

Số: /PGDDĐT
V/v hướng dẫn tổ chức hoạt động giáo
dục STEM cấp Tiểu học
từ năm học 2024 - 2025

Bình Sơn, ngày tháng 10 năm 2024

Kính gửi:

- Các trường Tiểu học;
- Các trường Tiểu học và Trung học cơ sở.

Thực hiện Công văn số 2432/SGDDĐT-GDMNTH ngày 08/10/2024 của Sở Giáo dục và Đào tạo (GDĐT) Quảng Ngãi về việc hướng dẫn tổ chức hoạt động giáo dục STEM cấp Tiểu học từ năm học 2024 - 2025; Phòng GDĐT huyện Bình Sơn hướng dẫn tổ chức hoạt động giáo dục STEM đối với cấp Tiểu học từ năm học 2024 - 2025 như sau:

1. Nội dung giáo dục STEM

- Giáo dục STEM là phương thức giáo dục chủ yếu dựa trên dạy học tích hợp, tạo cơ hội cho học sinh huy động, tổng hợp kiến thức, kỹ năng thuộc các lĩnh vực Khoa học, Công nghệ, Kỹ thuật và Toán học 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 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

a) Bài học STEM

- 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. Đây là hình thức triển khai giáo dục STEM chủ yếu trong nhà trường nhằm thực hiện hiệu quả Chương trình giáo dục phổ thông (GDPT) cấp Tiểu học.

- 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 GDPT 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 STEM một cách khoa học, linh hoạt, phù hợp với tâm sinh lý lứa tuổi học sinh, không gây quá tải đối với học sinh và giáo viên và được thể hiện trong kế hoạch giáo dục nhà trường theo quy định.

- Tiến trình thực hiện bài học STEM dựa trên quy trình thiết kế kỹ thuật hoặc quy trình khám phá khoa học với các hoạt động học phù hợp với đối tượng học sinh và sử dụng các thiết bị dạy học cấp tiểu học theo quy định của Bộ GDĐT đã ban hành 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 các nguồn tài nguyên số hỗ trợ, thí nghiệm ảo, mô phỏng, phần mềm, có thể dễ dàng truy cập sử dụng trong và ngoài lớp học để giúp học sinh chủ động trong học tập.

- Đánh giá học sinh trong bài học STEM được thực hiện như quy định về kiểm tra, đánh giá theo Chương trình GDPT cấp Tiểu học. Căn cứ vào yêu cầu cần đạt của bài học STEM, giáo viên thực hiện đánh giá học sinh dựa trên các phương pháp chủ yếu như quan sát, vấn đáp, đánh giá qua hồ sơ học tập, các sản phẩm, hoạt động của học sinh. Khi đánh giá, cần coi trọng đánh giá quá trình (đánh giá thường xuyên), động viên sự tiến bộ của học sinh, tạo sự tự tin và hứng thú học tập cho học sinh.

b) 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 theo mục tiêu, sở thích, năng khiếu và nguyện vọng của học sinh nhằm tạo hứng thú và động lực học tập, góp phần phát triển năng lực, phẩm chất và bồi dưỡng đam mê, năng khiếu cho 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 giải pháp nhằm giải quyết các vấn đề thực tiễn một cách hiệu quả, linh hoạt và sáng tạo.

- Không gian, thời gian tổ chức thực hiện hoạt động trải nghiệm STEM có thể vượt ra ngoài không gian nhà trường (cơ sở sản xuất, trường đại học, viện nghiên cứu,...), ngoài thời gian môn học/hoạt động giáo dục.

c) 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 những học sinh có năng khiếu, có sở thích, hứng thú bước đầu tìm tòi, tiếp cận với nghiên cứu khoa học, kỹ thuật để giải quyết các vấn đề thực tiễn.

- Thông qua quá trình tổ chức dạy học các bài học STEM và hoạt động trải nghiệm STEM, giáo viên phát hiện các học sinh có năng khiếu để bồi dưỡng, tạo điều kiện thuận lợi cho các em làm quen với nghiên cứu khoa học, kỹ thuật.

- Các trường tổ chức các hoạt động giáo dục STEM để học sinh có cơ hội làm quen với nghiên cứu khoa học, kỹ thuật dưới hình thức một đề tài/dự án nghiên cứu cá nhân hoặc nhóm học sinh, với sự hướng dẫn của một giáo viên, nhóm giáo viên hoặc phối hợp với các lực lượng xã hội khác có liên quan đến nội dung nghiên cứu (như gia đình, cơ sở sản xuất, trường đại học, viện nghiên cứu, trung tâm khoa học, chuyên gia, nghệ nhân, nhà khoa học...).

