

Số: /KH-THCSNM

Thiện An, ngày tháng 9 năm 2022

KẾ HOẠCH

Triển khai mô hình giáo dục STEM tiếp cận cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4.0 đối với trường THCS Ngô Mây từ năm học 2022 - 2023

I. CĂN CỨ XÂY DỰNG KẾ HOẠCH

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;

Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018 của Bộ giáo dục và đào tạo về Ban hành chương trình giáo dục phổ thông 2018;

Nghị quyết số 05-NQ/TU ngày 13/11/2018 của Thị ủy Buôn Hồ về xây dựng đô thị văn minh trên địa bàn thị xã Buôn Hồ giai đoạn 2018-2020 và định hướng đến năm 2025;

Quyết định số 780/QĐ-UBND ngày 04/3/2019 của UBND thị xã Buôn Hồ về ban hành kế hoạch triển khai thực hiện Nghị quyết số 05-NQ/TU ngày 13/11/2018 của Thị ủy Buôn Hồ về xây dựng đô thị văn minh trên địa bàn thị xã Buôn Hồ giai đoạn 2018-2020 và định hướng đến năm 2025;

Căn cứ Công văn 3089/BGDĐT-GDTrH ngày 14/8/2020 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc triển khai dạy học giáo dục STEM trong trường trung học;

Căn cứ Công văn 1534/SGDĐT-GDTrH ngày 08/10/2020 của Sở Giáo dục và Đào tạo về việc triển khai dạy học giáo dục STEM trong trường trung học;

Hướng dẫn nhiệm vụ giáo dục ngành Giáo dục và Đào tạo thị xã Buôn Hồ và hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ giáo dục THCS năm học¹

Căn cứ Công văn số 340/PGDĐT-THCS ngày 29/10/2020 của phòng Giáo dục và Đào tạo thị xã Buôn Hồ về việc thông nhất các nội dung sau đợt BDTX và tập huấn STEM năm 2020;

Căn cứ nhiệm vụ năm học và thực tế của nhà trường đối với từng năm học. Chuyên môn trường THCS Ngô Mây xây dựng kế hoạch thực hiện giáo dục STEM tiếp cận cách mạng công nghiệp 4.0 từ năm học 2022 – 2023. Cụ thể như sau:

II. YÊU CẦU TRIỂN KHAI MÔ HÌNH GIÁO DỤC STEM

¹ Theo hướng dẫn cho từng năm học từ năm học 2022 – 2023 đến năm học 2025 - 2026

1. Nhận thức đúng bản chất giáo dục STEM và phương pháp triển khai trong việc thực hiện dạy học theo định hướng phát triển phẩm chất năm lực của học sinh theo Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0

- Giải thích nghĩa từ: **STEM** là viết tắt của từ **Science** (Khoa học), **Technology** (Công nghệ), **Engineering** (Kỹ thuật) và **Math** (Toán học) mô hình giáo dục STEM được tiếp cận theo nội hàm:

- Đảm bảo giáo dục toàn diện, thúc đẩy giáo dục 4 lĩnh vực: Khoa học, Công nghệ, Kỹ thuật, Toán với mục tiêu định hướng, chuẩn bị nguồn nhân lực đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của các ngành nghề liên quan cả 4 lĩnh vực trên.

- Phương pháp tiếp cận liên môn (Khoa học, Công nghệ, Kỹ thuật, Toán) trong dạy học với mục tiêu: Nâng cao hứng thú học tập các môn học thuộc các lĩnh vực giáo dục STEM; vận dụng kiến thức liên môn giải quyết các vấn đề thực tiễn; kết nối trường học với cộng đồng; định hướng trải nghiệm, nghiên cứu khoa học, kỹ thuật; thực hành và phát triển phẩm chất, năng lực người học.

- Giáo dục STEM là một phương pháp dạy học nhằm hình thành, rèn luyện tri thức, năng lực cho học sinh thông qua các đề tài, các bài học, các chủ đề có nội dung thực tiễn.

- Trong quá trình dạy học, các kiến thức và kỹ năng thuộc các lĩnh vực khoa học, công nghệ, kỹ thuật, toán học được hình thành và phát triển thông qua việc vận dụng, phối hợp chúng để giải quyết vấn đề thực tiễn được đặt ra.

