

Số: **62** /KH-THHT

Hùng Thắng, ngày **20** tháng 10 năm 2024

KẾ HOẠCH
Triển khai thực hiện giáo dục STEM cấp Tiểu học
từ năm học 2024 - 2025

Căn cứ Công văn số 909/BGDDĐT-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;

Thực hiện công văn số 521/GDĐT ngày 02/10/2024 của Phòng GD&ĐT huyện Tiên Lãng về hướng dẫn thực hiện Quy định chuyên môn với các trường tiểu học năm học 2024-2025,

Thực hiện kế hoạch số 68/KH-GDĐT ngày 17/10/2024 của Phòng GD&ĐT huyện Tiên Lãng về triển khai thực hiện nội dung giáo dục Stem cấp Tiểu học từ năm học 2024-2025,

Căn cứ kế hoạch số 51/KH ngày 08/10/2024 của trường Tiểu học Hùng Thắng về thực hiện nhiệm vụ năm học 2024-2025,

Căn cứ tình hình thực tế nhà trường, trường Tiểu học Hùng Thắng xây dựng kế hoạch triển khai giáo dục Stem từ năm học 2024-2025 cụ thể như sau:

I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Mục đích

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 GDPT 2018; thống nhất nội dung, phương pháp, hình thức tổ chức hoạt động giáo dục STEM; bồi dưỡng, nâng cao năng lực quản lý, tổ chức HĐGD STEM cho giáo viên trong trường.

2. Tăng cường áp dụng và 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 của thực tiễn cuộc sống nhằm nâng cao hiệu quả thực hiện Chương trình GDPT 2018.

2. Yêu cầu

Tổ chức các hoạt động giáo dục bám sát mục tiêu, yêu cầu cần đạt của môn học HĐGD 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, không gây áp lực quá tải cho học sinh và giáo viên.

Việc tổ chức thực hiện giáo dục STEM phải đảm bảo nguyên tắc khoa học, tiết kiệm, thiết thực và hiệu quả

II. NỘI DUNG GIÁO DỤC STEM

1. Nội dung bài học 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 và HĐGD có trong chương trình nhằm mở rộng, nâng cao hiệu quả 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).

- Bài học STEM có nội dung bám sát chương trình giáo dục phổ thông ở cấp tiểu học với các môn học liên quan. Yêu cầu này nhằm đảm bảo học sinh có cơ hội tìm hiểu/khám phá/hình thành kiến thức kỹ năng trong chương trình môn học, vận dụng các kiến thức, kỹ năng đó để giải quyết các vấn đề học tập hoặc thực tiễn đặt ra trong bài học STEM. Từ đó, học sinh đạt được các yêu cầu cần đạt đã được quy định đối với những nội dung liên quan đến bài học đã được quy định trong chương trình. Bài học STEM có thể thực hiện theo chủ đề hoặc áp dụng STEM trong một/một số hoạt động trong bài học.

- Các bài học STEM có thể hướng về các nội dung như khám phá hoặc giải quyết một số vấn đề gần gũi như khám phá bản thân và vấn đề trong học tập, tìm hiểu các hiện tượng và vấn đề thường gặp ở gia đình, cộng đồng và thế giới tự nhiên xung quanh.

2. Nội dung hoạt động trải nghiệm STEM

- Nội dung hoạt động trải nghiệm STEM được lựa chọn phải gắn với việc thực hiện mục tiêu của chương trình giáo dục cấp tiểu học, tạo hứng thú và động lực học tập nhằm phát triển phẩm chất và năng lực cho học sinh;

- Chú trọng các hoạt động liên quan, hoạt động nối tiếp ở mức vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học để đề xuất ý tưởng, giải pháp, thiết kế, thử nghiệm, thảo

luận và chỉnh sửa... các hoạt động của bài học STEM trong chương trình, tập trung vào giải quyết các vấn đề thực tiễn trong đời sống xã hội, trong khoa học và công nghệ.

- Hoạt động trải nghiệm STEM có thể kết hợp hoặc thay thế hoạt động trải nghiệm của học sinh.

III. HÌNH THỨC TỔ CHỨC GIÁO DỤC STEM

- Bài học STEM được thực hiện dạy theo bài/chủ đề trong dạy học các môn học dưới hình thức 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 học sinh, không gây quá tải đối với HS và GV và được thực hiện trong kế hoạch giáo dục nhà trường.

- 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 hành¹ 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 bổ 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.

- 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 được quy định tại Thông tư số 27/2020/TT-BGDĐT ngày 04/9/2020. 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.

1. Hoạt động trải nghiệm STEM

- Hoạt động trải nghiệm STEM là hình thức tổ chức các 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 thực tế của cơ sở giáo dục và 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, ngoài thời gian môn học/hoạt động giáo dục và phù hợp với quy định.

*** Hoạt động câu lạc bộ STEM:** Các trường tiểu học có thể triển khai giáo dục STEM thông qua hình thức câu lạc bộ. Tham gia câu lạc bộ STEM, học sinh được học tập nâng cao trình độ, triển khai các dự án nghiên cứu, tìm hiểu các ngành nghề thuộc lĩnh vực STEM. Giáo dục STEM qua hình thức câu lạc bộ không mang tính đại trà, dành cho nhóm các học sinh có sở thích và năng khiếu về các môn học thuộc lĩnh vực STEM, đặc biệt là sự đam mê các hoạt động vận dụng kiến thức liên môn giải quyết vấn đề thực tiễn, đổi mới sáng tạo và sáng chế.

