

Số : 156/KH-TTLV1

Lấp Vò, ngày 30 tháng 9 năm 2024

**KẾ HOẠCH**  
**Triển khai thực hiện giáo dục STEM/STEAM**  
**Năm học 2024-2025**

Thực hiện công văn số 1184/PGDDĐT-NV ngày 26 tháng 9 năm 2022 của Phòng Giáo dục và Đào tạo Lấp Vò v/v hướng dẫn triển khai thực hiện giáo dục STEM cấp tiểu học kể từ năm học 2022-2023;

Căn cứ vào tình hình thực tế tại đơn vị, Trường Tiểu học Thị trấn Lấp Vò 1 xây dựng kế hoạch triển khai thực hiện giáo dục STEM/STEAM năm học 2024-2025 cụ thể như sau:

**I. MỤC ĐÍCH**

1. Nâng cao nhận thức cho cán bộ quản lý, giáo viên, học sinh và cha mẹ học sinh về vị trí, vai trò và ý nghĩa của giáo dục STEM/STEAM trong thực hiện Chương trình giáo dục phổ thông (CTGDPT) 2018 cấp tiểu học; thống nhất nội dung, phương pháp, hình thức tổ chức các hoạt động giáo dục STEM/STEAM; bồi dưỡng, nâng cao năng lực quản lý, năng lực tổ chức hoạt động giáo dục STEM/STEAM cho giáo viên của trường.

2. Thực hiện hiệu quả các hoạt động giáo dục STEM/STEAM nhằm hỗ trợ, tăng cường giáo dục Toán, Khoa học, Kỹ thuật, Công nghệ và Nghệ thuật, thông qua đó trang bị, củng cố kiến thức, hình thành kỹ năng, phát triển phẩm chất, năng lực góp phần thực hiện mục tiêu, yêu cầu cần đạt theo CTGDPT 2018.

3. Thúc đẩy dạy học tích hợp; giúp học sinh áp dụng kiến thức Toán, Khoa học, Kỹ thuật, Công nghệ và Nghệ thuật vào giải quyết một số vấn đề thực tiễn trong một bối cảnh cụ thể một cách sáng tạo; xây dựng môi trường học tập hứng thú, khơi gợi niềm say mê học tập, giúp học sinh có cơ hội khám phá khoa học, kỹ thuật, ứng dụng vào thực tiễn cuộc sống và tạo ra những sản phẩm hữu ích; bước đầu làm quen với công nghệ, khám phá tiềm năng của bản thân.

4. Tổ chức các hoạt động giáo dục STEM/STEAM cần bám sát chương trình các môn học/hoạt động giáo dục có liên quan, điều kiện của nhà trường để đảm bảo phù hợp với đặc điểm tâm, sinh lý, trình độ phát triển nhận thức của học sinh; đảm bảo mục tiêu, yêu cầu cần đạt của các môn học/hoạt động giáo dục theo qui định của chương trình, không gây áp lực, quá tải cho học sinh.

**II. QUI TRÌNH TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC STEM**

**1. Qui trình nghiên cứu khoa học**

a) Bước 1: Quan sát và đặt câu hỏi

- b) Bước 2: Đưa ra dự đoán
- c) Bước 3: Đề xuất phương án
- d) Bước 4: Thực hiện thí nghiệm và kết luận

## **2. Qui trình thiết kế kĩ thuật**

- a) Bước 1: Xác định vấn đề

Giáo viên chủ động đặt ra tình huống để khơi gợi ý tưởng sản phẩm từ học sinh. Sản phẩm được đề xuất thực hiện cần làm rõ các yêu cầu cụ thể theo các tiêu chí để làm cơ sở cho quá trình nghiên cứu, thiết kế, chế tạo.

- b) Bước 2: Nghiên cứu kiến thức nền

Để giải quyết nhiệm vụ được đặt ra, học sinh sẽ tìm hiểu các thông tin liên quan. Thông tin tìm hiểu tổng quan có thể được thực hiện thông qua đọc sách, tài liệu, thiết bị minh họa, mẫu, ... Giáo viên tổ chức cách hoạt động để học sinh suy nghĩ, nêu các thắc mắc về thông tin hay kiến thức sản phẩm. Giáo viên có thể khuyến khích học sinh tìm tòi, chiếm lĩnh kiến thức để sử dụng vào việc đề xuất, thiết kế sản phẩm.

