

KẾ HOẠCH GIÁO DỤC STEM TRONG NHÀ TRƯỜNG **Năm học 2023-2024**

Căn cứ Thông tư 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành chương trình giáo dục phổ thông mới;

Công văn số 3089/BGDĐT ngày 14/8/2020 của Bộ Giáo dục và Đào tạo V/v hướng dẫn triển khai trong thực hiện giáo dục STEM trung học năm 2023-2024; Công văn 5512/ BGDĐT-GDTrH ngày 18/12/2020 của Bộ GDĐT về việc xây dựng và tổ chức thực hiện kế hoạch giáo dục ở trường THCS, THPT và trường PT có nhiều cấp học;

Căn cứ hướng dẫn số 23/KH-PGDĐT-THCS ngày 22/9/2023 của phòng giáo dục đào tạo về việc tổ chức hoạt động giáo dục STEM;

Căn cứ hướng dẫn số 284/HD-PGDĐT-THCS, ngày 07/9/2023 của của phòng GDĐT thị xã Buôn Hồ về việc hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ giáo dục Trung học cơ sở năm học 2023-2024;

I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Mục đích

- 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 các vấn đề của 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 ...

2. Yêu cầu

Hình thức tổ chức phải đa dạng, phong phú gắn với thực tiễn nhà trường, địa phương; đảm bảo an toàn, chủ động và sáng tạo.

Nội dung giáo dục STEM phải gắn với việc thực hiện mục tiêu chương trình

giáo dục trung học cơ sở, tạo hứng thú và động lực học tập nhằm phát triển phẩm chất và năng lực học sinh.

I. THUẬN LỢI, KHÓ KHĂN

1. Đặc điểm tình hình chung:

Trường TH-THCS Đinh Núp là một đơn vị trường học có nhiều cấp học. Trong đó bậc tiểu học có 09 lớp cơ cấu từ lớp 1 đến lớp 5. Bậc THCS gồm 4 lớp từ lớp 6-9, về cơ cấu nhân sự trong nhà trường cụ thể như sau:

1.1 Đội ngũ cán bộ giáo viên

TT	Môn dạy	Giáo viên		Đảng viên	Trình độ CMNV		
		T.Số	Nữ		Trên ĐH	Đại học	Cao đẳng
1	Toán - Tin	2	2	0	0	2	
2	Ngữ văn	1	0	1	0	1	
3	Tiếng anh	1	0	0	0	1	
4	Vật lý	1	1	1	0	1	
5	Hóa- Sinh	1	1	0	0	1	
6	Lịch sử - GDCD	2	01	2	0	2	
7	Địa lý	1	0	1	0	1	
8	Thể dục	1	0	1	0	1	
9	Âm nhạc	1	1	0	0	01	
10	Mỹ thuật	1	1	0	0	1	
11	Công nghệ	0	0	0	0	0	

CBQL, Tổng PTĐ thiếu niên, nhân viên

TT	Tổ bộ môn	Số lượng		Đảng viên	Số CB, nhân viên					
		T.số	Nữ		B. Chế	Hợp đồng	ĐH	CĐ	T.cấp	Khác
1	BGH	3	1	3	3		3			
2	TPT đội	1	0	1	1		1			
3	K.Toán	1	1	1	1				1	
4	Văn thư	1			1				1	

5	Thư viện	1	1		1				1	
6	CB Th. bị	1	1		1				1	
7	Y tế	1	1	1	1				1	
8	B.vệ	1		1		1				

- **Học sinh:** Tổng số lớp 04; Số học sinh 141 trong đó nữ 65; Dân tộc 72; Nữ DT 37 học sinh.

2. Thuận lợi

- Nhà trường đã tổ chức triển khai các nội dung về đổi mới phương pháp dạy học, dạy học theo định hướng giáo dục STEM đến tập thể giáo viên.
- BGH luôn quan tâm đến việc bồi dưỡng nâng cao năng lực chuyên môn cho đội ngũ.
- Đội ngũ giáo viên các môn Toán, Lý, Hóa, Tin học, đã được tham gia lớp tập huấn dạy học theo định hướng STEM.
- Nhà trường đã chú trọng đầu tư đủ điều kiện về CSVC phục vụ dạy học và ứng dụng CNTT.

