

Số: 126/KH-THPTCCL

Lương Sơn, ngày 31 tháng 8 năm 2024

KẾ HOẠCH

Thực hiện giáo dục STEM trong nhà trường năm học 2024-2025

Căn cứ Quyết định số 1538/QĐ-UBND ngày 13/8/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình ban hành Kế hoạch thời gian năm học 2024-2025 đối với giáo dục mầm non, giáo dục phổ thông và giáo dục thường xuyên trên địa bàn tỉnh Hoà Bình; Công văn số 2335/SGD&ĐT-TrH ngày 29/8/2024 về việc hướng dẫn xây dựng và tổ chức thực hiện kế hoạch giáo dục của nhà trường từ năm học 2024-2025; Công văn số 2336/SGD&ĐT-TrH, ngày 29/8/2024, của Sở GD&ĐT tỉnh Hòa Bình V/v hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ Giáo dục Trung học (GDTrH) năm học 2024-2025; Công văn số 1849/SGD&ĐT-TrH ngày 27/8/2020 của Sở GD&ĐT về việc triển khai thực hiện giáo dục STEM trong giáo dục trung học.

Thực hiện Kế hoạch số 121/KH-THPTCCL, ngày 30/8/2024 của Trường THPT Cù Chính Lan, Kế hoạch giáo dục của nhà trường năm học 2024-2025;

Trường THPT Cù Chính Lan xây dựng kế hoạch triển khai thực hiện giáo dục STEM trong nhà trường năm học 2024-2025 với các nội dung cụ thể như sau:

I. MỤC ĐÍCH - YÊU CẦU

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 nhà trường; thống nhất nội dung, phương pháp và các hình thức tổ chức thực hiện giáo dục STEM trong nhà trường.

2. Tăng cường áp dụng giáo dục STEM trong giáo dục nhằm góp phần thực hiện mục tiêu của Chương trình giáo dục phổ thông năm 2018.

3. Nâng cao năng lực cho cán bộ quản lý và giáo viên về việc tổ chức, quản lý, xây dựng và thực hiện dạy học theo phương thức giáo dục STEM

4. Yêu cầu về chủ đề giáo dục STEM, các chủ đề giáo dục STEM có thể được xây dựng, thực hiện với nhiều mức độ khác nhau tùy thuộc vào khả năng xây dựng kế hoạch dạy học, giáo dục của nhà trường, tổ, nhóm chuyên môn và sự đáp ứng của học sinh. Cụ thể: 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 của bài học, vận dụng kiến thức của bài học để góp phần hình thành hoặc củng cố một kỹ năng thiết yếu trong cuộc sống. Các chủ đề giáo dục STEM có nội dung của một dự án nhằm luyện tập tìm hiểu, giải quyết một 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 nhiều, 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, cần đầu tư nhiều cho các thiết bị phương tiện thực hiện và có thể tốn nhiều thời gian, công sức.

II. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC 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 (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 thực tế của nhà trường hiện có, giáo viên các tổ, nhóm chuyên môn có thể áp dụng linh hoạt các hình thức tổ chức giáo dục STEM như sau:

1. Dạy học các môn khoa học tự nhiên theo bài học STEM

- Đây là hình thức tổ chức giáo dục STEM chủ yếu trong nhà trường. Giáo viên thiết kế các bài học STEM để triển khai trong quá trình dạy học các môn học thuộc chương trình giáo dục phổ thông theo hướng tiếp cận tích hợp nội dung môn học hoặc tích hợp liên môn.

- Nội dung bài học STEM bám sát nội dung chương trình của các môn học nhằm thực hiện chương trình giáo dục phổ thông theo thời lượng quy định trong chương trình.