- Giáo dục STEM đề cao hoạt động thực hành và phương pháp mô hình trong giải quyết vấn đề thực tiễn cuộc sống thông qua hoạt động nhóm, hoạt động tập thể, hoạt động cộng đồng. Từ đó rèn luyện cho HS năng lực tư duy, sáng tạo, tranh luận, phản biện.

- Giáo dục STEM cũng trang bị cho HS những kỹ năng phù hợp để phát triển trong thế kỷ mới: Tư duy phản biện và sáng tạo, kỹ năng diễn đạt và thuyết trình, kỹ năng trao đổi và cộng tác, kỹ năng giải quyết vấn đề, kỹ năng làm việc theo dự án, theo nhóm,...

2. Triển khai giáo dục STEM đảm bảo đúng mục đích, ý nghĩa, phù hợp với Chương trình giáo dục phổ thông mới 2018. Cụ thể:

- Đảm bảo giáo dục toàn diện: Các môn Toán, Khoa học, Công nghệ, Kỹ thuật được quan tâm, đầu tư trên tất cả các phương diện về đội ngũ, chương trình, cơ sở vật chất; triển khai giáo dục STEM góp phần nâng cao chất lượng giáo dục toàn diện.

- Nâng cao hứng thú học tập các môn học STEM: Các dự án học tập trong mô hình giáo dục STEM hướng tới việc vận dụng kiến thức liên môn để giải quyết các vấn đề thực tiễn, học sinh được hoạt động, trải nghiệm và thấy được ý nghĩa của tri thức với cuộc sống.

- Hình thành và phát triển phẩm chất, năng lực cho học sinh: Tổ chức các hoạt động học tập tích cực để học sinh được hợp tác, chủ động và tự lực thực hiện các nhiệm vụ học tập; được làm quen với các hoạt động có tính chất nghiên cứu khoa học góp phần hình thành, phát triển phẩm chất, năng lực học sinh. Triển khai giáo dục STEM như một biện pháp chuẩn bị nguồn nhân lực cho cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4.0

- Đổi mới phương thức giáo dục: Triển khai giáo dục STEM nhằm nâng cao năng lực xây dựng chương trình, đổi mới phương pháp, hình thức tổ chức dạy học, kiểm tra đánh giá của giáo viên.

- Kết nối trường học với cộng đồng: Để đảm bảo triển khai hiệu quả giáo dục STEM, các cơ sở giáo dục tăng cường kết nối với các cơ sở giáo dục nghề nghiệp để khai thác nguồn lực về con người; chú trọng kết nối với cộng đồng, làng nghề có tính chất đặc thù của địa phương.

- Hướng nghiệp, phân luồng: Thông qua mô hình giáo dục STEM, học sinh sẽ được trải nghiệm trong các lĩnh vực STEM, đánh giá được sự phù hợp, năng khiếu, sở thích của bản thân với nghề nghiệp thuộc lĩnh vực STEM; thu hút học sinh theo học, lựa chọn các ngành nghề thuộc lĩnh vực STEM, các ngành nghề có nhu cầu cao về nguồn nhân lực trong cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

- Các chủ đề giáo dục STEM có thể là các nội dung hẹp và đơn giản, thiết bị phương tiện thực hiện gọn nhẹ, thời gian thực hiện không dài và thường kết hợp trong một bài học hoặc một phần của bài học nhằm xây dựng hoặc minh họa cho kiến thức bài học để góp phần hình thành hoặc củng cố một kỹ năng thiết yếu trong cuộc sống.

- Các chủ đề của giáo dục STEM có nội dung của một dự án nhằm luyện tập tìm hiểu, giải quyết một số vấn đề trong thực tiễn cuộc sống, liên hệ chủ yếu với kiến thức của một bài học, thiết bị phương tiện thực hiện không quá phức tạp, thời gian và công sức thực hiện không dài hoặc các chủ đề có nội dung của một dự án nhằm luyện tập tìm hiểu, giải quyết một vấn đề trong thực tiễn cuộc sống có tính chất tích hợp, liên môn, các đầu tư cho các thiết bị phương tiện thực hiện và có thể tốn nhiều thời gian và công sức.

- Các chủ đề của giáo dục STEM gắn với các bài giảng ngay trên lớp, lồng ghép với kế hoạch dạy học của các bộ môn liên quan.