- c) Bước 3: Đề xuất và lựa chọn giải pháp

Học sinh đề xuất các giải pháp dựa trên những thông tin, kiến thức đã tìm hiểu được. Giáo viên có thể tổ chức để học sinh chia sẻ ý tưởng thiết kế của mình với nhau để từ đó có thể giúp các em điều chỉnh và hoàn thiện thiết kế.

- d) Bước 4: Chế tạo, 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.

- đ) Bước 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.

## **III. CÁC HÌNH THỨC TỔ CHỨC GIÁO DỤC STEM**

Giáo dục STEM là một phương thức giáo dục nhằm trang bị cho học sinh những kiến thức khoa học gắn liền với ứng dụng của chúng trong thực tiễn.

Nội dung bài học theo chủ đề (sau đây gọi chung bài học) STEM gắn với việc giải quyết tương đối trọn vẹn một vấn đề, trong đó học sinh được tổ chức tham gia học tập một cách tích cực, chủ động và biết vận dụng kiến thức vừa học để giải quyết vấn đề đặt ra; thông qua đó góp phần hình thành phẩm chất, năng lực cho học sinh.

Tùy thuộc vào đặc thù từng môn học và điều kiện cơ sở vật chất, giáo viên có thể áp dụng linh hoạt các hình thức tổ chức giáo dục STEM như sau:

## 1. Bài học STEM

Đây là quá trình dạy học dưới sự tổ chức của giáo viên, trong đó học sinh chủ động thực hiện các hoạt động học tập trong một không gian, thời gian cụ thể để giải quyết các vấn đề thực tiễn trên cơ sở vận dụng kiến thức, kỹ năng trong lĩnh vực STEM.

Đặc điểm bài học STEM: Gắn với yêu cầu cần đạt trong chương trình; Thuộc kế hoạch dạy học các môn học STEM; Tích hợp nội môn hoặc liên môn; Dựa trên qui trình khám phá khoa học hoặc thiết kế kỹ thuật; Định hướng hoạt động, sản phẩm.

Ưu tiên sử dụng thiết bị, công nghệ sẵn có, dễ tiếp cận, chi phí thấp.

## 2. Tổ chức hoạt động trải nghiệm STEM

Là hoạt động trải nghiệm được triển khai trong và ngoài nhà trường liên quan tới các lĩnh vực khoa học, công nghệ, kỹ thuật, toán học và nghệ thuật nhằm khám phá, tìm hiểu, giải quyết vấn đề trong tự nhiên và trong thực tiễn cuộc sống.

Một số hình thức trải nghiệm STEM: Ngày hội STEM; Câu lạc bộ STEM; Thi sáng tạo khoa học - kỹ thuật - công nghệ; Tham quan thực tế, tìm hiểu nghề nghiệp STEM; ...

## 3. Tổ chức hoạt động nghiên cứu khoa học

Là hoạt động khám phá, giải quyết vấn đề trong tự nhiên và thực tiễn cuộc sống trên cơ sở vận dụng kiến thức, kỹ năng các môn khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán học. Kết quả nghiên cứu thường có tính mới và tính sáng tạo.

Đặc điểm nghiên cứu khoa học ở tiểu học: Nghiên cứu khoa học - kỹ thuật ở mức khởi đầu; Bám sát trên qui trình khám phá khoa học, thiết kế kỹ thuật; Giải quyết những vấn đề đơn giản, gần gũi (*Kính vạn hoa, Rạp chiếu bóng mini, ...*).

Phát hiện năng khiếu, nuôi dưỡng đam mê cho học sinh tiểu học (câu lạc bộ; mô hình mới, sáng tạo; ...).

Cuộc thi Sáng tạo thanh thiếu niên nhi đồng cấp huyện, cấp tỉnh và toàn quốc được tổ chức hàng năm.

## IV. NỘI DUNG GIÁO DỤC STEM

### 1. Bài học STEM

**1.1.** Nội dung bài học STEM trong CTGDPT, gắn kết các vấn đề của thực tiễn xã hội

Nội dung bài học STEM được gắn kết với các vấn đề thực tiễn đời sống xã hội, khoa học, công nghệ và học sinh được yêu cầu tìm các giải pháp để giải quyết vấn đề, chiếm lĩnh kiến thức, đáp ứng yêu cầu cần đạt của bài học.

Nội dung kiến thức của các bài học thuộc một môn học hoặc một số môn học trong chương trình; bảo đảm giải quyết được vấn đề đặt ra một cách tương đối trọn vẹn.

