

Số: 665/GDĐT-TH

Quận 12, ngày 29 tháng 5 năm 2023

Về hướng dẫn tổ chức hoạt động giáo
dục STEM trong các cơ sở giáo dục
Tiểu học theo công văn số
909/BGDĐT-GDTH

Kính gửi: Hiệu trưởng các trường tiểu học (CL, NCL).

Căn cứ công văn số 1910/SGDĐT-GDTH ngày 29/4/2023 của Sở Giáo dục và Đào tạo về hướng dẫn tổ chức hoạt động STEM trong các cơ sở giáo dục Tiểu học;

Căn cứ tình hình và điều kiện thực tế của các trường tiểu học trên địa bàn Quận 12;

Phòng Giáo dục và Đào tạo hướng dẫn tổ chức hoạt động giáo dục STEM trong các cơ sở giáo dục Tiểu học tại Quận 12 như sau:

I/ Mục đích, yêu cầu

1/ Nâng cao nhận thức cho cán bộ quản lý và giáo viên về vị trí, vai trò và ý nghĩa của giáo dục STEM; hiểu đúng về khái niệm STEM trong thực hiện Chương trình giáo dục phổ thông cấp Tiểu học; thống nhất nội dung, phương pháp, hình thức tổ chức các hoạt động giáo dục STEM; bồi dưỡng, nâng cao năng lực quản lý, tổ chức các hoạt động giáo dục STEM; trang bị phương pháp, kỹ năng, kinh nghiệm xây dựng chương trình học, soạn bài giảng, quản lý lớp học, đổi mới phương pháp sư phạm và đánh giá tổ chức hoạt động giáo dục STEM để sau mỗi tiết học có một sản phẩm cho giáo viên trong các cơ sở giáo dục Tiểu học.

2/ Thực hiện hiệu quả các hoạt động giáo dục STEM nhằm hỗ trợ, tăng cường giáo dục Khoa học, Công nghệ, Kỹ thuật, Toán, Tin học và Nghệ thuật; tạo hứng thú, khơi gợi niềm say mê học tập, giúp học sinh khám phá tiềm năng của bản thân, khám phá khoa học, công nghệ, phát huy tính tích cực, sáng tạo và vận dụng vào giải quyết các vấn đề trong bối cảnh cụ thể của thực tiễn cuộc sống.

3/ Tổ chức các hoạt động giáo dục STEM bám sát mục tiêu, yêu cầu cần đạt của các môn học, hoạt động giáo dục có liên quan, phù hợp với đặc điểm tâm sinh lý, trình độ phát triển nhận thức của học sinh và điều kiện của nhà trường; thúc đẩy tổ chức dạy học tích hợp, không gây áp lực, quá tải cho học sinh và giáo viên.

4/ Tổ chức các hoạt động phải phù hợp với điều kiện cơ sở vật chất của nhà trường và điều kiện kinh tế của cha mẹ học sinh, tìm cách tận dụng các

phương tiện, vật liệu sẵn có, bảo đảm an toàn cho học sinh khi tham gia các hoạt động giáo dục STEM.

II/ Nội dung và các hình thức tổ chức giáo dục STEM

1/ Nội dung

Giáo dục STEM là phương thức giáo dục chủ yếu dựa trên hoạt động dạy học tích hợp, tạo cơ hội cho học sinh huy động, tổng hợp kiến thức, kỹ năng thuộc các lĩnh vực Khoa học (Science), Công nghệ (Technology), Kỹ thuật (Engineering) và Toán học (Mathematics) để phát triển phẩm chất, năng lực và giải quyết hiệu quả các vấn đề trong thực tiễn cuộc sống.

Khi thực hiện giáo dục STEM, khuyến khích tích hợp thêm yếu tố nghệ thuật, nhân văn (Art) ở một số môn học/hoạt động giáo dục có trong chương trình nhằm mở rộng, nâng cao hiệu quả của giáo dục thực hành, hợp tác theo nhiều cách khác nhau để thúc đẩy tính sáng tạo, thẩm mỹ, trí tò mò và sự thấu cảm của học sinh (thực hiện giáo dục STEAM).

