

NỘI DUNG 1

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

Họ và tên GV: Nguyễn Thị Trang

GV lớp NTD1

Thời gian: 14/9/2024

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

1. Giáo dục STEM:

Giáo dục STEM chỉ được hiểu đơn giản là bốn lĩnh vực riêng biệt bao gồm: **S-Khoa học, T-Công nghệ, E-Kĩ thuật và M-Toán;**

- Một cách tiếp cận giáo dục tích hợp các môn/hoạt động khoa học và toán học thông qua thực hành tìm tòi khám phá khoa học, thiết kế kĩ thuật, công nghệ và phân tích toán học kết hợp với các kĩ năng liên ngành của thế kỉ 21

2. Khái niệm GD STEAM

Hoạt động STEAM còn được gọi là hoạt động tích hợp dựa theo chủ đề hay học theo dự án trong đó các yếu tố **S-Khoa học, T-Công nghệ, E-Chế tạo, A-Nghệ thuật, M-Toán** được ứng dụng và thực hành xuyên suốt theo chủ đề và các vấn đề cần giải quyết.

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

a. Tính thực tiễn

Giáo dục STEAM bắt đầu bằng một vấn đề cần giải quyết chính vì vậy các chủ đề dự án bắt buộc phải đưa ra vấn đề để trẻ em có nhu cầu giải quyết

Trẻ có thể thông qua câu chuyện, các hiện tượng tự nhiên, các vấn đề trực tiếp trong đời sống của trẻ đối với trẻ:

Ví dụ: Trẻ có thể tìm hiểu về mùa: mùa mưa – mùa khô, mùa nước nổi, mùa đông – mùa hè... để nhận ra các đặc điểm nổi bật và vấn đề thường gặp như: mùa khô cây trồng thiếu nước, động thực vật bị thiếu nước nên cần tìm cách để tưới cây, trữ nước, trồng cây phù hợp với thời điểm gặp khi gặp khô hạn; mùa nước nổi: cần thu hoạch nông sản trước khi nước dâng, bảo quản và cất giữ nông sản, thiết kế chuồng trại có thể nổi theo mực nước lên..

b. Tính tích hợp: Tích hợp Khoa học và Toán

VD: Thiết kế cây cầu:

Giáo viên hướng dẫn trẻ làm ra một cây cầu mô hình: Tích hợp hoạt động tìm hiểu khoa học, toán học, có quy trình thiết kế kĩ thuật.

c. Tính thực hành – trải nghiệm

Để có được quá trình thực hành, trải nghiệm, trẻ cần có đủ thời gian để xem xét, tìm tòi, khám phá và sáng tạo. Trẻ cần học thông qua làm, có cơ hội thử và sai.. Từ đó, trẻ biết suy nghĩ, rút ra kinh nghiệm, đưa ra giải pháp mới so với kinh nghiệm đã có hoặc so với các thử nghiệm trước đó của trẻ. Qua đó, phát huy tính sáng tạo của trẻ.

d. Khám phá tích cực

- Xây dựng gắn với các tình huống thực tiễn để trẻ có cơ hội tương tác cộng đồng và kiến tạo nhận thức cũng như hình thành các kỹ năng dưới sự hướng dẫn của giáo viên và thông qua việc học hỏi khai thác vốn hiểu biết, kinh nghiệm của trẻ.

e. Tôn trọng, không phán xét, kết mở

Một hoạt động, chủ đề STEAM tốt là hoạt động, chủ đề mà mỗi trẻ/nhóm trẻ sẽ có những sản phẩm và cách thức thể hiện khác nhau.

- Giáo viên cần phải cởi mở và coi trọng quá trình làm việc/học tập/ trải nghiệm của trẻ chứ không nên nhìn vào sản phẩm cuối cùng.

- Giáo viên cần khuyến khích trẻ thông qua các câu hỏi mở.

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

1. Hợp tác, làm việc nhóm

Kỹ năng hợp tác, làm việc nhóm thể hiện qua việc trẻ cùng làm, chia sẻ trách nhiệm với nhau, đưa ra quyết định, và cùng thực hiện. Những điều này được thể hiện rõ nhất trong quá trình trẻ thực hiện các dự án hoặc hoạt động STEAM.

2. Tự xây dựng kiến thức cho bản thân

Việc khám phá của trẻ được thực hiện theo chu trình: đặt câu hỏi, tìm hiểu về vấn đề trong thế giới thực, tìm hiểu về các giải pháp, đưa ra giải pháp, lên kế hoạch, thực hiện, chỉnh sửa và trình bày.