- Học sinh thực hiện bài học STEM được chủ động nghiên cứu sách giáo khoa, tài liệu học tập để tiếp nhận và vận dụng kiến thức thông qua các hoạt động: Lựa chọn giải pháp giải quyết vấn đề; thực hành thiết kế, chế tạo, thử nghiệm mẫu thiết kế; chia sẻ, thảo luận, hoàn thiện hoặc điều chỉnh mẫu thiết kế dưới sự hướng dẫn của giáo viên.

2. Tổ chức hoạt động trải nghiệm STEM

- Hoạt động trải nghiệm STEM được tổ chức thông qua hình thức câu lạc bộ hoặc các hoạt động trải nghiệm thực tế; được tổ chức thực hiện theo sở thích, năng khiếu và lựa chọn của học sinh một cách tự nguyện. Tùy tình hình thực tế năm học nhà trường có thể tổ chức các không gian trải nghiệm STEM trong nhà trường; giới thiệu thư viện học liệu số, thí nghiệm ảo, mô phỏng, phần mềm học tập để học sinh tìm hiểu, khám phá các thí nghiệm, ứng dụng khoa học, kỹ thuật trong thực tiễn đời sống.

- Hoạt động trải nghiệm STEM được tổ chức theo kế hoạch giáo dục hàng năm của nhà trường; nội dung mỗi buổi trải nghiệm được thiết kế thành bài học cụ thể, mô tả rõ mục đích, yêu cầu, tiến trình trải nghiệm và dự kiến kết quả. Ưu tiên những hoạt động liên quan, hoạt động tiếp nối ở mức vận dụng (thiết kế, thử

nghiệm, thảo luận và chỉnh sửa) của các hoạt động trong bài học STEM theo kế hoạch dạy học của nhà trường.

- Tăng cường sự hợp tác giữa nhà trường với các cơ sở giáo dục đại học, cơ sở nghiên cứu, cơ sở giáo dục nghề nghiệp, doanh nghiệp, hộ kinh doanh, các thành phần kinh tế - xã hội khác và gia đình để tổ chức có hiệu quả các hoạt động trải nghiệm STEM phù hợp với các quy định hiện hành.

3. Tổ chức hoạt động nghiên cứu khoa học, kỹ thuật

- Hoạt động này dành cho những học sinh có năng lực, sở thích và hứng thú với các hoạt động tìm tòi, khám phá khoa học, kỹ thuật 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 phát hiện các học sinh có năng khiếu để bồi dưỡng, tạo điều kiện thuận lợi học sinh tham gia nghiên cứu khoa học, kỹ thuật.

- Hoạt động nghiên cứu khoa học, kỹ thuật được thực hiện dưới dạng một đề tài/dự án nghiên cứu bởi một cá nhân hoặc nhóm hai thành viên, dưới sự hướng dẫn của giáo viên hoặc nhà khoa học có chuyên môn phù hợp.

- Dựa trên tình hình thực tiễn, có thể định kỳ tổ chức ngày hội STEM hoặc cuộc thi khoa học, kỹ thuật tại nhà trường để đánh giá, biểu dương nỗ lực của giáo viên và học sinh trong việc tổ chức dạy và học, đồng thời lựa chọn các đề tài/dự án nghiên cứu gửi tham gia Cuộc thi khoa học, kỹ thuật cấp trên.

III. NỘI DUNG GIÁO DỤC STEM

1. Bài học STEM

a) Nội dung bài học STEM nằm trong chương trình giáo dục phổ thông, 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 sinh học 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 hoặc một số môn học trong chương trình; bảo đảm giải quyết được vấn đề đặt ra một cách tương đối trọn vẹn.

b) Bài học STEM dựa theo quy trình thiết kế kỹ thuật

- Bài học STEM được xây dựng dựa theo quy trình thiết kế kỹ thuật với tiến trình bao gồm 8 bước: B1 xác định vấn đề; B2 nghiên cứu kiến thức nền; B3 đề xuất các giải pháp; B4 lựa chọn giải pháp; B5 chế tạo mô hình (nguyên mẫu); B6 thử nghiệm và đánh giá; B7 chia sẻ thảo luận; B8 điều chỉnh thiết kế.