**1.2.** Bài học STEM dựa theo qui trình thiết kế kỹ thuật

Bài học STEM được xây dựng dựa theo qui trình thiết kế kỹ thuật với tiến trình bao gồm 5 bước:

- + Xác định vấn đề
- + Nghiên cứu kiến thức nền
- + Đề xuất và lựa chọn giải pháp
- + Chế tạo, thử nghiệm và đánh giá
- + Chia sẻ thảo luận và điều chỉnh

**1.3.** Phương pháp dạy học đưa học sinh vào các hoạt động tìm tòi và khám phá, định hướng hành động

Hoạt động học của học sinh được thiết kế theo hướng mở về điều kiện thực hiện nhưng cụ thể về tiêu chí của sản phẩm cần đạt.

Hoạt động học của học sinh là hoạt động được chuyển giao và hợp tác; quyết định về giải pháp giải quyết vấn đề là của học sinh.

Học sinh thực hiện các hoạt động trao đổi thông tin để chia sẻ ý tưởng và thiết kế lại nguyên mẫu của mình nếu cần.

Học sinh tự điều chỉnh các ý tưởng của mình và xây dựng hoạt động tìm tòi, khám phá của bản thân.

**1.4.** Hình thức tổ chức dạy học cần lôi cuốn học sinh vào hoạt động kiến tạo, tăng cường hoạt động nhóm, tự lực chiếm lĩnh kiến thức mới và vận dụng kiến thức để giải quyết vấn đề.

Hình thức tổ chức bài học STEM có thể linh hoạt, kết hợp các hoạt động trong và ngoài lớp học nhưng cần đảm bảo mục tiêu dạy học của phần nội dung kiến thức trong chương trình.

Tăng cường tổ chức hoạt động theo nhóm để phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác cho học sinh nhưng phải chỉ rõ nhiệm vụ và sản phẩm cụ thể của mỗi học sinh trong nhóm.

**1.5.** Thiết bị dạy học cần lưu ý đến việc sử dụng thiết bị, công nghệ sẵn có, dễ tiếp cận với chi phí tối thiểu.

Sử dụng tối đa các thiết bị sẵn có thuộc danh mục thiết bị dạy học tối thiểu theo qui định.

Tăng cường sử dụng các vật liệu, công cụ gia dụng, công nghệ sẵn có, dễ tiếp cận, chi phí rẻ và an toàn.

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 học sinh chủ động học tập.

## **2. Hoạt động trải nghiệm STEM**

Nội dung hoạt động trải nghiệm STEM được lựa chọn phải gắn với việc thực hiện mục tiêu của CTGDPT, tạo hứng thú và động lực học tập nhằm phát triển phẩm chất và năng lực cho học sinh.

Chú trọng những hoạt động liên quan, hoạt động tiếp nối ở mức vận dụng (thiết kế, thử nghiệm, thảo luận và chỉnh sửa) các hoạt động của bài học STEM trong chương trình, tập trung vào việc giải quyết các vấn đề của thực tiễn xã hội, khoa học và công nghệ.

Nội dung hoạt động trải nghiệm STEM có thể gắn với các hoạt động nghề nghiệp liên quan đến lĩnh vực STEM nhằm hỗ trợ cho quá trình học tập, tạo hứng thú và động lực học tập, góp phần định hướng nghề nghiệp cho học sinh.

Hình thức tổ chức hoạt động trải nghiệm STEM cần phong phú, đa dạng, lôi cuốn học sinh vào hoạt động tìm tòi, khám phá và vận dụng kiến thức để giải quyết vấn đề trong thực tiễn xã hội, khoa học và công nghệ.

Hình thức tổ chức hoạt động trải nghiệm STEM có thể linh hoạt, kết hợp các hoạt động trong trường (dưới hình thức câu lạc bộ) và ngoài trường (tìm tòi, khám phá thực tiễn).

Tăng cường tổ chức hoạt động theo nhóm để phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác cho học sinh nhưng cần đảm bảo chỉ rõ nhiệm vụ và sản phẩm cụ thể của mỗi học sinh trong nhóm.

### **3. Nghiên cứu khoa học**

Thực hiện giáo dục STEM thông qua các hình thức nghiên cứu khoa học ở mức độ khởi đầu, không nhằm mục đích tạo ra một lý thuyết mới, nhấn mạnh việc tạo cơ hội cho học sinh phát triển năng lực tìm hiểu thế giới tự nhiên theo qui trình nghiên cứu khoa học.