- Có sản phẩm dự thi cấp trường. Sau đó chọn sản phẩm dự thi cấp Thị xã và các cuộc thi Khoa học kỹ thuật, Ý tưởng khoa học kỹ thuật, Sáng tạo thanh thiếu niên nhi đồng tỉnh Đắk Lắk.

III. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT CỦA KẾ HOẠCH

1. Mục tiêu tổng quát

Triển khai mô hình giáo dục STEM trong các trường phổ thông tại huyện Sa Pa từ thí điểm đến nhân rộng một cách bền vững nhằm tạo ra môi trường học tập phù hợp, đáp ứng yêu cầu đổi mới Chương trình giáo dục phổ thông và tiếp cận cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4.0

Đổi mới phương thức giáo dục nhằm bồi dưỡng, nâng cao năng lực dạy học liên môn, tích hợp cho đội ngũ; đồng thời trang bị cho học sinh những kiến thức, kỹ năng liên quan đến khoa học, kỹ thuật, công nghệ và toán theo hướng tiếp cận liên môn và có thể áp dụng để giải quyết các vấn đề thực tiễn. Xây dựng mô hình học tập gắn kết 04 môn học và tổ hợp môn (Khoa học, Công nghệ, Kỹ thuật, Toán) dựa trên các dự án ứng dụng thực tiễn.

2. Mục tiêu cụ thể

Từ năm 2022 – 2023 đến năm 2025-2026:

+ Có ít nhất 01 CBQL, 10 giáo viên giảng dạy các môn Khoa học, Công nghệ, Kỹ thuật, Toán được tập huấn về mô hình giáo dục STEM.

+ Mỗi giáo viên tổ chức được ít nhất 01 chủ đề/học kỳ về giáo dục STEM; riêng Câu lạc bộ giáo dục STEM tổ chức được ít nhất 9 chủ đề/học kỳ về giáo dục STEM.

+ 100% các giáo viên triển khai hướng dẫn học sinh NCKH; có dự án tham dự Cuộc thi KHKT các cấp.

+ Tổ chức được ít nhất 02 hoạt động/học kỳ về trải nghiệm, gắn kết cộng đồng.

- Các trường THCS, THPT có điều kiện thành lập Câu lạc bộ STEM; tổ chức ngày hội giáo dục STEM.

IV. NỘI DUNG HÌNH THỨC TRIỂN KHAI

1. Nội dung

1.1. Công tác tuyên truyền, phổ biến

- Tổ chức các hoạt động tuyên truyền, phổ biến tới CBQL, giáo viên, học sinh, cha mẹ học sinh toàn ngành về nội dung, bản chất của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4, những lợi thế và các tác động của Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 đến Giáo dục và Đào tạo.

- Tuyên truyền rộng rãi mục đích, ý nghĩa, nội dung, kết quả của mô hình giáo dục STEM trong các trường phổ thông.

- Thường xuyên cập nhật thông tin, xu hướng phát triển công nghệ của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 để kịp thời điều chỉnh, tiếp cận đổi mới.

- Tăng cường truyền thông trong các lực lượng xã hội để tạo sự đồng thuận cao trong xã hội; huy động nguồn lực triển khai giáo dục STEM.

1.2. Xây dựng đội ngũ giáo viên STEM

1.2.1. Xây dựng đội ngũ

- Rà soát, lựa chọn CBQL, giáo viên có năng lực chuyên môn thuộc các môn học STEM.
- Xây dựng lực lượng giáo viên nòng cốt đối với các bộ môn giáo dục STEM.
- Thành lập tổ, Câu lạc bộ nghiên cứu triển khai giáo dục STEM

1.2.2. Nội dung bồi dưỡng, tập huấn

- Quán triệt các văn bản chỉ đạo, hướng dẫn của Trung ương, của tỉnh, của ngành về triển khai mô hình giáo dục STEM; tăng cường năng lực tiếp cận cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 trong thực hiện Chương trình giáo dục phổ thông 2018
- Các hình thức tổ chức giáo dục STEM; xây dựng chủ đề dạy học STEM; kiểm tra, đánh giá theo định hướng phát triển năng lực người học.
- Phát triển mô hình trường học gắn với thực tiễn với mô hình giáo dục STEM.

