

KẾ HOẠCH

Tổ chức hoạt động giáo dục STEM trong nhà trường, Năm học: 2024-2025

Căn cứ Công văn số 909/BGDĐT-GDTH ngày 08/3/2023 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc hướng dẫn tổ chức hoạt động giáo dục STEM trong giáo dục Tiểu học; Công văn số 1633/SGDDT-GDTHMN ngày 26/8/2024 của Sở Giáo dục và Đào tạo về việc hướng dẫn tổ chức hoạt động giáo dục STEM trong giáo dục Tiểu học từ năm học 2024-2025,

Thực hiện Công văn số 55/PGDDT ngày 4 tháng 9 năm 2024 của Phòng Giáo dục và Đào tạo về hướng dẫn hoạt động giáo dục STEM trong giáo dục Tiểu học;

Trường Tiểu học Nguyễn Thị Minh Khai xây dựng Kế hoạch hướng thực hiện hoạt động giáo dục STEM trong nhà trường, năm học 2024 -2025 như sau :

I. Mục đích và 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 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 hoạt động giáo dục STEM 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 vấn đề trong bối cảnh cụ thể của thực tiễn cuộc sống. STEM chú trọng rèn luyện kỹ năng giải quyết tình huống cho học sinh.

3. Tổ chức các hoạt động giáo dục STEM phải 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 lí, 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 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. Giáo dục STEM hướng đến trang bị cho học sinh nhữn

kiến thức, kỹ năng cần thiết thông qua 4 lĩnh vực trong thời đại công nghệ thông tin hiện nay.

Cụ thể:

Khoa học (Science)

Học sinh sẽ được trang bị khái niệm về định luật và lý thuyết khoa học cơ sở. Từ đó, các em có thể ứng dụng để giải quyết những vấn đề trong cuộc sống.

Công nghệ (Technology)

Học sinh được học khả năng sử dụng và nghiên cứu, tìm hiểu từ những đồ vật đơn giản hàng ngày như: cây bút, quạt máy đến phức tạp như: máy tính, internet... qua các môn học công nghệ, tin học.

Kỹ thuật (Engineering)

Với môn học này, học sinh được trang bị các kiến thức và kỹ năng để tìm hiểu quy trình sản xuất. Các em phải phân tích, tổng hợp các kiến thức để có thể hiểu các yếu tố liên quan. Bên cạnh đó, trẻ cũng được học thêm cách nhận ra nhu cầu và các phản ứng của xã hội trong những vấn đề có liên quan đến kỹ thuật.

Toán học (Mathematics)

Với toán học, học sinh sẽ có một nền tảng tổng hợp vững chắc, thể hiện ý tưởng và có thể áp dụng thành thạo những khái niệm này vào cuộc sống hàng ngày.

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

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 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 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 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 giáo dục phổ thông 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 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 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 học 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

Căn cứ vào tình hình thực tiễn, các trường học 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.

II. Giải pháp thực hiện

1. Xây dựng kế hoạch giáo dục nhà trường chú trọng nội dung giáo dục STEM (từ lớp 2 đến lớp 5) trong hoạt động dạy học và giáo dục phù hợp với điều kiện thực tế của từng đơn vị.

2. Xây dựng kế hoạch tập huấn, sinh hoạt chuyên môn nhằm nâng cao năng lực chuyên môn nghiệp vụ cho đội ngũ cán bộ quản lý và giáo viên.

3. Sau mỗi học kỳ/năm học phải tổ chức đánh giá, rút kinh nghiệm, cùng chia sẻ những thuận lợi, khó khăn và đề xuất những giải pháp tốt để triển khai hiệu quả hơn trong năm học sau.

III. Tổ chức thực hiện

1. Đối với chuyên môn

- Xây dựng kế hoạch thực hiện giáo dục STEM cấp Tiểu học tại địa phương phù hợp với điều kiện thực tiễn để nâng cao hiệu quả thực hiện Chương trình giáo dục phổ thông cấp Tiểu học. Tổ chức tập huấn, sinh hoạt chuyên môn triển khai thực hiện đến tất cả GV bảo đảm chất lượng và yêu cầu theo quy định.