3. Có kỹ năng tự điều chỉnh bản thân

Khi tham gia vào các dự án STEAM, trẻ sẽ học cách làm việc cùng với các bạn đưa ra ý kiến, được chấp nhận ý tưởng của mình hoặc biết chấp nhận ý tưởng của bạn khác, và cùng thực hiện. Trẻ cũng sẽ thử nghiệm những cách làm khác nhau, có lúc thành công, có lúc thất bại và phải chỉnh sửa. Đó cũng chính là quá trình trẻ học cách điều chỉnh cảm xúc và điều chỉnh bản thân, vượt qua nỗi thất vọng và làm việc với các bạn một cách hài hòa.

4. Giải quyết vấn đề trong thế giới thực và đổi mới

Những câu chuyện trong thế giới trẻ thơ thường là những câu chuyện tưởng tượng và mang tính văn học

5. Sử dụng công nghệ trong hoạt động học tập

Việc học cách sử dụng công nghệ trong hoạt động học tập là nền tảng cơ bản mà trẻ cần có sớm để có thể thích ứng trong tương lai. Sử dụng công nghệ không chỉ dừng lại ở việc sử dụng những thiết bị công nghệ mà còn là vận dụng các cách thức, phương pháp khác nhau khi thực hiện một dự án hay hoạt động nào đó.

6. Có kỹ năng giao tiếp hiệu quả

Trong quá trình hoạt động STEAM, trẻ học cách thảo luận, nêu ý kiến, phản biện các ý kiến, thương lượng, lên kế hoạch, phân công công việc và chấp nhận sự phân công. Những điều này đòi hỏi kỹ năng giao tiếp ở trẻ và giúp trẻ cải thiện kỹ năng giao tiếp của mình. Trẻ phải học cách giao tiếp để đạt được mục tiêu; trẻ cũng học cách trình bày, thuyết trình để người khác hiểu được quá

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

1. Tìm hiểu vấn đề:

Đối với trẻ 3 - 4 tuổi, các câu hỏi có thể đi vào chi tiết và có định hướng, đối với trẻ 4 - 5 và 5-6 tuổi, giáo viên nên dùng các câu hỏi mở, ví dụ như: Theo các con thì chim đang gặp vấn đề gì? Nếu trẻ không trả lời được thì giáo viên sẽ gợi mở dần dần, ví dụ như: Chim cần gì? Có phải vì chim đang không có tổ để ở? Có phải các tổ chim chưa đủ chắc chắn?

2. Khám phá và Giải pháp:

- Sử dụng các câu hỏi mở "Vì sao?" "Làm thế nào?" và khi trẻ khó trả lời, có thể gợi mở dần dần bằng các câu hỏi đi vào chi tiết. (Khám phá môi trường xung quanh và Khám phá khoa học:

3. Thảo luận và Lên kế hoạch:

Đối với trẻ 3-4 tuổi, giáo viên có thể dẫn dắt trẻ thảo luận và lên kế hoạch, giúp trẻ thực hiện theo nhóm sau khi thảo luận chung. Đối với trẻ 4 - 5 và 5 - 6 tuổi, giáo viên có thể cho thảo luận sơ bộ các phương án với cả lớp, nhưng sau đó trẻ sẽ được về nhóm mình và thảo luận tiếp cũng như phân công công việc cụ thể cho nhau, với sự quan sát và giúp đỡ của giáo viên. Các dự án STEAM của các nhóm sẽ khác nhau về nguyên vật liệu, về hình dáng... vì thế việc thảo luận ở từng nhóm cụ thể là cần thiết cho các độ tuổi lớn hơn

4. Thiết kế:

+ Với trẻ 3-4 tuổi, các thiết kế có thể khá đơn giản như tô màu lại một thiết kế mà trẻ chọn, hoàn thiện hay điều chỉnh bản vẽ sẵn có và đôi khi giáo viên có thể vẽ lại cho trẻ theo mô tả của trẻ.

+ Trẻ 4 - 5, trẻ có thể tự vẽ, thiết kế dưới sự giúp đỡ của giáo viên khi cần thiết để ý tưởng có thể mạch lạc hơn, và trẻ hoàn thiện bản vẽ theo đúng ý của trẻ hơn.

+ Trẻ 5 - 6, trẻ hoàn về các tiêu chí cần có, ví dụ: Có phải con đang vẽ chân cầu không? Cầu này con định xây mấy chân?...

5. Chế tạo:

Chế tạo bao gồm việc trẻ thực hiện theo thiết kế, và sẽ bao gồm cả các yếu tố Nghệ thuật và Toán.

- Trong phần này, trẻ cần sự giúp đỡ, nhắc nhở của giáo viên để luôn nhớ được các tiêu chí của dự án.

- Giáo viên quan sát và giúp trẻ bằng cách đặt các câu hỏi cho trẻ suy nghĩ thay vì chỉ cho trẻ cách làm.

