ khám phá thế giới xung quanh mà còn khuyến khích sự tò mò, khám phá và sáng tạo. Thông qua những hoạt động trải nghiệm thực tế này, trẻ không chỉ phát triển trí tuệ mà còn

hình thành những kỹ năng mềm quan trọng, đặt nền tảng cho việc học tập lâu dài trong tương lai.

Câu 2: Đặc trưng của GD Steam trong giáo dục mầm non? Lấy ví dụ minh họa

Giáo dục STEAM là một phương pháp hiện đại, không chỉ tập trung vào việc trang bị kiến thức cho trẻ mà còn rèn luyện khả năng tư duy sáng tạo, giải quyết vấn đề và ứng dụng thực tiễn. Đặc biệt trong giáo dục mầm non, STEAM giúp trẻ tiếp cận với thế giới xung quanh theo cách chủ động và trải nghiệm, thay vì chỉ tiếp thu kiến thức thụ động.

Dưới đây là các đặc trưng nổi bật của giáo dục STEAM trong giáo dục mầm non, giúp trẻ phát triển toàn diện cả về mặt nhận thức lẫn kỹ năng.

1. Tính thực tiễn:

Một trong những đặc trưng quan trọng nhất của giáo dục STEAM là sự liên kết chặt chẽ với thực tiễn. Thay vì học những khái niệm trừu tượng, trẻ em được tiếp cận với những vấn đề cụ thể, gắn liền với cuộc sống hàng ngày. Giáo viên sử dụng các câu hỏi thực tế để khuyến khích trẻ suy nghĩ, từ đó tìm ra các giải pháp khả thi.

Ví dụ: Khi tìm hiểu về bảo vệ môi trường, trẻ được yêu cầu quan sát và nhận biết những vấn đề xung quanh như rác thải nhựa. Giáo viên có thể đặt câu hỏi như: “Làm sao để giảm thiểu lượng rác thải nhựa trong khuôn viên trường?” Trẻ sẽ thảo luận và đề xuất các giải pháp như tái chế chai nhựa để làm đồ chơi hoặc trồng cây, đồng thời nhận ra tầm quan trọng của việc bảo vệ môi trường.

2. Tính tích hợp:

Giáo dục STEAM tích hợp các môn học khác nhau để giúp trẻ phát triển một cách toàn diện. Thông qua các hoạt động liên ngành, trẻ không chỉ học về các khía cạnh riêng lẻ mà còn hiểu cách chúng liên kết với nhau. Điều này giúp trẻ rèn luyện khả năng tư duy hệ thống và khám phá mối quan hệ giữa các lĩnh vực khác nhau.

Ví dụ: Khi học về không gian, trẻ có thể được giao nhiệm vụ thiết kế một con tàu vũ trụ bằng giấy và bút chì. Trẻ sẽ phải áp dụng kiến thức về toán học để tính toán kích thước và hình dáng, kiến thức về khoa học để hiểu cách tàu di chuyển trong không gian và sử dụng nghệ thuật để trang trí con tàu. Thông qua hoạt động này, trẻ vừa phát triển tư duy sáng tạo, vừa rèn luyện các kỹ năng kỹ thuật.

3. Tính thực hành – trải nghiệm:

STEAM chú trọng vào việc giúp trẻ trực tiếp tham gia vào các hoạt động trải nghiệm, thay vì chỉ tiếp nhận thông tin qua lời giảng của giáo viên. Việc trải nghiệm giúp trẻ học thông qua việc làm, tự tay thử nghiệm và khám phá, từ đó rút ra các bài

học giá trị. Các hoạt động này không chỉ khuyến khích trẻ thử nghiệm mà còn tạo cơ hội để trẻ học từ sai lầm và từ những thành công của bản thân.