- Chỉ đạo tổ chức lựa chọn tài liệu, các nguồn học liệu khác để triển khai nội dung giáo dục STEM theo quy định. Việc tổ chức tổ chức lựa chọn tài liệu, các nguồn học liệu khác phải được thực hiện ngay đầu năm học và thông báo đến cán bộ, giáo viên, học sinh và cha mẹ học sinh theo quy định.

- Hướng dẫn, hỗ trợ, kiểm tra, đánh giá quá trình xây dựng và tổ chức thực hiện giáo dục STEM; tổ chức sơ kết, tổng kết việc triển khai giáo dục STEM kịp thời có hình thức khen thưởng, biểu dương cá nhân thực hiện tốt, đồng thời phát hiện khó khăn và có các biện pháp khắc phục.

2. Đối với tổ trưởng

+ **Xây dựng kế hoạch và hướng dẫn, chỉ đạo giáo viên tổ chức *bài học STEM*, thông qua hình thức dạy học tích hợp nội môn hoặc liên. Hướng dẫn về việc thực hiện linh hoạt, phù hợp với điều kiện cụ thể của tổ khối, của nhà trường.**

+ Xây dựng kế hoạch tổ chức Hoạt động trải nghiệm STEM: Tối thiểu 02 hoạt động/năm học;

+ Tổ chức cho học sinh làm quen với nghiên cứu khoa học, kỹ thuật: Tối thiểu 02 sản phẩm/năm học.

- Trong quá trình triển khai thực hiện tổ trưởng cần hướng dẫn giáo viên sử dụng hiệu quả nguồn học liệu tại địa chỉ website <https://stemtieuhoc.edu.vn>

- Thường xuyên theo sát để kiểm tra, đánh giá hiệu quả việc xây dựng và thực hiện kế hoạch giáo dục STEM; kịp thời phát hiện khó khăn và có các biện pháp xử lý phù hợp, linh hoạt; tổng hợp ý kiến của các thành viên trong tổ, tổ chuyên môn báo cáo chuyên môn trong quá trình thực hiện.

3. Đối với giáo viên

- Hiểu biết đầy đủ, toàn diện và thống nhất nhận thức về giáo dục STEM thông qua các đợt tập huấn, tham khảo các hướng dẫn giáo dục STEM.

- Kết nối các hoạt động giáo dục STEM với các hoạt động dạy học để đạt hiệu

qua khi giảng dạy, đặc biệt các môn học.

-Tổ chức hoạt động giáo dục STEM, tất cả học sinh được tiếp cận giáo dục STEM, rèn luyện cho học sinh năng lực tư duy, sáng tạo, tranh luận, phản biện...thông qua các hoạt động thực hành giúp học sinh tìm tòi, khám phá khoa học, kỹ thuật 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

V. PHÂN CÔNG THỰC HIỆN (Phụ lục Đính kèm)

- Trên đây là Hướng dẫn hoạt động giáo dục STEM trong nhà trường. Yêu cầu các tổ triển khai thực hiện nghiêm túc và đạt hiệu quả cao. Trong quá trình thực hiện nhiệm vụ có vướng mắc, phát sinh, các bộ phận, cá nhân cần bàn bạc, trao đổi báo cáo kịp thời về nhà trường để thông nhất cùng thực hiện./.

