

Số: /UBND-VHXH

Ba Ngòi, ngày tháng 8 năm 2025

V/v hướng dẫn tổ chức hoạt động giáo dục
STEM trong các cơ sở giáo dục tiểu học
từ năm học 2025-2026

Kính gửi: Các trường tiểu học trên địa bàn phường

Thực hiện Công văn số 543/SGDDĐT-GDMNPT ngày 08/8/2025 của Sở Giáo dục và Đào tạo Khánh Hoà về việc hướng dẫn tổ chức hoạt động giáo dục STEM trong các cơ sở giáo dục tiểu học, Ủy ban nhân dân phường (UBND) hướng dẫn tổ chức hoạt động giáo dục STEM trong các cơ sở giáo dục tiểu học trên địa bàn phường như sau:

I. Mục đích, yêu cầu

1. Nâng cao nhận thức cho cán bộ quản lý (CBQL), giáo viên (GV) về vị trí, vai trò và ý nghĩa của giáo dục STEM trong thực hiện Chương trình giáo dục phổ thông (GDPT) 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 hoạt động giáo dục STEM cho GV 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 (HS) 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 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 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.

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

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 HS 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 HS (thực hiện giáo dục STEAM)¹.

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 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 HS, không gây quá tải đối với HS, GV và được thể hiện trong Kế hoạch giáo dục của 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 HS và sử dụng các thiết bị dạy học cấp Tiểu học theo quy định của Bộ GDĐT đã ban hành² cùng các đồ dùng học tập của HS trong các môn học/hoạt động giáo dục, các vật tư, vật liệu dễ tìm, sẵn có đối với GV và HS. 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 HS chủ động trong học tập.

¹ Art (Nghệ thuật, nhân văn trong ngữ cảnh giáo dục STEM không chỉ đơn giản là âm nhạc và hội họa, ... Nghệ thuật còn bao gồm việc khám phá và giải quyết vấn đề thực tế một cách khéo léo, khoa học, nhân văn trong việc khám phá, giải quyết các vấn đề thực tiễn; việc trình bày, diễn đạt thông tin một cách mạch lạc, dễ hiểu để giúp HS có cơ hội thể hiện, phát triển năng lực, phẩm chất theo yêu cầu cần đạt của chương trình.

² Thông tư số 37/2021/TT-BGDĐT ngày 30/12/2021 của Bộ trưởng Bộ GDĐT về Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Tiểu học; Thông tư số 26/2023/TT-BGDĐT ngày 28/12/2023 của Bộ trưởng Bộ GDĐT sửa đổi, bổ sung một số quy định tại Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu ban hành kèm theo Thông tư số 37/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ GDĐT về Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Tiểu học,.....

Đánh giá HS 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, GV thực hiện đánh giá HS 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 HS. Khi đánh giá, cần coi trọng đánh giá quá trình (đánh giá thường xuyên) động viên sự tiến bộ của HS, tạo sự tự tin và hứng thú trong học tập cho HS.

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 HS 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 HS. 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.

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 HS 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.

Thời lượng, nội dung linh hoạt tùy điều kiện thực tiễn về cơ sở vật chất và nhu cầu của học sinh từng đơn vị, có thể tổ chức thành hoạt động thường kì hàng tuần, hàng tháng hoặc các ngày hội khoa học, ngày hội STEM vào các dịp đặc biệt.

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 HS 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, GV phát hiện các HS có năng khiếu để bồi dưỡng, tạo điều kiện thuận lợi cho các em làm quen với nghiên cứu khoa học, kỹ thuật.

Các cơ sở giáo dục tổ chức các hoạt động giáo dục STEM để HS 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 HS, với sự hướng dẫn của một GV, nhóm GV 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 cơ sở giáo dục 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 HS cấp Tiểu học.

Thời gian, nội dung hoàn toàn linh hoạt, đáp ứng nguyện vọng và năng lực của các học sinh tham gia, đồng thời phù hợp với điều kiện thực tiễn về cơ sở vật chất, năng lực hướng dẫn nghiên cứu khoa học của giáo viên tại đơn vị.

III. Tổ chức thực hiện

Các trường tiểu học xây dựng kế hoạch, tổ chức thực hiện giáo dục STEM trong kế hoạch giáo dục của nhà trường, kế hoạch dạy học các môn học và hoạt động giáo dục theo hướng dẫn tại Công văn số 514/SGDĐT-GDMNPT ngày 07/8/2025 của Sở GDĐT với hình thức linh hoạt, phù hợp với điều kiện cụ thể của nhà trường; xây dựng chuẩn hóa phòng Khoa học và Công nghệ theo quy định, chuẩn bị các điều kiện cơ sở vật chất, thiết bị dạy học đáp ứng yêu cầu tổ chức hoạt động giáo dục STEM.

Tăng cường bồi dưỡng, tập huấn cho CBQL, GV 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 hiệu quả Chương trình GDPT cấp Tiểu học.

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 Ủy ban nhân dân phường (qua Phòng Văn hoá – Xã hội).

Trong quá trình triển khai thực hiện tại địa phương có thể sử dụng nguồn học liệu gồm: tài liệu tập huấn CBQL, GV; các chủ đề/bài học STEM do các chuyên gia và GV xây dựng qua các đợt tập huấn đã được Bộ GDĐT đưa lên địa chỉ website <https://stemtieuhoc.edu.vn> để tổ chức tập huấn, hướng dẫn GV sử dụng trong quá trình thực hiện.

* **Lưu ý:** Việc lựa chọn xuất bản phẩm, phần mềm dạy học và tài liệu tham khảo sử dụng hướng dẫn tổ chức hoạt động giáo dục STEM trong các cơ sở giáo dục tiểu học thực hiện đúng quy định của Thông tư số 21/2014/TT-BGDĐT ngày 07/7/2014 của Bộ GDĐT quy định quản lý và sử dụng xuất bản phẩm tham khảo trong các cơ sở giáo dục mầm non, giáo dục phổ thông và giáo dục thường xuyên.

Ủy ban nhân dân phường đề nghị các trường Tiểu học trên địa bàn triển khai thực hiện đầy đủ, nghiêm túc các nội dung trên; báo cáo kết quả thực hiện trong báo cáo sơ kết học kì I và báo cáo tổng kết cuối năm học gửi về UBND phường (qua Phòng Văn hoá - Xã hội) để báo cáo về Sở Giáo dục và Đào tạo./.

Nơi nhận: (VBĐT)

- Như trên (thực hiện);
- Thường trực UBND phường;
- Lưu: VT, H.Tài.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Hoàng Đình Hưng