

Số: 02/KHCM-SHCM

Tịnh Kỳ, ngày 06 tháng 9 năm 2024

KẾ HOẠCH
SINH HOẠT CHUYÊN MÔN THEO NGHIÊN CỨU BÀI HỌC VÀ DẠY HỌC
STEM TRONG NHÀ TRƯỜNG

Năm học 2024 – 2025

Căn cứ Công văn số 3935 /BGD ĐT-GDTrH ngày 30 tháng 7 năm 2024 của Bộ GDĐT về việc hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ giáo dục trung học năm học 2024-2025;

Công văn số 1092/SGD ĐT-GDTrH ngày 09 tháng 8 năm 2024 của sở giáo dục đào tạo Quảng Ngãi về việc hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ giáo dục trung học năm học 2024-2025;

Công văn số 517/PGDDĐT ngày 12 /8/2024 của Phòng GD&ĐT thành phố Quảng Ngãi về việc hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ giáo dục trung học cơ sở năm học 2024-2025;

Căn cứ kế hoạch số 21/KHGD ngày 20/8/2024 của trường THCS Tịnh Kỳ năm học 2024 – 2025.

Chuyên môn trường THCS Tịnh Kỳ xây dựng kế hoạch Sinh hoạt chuyên môn theo nghiên cứu bài học và dạy học Stem trong nhà trường như sau :

I. MỤC ĐÍCH YÊU CẦU

- Thực hiện tốt nhiệm vụ trọng tâm của năm học 2024 -2025 về đổi mới phương pháp dạy học và hình thức tổ chức dạy học; tiếp tục từng bước chuyển từ dạy học tiếp cận nội dung sang dạy học tiếp cận năng lực.

- Đánh giá năng lực giảng dạy của giáo viên, phân loại giáo viên, từ đó có kế hoạch bồi dưỡng, góp ý những giáo viên năng lực còn hạn chế nhằm nâng cao trình độ, năng lực của mình đáp ứng với yêu cầu mới.

- Đẩy mạnh phong trào thi đua “Hai tốt” trong đơn vị trường học, nâng cao chất lượng dạy - học của giáo viên và học sinh, qua đó nhằm giúp cho thầy cô học tập, trao đổi kinh nghiệm, giúp nhau cùng tiến bộ.

- Phát hiện nhân tố điển hình trong phong trào thi đua hai tốt từ đó nhân rộng các điển hình tiên tiến của phong trào trong tập thể tổ và trong nhà trường, đồng thời nhận ra được những khuyết điểm để khắc phục và rút kinh nghiệm trong thời gian tới.

- Nâng cao chất lượng sinh hoạt tổ/nhóm chuyên môn tại nhà trường; tạo điều kiện để giáo viên giao lưu, trao đổi, học tập kinh nghiệm, từ đó đẩy mạnh hoạt động đổi mới phương pháp, đẩy mạnh sử dụng các kỹ thuật tích cực vào giảng dạy. Sinh hoạt chuyên môn dựa trên NCBH cũng là một trong những yêu cầu của Bộ GDĐT tại Công văn số

5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18/12/2020 về việc xây dựng và tổ chức thực hiện kế hoạch giáo dục của nhà trường.

- Tăng cường áp dụng giáo dục Stem trong giáo dục trung học nhằm góp phần thực hiện mục tiêu của Chương trình giáo dục phổ thông năm 2018.

II. KẾ HOẠCH CỤ THỂ

A. Thực hiện Sinh hoạt chuyên môn dựa trên nghiên cứu bài học

1. Thống nhất quan niệm

Sinh hoạt chuyên môn dựa trên NCBH là hoạt động chuyên môn mà ở đó giáo viên tập trung phân tích các vấn đề liên quan đến người học như: quá trình tìm tòi, tiếp thu, lĩnh hội kiến thức của học sinh; những khó khăn mà học sinh gặp phải trong quá trình thực hiện các hoạt động học; tính phù hợp, hiệu quả của nội dung và phương pháp dạy học đối với học sinh; sự chuyển biến về kết quả học tập của học sinh...

Sinh hoạt chuyên môn dựa trên NCBH không tập trung vào việc đánh giá giờ dạy, xếp loại giáo viên mà nhằm khuyến khích giáo viên học tập lẫn nhau, cùng tìm ra nguyên nhân tại sao học sinh chưa đạt kết quả như ý muốn và có biện pháp để nâng cao chất lượng dạy học; giúp giáo viên có khả năng điều chỉnh nội dung, phương pháp dạy học phù hợp với đối tượng học sinh.

2. Các bước thực hiện

Bước 1. Hợp tổ chuyên môn để góp ý kế hoạch bài dạy

Tổ trưởng/nhóm trưởng (sau đây gọi là Tổ trưởng) chuyên môn phân công 01 hoặc 02 giáo viên chuẩn bị trước giáo kế hoạch bài dạy (sau đây gọi là giáo án); sau đó, hợp tổ để trao đổi, thảo luận thống nhất hoàn chỉnh giáo án.