Mô hình một số câu lạc bộ STEM: Tăng cường hoạt động của các câu lạc bộ thuộc lĩnh vực STEM sẵn có như câu lạc bộ Khoa học,...; Câu lạc bộ khai thác một số thành tố chuyên sâu của STEM như tăng cường yếu tố công nghệ, kỹ thuật (câu lạc bộ Robotics, câu lạc bộ sáng chế, xưởng chế tạo...), tăng cường yếu tố khám phá khoa học, bước đầu làm tiền đề để học sinh có thể thực hiện các dự án nghiên cứu khoa học, sáng tạo kỹ thuật khi lên cấp trung học; Đẩy mạnh kết nối với thực tiễn cuộc sống thông qua định hướng giáo dục STEM kết nối cộng đồng (STEM Service Learning).

*** Ngày hội STEM:** Mục tiêu của ngày hội STEM là thu hút sự quan tâm của các em học sinh, cha mẹ học sinh, nhà trường và xã hội tới các lĩnh vực khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán; truyền tải thông điệp về sự hấp dẫn của các lĩnh vực STEM, về vai trò của các môn học STEM trong đời sống xã hội cũng như xu hướng phát triển của các nghề nghiệp trong lĩnh vực STEM.

2. 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 những 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.

- Nhà trường tổ chức các hoạt động giáo dục STEM và hoạt động trải nghiệm 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, viện nghiên cứu, trung tâm khoa học, chuyên gia, nghệ nhân, nhà khoa học...).

IV. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Ban giám hiệu

- Thực hiện hiệu quả công tác tuyên truyền nâng cao nhận thức của cán bộ quản lý, giáo viên về vai trò của giáo dục STEM; tạo sự đồng thuận, huy động các nguồn lực của cộng đồng triển khai thực hiện hiệu quả giáo dục STEM trong Chương trình giáo dục phổ thông cấp Tiểu học.

- Tăng cường bồi dưỡng, tập huấn cho cán bộ quản lý, giáo viên của đơn vị về thực hiện giáo dục STEM; cử cán bộ quản lý, giáo viên tham gia tập huấn theo kế hoạch của Sở Giáo dục và Đào tạo, Phòng Giáo dục và Đào tạo; 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 giáo dục phổ thông cấp Tiểu học.

- Tích cực tham mưu với cấp có thẩm quyền và tranh thủ các nguồn lực để tăng cường cơ sở vật chất, trang thiết bị, xây dựng chuẩn hoá phòng Khoa học và Công nghệ theo quy định, đáp ứng yêu cầu tổ chức hoạt động giáo dục STEM.

- Chỉ đạo tổ chuyên môn, giáo viên lựa chọn, xây dựng chủ đề/bài học STEM, đảm bảo mỗi giáo viên (được phân công giảng dạy các môn học/hoạt động giáo dục có thể áp dụng giáo dục STEM) thực hiện ít nhất 04 chủ đề/bài học giáo dục STEM từ năm học 2024-2025 trở đi; xây dựng và khai thác video hướng dẫn học sinh thực hiện thao tác tạo sản phẩm của bài học (nếu có); tổ chức cho HS làm quen với nghiên cứu khoa học, kỹ thuật một cách phù hợp, hiệu quả. Tổ chức tốt hoạt động của các câu lạc bộ STEM, các sân chơi về giáo dục STEM để học sinh được trải nghiệm, chia sẻ, phát huy tối đa năng lực sở trường của bản thân.

Thường xuyên tổ chức sinh hoạt chuyên môn trên cơ sở nghiên cứu bài học STEM để nâng cao chất lượng đội ngũ. - Kiểm tra, đánh giá hiệu quả việc

xây dựng và thực hiện kế hoạch; kịp thời phát hiện khó khăn và có 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.

- Quản lý kế hoạch dạy học, kế hoạch bài giảng của giáo viên.

2. Tổ chuyên môn

- Tổ chức họp tổ chuyên môn nghiên cứu bài học, lập kế hoạch cụ thể để thống nhất địa chỉ giáo dục STEM trong nội dung các môn học, HĐGD.

Trong quá trình có thể sử dụng nguồn học liệu gồm: tài liệu tập huấn cán bộ quản lý, giáo viên; các chủ đề/bài học STEM do các chuyên gia và giáo viên xây dựng qua các đợt tập huấn tại địa chỉ website <https://stemtieuhoc.edu.vn>

3. Giáo viên

Thực hiện theo đúng kế hoạch tổ chuyên môn đã xây dựng, đảm bảo đồng bộ nội dung hình thức kế hoạch và chất lượng nội dung giáo dục.

Trên đây là Kế hoạch tổ chức triển khai việc thực hiện Giáo dục STEM của trường Tiểu học Hùng Thắng từ năm học 2024-2025. Các tổ chuyên môn, giáo viên chủ nhiệm, giáo viên bộ môn có liên quan thực hiện nghiêm túc nội dung kế hoạch. Trong quá trình thực hiện nếu có vướng mắc, đề nghị các thành viên có ý kiến phản ánh kịp thời về Ban giám hiệu để tìm biện pháp khắc phục và điều chỉnh cho phù hợp với thực tế./.

Nơi nhận:

- Hiệu trưởng;
- Tổ CM;
- Lưu: VT.

PHÓ HIỆU TRƯỞNG



Vũ Thị My