

Số: /KH-THTT

Tiên Thanh, ngày tháng 10 năm 2024

**KẾ HOẠCH**  
**Tổ chức thực hiện giáo dục STEM**  
**từ năm học 2024-2025**

Căn cứ Căn cứ Chỉ thị số 16/CT-TTg ngày 04/5/2017 của Thủ tướng Chính phủ về việc tăng cường năng lực tiếp cận cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4, thúc đẩy triển khai giáo dục về khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán học (STEM) trong chương trình giáo dục phổ thông;

Căn cứ Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Đề án “Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030”, Bộ Giáo dục và Đào tạo (BGDDT) hướng dẫn tổ chức hoạt động giáo dục STEM trong cơ sở giáo dục Tiểu học;

Căn cứ Kế hoạch số 526/KH-BGDĐT ngày 17/5/2022 của Bộ GD&ĐT về việc triển khai thực hiện giáo dục STEM cấp Tiểu học, Công văn số 909/BGDĐT-GDTH ngày 08/3/2023 của Bộ GD&ĐT về việc hướng dẫn tổ chức hoạt động giáo dục STEM trong giáo dục Tiểu học; Kế hoạch số 62/KH-SGDĐT ngày 08/5/2023 của Sở Giáo dục và Đào tạo Hải Phòng về việc tổ chức thực hiện hoạt động giáo dục STEM cấp Tiểu học từ năm học 2023-2024.

Thực hiện Kế hoạch số 68/KH-SGDĐT ngày 17/10/2024 của Phòng Giáo dục và Đào tạo Tiên Lãng về việc triển khai thực hiện giáo dục STEM cấp Tiểu học từ năm học 2024-2025;

Trường Tiểu học Tiên Thanh xây dựng kế hoạch thực hiện giáo dục STEM từ năm học 2024-2025, cụ thể như sau:

## **I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU**

### **1. Mục đích**

- 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 năm 2018; thống nhất nội dung, phương pháp, hình thức tổ chức các hoạt động giáo dục STEM.

- Bồi dưỡng, nâng cao năng lực cho cán bộ quản lý tổ chức hoạt động giáo dục STEM cho giáo viên.

- 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.

## **2. Yêu cầu**

- 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 lí, trình độ phát triển nhận thức của học sinh và điều kiện của mỗi lớp; thúc đẩy tổ chức dạy học tích hợp, không gây áp lực, quá tải cho học sinh.

- Tổ chức thực hiện các nội dung giáo dục STEM theo đúng quy định và hướng dẫn của Bộ Giáo dục và Đào tạo; bảo đảm nguyên tắc khoa học, tiết kiệm, thiết thực và hiệu quả.

- Học sinh toàn trường được tiếp cận giáo dục STEM.

## **II. NỘI DUNG VÀ 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, 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 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).

#### **1.1. Nội dung bài học STEM**

- 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.

- Cấp tiểu học thuộc giai đoạn giáo dục cơ bản, có mục tiêu giáo dục trọng tâm là hình thành và phát triển những yếu tố căn bản đặt nền móng cho sự phát triển hài hoà về thể chất và tinh thần, phẩm chất và năng lực; định hướng chính vào giáo dục về giá trị bản thân, gia đình, cộng đồng và những thói quen, nề nếp cần thiết trong học tập và sinh hoạt. Vì vậy 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.

## 1.2. 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, kĩ 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.

## 2. Các hình thức giáo dục STEM

2.1. Bài học STEM: Đây là nội dung và hình thức giáo dục còn mới mẻ đối với nhà trường. Do vậy, bước đầu nhà chú trọng hình thức giáo dục Bài học STEM.

- Bài học STEM là hình thức tổ chức dạy học tích hợp nội môn (thiết kế các chủ đề trong cùng môn học) hoặc liên môn (xây dựng các chủ đề của các môn học thuộc lĩnh vực STEM).

- 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 hành 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.

- 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.

## 2.2. Hoạt động trải nghiệm STEM:

- 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, viện nghiên cứu, cơ sở giáo dục nghề nghiệp, ...), ngoài thời gian môn học/hoạt động giáo dục và phù hợp với quy định.

\* **Hoạt động câu lạc bộ STEM:** Thông qua nguyện vọng của học sinh và PHHS, nhà trường không tổ chức được các câu lạc bộ STEM.