Ví dụ: Khi học về động vật, thay vì chỉ xem hình ảnh hay video, trẻ có thể trực tiếp đến thăm một trang trại hoặc sở thú. Tại đây, trẻ có thể tận tay chăm sóc và cho các loài vật ăn, qua đó hiểu rõ hơn về nhu cầu sống của từng loài động vật và tầm quan trọng của việc bảo vệ chúng. Trải nghiệm thực tế này giúp trẻ hình thành cảm xúc và kiến thức sâu sắc hơn về thế giới tự nhiên.

4. Khám phá tích cực:

Giáo dục STEAM khuyến khích trẻ tự mình tìm tòi và khám phá những điều mới mẻ. Giáo viên đóng vai trò người hướng dẫn, hỗ trợ trẻ khám phá và phát triển từ chính những kinh nghiệm của bản thân, thay vì cung cấp sẵn câu trả lời. Trẻ được khuyến khích đặt câu hỏi, suy nghĩ sáng tạo và tự đưa ra những giả thuyết về thế giới xung quanh.

Ví dụ: Khi học về hệ sinh thái biển, giáo viên có thể cung cấp các hình ảnh và tài liệu về các loài sinh vật biển, sau đó yêu cầu trẻ tự vẽ và mô tả một loài sinh vật biển mà trẻ tưởng tượng ra. Trẻ sẽ phải tìm hiểu về các yếu tố cần thiết để sinh vật đó sống trong nước, như nhiệt độ, ánh sáng, hay thức ăn. Qua hoạt động này, trẻ học cách quan sát, phân tích và sáng tạo theo cách của riêng mình.

5. Tôn trọng, không phán xét, kết mở:

Một trong những đặc trưng quan trọng của giáo dục STEAM là tôn trọng sự khác biệt và sáng tạo của mỗi cá nhân. Giáo viên không phán xét hay đánh giá một cách tiêu cực những sản phẩm chưa hoàn thiện mà thay vào đó, khuyến khích trẻ thể hiện ý tưởng theo cách của mình. Quá trình học hỏi và trải nghiệm của trẻ là yếu tố được đánh giá cao, giúp trẻ phát triển sự tự tin và khả năng sáng tạo.

Ví dụ: Khi trẻ thiết kế một bức tranh dựa trên trí tưởng tượng về hành tinh xa xôi, mỗi trẻ có một cách tiếp cận khác nhau. Một số trẻ có thể vẽ hành tinh màu sắc rực rỡ với sinh vật kỳ lạ, trong khi trẻ khác lại tưởng tượng ra một hành tinh lạnh lẽo và hoang vắng. Giáo viên khuyến khích trẻ giải thích ý tưởng của mình mà không phê bình hay áp đặt bất kỳ giới hạn nào về cách tư duy.

Có thể nói, giáo dục STEAM trong mầm non không chỉ là việc truyền tải kiến thức mà còn là một phương pháp giáo dục toàn diện, giúp trẻ tiếp cận cuộc sống với tư duy sáng tạo, kỹ năng giải quyết vấn đề và sự tự tin. Qua việc tích hợp các môn học và trải nghiệm thực tế, trẻ được khuyến khích phát triển trí tưởng tượng, khám phá và tự học hỏi. Điều này không chỉ giúp trẻ xây dựng nền tảng kiến thức vững chắc mà còn nuôi dưỡng những phẩm chất cần thiết để đối mặt với các thử thách trong tương lai.

Câu 3: Các kĩ năng cho tương lai được phát triển trong STEAM

Các kỹ năng phát triển trong STEAM không chỉ dừng lại ở kiến thức thuần túy mà còn mở rộng tới những kỹ năng mềm và khả năng tư duy độc lập. Chương trình STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) tập trung vào việc giúp trẻ em phát triển một loạt các kỹ năng cần thiết để giải quyết vấn đề trong thế giới thực. Những kỹ năng này sẽ trở thành nền tảng vững chắc cho tương lai của trẻ, đặc biệt là trong một thế giới ngày càng phức tạp và thay đổi không ngừng.