## **V. XÂY DỰNG VÀ TỔ CHỨC DẠY HỌC CHỦ ĐỀ STEM**

### **1. Quy trình xây dựng chủ đề STEM**

#### **a) Bước 1: Tìm ý tưởng cho chủ đề STEM**

Ý tưởng chủ đề STEM có thể được hình thành dựa vào nhiều cách, trong đó, một số cách phổ biến có thể đề cập như:

- Nội dung có tính ứng dụng, liên hệ thực tiễn, các phần thực hành thí nghiệm trong chương trình các môn học.

- Việc đáp ứng một số nhu cầu thiết thực trong sinh hoạt hàng ngày/sản xuất/cuộc sống/học tập; những tin tức về các vấn đề thực tiễn trên các phương tiện truyền thông.

- Câu chuyện về các phát minh và nhu cầu thử nghiệm, chứng minh.

- Ý tưởng từ những chủ đề, hoạt động, dự án có sẵn.

#### **\* Lưu ý khi xây dựng chủ đề STEM cấp tiểu học**

- Nội dung chủ đề STEM **bám sát chương trình** giáo dục cấp tiểu học.

- Các vấn đề đặt ra trong bài học STEM gắn với **vấn đề thực tiễn**.
- Để giải quyết vấn đề học sinh cần **thực hành, trải nghiệm**, định hướng **ché tạo/cải tiến sản phẩm**.
- Học sinh có cơ hội tham gia **hoạt động nhóm hiệu quả** để giải quyết vấn đề.
- Giải pháp cho vấn đề hướng đến **nhiều phương án** và *xem thất bại là một phần của quá trình học tập*.
- Ưu tiên sử dụng các nguyên vật liệu, thiết bị và công nghệ **sẵn có, dễ tiếp cận** với chi phí tối thiểu.

### **b) Bước 2: Xây dựng tình huống có vấn đề**

Dựa trên ý tưởng chủ đề STEM, giáo viên xây dựng một tình huống cụ thể mang tính thực tiễn khiến học sinh nhận ra nhu cầu cần thực hiện một nhiệm vụ cụ thể để giải quyết vấn đề. Tình huống đặt ra cần có tiềm năng trong việc khuyến khích học sinh hoạt động và vận dụng kiến thức của nhiều môn học khác nhau, có tính khả thi về thời gian, phù hợp với năng lực của học sinh, điều kiện cơ sở vật chất của nhà trường và địa phương, ... Ngoài ra, các tình huống cũng cần phù hợp với sở trường, đặc điểm của đối tượng học sinh, rạo ra sự quan tâm, hứng thú của học sinh thông qua việc thấy ý nghĩa và lợi ích của việc thực hiện.

### **c) Bước 3: Xây dựng tiêu chí của sản phẩm/giải pháp giải quyết vấn đề**

Giáo viên cần xác định các tiêu chí cụ thể cho sản phẩm sao cho: Học sinh cần huy động kiến thức đã học hoặc khám phá/hình thành được kiến thức mới để đáp ứng các yêu cầu sản phẩm do giáo viên đưa ra; Học sinh vận dụng kiến thức và kinh nghiệm thực tiễn để đề xuất được các giải pháp có tính khoa học và khả thi; Ché tạo sản phẩm; cải tiến, phát triển sản phẩm; Thông qua việc thực hiện cách hoạt động được thiết kế trong chủ đề, học sinh có cơ hội phát triển các năng lực chung, bao gồm năng lực hợp tác, tự học, giải quyết vấn đề sáng tạo.

### **d) Bước 4: Thiết kế tiến trình tổ chức hoạt động dạy học/giáo dục**

Ở cấp tiểu học, các chủ đề STEM chủ yếu tổ chức theo hình thức bài học STEM hoặc hoạt động trải nghiệm STEM.

## **2. Cấu trúc các hoạt động học của bài học STEM có thể được chia thành 03 hoạt động chính**

### **2.1. Hoạt động 1: Mở đầu (Xác định vấn đề)**

Trong hoạt động này, giáo viên cần đưa ra tình huống có vấn đề, cần giải quyết và giao nhiệm vụ cụ thể cho học sinh là tạo ra một sản phẩm nào đó để giải quyết vấn đề đặt ra. Sản phẩm này cũng cần được mô tả rõ các tiêu chí (yêu cầu cần thoả mãn, có vai trò như mục tiêu nhắm đến và là cơ sở để huy động kiến thức, kĩ năng khi thiết kế thực hiện).