Nơi nhận:

- Phòng GDĐT (để b/c);
- Tổ CM, GV (để th/h);
- Lưu: VT

KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

Nguyễn Thị Thu

PHÂN CÔNG NHIỆM VỤ

Tổ chức thực hiện hoạt động giáo dục STEM tại trường Tiểu học

Nguyễn Thị Minh Khai, Năm học 2024-2025

*(Kèm theo Kế hoạch số .../KH-THMK, ngày 24 tháng 9 năm 2024 của trường
Tiểu học Nguyễn Thị Minh Khai)*

Tt	Họ và tên	Chức vụ	Nhiệm vụ được giao
1	Ông: Bùi Ngọc Dương	Hiệu trưởng Trưởng ban	Phụ trách chung, phân công nhiệm vụ cho các thành viên.
2	Bà: Nguyễn Thị Thu	Phó Hiệu trưởng Phó Trưởng ban	Trực tiếp phụ trách, giám sát kiểm tra việc tổ chức hoạt động giáo dục STEM của khối 1, 2, 3, 4, 5 và bộ môn.
3	Bà: Trần Thị Hương	Phó Hiệu trưởng Phó Trưởng ban	Giám sát kiểm tra việc tổ chức hoạt động giáo dục STEM của khối các tổ khối
4	Bà : Lê Thị Luyện	Khối trưởng tổ khối 1 Thành viên	<p>Rà soát xây dựng chương trình của khối 1.</p> <p>Xây dựng các chủ đề dạy học gắn liền với hoạt động giáo dục STEM.</p> <p>Tổ chức các hoạt động ngoại khóa gắn với giáo dục, định hướng STEM.</p> <p>Tổ chức dự giờ theo hướng phân tích các hoạt động học tập của học sinh, tham gia góp ý và đánh giá sản phẩm.</p>

5	Bà Phạm Thị Kim Sen	<i>Khối trưởng tổ khối 2</i> Thành viên	<p>Rà soát xây dựng chương trình của khối 2.</p> <p>Xây dựng các chủ đề dạy học gắn liền với hoạt động giáo dục STEM. Tổ chức các hoạt động ngoại khóa gắn với giáo dục, định hướng STEM.</p> <p>Tổ chức dự giờ theo hướng phân tích các hoạt động học tập của học sinh, tham gia góp ý và đánh giá sản phẩm.</p>
6	<i>Bà Nguyễn Thị Lan Anh</i>	<i>Khối trưởng tổ khối 3</i> Thành viên	<p>Rà soát xây dựng chương trình của khối 3.</p> <p>Xây dựng các chủ đề dạy học gắn liền với hoạt động giáo dục STEM. Tổ chức các hoạt động ngoại khóa gắn với giáo dục, định hướng STEM.</p> <p>Tổ chức dự giờ theo hướng phân tích các hoạt động học tập của học sinh, tham gia góp ý và đánh giá sản phẩm.</p>
7	<i>Bà Nguyễn Thị Thanh</i>	<i>Khối trưởng tổ khối 4</i> Thành viên	<p>Rà soát xây dựng chương trình của khối 4.</p> <p>Xây dựng các chủ đề dạy học gắn liền với hoạt động giáo dục STEM. Tổ chức các hoạt động ngoại khóa gắn với giáo dục, định hướng STEM.</p> <p>Tổ chức dự giờ theo hướng phân tích các hoạt động học tập của học sinh, tham gia góp ý và đánh giá sản phẩm.</p>

8	Bà Vũ Thị Nụ	<p><i>Khối trưởng tổ khối 5</i></p> <p>Thành viên</p>	<p>Rà soát xây dựng chương trình của khối 5.</p> <p>- Xây dựng các chủ đề dạy học gắn liền với hoạt động giáo dục STEM. Tổ chức các hoạt động ngoại khóa gắn với giáo dục, định hướng STEM.</p> <p>Tổ chức dự giờ theo hướng phân tích các hoạt động học tập của học sinh, tham gia góp ý và đánh giá sản phẩm.</p>
9	Ông Nguyễn Quang Thọ	<p><i>TPT</i></p> <p>Thành viên</p>	<p>- Phối hợp với giáo viên để tuyên truyền tới các bậc phụ huynh và giúp đỡ nhà trường triển khai các hoạt động giáo dục STEM trong nhà trường.</p> <p>- Phối hợp với gv tổ chức các hoạt động STEM, nghiên cứu khoa học STEM,...</p> <p>- Liên hệ địa điểm,...tổ chức các Hoạt động trải nghiệm STEM ngoài nhà trường,....</p>
10	Bà Nguyễn Thị Duy Phương	<p><i>Nhân viên Thư viện</i></p>	<p>-Rà soát các thiết bị dạy học tối thiểu được cấp nhằm hỗ trợ, tạo điều kiện cho giáo viên thực hiện giáo dục STEM đạt hiệu quả.</p> <p>- Hỗ trợ lưu giữ, trưng bày các sản phẩm STEM đẹp mắt, khoa học,...</p>