- 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 như sau:

+ 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 (bao gồm kiến thức trong bài học cần sử dụng để giải quyết vấn đề hoặc chế tạo sản phẩm theo yêu cầu) 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 (trong trường hợp có nhiều phương án).

+ 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.

c) 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 và rõ 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.

d) 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 ghi rõ nhiệm vụ và sản phẩm cụ thể của mỗi học sinh trong nhóm.

e) 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 quy 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, thân thiện với môi trường.

- 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.

2. Hoạt động trải nghiệm STEM

a) Nội dung hoạt động trải nghiệm STEM được lựa chọn phải gắn với việc thực hiện mục tiêu của chương trình giáo dục phổ thông, 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.

b) 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. Đề tài/ dự án nghiên cứu khoa học, kỹ thuật

- Học sinh tham gia học tập trên cơ sở tự nguyện, có năng lực, sở thích và hứng thú với các hoạt động tìm tòi, khám phá khoa học, kỹ thuật giải quyết các vấn đề thực tiễn; chú trọng phát hiện các học sinh có năng lực và sở thích thông qua quá trình tổ chức dạy học bài học STEM và các hoạt động STEM.

- Lựa chọn đề tài/dự án nghiên cứu khoa học, kỹ thuật phù hợp với học sinh hoặc nhóm học sinh trên cơ sở đáp ứng quy định tại Thông tư số 38/2012/TT-BGDĐT ngày 02/11/2012 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

IV. XÂY DỰNG VÀ THỰC HIỆN BÀI HỌC STEM

1. Quy trình xây dựng bài học STEM

a) Bước 1: Lựa chọn nội dung dạy học

Căn cứ vào nội dung kiến thức trong chương trình môn học và các hiện tượng, quá trình gắn với các kiến thức đó trong tự nhiên, xã hội; quy trình hoặc thiết bị công nghệ ứng dụng kiến thức đó trong thực tiễn để lựa chọn nội dung của bài học.

b) Bước 2: Xác định vấn đề cần giải quyết

Xác định vấn đề cần giải quyết để giao cho học sinh thực hiện sao cho khi giải quyết vấn đề đó, học sinh phải học được những kiến thức, kĩ năng cần dạy trong chương trình môn học đã được lựa chọn hoặc vận dụng những kiến thức, kỹ năng đã biết để xây dựng bài học.

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

Xác định rõ tiêu chí của giải pháp/sản phẩm làm căn cứ quan trọng để đề xuất giải thuyết khoa học/ giải pháp giải quyết vấn đề/thiết kế mẫu sản phẩm.

d) Bước 4: Thiết kế tiến trình tổ chức hoạt động dạy học

- Tiến trình tổ chức hoạt động dạy học được thiết kế theo các phương pháp và kỹ thuật dạy học tích cực với các hoạt động bao hàm các bước của quy trình kỹ thuật.

- Mỗi hoạt động học được thiết kế rõ ràng về mục đích, nội dung, dự kiến sản phẩm học tập mà học sinh phải hoàn thành và cách thức tổ chức hoạt động học tập. Các hoạt động học tập đó có thể được tổ chức cả ở trong và ngoài lớp học (ở trường, ở nhà và cộng đồng).

- Cần thiết kế bài học điện tử trên mạng để hướng dẫn, hỗ trợ hoạt động học của học sinh bên ngoài lớp học.

2. Thiết kế tiến trình dạy học

- Tiến trình bài học STEM tuân theo quy trình kỹ thuật, nhưng các bước trong quy trình có thể không cần thực hiện một cách tuần tự mà thực hiện song song, tương hỗ lẫn nhau. Hoạt động nghiên cứu kiến thức nên có thể được tổ chức thực hiện đồng thời với việc đề xuất giải pháp; hoạt động chế tạo mẫu có thể được thực hiện đồng thời với việc thử nghiệm và đánh giá. Trong đó, bước này vừa là mục tiêu vừa là điều kiện để thực hiện bước kia.