Giáo viên đã xác định được ý nghĩa và tầm quan trọng của việc đổi mới phương pháp dạy học, có tham gia tìm hiểu đổi mới các phương pháp dạy học, phương pháp giáo dục STEM..., có trách nhiệm và lòng nhiệt tình trong công việc.

3. Khó khăn

- Thực tế năm học vừa qua nhà trường triển khai chương trình giáo dục STEM sau khi được tập huấn, tuy nhiên số giáo viên các môn Stem chỉ có 3 người thực hiện nội dung, phương pháp giáo dục theo định hướng STEM.
- Việc bồi tổ chức bồi dưỡng cho giáo viên về vận dụng phương pháp STEM trong giảng dạy chưa được sâu rộng.
- Về cơ sở vật chất còn hạn chế nhất là phòng học chưa đáp ứng được công tác giáo dục hiện nay.
- Tài liệu nghiên cứu cho giáo viên về giáo dục STEM hạn chế, kinh nghiệm của một số giáo viên về công tác giáo dục stem hạn chế, còn ngại khó trong việc đổi mới, chưa tích cực chủ động trong việc nghiên cứu tài liệu phục vụ cho công tác đổi mới phương pháp.

II. NỘI DUNG KẾ HOẠCH

1. Nâng cao nhận thức về giáo dục STEM trong nhà trường

Nhà trường tổ chức quán triệt, phổ biến để nâng cao nhận thức cho đội ngũ cán bộ quản lý, giáo viên, học sinh và cha mẹ học sinh về tầm quan trọng, vị trí, vai trò và ý nghĩa của giáo dục STEM trong việc thực hiện Chương trình giáo dục phổ thông 2018.

2. Tổ chức hoạt động giáo dục STEM

Tổ chuyên môn căn cứ vào Công văn số 3089/BGDĐT-GDTrH, ngày 14/8/2020 của Bộ GDĐT về việc triển khai thực hiện giáo dục STEM trong giáo dục trung học, xây dựng kế hoạch tổ chức hoạt động giáo dục STEM với những nội dung chính như sau:

a) Dạy học theo chủ đề STEM

Các tổ chuyên môn xây dựng các bài học theo chủ đề gắn với các môn học liên quan: Toán, Vật lý, Hóa học, Sinh học, Công nghệ, Tin học... Các bài dạy được thiết kế theo tinh thần tích hợp nội môn hoặc tích hợp liên môn. Căn cứ vào kế hoạch dạy học và năng lực của giáo viên để bố trí dạy học cSTEM có hiệu quả.

b) Tổ chức hoạt động trải nghiệm STEM

- Căn cứ vào nội dung bài học theo chủ đề STEM, thiết kế các nội dung hoạt động trải nghiệm STEM gắn với mục tiêu bài học, tạo hứng thú và động lực học tập nhằm phát triển phẩm chất, năng lực cho học sinh.

- Tổ chức các không gian trải nghiệm STEM, thành lập câu lạc bộ STEM trong nhà trường để tạo cơ hội cho học sinh phát huy năng khiếu, sở thích nghiên cứu khoa học và sáng tạo kỹ thuật tốt nhất.

- Thực hiện tổ chức ngày hội STEM để trao đổi, đẩy mạnh phong trào giáo dục STEM đến toàn thể cán bộ, giáo viên, nhân viên, học sinh trong các trường học và phổ biến, tạo sự đồng thuận, tham gia của gia đình, chính quyền địa phương trong việc phát triển giáo dục STEM.

- Tiếp tục triển khai hoạt động trải nghiệm theo mô hình trường học gắn với sản xuất kinh doanh theo Kế hoạch số 79/KH-SGDĐT ngày 21/11/2018 của Sở GDĐT về tổ chức các hoạt động trải nghiệm sáng tạo trong nhà trường.

c) Tổ chức hoạt động nghiên cứu khoa học

- Gắn việc tổ chức nghiên cứu khoa học và sáng tạo kỹ thuật, cụ thể: Trong quá trình tổ chức dạy học, hoạt động trải nghiệm phát hiện những học sinh có năng lực, sở thích và hứng thú với các hoạt động tìm tòi, khám phá kỹ thuật để bồi dưỡng và tạo điều kiện cho các em nghiên cứu, sáng tạo để có những dự án, sản phẩm khoa học kỹ thuật và khởi nghiệp tốt.