Một trong những kỹ năng quan trọng mà STEAM tập trung phát triển là khả năng làm việc nhóm. Trong quá trình tham gia các dự án STEAM, trẻ học cách chia sẻ trách nhiệm, phân công nhiệm vụ, và cùng nhau đưa ra quyết định. Khi phải hợp tác với người khác, trẻ học được cách lắng nghe, tôn trọng ý kiến của đồng đội, và góp phần vào sự thành công chung. Những dự án yêu cầu sự hợp tác từ nhiều cá nhân khác nhau giúp trẻ hiểu rõ giá trị của sự phối hợp, đồng thời rèn luyện khả năng giao tiếp và giải quyết xung đột trong môi trường nhóm. Điều này rất quan trọng khi sau này trẻ bước vào môi trường làm việc chuyên nghiệp, nơi kỹ năng làm việc nhóm luôn được coi trọng.

Quá trình học tập trong STEAM không chỉ là tiếp nhận kiến thức một chiều mà yêu cầu trẻ phải chủ động trong việc học. Trẻ được khuyến khích đặt câu hỏi, tìm tòi, và tự nghiên cứu các giải pháp cho những vấn đề được đặt ra. Điều này giúp trẻ phát triển tư duy phản biện và khả năng suy nghĩ độc lập. Thông qua việc học cách tìm kiếm thông tin, lập kế hoạch và thực hiện dự án, trẻ cũng rèn luyện khả năng tự học và phát triển tinh thần tự chịu trách nhiệm đối với kiến thức của bản thân. Việc này không chỉ tạo ra sự tiến bộ trong học tập mà còn giúp trẻ trở nên linh hoạt hơn trong việc đối phó với những thách thức mới trong tương lai.

Ngoài ra, STEAM còn khuyến khích trẻ tự điều chỉnh và linh hoạt trong cách làm việc. Trong quá trình thực hiện dự án, không phải lúc nào ý tưởng cũng thành công ngay từ lần đầu. Trẻ sẽ phải đối mặt với thất bại, và từ đó học cách điều chỉnh lại chiến lược, thử nghiệm những cách làm mới, hoặc thậm chí thay đổi hoàn toàn cách tiếp cận. Điều này giúp trẻ phát triển khả năng thích nghi, điều chỉnh kỳ vọng của mình, và không ngại thử thách hay chấp nhận thất bại như một phần tự nhiên của quá trình học hỏi. Trẻ dần nhận ra rằng, sự linh hoạt và khả năng điều chỉnh sẽ là yếu tố quyết định sự thành công trong môi trường thay đổi liên tục của thế giới hiện đại.

Khi học STEAM, trẻ không chỉ tiếp xúc với lý thuyết mà còn có cơ hội áp dụng những kiến thức đó vào giải quyết các vấn đề thực tế. Những bài học không chỉ dừng lại ở lớp học mà còn mở rộng ra thế giới thực thông qua các dự án sáng tạo. Ví dụ, trẻ có thể học cách thiết kế và xây dựng mô hình kỹ thuật, hoặc tìm giải pháp cho những vấn đề thực tế như việc bảo vệ môi trường. Trẻ được khuyến khích tư duy theo hướng sáng tạo và đổi mới, khám phá nhiều giải pháp khác nhau và thử nghiệm cách làm

mới. Điều này tạo điều kiện để trẻ phát triển tư duy phản biện và tư duy sáng tạo – hai yếu tố quan trọng giúp trẻ trở thành những nhà sáng tạo trong tương lai.

Trong STEAM, công nghệ không chỉ là công cụ mà còn là phương tiện hỗ trợ học tập. Trẻ được học cách sử dụng công nghệ để tiếp cận thông tin, phân tích dữ liệu, và trình bày kết quả một cách trực quan hơn. Nhờ vào công nghệ, trẻ có thể mở rộng khả năng học hỏi của mình và thực hiện những ý tưởng sáng tạo một cách nhanh chóng và hiệu quả hơn. Đồng thời, việc làm quen với các công cụ công nghệ hiện đại từ sớm giúp trẻ chuẩn bị tốt hơn cho một thế giới ngày càng phụ thuộc vào công nghệ.