\* **Ngày hội STEM:** Nhà trường dự kiến tổ chức ngày hội STEM 1 lần/năm.

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.

### 2.3. 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 những học sinh có năng khiếu, có sở thích, hứng 4 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.

- Việc 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...).

- Tham gia cuộc thi Sáng tạo thanh thiếu niên nhi đồng do Sở GD&ĐT tổ chức.

## 3. Triển khai thực hiện giáo dục STEM

### 3.1. Bài học STEM

- Ngay từ đầu năm học, triển khai văn bản chỉ đạo của Phòng GD&ĐT về giáo dục STEM tới toàn thể cán bộ, giáo viên trong nhà trường.

- Tổ chức xem video Bài dạy STEM demo trên trang Hành trình sáng tạo và các video tham khảo của các trường bạn.

- Các tổ chuyên môn thực hành rà soát chương trình các môn học để xây dựng chủ đề, bài học STEM, đưa vào kế hoạch giáo dục nhà trường.

- Từ lớp 1 đến lớp 5, mỗi giáo viên (*tùy theo phân công chuyên môn*) xây dựng ít nhất 2 bài học giáo dục STEM/1 học kỳ, nội dung bài học STEM bảo đảm các yêu cầu cần đạt của môn học trong phần STEM như: Toán, TNXH, Khoa học, Tin học, Công nghệ, Mỹ thuật và một số môn học khác (*Có Phụ lục đính kèm*).

- Các tổ báo cáo bài dạy STEM cho Ban giám hiệu trường.

- Triển khai dạy chủ đề (bài học) STEM từ khối 1 đến khối 5.

- Thực hiện dạy chuyên đề Bài học STEM cấp tổ, lớp 5 cấp trường.

- Thực hiện tư vấn, giám sát quá trình triển khai giáo dục STEM.

- Các bài học STEM được xây dựng cụ thể trong KH dạy học các môn học và HĐGD ở các khối lớp và thể hiện trên KHBD.

- Mỗi lớp bố trí 1 góc STEM phù hợp với không gian lớp học. Sản phẩm STEM được trưng bày tại góc STEM ở các lớp, phòng học STEM.

### **3.2. Hoạt động trải nghiệm STEM**

Nhà trường có kế hoạch tổ chức ngày hội STEM 1 lần/năm với hình thức: Học sinh tham gia trưng bày các sản phẩm STEM của lớp mình. Học sinh được sáng tạo ra các sản phẩm STEM ngay tại buổi trải nghiệm.

### **3.3. Tổ chức các CLB Làm quen với nghiên cứu khoa học**

- Tổ chức cho học sinh tham gia khai thác kiến thức trên kho học liệu số để áp dụng vào bài học của mình: Giao cho đ/c Thu - GV Tin học phụ trách triển khai.

- Tổ chức cho học sinh tham gia sân chơi “Sáng tạo thanh thiếu niên nhi đồng” với ít nhất 01 sản phẩm tham gia cuộc thi. Giao cho đ/c Dung phụ trách chính.

## **III. QUY TRÌNH TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC STEM**

### **1. Xây dựng và thực hiện bài học STEM**

#### **1.1. Quy trình thiết kế kỹ thuật (gồm 8 bước)**

- ✓ Bước 1: Xác định vấn đề
- ✓ Bước 2: Nghiên cứu kiến thức nền
- ✓ Bước 3: Đề xuất các giải pháp

- ✓ Bước 4: Lựa chọn giải pháp
- ✓ Bước 5: Chế tạo mô hình (nguyên mẫu)
- ✓ Bước 6: Thử nghiệm
- ✓ Bước 7: Chia sẻ, thảo luận
- ✓ Bước 8: Điều chỉnh thiết kế

1.2. Cấu trúc bài học STEM có thể được chia thành 5 hoạt động chính, thể hiện rõ 8 bước của quy trình thiết kế kỹ thuật:

**Hoạt động 1:** Xác định vấn đề hoặc yêu cầu chế tạo một sản phẩm ứng dụng gắn với nội dung bài học với các tiêu chí cụ thể.

**Hoạt động 2:** Nghiên cứu kiến thức nền và đề xuất các giải pháp thiết kế đáp ứng các tiêu chí đã nêu.

**Hoạt động 3:** Trình bày và thảo luận phương án thiết kế, sử dụng kiến thức nền để giải thích, chứng minh và lựa chọn, hoàn thiện phương án tốt nhất.