- Triển khai hoạt động nghiên cứu khoa học trong giáo viên, học sinh và tổ

chức cuộc thi khoa học, kỹ thuật cấp trường, tham gia dự thi cấp thị xã và cấp tỉnh theo kế hoạch, hướng dẫn hằng năm của Phòng GDĐT và Sở GDĐT.

3. Triển khai giáo dục STEM theo hình thức xã hội hoá

- Để thực hiện có hiệu quả giáo dục STEM, Tổ giáo dục STEM đẩy mạnh công tác xã hội hóa đối với hình thức tổ chức hoạt động trải nghiệm STEM và nghiên cứu khoa học, kỹ thuật gắn với giáo dục STEM.

- Công tác xã hội hóa trên tinh thần tự nguyện, được sự đồng thuận của phụ huynh, học sinh và được sự phê duyệt kế hoạch của Hội đồng trường. (Nếu có) thực hiện xã hội hóa để bổ sung trang thiết bị; để phối hợp với các tổ chức, đơn vị cung cấp môi trường, dịch vụ giáo dục STEM trên địa thị xã.

4. Kiểm tra, đánh giá giáo dục STEM

Việc kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của học sinh trong giáo dục STEM được thực hiện theo Quy chế đánh giá, xếp loại học sinh trung học cơ sở và học sinh trung học phổ thông ban hành kèm theo Thông tư số 58/2011/TT-BGDĐT ngày 12/12/2011 được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 26/2020/TT-BGDĐT, ngày 26/8/2020; Thông tư số 22/2021/TT-BGDĐT ngày 20/7/2021 của Bộ GDĐT quy định về đánh giá học sinh học sinh trung học cơ sở và học sinh trung học phổ thông

a) Về yêu cầu khi triển khai các chủ đề GD STEM

- Nội dung đề tài hẹp, thiết bị đơn giản, nhằm góp phần hình thành hoặc minh họa cho kiến thức khoa học và rèn luyện vận dụng các kiến thức khoa học.

- Đề tài dạng một dự án trong thực tiễn cuộc sống, thiết bị và kiến thức không phức tạp, thời gian thực hiện không dài; Đề tài dạng một dự án trong thực tiễn cuộc sống, thiết bị và kiến thức khá phức tạp, cần nhiều thời gian thực hiện.

- Trong tổ chức thực hiện chính khoá hay ngoại khoá, các chủ đề GD STEM đều phải xác định các mục tiêu cần đạt được sau khi thực hiện đề tài, chủ đề.

Các chủ đề GD STEM khi xây dựng và triển khai thực hiện phải có:

- Phần hướng dẫn dành cho giáo viên về các nguyên vật liệu, công cụ thực hiện, các tư liệu để GV dẫn nhập vào đề tài; các thông tin trong lịch sử và cuộc sống để dẫn đến nhu cầu tìm hiểu, nghiên cứu đề tài, chủ đề; các nội dung cần nghiên cứu, giải quyết; các phương án, kịch bản đề xuất để GV hướng dẫn, tổ chức HS thực hiện đề tài, chủ đề.

- Phần hướng dẫn dành cho học sinh: Phiếu học tập (gợi ý, hướng dẫn các công việc HS cần thực hiện, các nội dung học sinh cần báo cáo, trả lời, luyện tập khi thực hiện đề tài, chủ đề); các vấn đề gợi ý để học sinh có thể luyện tập, tìm hiểu mở rộng, nâng cao hoặc nghiên cứu chuyên sâu hơn sau khi đã thực hiện đề tài, chủ đề trong phạm vi thời gian, nội dung quy định.

b. Về thời lượng ,thời gian thực hiện

- Thời lượng thực hiện các Chủ đề GD STEM theo yêu cầu của đề tài, chủ đề.
- Thời gian thực hiện kế hoạch từ tháng 10/2023 đến tháng 3/2023. Kiểm tra duyệt dự sản phẩm thi cấp trường tháng 12/2023;
- Thời gian: Nộp dự thi cấp thị xã tháng 01/2024.

c. Chỉ tiêu:

Mỗi giáo viên thuộc tổ Giáo dục STEM cần thực hiện ít nhất 1 đề tài / năm được tổ chức dưới dạng câu lạc bộ Stem.

III. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Đối với BGH:

- Xây dựng kế hoạch và tổ chức các hoạt động giáo dục STEM.
- Chỉ đạo, kiểm tra và giám sát việc thực hiện kế hoạch giáo dục STEM trong nhà trường.
- Tham mưu và thành lập ba tổ chức và chuẩn bị các điều kiện cần thiết để tổ chức ngày hội.
- Phối hợp với chính quyền địa phương, các tổ chức, đoàn thể, doanh nghiệp, cá nhân trên địa bàn để triển khai hoạt động giáo dục STEM có hiệu quả.
- Cử giáo viên tham gia tập huấn và sinh hoạt chuyên môn do ngành tổ chức đầy đủ. Tổ chức các đợt sinh hoạt chuyên môn, chuyên đề cấp tổ và cấp trường về phương pháp giáo dục STEM để giáo viên được tập huấn, nghiên cứu và áp dụng.
- Chỉ đạo các TTCM xây dựng kế hoạch tổ chức và vận dụng phương pháp giáo dục theo định hướng STEM trong năm học 2023-2024.

2. Đối với Tổ CM giáo dục Stem và giáo viên

- Tổ CM xây dựng kế hoạch tổ chức và vận dụng phương pháp giáo dục STEM trong năm học 2023-2024.
- Tổ CM chủ động trong việc hướng dẫn và tổ chức cho giáo viên xây dựng chương trình phù hợp với tình hình thực tế (đảm bảo đủ chuẩn kiến thức, kỹ năng và thời lượng dạy học), xây dựng Kế hoạch dạy học môn học, bố trí lượng hợp lý để có thể đưa các chủ đề dạy học, các hoạt động trải nghiệm, các chủ đề GD theo định hướng STEM vào dạy học phù hợp với thực tiễn tại tổ và nhà trường.
- Tổ CM tổ chức sinh hoạt tổ chuyên môn phải tập trung vào việc giải quyết những vấn đề chuyên môn, việc đổi mới phương pháp dạy học, nâng cao nghiệp vụ sư phạm, tự học tự bồi dưỡng.

- Tích cực tham gia đầy đủ các buổi tập huấn chuyên môn nghiệp vụ, nghiên cứu và áp dụng phương pháp giáo dục STEM vào giảng dạy bộ môn.
- Tích cực tham gia học tập, nghiên cứu, trang bị những kiến thức và kỹ năng chuyên môn cần thiết để đáp ứng yêu cầu đổi mới và vận dụng phương pháp. Thực hiện tốt tác bồi dưỡng chuyên môn nghiệp vụ trên cơ sở đổi mới phương pháp dạy học.
- Thiết kế bài giảng khoa học, sắp xếp hợp lý hoạt động của giáo viên và học sinh; thiết kế câu hỏi hợp lý, tập trung vào trọng tâm, tránh nặng nề quá tải, bồi dưỡng năng lực độc lập suy nghĩ, vận dụng sáng tạo của học sinh.
- Đẩy mạnh việc ứng dụng công nghệ thông tin để áp dụng vào phương pháp giảng dạy, các giáo viên phải tích cực sử dụng các phần mềm dạy học phù hợp với nội dung, chương trình bộ môn, đi vào chiều sâu, tránh hình thức.
- Thu sản phẩm và duyệt sản phẩm, đồng thời phối hợp với BGH nhà trường Duyệt, củng cố bổ sung về sản phẩm để dự thi cấp thị xã.

Trên đây là kế hoạch vận dụng phương pháp giáo dục theo định hướng STEM (trang bị cho học sinh những kiến thức và kỹ năng cần thiết liên quan đến khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán học) trong nhà trường năm học 2023-2024 đề nghị quý thầy cô nghiên cứu và nghiêm túc thực hiện.

Nơi nhận:

- HT để (b/c);
- Tổ CM THCS (*thực hiện*);
- Lưu VT. CMTHCS

Người lập kế hoạch

Nguyễn Văn Hồng

Duyệt hiệu trưởng

Phạm Văn Thăng