Kỹ năng giao tiếp là một trong những yếu tố then chốt mà STEAM tập trung phát triển. Trong các hoạt động STEAM, trẻ không chỉ cần giao tiếp với giáo viên mà còn phải trao đổi với bạn bè và nhóm làm việc. Việc học cách thảo luận, trình bày ý tưởng, và phản biện một cách có tổ chức giúp trẻ nâng cao khả năng truyền đạt thông tin. Trẻ sẽ dần học cách lắng nghe ý kiến của người khác, đồng thời diễn đạt rõ ràng suy nghĩ của mình để mọi người dễ dàng hiểu và hợp tác. Trong quá trình này, trẻ cũng rèn luyện kỹ năng thuyết trình, biết cách trình bày ý tưởng một cách logic và thuyết phục. Điều này giúp trẻ tự tin hơn khi đứng trước đám đông hoặc trong môi trường làm việc nhóm sau này. Giao tiếp hiệu quả không chỉ giúp giải quyết công việc nhanh chóng mà còn tạo điều kiện để trẻ xây dựng mối quan hệ tốt đẹp trong môi trường học tập và xã hội.

STEAM giúp trẻ phát triển toàn diện từ kiến thức chuyên môn đến các kỹ năng mềm thiết yếu như hợp tác, sáng tạo, và giao tiếp. Đây đều là những yếu tố quyết định thành công trong một thế giới đang biến đổi không ngừng, nơi khả năng thích nghi và đổi mới luôn được đánh giá cao. Trẻ em không chỉ học cách giải quyết vấn đề một cách thông minh và sáng tạo mà còn biết cách áp dụng những kỹ năng đó vào cuộc sống và công việc tương lai, từ đó tạo nên một thế hệ người học chủ động và tự tin.

Câu 4: Các bước thực hiện STEAM? Lấy ví dụ minh họa

Các bước thực hiện STEAM trong giáo dục mầm non có mục đích giúp trẻ khám phá và giải quyết vấn đề thông qua các hoạt động sáng tạo và liên môn. Quá trình này bao gồm 6 bước chính: Tìm hiểu vấn đề, Khám phá và đề xuất giải pháp, Thảo luận và lên kế hoạch, Thiết kế, Chế tạo, và cuối cùng là Đánh giá và Trình bày.

Bước 1: Tìm hiểu vấn đề

Trong bước này, giáo viên sẽ hướng dẫn trẻ khám phá và thảo luận về một chủ đề hoặc vấn đề cụ thể. Giáo viên có thể khởi động bằng cách giới thiệu chủ đề, đặt câu hỏi gợi mở, và dẫn dắt trẻ tiếp cận vấn đề một cách tự nhiên, dựa trên quan sát và kiến thức hiện có của trẻ.

Bước 2: Khám phá và đề xuất giải pháp

Trẻ sẽ tiếp tục khám phá sâu hơn về các khía cạnh khoa học và công nghệ liên quan đến vấn đề. Từ đó, trẻ sẽ đưa ra các giải pháp ban đầu để giải quyết vấn đề. Giáo viên sử dụng câu hỏi như "Vì sao?" hoặc "Làm thế nào?" để trẻ suy nghĩ và tự tìm hiểu. Trẻ có thể sử dụng các công cụ, công nghệ hỗ trợ để thu thập thêm thông tin và hình thành giải pháp.

Bước 3: Thảo luận và lên kế hoạch

Ở bước này, trẻ sẽ thảo luận về nguyên vật liệu cần thiết, các phương pháp sẽ áp dụng, và cách thức thực hiện. Trẻ sẽ lập kế hoạch chi tiết cho việc thực hiện dự án. Giáo viên có thể hỗ trợ trong việc phân chia công việc, giúp trẻ hiểu rõ trách nhiệm của từng thành viên trong nhóm.