- Mỗi bài học STEM có thể được tổ chức theo 5 hoạt động dưới đây. Trong đó, hoạt động 4 và 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.

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.

- 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, 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.

a) 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 số sản phẩm học tập hoặc giải quyết một số vấn đề cụ thể với các tiêu chí đòi hỏi học sinh phải sử dụng kiến thức mới trong bài học để đề 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.

b) 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.

c) 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.

d) 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 đảm bảo mẫu chế tạo là khả thi.

e) 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.

3. 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 theo Công văn số 5555/BGDĐT-GDTrH ngày 08/10/2014.

4. 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 22/2021/TT-BGDĐT, ngày 20 tháng 7 năm 2021 của Bộ GD&ĐT Quy định về đánh giá học sinh trung học cơ sở và học sinh trung học phổ thông và các văn bản hướng dẫn khác của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Thực hiện đánh giá trong quá trình tổ chức hoạt động dạy học bằng các hình thức khác nhau theo hướng dẫn tại Công văn số 4612/BGDĐT-GDTrH ngày 03/10/2017.

V. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Đối với Ban giám hiệu

- Quan tâm tổ chức bồi dưỡng đội ngũ giáo viên các môn khoa học tự nhiên, công nghệ, toán học, tin học... Tăng cường các điều kiện về CSVC phục vụ cho hoạt động STEM. Triển khai hệ thống các không gian trải nghiệm khoa học công nghệ cho học sinh.

- Đưa nội dung giáo dục STEM vào kế hoạch chuyên môn của mỗi một học kì cho từng tổ nhóm thực hiện.

- Tuyên truyền và phối hợp với các cơ quan đoàn thể, các lực lượng xã hội trong và ngoài nhà trường, tạo điều kiện thuận lợi về thời gian, kinh phí, phương tiện, đồ dùng... cho giáo viên, học sinh tham gia giáo dục STEM.

- Duy trì hoạt động hiệu quả câu lạc bộ STEM để học sinh có cơ hội trao đổi kinh nghiệm, triển khai các dự án nghiên cứu, tìm hiểu ngành nghề thuộc lĩnh vực STEM.

- Tổ chức cuộc thi sáng tạo KHKT, ngày hội STEM. Thành lập Hội đồng thẩm định các dự án dạy học STEM của giáo viên, khen thưởng kịp thời.

2. Đối với tổ/nhóm chuyên môn

- Các tổ/nhóm chuyên môn tổ chức nghiên cứu kỹ và triển khai thực hiện Kế hoạch giáo dục STEM của nhà trường, KH tổ chức Cuộc thi khoa học kỹ thuật dành cho học sinh trung học tỉnh Hòa Bình và tổ chức ngày hội giáo dục STEM năm học 2024-2025 của Sở GD&ĐT Hòa Bình; Thực hiện tích hợp nội dung giáo dục STEM trong hoạt động dạy học, hoạt động trải nghiệm, hoạt động ngoại khóa. Phân đầu mỗi nhóm chuyên môn ít nhất thực hiện 01 chủ đề giáo dục STEM trong năm học (theo gợi ý các chủ đề thực hiện của công văn hướng dẫn thực hiện).

- Khuyến khích các tổ chuyên môn giúp đỡ học sinh xây dựng, phát triển dự án tham gia dự thi sáng tạo KHKT cấp tỉnh.

- Giao nhóm giáo viên các bộ môn: Toán, Vật lý, Hóa học, Sinh học, Tin học, Công nghệ tích cực tổ chức các hoạt động nghiên cứu KHKT, phối hợp cùng Đoàn trường, Tổ Toán - Lý - Hóa - Tin tổ chức Ngày hội STEM, duy trì hoạt động CLB KHKT-STEM.