Bước 2. Tiến hành thực hiện bài dạy và dự giờ

Theo phân phối chương trình, giáo viên được phân công tiến hành thực hiện bài dạy để tất cả giáo viên trong tổ dự giờ.

Người dự giờ ghi lại nội dung từng câu hỏi/bài tập (câu hỏi) mà người dạy yêu cầu học sinh thực hiện (Nếu không có điều kiện để ghi chép, phân tích tất cả câu hỏi thì người dự tập trung vào những câu hỏi liên quan đến kiến thức trọng tâm); sau đó quan sát để đánh giá hoạt động học của học sinh theo các yêu cầu sau (gọi là Phiếu ghi chép):

1. Nhận xét việc tham gia thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh

- Đối với hoạt động cá nhân: quan sát xem số lượng học sinh sẵn sàng, chủ động tham gia nhiều/ít và suy đoán nguyên nhân (ưu tiên suy đoán nguyên nhân vì sao số lượng tham gia ít (Ví dụ, vì: câu hỏi khó/giáo viên nói quá nhỏ nên nhiều HS không nghe rõ/ giáo viên cho thời gian suy nghĩ quá ngắn/nhiều HS chưa tập trung vào bài học/...).

- Đối với hoạt động nhóm: quan sát, nhận xét mức độ làm việc của học sinh (tích cực/chưa tích cực; tốt/chưa tốt) và suy đoán nguyên nhân (ưu tiên suy đoán nguyên nhân

vì sao chưa tích cực, chưa tốt (Ví dụ, vì: nhóm trưởng chưa biết cách điều hành/ đa số HS trong nhóm đều chưa hiểu được nội dung yêu cầu của GV,...).

2. Nhận xét kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh (đúng đắn, chính xác, phù hợp/chưa đúng, chưa chính xác, chưa phù hợp) và suy đoán nguyên nhân (ưu tiên suy đoán nguyên nhân vì sao chưa đúng, chưa chính xác, chưa phù hợp (Ví dụ, vì: HS quá yếu/giáo viên không kịp thời gợi ý/ HS bị hổng kiến thức từ lớp dưới/....).

3. Đề xuất hướng khắc phục/điều chỉnh nội dung, phương pháp đối với bài dạy.

Bước 3. Họp tổ chuyên môn để thảo luận, tìm giải pháp khắc phục

- Giáo viên dạy minh họa tự nhận xét về hiệu quả giảng dạy của mình: ý tưởng đã thực hiện được, chưa thực hiện được so với giáo án đề ra, những tình huống nảy sinh ngoài giáo án...

- Người dự giờ tham gia ý kiến theo các nội dung ở Phiếu ghi chép.

- Trên cơ sở ý kiến thảo luận của các thành viên, người chủ trì kết luận để thống nhất cách khắc phục/điều chỉnh nội dung, phương pháp đối với việc dạy học.

3. Hồ sơ sinh hoạt chuyên môn theo NCBH

Hồ sơ được lưu tại tổ chuyên môn bao gồm:

- Biên bản thảo luận, thống nhất giáo án bài dạy minh họa kèm theo Kế hoạch bài dạy (giáo án) minh họa sau khi đã thống nhất.

- Biên bản phiên họp thảo luận rút kinh nghiệm, tổng kết (Bước 3): ghi khái quát ý kiến của các thành viên tham gia dự giờ; kết luận của người chủ trì phiên họp.

- Phiếu ghi chép của từng giáo viên.

4. Tổ chức thực hiện

- Kế hoạch sinh hoạt chuyên môn dựa trên NCBH phải được xây dựng từ đầu năm học và đưa vào Kế hoạch hoạt động của tổ chuyên môn.

- Mỗi tổ chuyên môn thực hiện tối thiểu 01 lần sinh hoạt chuyên môn dựa trên nghiên cứu bài học (Theo kế hoạch xây dựng của Tổ chuyên môn).

B. Thực hiện dạy học STEM

1. Lựa chọn nội dung dạy học

Nội dung kiến thức của các bài học Stem 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. Tuy nhiên, để đảm bảo tính khả thi và thuận lợi khi thực hiện, các tổ/nhóm chuyên môn nên chọn các bài học mà nội dung kiến thức thuộc một môn học.

2. Số lượng bài học Stem cần thực hiện trong năm học

- Thực hiện ít nhất 02 bài học Stem và 01 hoạt động trải nghiệm Stem. (Theo kế hoạch của Tổ chuyên môn).

3. Nội dung giáo dục Stem

3.1. 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 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.