Bước 4: Thiết kế

Trẻ sẽ sử dụng các kiến thức đã có để thiết kế sản phẩm hoặc mô hình theo kế hoạch đã thảo luận. Giáo viên hướng dẫn nhưng khuyến khích trẻ tự do sáng tạo, áp dụng các yếu tố công nghệ, toán học và nghệ thuật vào quá trình thiết kế.

Bước 5: Chế tạo

Dựa trên bản thiết kế, trẻ sẽ thực hiện việc tạo ra sản phẩm hoặc mô hình của mình. Trong quá trình này, trẻ sẽ sử dụng các nguyên liệu đã thảo luận và thực hiện theo các tiêu chí đã định. Giáo viên sẽ đóng vai trò người quan sát, khuyến khích trẻ tự suy nghĩ và giải quyết các vấn đề phát sinh.

Bước 6: Đánh giá và Trình bày

Cuối cùng, trẻ sẽ thử nghiệm sản phẩm của mình, đánh giá dựa trên các tiêu chí đã đề ra và trình bày kết quả trước lớp. Giáo viên sẽ giúp trẻ học cách phản ánh về quá trình thực hiện, nhận diện thành công và thất bại để từ đó học hỏi kinh nghiệm.

Ví dụ minh họa cho dự án STEAM: Trồng cây trong khu vườn mini

Chủ đề: Trồng cây và tìm hiểu về môi trường sống của cây.

+ Bước 1 - Tìm hiểu vấn đề: Giáo viên gợi mở với câu hỏi “Các con có biết cây cần những gì để sống không?” và cùng trẻ thảo luận về những yếu tố cần thiết cho sự sống của cây như ánh sáng, nước và đất.

+ Bước 2 - Khám phá và đề xuất giải pháp: Trẻ khám phá quá trình quang hợp và môi trường sống của cây, sau đó đưa ra các giải pháp sơ bộ như: "Chúng ta cần trồng cây ở nơi có ánh sáng, tưới nước đầy đủ."

+ Bước 3 - Thảo luận và lên kế hoạch: Trẻ thảo luận trong nhóm về các loại cây sẽ trồng, phân chia nhiệm vụ và lên kế hoạch chăm sóc cây hàng ngày.

+ Bước 4 - Thiết kế: Trẻ vẽ sơ đồ khu vườn mini, xác định vị trí các chậu cây và dự đoán cần bao nhiêu nước cho mỗi cây dựa vào kích thước của chúng.

+ Bước 5 - Chế tạo: Trẻ trồng cây theo thiết kế đã vẽ và chăm sóc cây hàng ngày, ghi lại quá trình phát triển của cây trong nhật ký chăm sóc.

+ Bước 6 - Đánh giá và Trình bày: Sau một tuần, trẻ quan sát kết quả và nhận thấy một số cây không phát triển tốt do không đủ ánh sáng. Trẻ sẽ trình bày kết quả này trước lớp, giải thích nguyên nhân và rút kinh nghiệm cho lần sau.

Thông qua dự án này, trẻ không chỉ học về khoa học tự nhiên mà còn phát triển khả năng lập kế hoạch, làm việc nhóm, và trình bày kết quả, góp phần phát triển toàn diện kỹ năng STEAM.

Câu 5: Hướng dẫn thực hiện giáo dục STEAM trong các hoạt động phối hợp giữa nhà trường và cộng đồng

Để thực hiện giáo dục STEAM hiệu quả, cần có sự phối hợp chặt chẽ giữa nhà trường, gia đình và cộng đồng.

Trước hết, nhà trường và gia đình nên cùng nhau lên kế hoạch chi tiết cho các hoạt động hoặc dự án giáo dục STEAM. Việc này đảm bảo rằng các hoạt động được thống nhất về mục tiêu và phương pháp, từ đó hỗ trợ sự phát triển toàn diện của trẻ. Sự kết hợp này tạo điều kiện cho trẻ trải nghiệm nhiều góc nhìn và nhận được sự hỗ trợ từ cả phía nhà trường lẫn gia đình.