**Hoạt động 4:** Chế tạo sản phẩm theo phương án thiết kế đã được lựa chọn, thử nghiệm và đánh giá trong quá trình chế tạo.

**Hoạt động 5:** Trình bày và thảo luận về sản phẩm đã chế tạo, điều chỉnh, hoàn thiện thiết kế ban đầu.

### 1.3. Thiết kế tiến trình dạy học

a) Tiến trình bài học STEM theo quy trình kỹ thuật, nhưng các bước trong quy trình không cần thực hiện một cách trình tự mà thực hiện song song, tương trợ lẫn nhau. Hoạt động nghiên cứu kiến thức nền được tổ chức thực hiện theo phương thức dự báo kết quả và sau đó có những đề xuất giải pháp; hoạt động chế tạo mẫu được thực hiện thử nghiệm và đánh giá. Trong đó, bước này vừa là mục tiêu và là điều kiện để thực hiện bước kia.

b) Mỗi bài học STEM có thể được tổ chức theo 05 hoạt động. Trong đó, hoạt động 4 và hoạt động 5 được tổ chức thực hiện một cách linh hoạt ở trong và ngoài lớp học theo nội dung và phạm vi kiến thức của từng bài học.

c) Mỗi hoạt động phải được mô tả rõ mục đích, nội dung, dự kiến sản phẩm hoạt động của học sinh và cách thức tổ chức hoạt động.

d) Nội dung hoạt động có thể được biên soạn thành các mục chứa đựng các thông tin như là nguyên liệu, kèm theo các lệnh hoặc yêu cầu hoạt động để học sinh tìm hiểu, gia công trí tuệ để giải quyết vấn đề đặt ra trong hoạt động; cách thức tổ chức hoạt động thể hiện phương pháp dạy học, mô tả cách thức tổ chức

từng mục của nội dung hoạt động để học sinh đạt được mục đích tương ứng.

### ***Hoạt động 1: Xác định vấn đề***

Giáo viên giao cho học sinh nhiệm vụ học tập chứa đựng vấn đề. Trong đó, học sinh phải hoàn thành một sản phẩm học tập hoặc giải quyết một vấn đề cụ thể với các tiêu chí đòi hỏi học sinh phải sử dụng kiến thức mới trong bài học đó để xuất, xây dựng giải pháp. Tiêu chí của sản phẩm là yêu cầu hết sức quan trọng, buộc học sinh phải nắm vững kiến thức mới thiết kế, giải thích được thiết kế cho sản phẩm cần làm.

### ***Hoạt động 2: Nghiên cứu kiến thức nền và đề xuất giải pháp***

Tổ chức cho học sinh thực hiện hoạt động học tích cực, tăng cường mức độ tự lực tùy thuộc từng đối tượng học sinh dưới sự hướng dẫn một cách linh hoạt của giáo viên. Khuyến khích học sinh hoạt động tự tìm tòi, chiếm lĩnh kiến thức để sử dụng vào việc đề xuất, thiết kế sản phẩm.

### ***Hoạt động 3: Lựa chọn giải pháp***

Tổ chức cho học sinh trình bày, giải thích và bảo vệ bản thiết kế kèm theo thuyết minh (sử dụng kiến thức mới học và kiến thức đã có); giáo viên tổ chức góp ý, chú trọng việc chỉnh sửa và xác thực các thuyết minh của học sinh để học sinh nắm vững kiến thức mới và tiếp tục hoàn thiện bản thiết kế trước khi tiến hành chế tạo, thử nghiệm.

### ***Hoạt động 4: Chế tạo mẫu, thử nghiệm và đánh giá***

Tổ chức cho học sinh tiến hành chế tạo mẫu theo bản thiết kế, kết hợp tiến hành thử nghiệm trong quá trình chế tạo. Hướng dẫn học sinh đánh giá mẫu và điều chỉnh thiết kế ban đầu để bảo đảm mẫu chế tạo là khả thi.

### ***Hoạt động 5: Chia sẻ, thảo luận, điều chỉnh***

Tổ chức cho học sinh trình bày sản phẩm học tập đã hoàn thành; trao đổi, thảo luận, đánh giá để tiếp tục điều chỉnh, hoàn thiện.

## **2. Tiêu chí đánh giá bài học STEM**

Các tiêu chí đánh giá bài học STEM tuân thủ các tiêu chí phân tích, rút kinh nghiệm bài học.