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: xác định vấn đề; nghiên cứu kiến thức nền; đề xuất các giải pháp; lựa chọn giải pháp; chế tạo mô hình (nguyên mẫu); thử nghiệm và đánh giá; chia sẻ thảo luận; 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 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.

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 chỉ 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.

- 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.

3.2. 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.

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

a) 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 trải nghiệm Stem.

b) 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.

4. 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, kỹ 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 giả 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 học 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.

5. 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 nền 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, 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.

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 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 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 bảo đảm mẫu chế tạo là khả thi.

đ) 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.

6. 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.

7. 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 58, TT26, TT22/TT-BGDĐT 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.

MỘT SỐ VẤN ĐỀ CẦN LƯU Ý TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN GD STEM:

1. Lựa chọn nội dung dạy học, lên kế hoạch thực hiện bài học

Tổ/nhóm chuyên môn bàn bạc, thảo luận để lựa chọn nội dung dạy học, xác định mục đích, nội dung cơ bản... cần triển khai; dự kiến kế hoạch thực hiện... (có lưu biên bản).

Việc lựa chọn nội dung dạy học Stem cho từng học kì cần được tiến hành sớm (từ tháng dạy học đầu tiên của học kì).

2. Lập Kế hoạch bài dạy

Trên cơ sở đã bàn bạc, thảo luận để lựa chọn nội dung dạy học của cả tổ/nhóm chuyên môn, tổ trưởng phân công một giáo viên chịu trách nhiệm thiết kế Kế hoạch bài dạy đối với nội dung đã lựa chọn. Văn bản Kế hoạch bài dạy được trình bày theo mẫu ở Phụ lục (đính kèm).

Sau khi giáo viên hoàn thành việc thiết kế, tổ/nhóm chuyên môn tổ chức nghiên cứu, góp ý để hoàn thiện Kế hoạch bài dạy (có lưu biên bản).

3. Tổ chức dạy học

Sau khi hoàn thiện Kế hoạch bài dạy, tổ trưởng chuyên môn phân công một giáo viên tổ chức thực hiện bài dạy theo hình thức sinh hoạt chuyên môn theo nghiên cứu bài học (tất cả GV trong tổ dự giờ). Lớp học được lựa chọn phải là lớp đầu tiên trong khối được học các nội dung của bài học.

Tổ chức góp ý, rút kinh nghiệm để khắc phục các thiếu sót trong quá trình thực hiện, điều chỉnh cho phù hợp với thực tế dạy học (có lưu biên bản) ngay sau khi hoàn thành bài dạy.

Sau khi tổ chức góp ý, rút kinh nghiệm và có sự điều chỉnh, các giáo viên dạy cùng khối còn lại trong tổ/nhóm chuyên môn sử dụng Kế hoạch dạy học này để triển khai cho các lớp còn lại trong khối.

Trong quá trình tổ chức dạy học, cần lưu ý tập trung tổ chức tốt Hoạt động 2 (nghiên cứu kiến thức nền) để đảm bảo yêu cầu về chuẩn kiến thức kỹ năng đối với nội dung dạy học theo khung chương trình.

4. Lưu hồ sơ

- Hồ sơ của mỗi bài học Stem bao gồm các loại với tên gọi qui ước như sau:
 - + *Biên bản thảo luận lựa chọn nội dung dạy học (1)*;
 - + *Văn bản Kế hoạch bài dạy*;
 - + *Biên bản góp ý Kế hoạch bài dạy (2)*;
 - + *Sản phẩm của học sinh sau khi hoàn thành bài học Stem*;
 - + *Biên bản góp ý, rút kinh nghiệm sau khi hoàn thành bài dạy (3)*.

- Hồ sơ trải nghiệm Stem gồm có: sản phẩm Stem sau khi thiết kế, thử nghiệm, thảo luận và chỉnh sửa.

- Tất cả hồ sơ trên được kẹp thành tập, bên ngoài ghi rõ tên bài học Stem, tên tổ chuyên môn và năm học. Các biên bản được ghi riêng để lưu vào hồ sơ dạy học Stem. Các sản phẩm Stem được lưu giữ tại phòng TB.

Trên đây là kế hoạch chỉ đạo tổ chức thao giảng, thực hiện chuyên đề tiết học sáng tạo, SHCM theo hướng nghiên cứu bài học và dạy học STEM năm học 2024-2025. Nhà

trường yêu cầu các tổ chuyên môn, giáo viên nghiên cứu triển khai thực hiện nghiêm túc. Trong quá trình thực hiện có những khó khăn, vướng mắc báo cáo về BGH để được hỗ trợ tư vấn kịp thời.

Nơi nhận:

- Hiệu trưởng(b/c)
- TT, TPCM, GV (t/h);
- Đăng website;
- Lưu: CM.

PHÓ HIỆU TRƯỞNG

Ngô Duy Quyền