- Căn cứ vào tình hình thực tiễn, các nhà trường có thể tổ chức các hoạt động trải nghiệm STEM, ngày hội giao lưu về nghiên cứu khoa học, kỹ thuật tại đơn vị làm cơ sở để lựa chọn các đề tài/dự án nghiên cứu tham gia các sân chơi về nghiên cứu khoa học, kỹ thuật phù hợp với học sinh cấp Tiểu học.

3. Tài liệu Giáo dục STEM

- Việc lựa chọn tài liệu STEM sử dụng trong cấp Tiểu học do các nhà trường đề xuất lựa chọn. Các nhà trường tổ chức cho các tổ chuyên môn nghiên cứu, thảo luận và đánh giá các tài liệu STEM đã được tập huấn; đề xuất lựa chọn tài liệu đảm bảo phù hợp với Chương trình GDPT 2018, phù hợp với điều kiện tổ chức dạy và học tại các nhà trường; cách thiết kế bài học/chủ đề trong tài liệu phải hỗ trợ, tạo điều kiện để giáo viên dễ dạy, dễ lựa chọn phương án, hình thức tổ chức và phương pháp dạy học tích cực; đảm bảo triển khai khả thi, phù hợp với năng lực chung của đội ngũ giáo viên và cán bộ quản lý giáo dục tại các nhà trường; bỏ phiếu kín lựa chọn 01 (một) tài liệu STEM sử dụng tại đơn vị và báo cáo về Phòng GDĐT tổng hợp, báo cáo Sở GDĐT.

- Thông báo kết quả lựa chọn tài liệu giáo dục STEM cho phụ huynh học sinh để trang bị cho học sinh.

4. Yêu cầu đối với các nhà trường

- Xây dựng kế hoạch, tổ chức thực hiện giáo dục STEM trong kế hoạch giáo dục nhà trường, kế hoạch dạy học các môn học và hoạt động giáo dục theo hướng dẫn tại Công văn số 1002/SDĐT-GDTH ngày 29/6/2021 của Sở GDĐT (đính kèm); chỉ đạo tổ chuyên môn nghiên cứu, đề xuất, xây dựng các hoạt động giáo dục STEM bảo đảm chất lượng, với hình thức linh hoạt, phù hợp với điều kiện cụ thể của nhà trường.

- Tổ chức lựa chọn tài liệu Giáo dục STEM theo quy định để triển khai, thực hiện tại đơn vị.

- Tăng cường bồi dưỡng, tập huấn cho cán bộ quản lý, giáo viên thực hiện giáo dục STEM; đẩy mạnh tổ chức sinh hoạt chuyên môn theo chuyên đề về thực hiện nội dung giáo dục STEM để nâng cao chất lượng đội ngũ; thực hiện kiểm tra, đánh giá hiệu quả việc xây dựng và thực hiện kế hoạch; kịp thời phát hiện khó khăn và có các biện pháp xử lý phù hợp, linh hoạt, tổng hợp ý kiến của các tổ chuyên môn và báo cáo Phòng GDĐT trong quá trình thực hiện tại đơn vị.

- Thực hiện hiệu quả công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức của cán bộ quản lý, giáo viên, cha mẹ học sinh và học sinh về vai trò của giáo dục STEM để tạo sự đồng thuận, huy động nguồn lực của cộng đồng nhằm thực hiện hiệu quả giáo dục STEM trong Chương trình GDPT cấp Tiểu học; tăng cường tích hợp một số môn học/hoạt động giáo dục có trong chương trình vào STEM giúp mở rộng, nâng cao hiệu quả của giáo dục thực hành và hợp tác theo nhiều cách khác nhau, thúc đẩy tính sáng tạo, trí tò mò và sự thấu cảm của học sinh.

Phòng GDĐT yêu cầu các đơn vị triển khai thực hiện, đồng thời báo cáo kết quả thực hiện nội dung Giáo dục STEM về Phòng GDĐT trong báo cáo tổng kết năm học của đơn vị./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- LD, CVPGDĐT;
- Lưu: VT, PT.

TRƯỞNG PHÒNG

Đinh Hùng Cường