Một yếu tố quan trọng trong quá trình phối hợp này là việc chia sẻ các ý tưởng và mục tiêu giáo dục giữa giáo viên và phụ huynh. Giáo viên có thể chủ động trao đổi về những nội dung và kế hoạch mà mình dự định triển khai trong thời gian tới. Trong khi đó, phụ huynh cũng có thể đóng góp ý kiến và cùng giáo viên thảo luận để điều chỉnh, hoàn thiện kế hoạch. Sự trao đổi này không chỉ giúp nâng cao chất lượng giáo dục mà còn tạo sự đồng thuận giữa hai bên về phương hướng phát triển cho trẻ.

Phụ huynh cũng có thể tham gia vào quá trình chuẩn bị đồ dùng học tập và thiết kế môi trường học tập cho trẻ. Điều này bao gồm việc cung cấp các vật liệu cần thiết, sắp xếp không gian học tập sao cho phù hợp với nội dung STEAM. Sự tham gia này giúp tăng cường sự liên kết giữa gia đình và nhà trường, đồng thời tạo điều kiện tốt hơn để trẻ học tập và phát triển trong một môi trường phong phú và đa dạng.

Bên cạnh đó, cha mẹ có thể đồng hành cùng con trong các hoạt động STEAM không chỉ tại lớp học mà còn ở nhà. Một số nhiệm vụ và dự án nhỏ có thể được thực hiện tại nhà với sự hỗ trợ của phụ huynh. Việc phụ huynh tham gia vào các hoạt động này giúp trẻ không chỉ củng cố kiến thức mà còn rèn luyện kỹ năng thông qua các tình

hướng thực tế trong cuộc sống. Điều này góp phần tạo nên sự gắn kết chặt chẽ giữa học tập tại trường và các hoạt động ở nhà, đồng thời tăng cường mối quan hệ gia đình và tạo thêm cơ hội cho trẻ phát triển toàn diện.

Câu 6: Xây dựng môi trường cho STEAM

Để triển khai giáo dục STEAM, việc xây dựng môi trường giáo dục thích hợp là rất quan trọng, nhằm tạo điều kiện cho trẻ tiếp cận và phát triển thông qua các hoạt động khám phá và sáng tạo. Môi trường giáo dục STEAM không chỉ bao gồm việc chuẩn bị không gian mà còn cả việc lựa chọn và bố trí các vật dụng, nguyên vật liệu phù hợp với các hoạt động theo các yếu tố của STEAM. Dưới đây là các yếu tố quan trọng cần thiết để xây dựng môi trường cho STEAM:

1. Không gian: Môi trường học tập cần có không gian chuyên biệt dành cho các hoạt động khám phá, như "góc Khoa học" hoặc "góc STEAM", nơi trẻ có thể thực hiện các hoạt động liên quan đến các chủ đề khoa học, kỹ thuật và nghệ thuật. Không gian này cần được bố trí phù hợp để tạo sự hứng thú và khuyến khích trẻ tò mò khám phá. Góc Khoa học thường được bố trí với các vật dụng, hình ảnh, bảng chủ đề để kích thích trẻ tự do khám phá, thử nghiệm, và đặt câu hỏi về các hiện tượng tự nhiên.

2. Đồ dùng và nguyên vật liệu: Các vật liệu cần thiết cho môi trường STEAM phải đa dạng và gần gũi với cuộc sống hàng ngày của trẻ. Điều này có thể bao gồm các vật liệu đơn giản như giấy, bút chì, các vật dụng tái chế (như bìa cứng, cốc nhựa, lõi giấy vệ sinh), hoặc các đồ vật thiên nhiên (như lá cây, vỏ sò, đá sỏi). Ngoài ra, có thể có các dụng cụ khoa học như kính lúp, cân thăng bằng, hoặc các công cụ kỹ thuật như kim, tuốc nơ vít, giúp trẻ hiểu sâu hơn về các khái niệm liên quan đến khoa học và kỹ thuật. Các thiết bị công nghệ đơn giản như Robot Dash hoặc Lego Wedo cũng có thể được sử dụng tùy theo điều kiện nhà trường.