1.2.3. Hình thức

- Mời chuyên gia của Bộ GDĐT, Sở, phòng Giáo dục và Đào tạo thị xã, các trường Đại học, Cao đẳng; các tổ chức uy tín, có kinh nghiệm trong triển khai mô hình giáo dục STEM trực tiếp tập huấn cho cán bộ, giáo viên, học sinh nhà trường hàng năm.
- Tổ chức Hội nghị, Hội thảo, sinh hoạt chuyên môn, tập huấn, bồi dưỡng chú trọng theo định hướng nghiên cứu bài học.
- Phối hợp với các tổ chức có uy tín tổ chức đào tạo, cấp chứng chỉ cho giáo viên nếu có kinh phí hỗ trợ phù hợp.
- Tập huấn trực tiếp kết hợp với tập huấn qua mạng “Trường học kết nối” qua các hệ thống Zoom, Meet, K12 Online,...

1.3. Tập trung huy động nguồn lực, đầu tư xây dựng, bổ sung cơ sở vật chất, kỹ thuật, thiết bị, hạ tầng công nghệ thông tin

1.3.1. Tích cực tham mưu UBND thị xã, UBND phường Thiện An, phòng Giáo dục và Đào tạo thị xã Buôn Hồ chỉ đạo triển khai thực hiện xây dựng đô thị thông minh về lĩnh vực giáo dục (theo Quyết định số 780/QĐ-UBND ngày 04/3/2019 của UBND thị xã Buôn Hồ) và ứng dụng CNTT trong ngành giáo dục và đào tạo (Kế hoạch số 87/KH-UBND ngày 28/6/2018 của UBND thị xã Buôn Hồ về việc “Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý và hỗ trợ hoạt động dạy - học, nghiên cứu khoa học góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo giai đoạn 2018-2020 và định hướng đến năm 2025 trên địa bàn thị xã Buôn Hồ”).

1.3.2. Thí điểm Mô hình trải nghiệm sáng tạo STEM Vinaponics, giải pháp về tái sử dụng năng lượng và tạo ra nguồn thực phẩm sạch bằng cách áp dụng những phương pháp công nghệ tiên tiến trên thế giới. Mô hình gồm hệ thống khép kín đảm bảo các chức năng: Vườn ươm, xử lý nước, năng lượng sạch, dự báo thời tiết, ứng dụng IOT (kết nối các thiết bị với nhau), trồng cây thủy canh, ... (Định hướng thực hiện tại khu đất phía sau dãy phòng học 12 phòng của nhà trường).

1.3.3. Thí điểm thực hiện giải pháp phòng học tương tác đa năng, giải pháp tích hợp nhiều chức năng: Phòng học tương tác truyền thống; phòng học ngoại ngữ tương tác; phòng học CNTT; phòng thực hành thí nghiệm khoa học Lý, Hóa, Sinh, Công nghệ.

1.3.4. Xây dựng các Mô hình lớp học mở, lớp học kết nối; phát triển mô hình trường học gắn với thực tiễn để tổ chức các hoạt động gắn kết cộng đồng.

2. Hình thức tổ chức mô hình giáo dục STEM

2.1. Dạy học các môn học thuộc lĩnh vực STEM

- Mô hình giáo dục STEM được triển khai ngay trong quá trình dạy học các môn học STEM theo cách tiếp cận liên môn.

- Các chủ đề, bài học, hoạt động STEM bám sát chương trình của các môn học thành phần. Hình thức giáo dục STEM không làm phát sinh thêm thời gian học tập.

- Xây dựng các chủ đề dạy học tích hợp, liên môn gắn với xây dựng kế hoạch giáo dục nhà trường. Tăng cường tổ chức sinh hoạt chuyên môn các cấp theo hướng nghiên cứu bài học về nội dung STEM.

2.2. Hoạt động trải nghiệm STEM

- Tổ chức các hoạt động trải nghiệm để học sinh được khám phá các thí nghiệm, ứng dụng khoa học, kỹ thuật trong thực tiễn đời sống; qua đó, học sinh nhận thức được ý nghĩa của khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán đối với đời sống con người, nâng cao hứng thú học tập các môn học STEM, đồng thời thực hiện nguyên lý giáo dục “Học đi đôi với hành”, “lý thuyết phải ứng dụng vào thực tiễn”

- Triển khai thông qua hình thức hoạt động xây dựng mô hình trường học gắn với thực tiễn, các câu lạc bộ, hợp tác, liên kết giữa các trường phổ thông với các cơ sở giáo dục nghề nghiệp, các trường chuyên nghiệp, các làng nghề, nghệ nhân...