- Trẻ cần phải có trách nhiệm với các quyết định của mình, vì vậy, nếu có thực hiện sai các tiêu chí thì trẻ cũng sẽ được trải nghiệm dự án của mình, có thể thất bại hoặc thành công theo một cách khác, không đi theo thiết kế ban đầu, và là cơ hội cho trẻ giải thích, trình bày về sau.

6. Đánh giá và Trình bày:

+ Trẻ 3 - 4, khả năng đánh giá và trình bày của trẻ có thể chỉ dừng lại ở việc trả lời các câu hỏi của giáo viên, vì thế giáo viên có thể hỏi các câu hỏi từ chi tiết đến khái quát cho trẻ trả lời, ví dụ: Đây có phải là chân cầu của con không? Cầu của con có mấy chân? Tên cầu của con là gì? Vì sao cầu của con lại bị đổ? Có phải nó bị thiếu chân không? Vậy con phải làm gì? Con có nên làm thêm chân để cầu không bị đổ không?

+ Đối với độ tuổi 4.5, giáo viên có thể gọi ý cấu trúc trình bày và sẽ nhắc trong quá trình trẻ nói, ví dụ: Con giới thiệu về cầu của con nhỏ, tên của cầu, chân cầu. Con làm cầu này bằng chất liệu gì.

+ Đối với trẻ 5 - 6 tuổi, giáo viên cũng có thể giúp trẻ về cấu trúc, sau đó có thể để cho trẻ trình bày và chỉ nhắc khi cần thiết. Khi trình bày, phải luôn cho trẻ nhìn vào.

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 đòi hỏi nhà trường phải phối hợp chặt chẽ với gia đình và cộng đồng.

Nhà trường có thể phối hợp cùng gia đình thực hiện các nội dung sau:

- + Cùng nhau lên kế hoạch thực hiện các hoạt động/dự án giáo dục STEAM.
- + Chia sẻ các ý tưởng thực hiện các mục tiêu phát triển trẻ: Giáo viên trao đổi với phụ huynh các nội dung, hoạt động trong kế hoạch mình định triển khai trong thời gian tới, phụ huynh tham gia đóng góp ý tưởng và cùng nhau trao đổi, thảo luận, thống nhất thực hiện.
- + Tham gia vào công tác chuẩn bị đồ dùng, thiết kế môi trường.
- + Cha mẹ có thể tham gia các hoạt động STEAM cùng con tại nhà và tại lớp học. Một số nhiệm vụ trẻ có thể làm ở nhà có sự hỗ trợ của phụ huynh hoặc phụ huynh tham gia một vài hoạt động ở lớp cùng các con.

Câu 6: Xây dựng môi trường cho STEAM

1.1 Không gian:

Bảo đảm có một góc Khoa học cho trẻ khám phá và là nơi để giáo viên đưa ra các yêu cầu cho trẻ. Môi trường hoạt động STEAM được xây dựng gắn liền với chủ đề/ sự kiện để trẻ khám phá về chủ đề/ sự kiện đó, nên cần có không gian để giáo viên đưa ra các yêu cầu dành cho trẻ.

Thông thường, việc khám phá khoa học gắn liền với các chủ đề, vì vậy bảng chủ đề (trong đó có nêu các vấn đề chính của chủ đề) có thể gắn liền với góc Khoa học để kích thích sự tò mò, khám phá của trẻ. Góc Khoa học được sắp xếp để mời gọi trẻ chơi và khám phá. Giáo viên có thể gắn các hình ảnh, đặt các đồ vật để kích thích trẻ khám phá và đặt câu hỏi. Góc Khoa học cũng cần có không gian để giáo viên **trưng bày dự án** hay hoạt động trẻ đang hoàn thiện hoặc đã hoàn thành.

1.2. Đồ dùng:

Góc Khoa học, hay góc STEAM cũng sẽ có các giá kệ cần thiết và bàn cho trẻ ngồi thực hiện các hoạt động. Các giá kệ cần bảo đảm để trẻ có thể lấy và cất đồ một cách dễ dàng. Sự sắp xếp cũng là một khái niệm Khoa học và Toán học trong STEAM, nên việc sắp xếp các đồ dùng ở góc STEAM theo chức năng một cách hợp lý không chỉ giúp trẻ cất đồ gọn gàng sau khi hoạt động xong mà còn giúp trẻ hình thành kỹ năng sắp xếp khoa học. ***Giáo viên có thể sắp xếp theo các nhóm: đồ dùng để thực hiện STEAM, đồ dùng để làm mẫu, các công cụ, dụng cụ hỗ trợ thực hiện dự án và dán nhãn trên các giá kệ để trẻ có thể tự lấy và cất đồ.***

GIÁO VIÊN

TÀI LIỆU ĐÃ BAN HÀNH
 Được tải về từ hệ thống edoc.smas.edu.vn lúc 21:43 12/05/2025
 bởi Nguyễn Thị Trang (31313310_trangnt) – Trường Mầm non Quang Trung