## 2.2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới (Nghiên cứu kiến thức nền)

Giáo viên tổ chức hoặc hướng dẫn học sinh học kiến thức mới của bài học, sử dụng để giải quyết vấn đề đặt ra.

2.3. Hoạt động 3: Luyện tập, thực hành, vận dụng, trải nghiệm (tìm giải pháp, chế tạo, chia sẻ).

- Đề xuất giải pháp, lập kế hoạch thực hiện.

- Thực hiện luyện tập, thực hành, vận dụng thông qua chế tạo, thử nghiệm, đánh giá (đối với qui trình thiết kế kỹ thuật) hoặc đề xuất và thực hiện thí nghiệm, ghi nhận dữ liệu và kết luận (qui trình nghiên cứu khoa học).

- Học sinh đại diện các nhóm chia sẻ, báo cáo, điều chỉnh, làm nổi bật “đầu ra” của hoạt động dạy học là nhằm cơ hội cho học sinh vận dụng kiến thức đã học để phát hiện và giải quyết vấn đề nảy sinh từ trong thực tế của cuộc sống.

## VI. CHUẨN BỊ ĐIỀU KIỆN TRIỂN KHAI GIÁO DỤC STEM

1- Tổ chức tập huấn giáo dục STEM và triển khai kế hoạch thực hiện.

2- Quan tâm đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ giáo viên, đặc biệt là đội ngũ giáo viên Công nghệ và Tin học. Với các giáo viên dạy các môn lĩnh vực STEM không đúng chuyên môn, cần phải được bồi dưỡng chuẩn hóa khi triển khai CTGDPT 2018.

3- Tăng cường đầu tư cơ sở vật chất, thiết bị dạy học phục vụ hoạt động giáo dục STEM, trong đó, quan tâm triển khai hệ thống các không gian trải nghiệm khoa học, công nghệ giúp học sinh trải nghiệm và hiện thực hóa các ý tưởng sáng tạo.

## VII. THIẾT BỊ PHỤC VỤ GIÁO DỤC STEM

Thiết bị dạy học cần lưu ý đến việc sử dụng thiết bị, công nghệ sẵn có, dễ tiếp cận với chi phí tối thiểu.

Sử dụng tối đa các thiết bị sẵn có thuộc danh mục thiết bị dạy học tối thiểu theo qui định.

Tăng cường sử dụng các vật liệu, công cụ gia dụng, công nghệ sẵn có, dễ tiếp cận, chi phí rẻ và an toàn.

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 học sinh chủ động học tập.

## VIII. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP

Việc đánh giá kết quả học tập trong giáo dục STEM ở tiểu học thực hiện theo các qui định tại Thông tư số 27/2020/TT-BGDĐT ngày 04 tháng 9 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ GDĐT về đánh giá học sinh tiểu học. Các văn bản hướng dẫn khác của Bộ GDĐT, ...

## IX. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

## 1. Hiệu trưởng

Xây dựng kế hoạch triển khai thực hiện giáo dục STEM trong kế hoạch giáo dục nhà trường phù hợp với điều kiện của nhà trường và địa phương.

Tuyên truyền nâng cao nhận thức của cán bộ quản lí, giáo viên, nhân viên, cha mẹ học sinh và cộng đồng trên địa bàn về chủ trương triển khai giáo dục STEM trong nhà trường.

Chú trọng công tác truyền thông cho cha mẹ học sinh và cộng đồng về giáo dục STEM.

## 2. Phó Hiệu trưởng

Tổ chức bồi dưỡng cho giáo viên về giáo dục STEM, xây dựng và thực hiện bài học/chủ đề STEM; kĩ năng tổ chức các hoạt động trải nghiệm STEM và năng lực hướng dẫn học sinh nghiên cứu khoa học - kĩ thuật; động viên học sinh tham gia Cuộc thi Sáng tạo thanh thiếu niên nhi đồng các cấp; giao lưu khoa học - kĩ thuật các cấp.

Tổ chức dạy học theo phương thức giáo dục STEM và kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của học sinh đảm bảo chất lượng, hiệu quả nhất, đặc biệt là các trường tham gia thí điểm giáo dục STEM.

Báo cáo sơ kết chậm nhất 07 ngày sau khi kết thúc học kì I và báo cáo tổng kết chậm nhất sau 07 ngày kết thúc năm học về Phòng GDĐT qua Tổ Nghiệp vụ (*theo biểu mẫu tại phụ lục 2 đính kèm*).