THỜI GIAN

Tổ chức thực hiện hoạt động giáo dục STEM tại trường Tiểu học

Nguyễn Thị Minh Khai, Năm học 2024-2025

(Kèm theo Kế hoạch số .../KH-NTMK, ngày 24 tháng 9 năm 2024 của trường

Tiểu học Nguyễn Thị Minh Khai)

Thời gian	Nội dung công việc	Người thực hiện
Tháng 10/2024	<p>Nghiên cứu và triển khai các văn bản chỉ đạo.</p> <p>Xây dựng kế hoạch giáo dục STEM năm học 2024-2025.</p> <p>Tổ xây dựng nội dung dạy học, các bài thực hành gắn với hoạt động giáo dục STEM.</p> <p>Dự giờ một tiết dạy học STEM/Môn Khoa học khối lớp 5, dự kiến tuần 6 tháng 10 (18/10/2024)</p>	HT - PHT -TCM PHT- GV Tổ khối 5
Tháng 10/2024	<p>Xây dựng góc trưng bày sản phẩm STEM.</p> <p>Dự giờ một tiết dạy học STEM/ Môn Tự nhiên Và xã hội khối lớp 2. Dự kiến cuối tháng 10. (25/10)</p>	GVCN lớp 2- GV dạy Mỹ Thuật, Tổ khối 2
Tháng 11,12/2024	<p>Dự giờ một tiết dạy học STEM/ Môn Công nghệ STEM khối lớp 4. Dự kiến ngày 08/11/2024.</p>	Tổ khối 4 phân công gv thực hiện tiết dạy
Tháng 01, 2/2025	<p>Tổ chức thực hiện 01 chủ đề giáo dục STEM Khối 3</p> <p>Dự giờ một tiết dạy học STEM/Môn Toán khối lớp 3 dự kiến ngày 21/02/2025.</p> <p>Báo cáo sơ kết, đánh giá hoạt động, đề xuất điều chỉnh kế hoạch cho Học kỳ II.</p>	BGH-TPTĐ-TTCM KHỐI 3
Tháng 3,4,5/2025	<p>Khối 1,2,3 làm 1 sản phẩm KH sáng tạo TTN; khối 4;5 làm 1 sản phẩm KH sáng tạo TTN. Dự kiến nộp vào cuối tháng 4. Tuần 29.</p> <p>Báo cáo tổng kết, đánh giá hoạt động, đề xuất kế hoạch cho năm học tiếp theo.</p>	GV - HS- PH HT/PHT-TTCM

** Ghi chú: Ngoài các tiết dạy hoặc STem theo kế hoạch chung của trường, các tổ khối chủ động: Rà soát xây dựng chương trình của khối, xây dựng các chủ đề dạy học gắn liền với hoạt động giáo dục STEM. Tổ chức các hoạt động ngoại khóa gắn với giáo dục, định hướng STEM. Tổ chức dự giờ theo hướng phân tích các hoạt động học tập của học sinh, tham gia góp ý và đánh giá sản phẩm.*

+ Xây dựng kế hoạch tổ chức Hoạt động trải nghiệm STEM của khối: Tối thiểu 02 hoạt động/năm học;

+ Tổ chức cho học sinh làm quen với nghiên cứu khoa học, kỹ thuật: Tối thiểu 02 sản phẩm/năm học.