## **3. Đánh giá kết quả học tập**

Việc đánh giá kết quả học tập của học sinh theo phương thức giáo dục STEM được thực hiện theo quy định tại Thông tư số 27/2020/TT-BGDĐT.

## **4. Đối tượng thực hiện**

Năm học 2024-2025 thực hiện bắt buộc đối với tất cả các khối lớp. Mỗi GV (tùy theo sự phân công chuyên môn) thực hiện giảng dạy bài học STEM ít

nhất 2 bài/HK; tổ chức hoạt động trải nghiệm STEM (hình thức tổ chức ngày hội) 01 lần/năm học; Làm quen với NCKHKT (tham gia sân chơi Sáng tạo thanh thiếu niên nhi đồng): 01 lần/ năm.

## **5. Tài liệu dạy học STEM**

Tham khảo bộ sách Nhà xuất bản giáo dục (tác giả Trương Duy Hải). 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>” để sử dụng trong quá trình thực hiện.

## **IV. TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

### **1. Ban giám hiệu**

- Triển khai Kế hoạch số 68/KH-GDĐT ngày 08/5/2023 của Phòng Giáo dục và Đào tạo về việc triển khai thực hiện giáo dục STEM cấp Tiểu học từ năm học 2024-2025.

- Xây dựng kế hoạch dạy học STEM phù hợp với điều kiện của nhà trường và địa phương; triển khai thực hiện và kiểm tra giám sát nội dung giáo dục STEM.

- Tổ chức tập huấn, bồi dưỡng nội dung giáo dục STEM cho 100% giáo viên; 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.

- Đôn đốc, hướng dẫn, tổ chức kiểm tra, giám sát việc thực hiện nội dung giáo dục STEM đối với các tổ chuyên môn; kịp thời phát hiện khó khăn và có biện pháp xử lý phù hợp, linh hoạt.

- Tổ chức kiểm tra, đánh giá, rút kinh nghiệm, đề xuất các giải pháp thực hiện có hiệu quả dạy học hoạt động giáo dục STEM đối với từng khối, lớp trong các năm học tiếp theo.

- 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 (*nếu có*).

- Thường xuyên tổ chức sinh hoạt chuyên môn trên cơ sở nghiên cứu bài học STEM để nâng cao chất lượng đội ngũ.

## **2. Đối với các Tổ chuyên môn**

- Đưa nội dung giáo dục STEM vào kế hoạch thực hiện các hoạt động đổi mới PPDH theo hướng phát triển năng lực của học sinh, của tổ/nhóm.

- Tổ chức sinh hoạt tổ/nhóm chuyên môn, tập trung vào nội dung: rà soát nội dung và chương trình môn học; xây dựng các chủ đề dạy học STEM; tổ chức dự giờ theo hướng phân tích các hoạt động học tập của HS, tham gia góp ý và đánh giá sản phẩm.

- Thảo luận, thống nhất điều chỉnh, bổ sung kế hoạch dạy học các môn học, hoạt động giáo dục theo phương thức giáo dục STEM.

- Triển khai thực hiện hoạt động giáo dục theo phương thức giáo dục STEM một cách hiệu quả.

- Tích cực tự trau dồi, bồi dưỡng kiến thức về giáo dục STEM.

- Tham gia đầy đủ các buổi tập huấn, chuyên đề do các cấp tổ chức.

- Chịu trách nhiệm trước BGH về chất lượng, hiệu quả.

- Đề xuất những nội dung cần thiết, liên quan đến việc tổ chức dạy học và các hoạt động khác liên quan đến nội dung giáo dục STEM với nhà trường để mang lại hiệu quả tốt nhất cho nhà trường.

Trên đây là Kế hoạch tổ chức thực hiện giáo dục STEM của trường Tiểu học Tiên Thanh từ năm học 2024-2025. Yêu cầu tất cả các cán bộ, giáo viên nghiêm túc thực hiện. Trong quá trình thực hiện, nếu có phát sinh khó khăn, vướng mắc, kịp thời báo cáo BGH để phối hợp giải quyết./.

### ***Nơi nhận:***

- Phòng GD&ĐT (để b/c);
- Tổ trưởng chuyên môn; GV (t/h);
- Lưu: VT, HSCM.

**KT. HIỆU TRƯỞNG**  
**PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

**Đỗ Phương Mai**