3. Môi trường tâm lý: Môi trường tâm lý là yếu tố không thể thiếu trong giáo dục STEAM. Giáo viên cần tạo ra bầu không khí vui vẻ, tự do, khuyến khích trẻ khám phá và sáng tạo. Trẻ cần được khuyến khích làm việc nhóm, phát triển tư duy phản biện và có cơ hội thể hiện bản thân. Sự cởi mở, lắng nghe và tôn trọng các ý tưởng sáng tạo của trẻ sẽ giúp trẻ tự tin hơn trong quá trình tham gia các dự án STEAM.

4. Môi trường hợp tác với cộng đồng và phụ huynh: Môi trường giáo dục STEAM không chỉ giới hạn trong lớp học mà còn mở rộng ra ngoài trường, với sự hợp tác của cộng đồng và phụ huynh. Phụ huynh có thể tham gia vào các hoạt động STEAM bằng cách hỗ trợ trẻ chuẩn bị vật liệu tại nhà, cùng nhau thực hiện các dự án hoặc tham gia các buổi học tại lớp. Điều này tạo sự liên kết giữa nhà trường và gia đình, giúp trẻ phát triển toàn diện hơn.

Ví dụ minh họa: Một dự án STEAM cho trẻ mầm non có thể xoay quanh chủ đề "Xây dựng cây cầu".

- Không gian: Giáo viên chuẩn bị một góc STEAM trong lớp, nơi có các bàn và ghế để trẻ ngồi làm việc nhóm. Trên tường, có thể treo các hình ảnh, video về những cây cầu nổi tiếng trên thế giới, kèm theo bảng giải thích về các thành phần chính của một cây cầu.

- Đồ dùng: Trẻ sẽ sử dụng các vật liệu đơn giản như que gỗ, bìa các-tông, dây thừng, giấy nhún và keo để tạo dựng mô hình cây cầu. Một số vật liệu có thể được phụ huynh và giáo viên thu thập từ nhà hoặc tái chế từ các đồ vật hàng ngày.

- Hoạt động: Giáo viên sẽ khơi gợi sự tò mò của trẻ bằng cách hỏi những câu như: "Làm thế nào để một cây cầu có thể chịu được trọng lượng nặng?" Trẻ sẽ được chia nhóm và bắt đầu thiết kế mô hình cây cầu bằng các vật liệu đã chuẩn bị. Trong quá trình xây dựng, trẻ học cách sử dụng công cụ đơn giản như keo dán, kéo, và có thể thử nghiệm sức bền của cây cầu bằng cách đặt các vật nặng nhỏ lên trên mô hình.

- Hợp tác nhóm: Trẻ sẽ làm việc nhóm để hoàn thành mô hình cây cầu, mỗi nhóm có thể phát triển một ý tưởng khác nhau về cách xây dựng. Sau khi hoàn thành, các nhóm sẽ cùng chia sẻ sản phẩm, thảo luận về những khó khăn và kết quả đạt được.

- Đánh giá: Giáo viên sẽ quan sát quá trình làm việc của trẻ, đánh giá cách trẻ tư duy, tương tác và giải quyết vấn đề. Sau khi hoàn thành, có thể điều chỉnh cách tổ chức hoạt động cho những dự án tiếp theo, dựa trên những khó khăn mà trẻ gặp phải.

Qua ví dụ trên, có thể thấy rằng việc xây dựng môi trường STEAM không chỉ tập trung vào không gian và đồ dùng, mà còn cả việc tạo ra một môi trường khuyến khích trẻ khám phá, học hỏi và phát triển kỹ năng toàn diện.

GIÁO VIÊN