2.3. Hoạt động hướng dẫn học sinh nghiên cứu khoa học – ý tưởng khởi nghiệp và tham gia Sáng tạo thanh thiếu niên nhi đồng

- Nâng cao năng lực hướng dẫn học sinh nghiên cứu khoa học kỹ thuật; tiếp tục tổ chức có chất lượng cuộc thi KHKT các cấp gắn với xây dựng các chủ đề giáo dục STEM².

² Quyết định số 1665/QĐ-TTg ngày 30/10/2017 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Đề án “Hỗ trợ học sinh, sinh viên khởi nghiệp đến năm 2025

- Chú trọng tổ chức các hoạt động áp dụng các kết quả nghiên cứu vào thực tiễn và nghiên cứu để giải quyết những vấn đề đặt ra trong cuộc sống.

2.4. Tổ chức Hội thảo, tập huấn: Xây dựng mô hình giáo dục STEM

2.4.1. Nội dung

- Nghiên cứu, thảo luận, thống nhất nhận thức, nội dung, hình thức triển khai mô hình giáo dục STEM trong các trường phổ thông.

- Đề xuất giải pháp triển khai tại đơn vị; nhu cầu tập huấn, bồi dưỡng đội ngũ, đầu tư cơ sở vật chất để triển khai hiệu quả mô hình.

- Xây dựng chủ đề dạy học tích hợp, liên môn có liên quan các môn học STEM.

2.4.2. Thời gian

Giao Tổ trưởng các tổ chuyên môn, giáo viên các bộ môn Toán; Vật lý, Hóa học, Công nghệ, Sinh học, Nghệ thuật và Câu lạc bộ giáo dục STEM căn cứ điều kiện thực tiễn của nhà trường để tham mưu chuyên môn bố trí thời gian Hội thảo, tập huấn phù hợp, hiệu quả.

2.4.3. Hình thức

a. Tổ chức Hội thảo cấp cơ sở trường đối với giáo dục STEM

- Câu lạc bộ STEM chủ động nghiên cứu, xây dựng kế hoạch tổ chức Hội thảo cấp trường theo Kế hoạch giáo dục của Nhà trường, chuyên môn.

- Tham gia tập huấn và xây dựng Hội thảo cấp Thị xã theo hình thức liên trường.

b. Tham gia Hội thảo cấp tỉnh hoặc di các đơn vị trường Đại học, cao đẳng hoặc các tổ chức thực hiện theo kế hoạch.

V. CHẾ ĐỘ; KINH PHÍ TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Chế độ cho giáo viên tham gia các hoạt động triển khai giáo dục STEM

- Hiệu trưởng các trường nghiên cứu giảm số tiết dạy trong thời gian giáo viên tham gia các hoạt động chuyên môn triển khai mô hình 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 GDĐT, Thông tư số 15/2017/TT-BGDĐT ngày 09/6/2017 của 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 GDĐT.

Quyết định số 1230/QĐ-BGDĐT ngày 30/3/2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Kế hoạch triển khai Đề án “Hỗ trợ học sinh, sinh viên khởi nghiệp đến năm 2025” của ngành Giáo dục
Văn bản hướng dẫn thực hiện các Cuộc thi của Liên hiệp khoa học – kỹ thuật tỉnh Đắk Lắk; Sở, phòng Giáo dục và Đào tạo đối với các hội thi

- Đối với giáo viên có nhiều đóng góp tích cực thì được xem xét nâng lương trước thời hạn³, được ưu tiên xét đi học tập nâng cao trình độ, được xét tặng giấy khen, bằng khen và ưu tiên khi xét tặng các danh hiệu khác đối với từng năm học.

2. Kinh phí tổ chức hoạt động

- Cân đối từ nguồn ngân sách nhà nước cấp hàng năm cho trường THCS Ngô Mây được UBND thị xã giao.