Sau khi tổ chức dạy học chủ đề STEM, chỉ đạo tổ chuyên môn tiến hành đánh giá, phân tích rút kinh nghiệm trong lần sinh hoạt chuyên môn gần nhất để định hướng cho các lần thực hiện tiếp theo.

## 3. Các Tổ trưởng chuyên môn:

- Triển khai thực hiện theo kế hoạch đề ra và đưa vào sinh hoạt chuyên môn định kỳ của tổ để tìm giải pháp thực hiện đạt hiệu quả.

- Rà soát các bài học có thể áp dụng thực hiện giáo dục STEM (có Phụ lục đính kèm) để lập kế hoạch dạy học Bài học STEM cho khối mình phụ trách trên cơ sở Kế hoạch của *Nhà xuất bản giáo dục Việt Nam Công ty Cổ phần Phát hành Sách Giáo dục* (đã thể hiện trong phụ lục).

## 4. Trách nhiệm của giáo viên

Nghiên cứu tài liệu, học liệu (*Phụ lục 1*) để thiết kế bài dạy thực hiện theo quy định; Thực hiện các tiết dạy theo quy định.

Chủ động xây dựng kế hoạch của cá nhân để thực hiện giáo dục STEM trong quá trình thực hiện CTGDPT theo kế hoạch giáo dục nhà trường.

Tham gia tập huấn đầy đủ và có chất lượng các buổi tập huấn, sinh hoạt chuyên môn do trường và các cấp quản lí tổ chức; chủ động trao đổi các vấn đề chuyên môn, nghiệp vụ thực hiện giáo dục STEM.



Thực hiện đổi mới phương pháp dạy học, hình thức dạy học và kiểm tra đánh giá theo định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh; phát hiện những thuận lợi, khó khăn trong quá trình thực hiện giáo dục STEM và kịp thời đề xuất những biện pháp giải quyết khó khăn.

Tích cực tự làm thiết bị dạy học và xây dựng học liệu điện tử phục vụ giáo dục STEM theo phân công của tổ/nhóm chuyên môn.

Tích cực truyền thông tới cha mẹ học sinh và cộng đồng về giáo dục STEM.

## **5. Giáo viên Tổng phụ trách Đội**

Chủ động tham mưu với Ban giám hiệu tổ chức các hoạt động trải nghiệm có tích hợp giáo dục STEM.

## **X. TÀI LIỆU THAM KHẢO, CHẾ ĐỘ VÀ KINH PHÍ**

**1. Tài liệu:** Khai thác theo các đường link đính kèm trong *Phụ lục 1*.

### **2. Chế độ cho giáo viên tham gia triển khai giáo dục STEM**

Sẽ được giảm số tiết dạy trong thời gian giáo viên tham gia các hoạt động chuyên môn triển khai giáo dục STEM vận dụng theo quy định tại Điều 11 của Quy định chế độ làm việc với giáo viên phổ thông ban hành kèm theo Thông tư số 28/2009/TT-BGDĐT ngày 21/10/2009 của Bộ trưởng Bộ GDĐT; Thông tư 15/2017/TT-BGDĐT ngày 09/6/2017 của Bộ trưởng Bộ GDĐT sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy định chế độ làm việc với giáo viên phổ thông ban hành kèm theo Thông tư số 28/2009/TT-BGDĐT ngày 21/10/2009 của Bộ trưởng Bộ GDĐT.

### **3. Kinh phí thực hiện**

- Nguồn ngân sách nhà nước giao hàng năm cho nhà trường theo phân cấp ngân sách; nguồn kinh phí lồng ghép trong các chương trình, đề án được các cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Nguồn thu hợp pháp từ các hoạt động; nguồn tài trợ, hỗ trợ của các tổ chức cá nhân và các nguồn vốn xã hội khác.

Trên đây là kế hoạch triển khai triển khai thực hiện giáo dục STEM cấp tiểu học kể từ năm học 2024-2025. Trường Tiểu học Thị trấn Lấp Vò 1 yêu cầu tất cả cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên nghiêm túc triển khai thực hiện. Trong quá trình thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc, cần báo cáo kịp thời về Ban giám hiệu để được hướng dẫn./.

#### **Nơi nhận :**

- Phòng GD (b/c);
- Ban Giám hiệu;
- BCH Công đoàn;
- CB, GV;
- Lưu: VT.

**HIỆU TRƯỞNG**



**Nguyễn Thanh Phụng**