2/ Các hình thức tổ chức giáo dục STEM

2.1. Bài học STEM (tích hợp vào các nội dung bài học trong Chương trình Giáo dục phổ thông cấp Tiểu học)

- Dạy học các môn học theo bài học STEM là hình thức tổ chức dạy học thực hiện tích hợp nội môn hoặc liên môn, với nội dung và yêu cầu cần đạt của bài học STEM bám sát yêu cầu cần đạt của các môn học/ hoạt động giáo dục trong Chương trình Giáo dục phổ thông cấp Tiểu học.

- Thời lượng tổ chức thực hiện bài học STEM được xây dựng dựa trên thời lượng các môn học/ hoạt động giáo dục có liên quan đến bài học một cách khoa học, linh hoạt, phù hợp tâm sinh lý, lứa tuổi của học sinh, không gây quá tải đối với học sinh và giáo viên, được thể hiện trong kế hoạch giáo dục nhà trường theo quy định.

- Tiến trình thực hiện: Dựa trên các quy trình thiết kế kỹ thuật hoặc khám phá khoa học, với các hoạt động phù hợp đối tượng học sinh.

- Thiết bị: Sử dụng các thiết bị dạy học cấp Tiểu học quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo đã ban hành (Thông tư số 37/2021/TT-BGDĐT ngày 30/12/2021 về Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp tiểu học) cùng các đồ dùng học tập của học sinh trong các môn học/ hoạt động giáo dục, các vật tư, vật liệu dễ tìm, sẵn có đối với giáo viên và học sinh. Khuyến khích sử dụng tài nguyên số hỗ trợ, thí nghiệm ảo, phần mềm mô phỏng, thực tế ảo dễ dàng truy cập trong và ngoài lớp học.

- Đánh giá: Thực hiện như quy định về kiểm tra đánh giá theo Chương trình Giáo dục phổ thông cấp Tiểu học.

2.2. Hoạt động trải nghiệm STEM

- Hoạt động trải nghiệm STEM là hình thức tổ chức các Hoạt động giáo dục STEM thông qua câu lạc bộ STEM, ngày hội STEM, dự án học tập STEM hoặc hoạt động trải nghiệm STEM trong thực tế, tại các địa điểm phù hợp với mục tiêu, sở thích, năng khiếu, nguyện vọng của học sinh.

- Hoạt động trải nghiệm STEM được thiết kế dựa trên dạy học tích hợp, liên môn, nội dung đề cập đến nhiều lĩnh vực đòi hỏi học sinh huy động tổng hợp kiến thức, kỹ năng để đề xuất.

- Hoạt động trải nghiệm STEM được xây dựng trong kế hoạch giáo dục của nhà trường phù hợp với điều kiện của cơ sở giáo dục và thực tế tại địa phương.

- Không gian, thời gian tổ chức thực hiện hoạt động giáo dục STEM có thể vượt ra ngoài không gian nhà trường, ngoài thời gian môn học/ hoạt động giáo dục, nhưng phải tuân thủ các quy định hiện hành về tổ chức các hoạt động trải nghiệm, bảo đảm an toàn tuyệt đối cho các đối tượng tham gia.

2.3. Làm quen với nghiên cứu khoa học, kỹ thuật

Làm quen với nghiên cứu khoa học, kỹ thuật là hình thức tổ chức các hoạt động giáo dục STEM dành cho các học sinh có năng khiếu, sở thích, hứng thú, bắt đầu tìm tòi, tiếp cận với nghiên cứu khoa học, kỹ thuật để giải quyết các vấn đề thực tiễn.

Việc tổ chức cho học sinh làm quen với nghiên cứu khoa học, kỹ thuật được thực hiện theo hướng dẫn tại công văn số 909/BGDĐT-GDTH ngày 08/3/2023 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về hướng dẫn tổ chức hoạt động STEM trong giáo dục Tiểu học.