- Nguồn tài trợ hợp pháp của cá nhân, tổ chức, đoàn thể,... phục vụ cho hoạt động của Câu lạc bộ giáo dục STEM (nếu có)

VI. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Chuyên môn nhà trường

- Chỉ đạo, định hướng, hướng dẫn các cơ sở giáo dục tích cực tuyên truyền, triển khai mô hình giáo dục STEM tiếp cận và tham gia vào cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

- Tham mưu, đề xuất các chính sách đầu tư cho giáo dục và hỗ trợ đội ngũ trong triển khai các hoạt động tiếp cận và tham gia, đặc biệt tập trung đầu tư cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin, chính sách hỗ trợ giáo viên triển khai giáo dục STEM.

- Lựa chọn một số nội dung triển khai thí điểm tại các cơ sở giáo dục có điều kiện; tổ chức tốt các hoạt động đổi mới đã triển khai tiếp cận mô hình giáo dục STEM.

- Huy động các nguồn lực đầu tư cơ sở vật chất, bổ sung thiết bị, nâng cấp hạ tầng CNTT tổ chức các hoạt động giáo dục STEM.

- Kiểm tra, đánh giá kết quả thực hiện.

2. Tổ trưởng các tổ chuyên môn và Câu lạc bộ STEM

- Phối hợp với chuyên môn nhà trường tổ chức triển khai kế hoạch có hiệu quả Kế hoạch này; tổ chức đánh giá, tổng kết báo cáo phòng Giáo dục và Đào tạo thị xã để theo dõi chỉ đạo.

- Phối hợp với Chuyên môn cử cán bộ hướng dẫn nhà trường về kỹ thuật trồng rau, hoa,... ứng dụng công nghệ cao.

3. Bộ phận Tài vụ – Kế toán

- Phối hợp với Chuyên môn nhà trường tham mưu với Hiệu trưởng cân đối nguồn ngân sách được giao và các nguồn vận động tài trợ (nếu có) để đầu tư cơ sở vật chất, mua sắm trang thiết bị, cho câu lạc bộ giáo dục STEM triển khai thực hiện theo kế hoạch đã được phê duyệt.

³ Căn cứ Quyết định số 39/2022/QĐ-UBND ngày 13/10/2022 của UBND tỉnh Đắk Lắk về việc Ban hành quy chế nâng lương trước thời hạn do lập thành tích xuất sắc trong thực hiện nhiệm vụ của cán bộ quản lý, công chức, viên chức do Ủy ban nhân dân tỉnh Đắk Lắk quản lý

- Hướng dẫn và xây dựng kế hoạch bố trí kinh phí để triển khai xây dựng mô hình điểm huy động nguồn lực xã hội hóa giáo dục để xây dựng mô hình đảm bảo đúng quy định.

4. Đoàn thanh niên cộng sản Hồ Chí Minh, Đội thiếu niên tiền phong Hồ Chí Minh và Đội truyền thông nhà trường

Thường xuyên cử phóng viên ghi hình, đưa tin tuyên truyền trên các phương tiện thông tin đại chúng về ý nghĩa việc xây dựng mô hình trường học gắn thực tiễn, các hoạt động xây dựng mô hình STEM của các nhà trường.

5. Đối với cán bộ giáo viên, nhân viên

- Xây dựng kế hoạch triển khai, tuyên truyền về mô hình giáo dục STEM đối với các bộ môn được phân công giảng dạy. Đồng thời phối hợp với câu lạc bộ giáo dục STEM thực hiện có hiệu quả kế hoạch của câu lạc bộ và tuyển chọn các sản phẩm nghiên cứu ý tưởng khoa học kỹ thuật, ý tưởng khởi nghiệp; Sáng tạo thanh thiếu niên nhi đồng

Trên đây là kế hoạch thực hiện giáo dục dạy học STEM của trường THCS Ngô Mây từ năm học 2022 - 2023. Đề nghị tất cả giáo viên, nhân viên nhà trường triển khai thực hiện đầy đủ, đạt kết quả tốt./.

Nơi nhận:

- Phòng GDĐT thị xã;
- Hiệu trưởng(thay B/c);
- Tổ trưởng các tổ CM (t/h);
- Đội TNTPHCM (P/hợp);
- Thông báo Website;
- Thông báo Zalo Account Official;
- Thông báo Fanpage của nhà trường;
- Ban đại diện CMHS;
- Lưu: VT, Chuyên môn (Phú_3b).

**KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

Phan Văn Phú