- Giao tổ chuyên môn Tổ Toán, Lý, Hóa, Tin chủ trì chỉ đạo CLB STEM, xây dựng KH, duy trì hoạt động của CLB; chủ trì, phối hợp các tổ CM lựa chọn sản phẩm tham gia thi KHKT cấp THPT tỉnh Hòa Bình theo KH của Sở GD&ĐT.

- Đưa nội dung giáo dục STEM vào kế hoạch thực hiện các hoạt động đổi mới PPDH theo hướng phát triển năng lực học sinh của tổ, nhóm chuyên môn (KHGD của tổ chuyên môn); xây dựng chủ đề dạy học STEM, tổ chức dự giờ theo hướng phân tích các hoạt động học tập của học sinh.

3. Đối với giáo viên

- Nghiên cứu kỹ và thực hiện Kế hoạch giáo dục STEM của nhà trường, KHGD của tổ chuyên môn, KH tổ chức Cuộc thi khoa học kỹ thuật dành cho học sinh trung học tỉnh Hòa Bình; Thực hiện tích hợp nội dung giáo dục STEM trong hoạt động dạy học, hoạt động trải nghiệm, hoạt động ngoại khóa tùy theo phân môn giảng dạy và nhiệm vụ được giao.

- Tìm hiểu đầy đủ, toàn diện và thống nhất nhận thức về giáo dục STEM: Thông qua tập huấn và tìm hiểu các nguồn tài liệu, các bài dạy STEM trên mạng.

- Kết nối các hoạt động giáo dục STEM với các hoạt động dạy học, giáo dục đồng bộ và hiệu quả.

- Thiết kế, đánh giá các bài học STEM theo văn bản, hướng dẫn của Bộ GDĐT, Sở GDĐT.

- Sau khi hoàn thiện các bài dạy về chủ đề STEM, giáo viên gửi đăng bài trên Website của nhà trường và trên Fanpage của trường.

4. Phân công nhiệm vụ

- Đ/c Nguyễn Tiến Dương - Hiệu trưởng: Chỉ đạo chung, chỉ đạo bộ phận chuyên môn xây dựng kế hoạch và tổ chức thực hiện đến các tổ trưởng chuyên môn. Huy động các lực lượng xã hội: Các doanh nghiệp, tổ chức xã hội có chức năng trong lĩnh vực giáo dục, có năng lực phù hợp cùng tham gia (đội ngũ, cơ sở vật chất, trang thiết bị, hệ thống bài học, chủ đề về giáo dục STEM phù hợp).

- Đ/c Nguyễn Huy Đoan - Phó HT phụ trách CM: Xây dựng kế hoạch và tổ chức thực hiện đến các Tổ trưởng chuyên môn, giáo viên.

- Tổ trưởng chuyên môn: Tham gia tập huấn và triển khai tới các tổ viên. Xây dựng kế hoạch thực hiện trong tổ. Các bộ môn, đặc biệt là các môn khoa học tự nhiên (Toán, Lý, Hóa, Sinh, Tin học và Công nghệ...) xây dựng ít nhất 01 chủ đề/học kỳ trong năm học 2024-2025.

Trên đây là kế hoạch triển khai hoạt động STEM và các hoạt động giáo dục STEM năm học 2024-2025 của trường THPT Cù Chính Lan. Các tổ chức và cá nhân Trường THPT Cù Chính Lan căn cứ thực hiện, quá trình thực hiện, nếu phát sinh khó khăn, vướng mắc, các tập thể và cá nhân báo cáo, đề xuất với Hiệu trưởng để kịp thời chỉ đạo, hướng dẫn./.

Nơi nhận:

- Sở GD-ĐT Hòa Bình (BC);
- BGH (CĐ);
- Các TTCM (TH);
- Lưu: VT.

Lương Sơn, ngày 31 tháng 8 năm 2024

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

Nguyễn Huy Đoan