Cần đảm bảo các hoạt động làm quen với nghiên cứu khoa học, kỹ thuật phải được thực hiện trên cơ sở tự nguyện, không bắt buộc học sinh, dựa trên cơ sở năng lực và hứng thú của học sinh, không gây áp lực, quá tải cho học sinh.

III/- Tổ chức thực hiện

1. Đối với các trường tiểu học

- Xây dựng Kế hoạch giáo dục nhà trường có tích hợp việc tổ chức thực hiện giáo dục STEM theo các hình thức (*Bài học STEM; Hoạt động trải nghiệm STEM; Làm quen với nghiên cứu khoa học, kỹ thuật*) linh hoạt, phù hợp với điều kiện thực tế về cơ sở vật chất của nhà trường và của học sinh, cha mẹ học sinh, chuẩn bị các điều kiện cơ sở vật chất, thiết bị theo quy định của các văn bản hiện hành về cơ sở vật chất, thiết bị dạy học đáp ứng các yêu cầu tổ chức hoạt động giáo dục STEM.

- Tổ chức cho giáo viên tham gia bồi dưỡng, tập huấn thực hiện giáo dục STEM, tổ chức sinh hoạt chuyên môn theo chuyên đề về thực hiện giáo dục STEM. Xây dựng Kế hoạch bài dạy lồng ghép giáo dục STEM vào trong các bài học, môn học, hoạt động giáo dục.

- Xây dựng các câu lạc bộ STEM và sắp xếp thời gian tổ chức các hoạt động của câu lạc bộ một cách linh hoạt, hiệu quả, phù hợp điều kiện thực tế của nhà trường và địa phương và theo đúng các quy định của ngành.

- Giới thiệu các tư liệu về giáo dục STEM ở tiểu học đã được Bộ Giáo dục và Đào tạo đưa lên địa chỉ <https://stemtieuhoc.edu.vn/> để giáo viên, cha mẹ học sinh và học sinh tham khảo.

- Kiểm tra, đánh giá hiệu quả việc xây dựng và thực hiện kế hoạch.

2/. Các giai đoạn thực hiện

2.1. Giai đoạn 1: Triển khai thí điểm (từ năm học 2022-2023 đến hết Học kì 1 năm học 2023-2024):

Khuyến khích tất cả các trường tiểu học trên địa bàn quận đảm bảo các điều kiện tổ chức mạnh dạn triển khai thực hiện và xây dựng Kế hoạch giáo dục nhà trường có tích hợp việc tổ chức thực hiện giáo dục STEM theo các hình thức (*Bài học STEM; Hoạt động trải nghiệm STEM; Làm quen với nghiên cứu khoa học, kĩ thuật*); báo cáo về Phòng Giáo dục và Đào tạo kết quả thực hiện để tổng hợp gửi Sở Giáo dục và Đào tạo.

Kết thúc Học kì 1 năm học 2023-2024: các đơn vị tổ chức tổng kết giai đoạn 1 và báo cáo kết quả thực hiện về cho Phòng Giáo dục và Đào tạo thông qua (bộ phận chuyên môn tiểu học).

2.2/. Giai đoạn 2: Triển khai đại trà (bắt đầu từ Học kì 2 năm học 2023-2024)

Tất cả các cơ sở giáo dục tiểu học trên địa bàn Quận 12 triển khai thực hiện.

Phòng Giáo dục và Đào tạo yêu cầu Hiệu trưởng các đơn vị triển khai thực hiện đầy đủ, nghiêm túc hướng dẫn này; tổng hợp báo cáo kết quả thực hiện về Phòng Giáo dục và Đào tạo (bộ phận Tiểu học) trước ngày 20 tháng 5 hằng năm./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu VT, TH;

**KT TRƯỞNG PHÒNG
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG**



Nguyễn Vĩnh Bảo Châu