

Số: 183/KH-NH1

Nghĩa Hành, ngày 27 tháng 9 năm 2023

**KẾ HOẠCH**  
**THỰC HIỆN GIÁO DỤC STEM VÀ TỔ CHỨC**  
**CUỘC THI KHOA HỌC KỸ THUẬT CẤP TRƯỜNG**  
**NĂM HỌC 2023-2024**

Căn cứ Quyết định số 2457/QĐ-BGDĐT ngày 23/8/2023 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Kế hoạch nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm năm học 2023-2024 của ngành giáo dục;

Căn cứ Quyết định số 1188/QĐ-UBND ngày 08/8/2023 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc ban hành khung Kế hoạch thời gian năm học 2023-2024 đối với giáo dục mầm non, giáo dục phổ thông và giáo dục thường xuyên tỉnh Quảng Ngãi;

Kế hoạch số 21/KH-UBND ngày 07/02/2023 của Ủy ban nhân tỉnh về triển khai thực hiện Đề án “Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030” trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi.

Quyết định số 1151/QĐ-SGDĐT ngày 31/8/2023 của Sở GD&ĐT Quảng Ngãi về việc Ban hành Kế hoạch công tác năm học 2023-2024 của ngành GDĐT tỉnh Quảng Ngãi;

Công văn số 1915/SGDĐT-GDTrH ngày 18/9/2023 của Sở GD&ĐT về việc hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ công nghệ thông tin, chuyển đổi số và thông kê giáo dục năm học 2023-2024; Công văn số 1672/SGDĐT-GDTrH ngày 14/8/2023 của Sở Giáo dục và Đào tạo về việc hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ GDTrH năm học 2023-2024;

Công văn số 1234/SGDĐT-GDTrH ngày 24 tháng 9 năm 2020 của Sở GD&ĐT Quảng Ngãi về việc hướng dẫn triển khai thực hiện giáo dục STEM trong giáo dục trung học từ năm học 2020-2021;

Dựa trên tình hình thực tế dạy và học tại đơn vị. Trường THPT số 1 Nghĩa Hành xây dựng kế hoạch giáo dục STEM và Cuộc thi Khoa học kỹ thuật cấp trường năm học 2023-2024 như sau:

**I. MỤC TIÊU GIÁO DỤC**

- Nâng cao chất lượng và hiệu quả hoạt động giáo dục trong nhà trường. Nâng cao năng lực chuyên môn, nghiệp vụ của đội ngũ giáo viên và cán bộ quản lý của nhà trường.

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

- Tổ chức Cuộc thi Khoa học kỹ thuật cấp trường năm học 2023-2024, tuyển chọn sản phẩm dự thi cấp tỉnh.

- Tập trung đổi mới, nâng cao hiệu quả công tác quản lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý nhà trường, quản lý chất lượng giáo dục và thực hiện công khai, dân chủ trong mọi mặt hoạt động của nhà trường. Đẩy mạnh sinh hoạt chuyên môn theo hướng nghiên cứu bài học, trường học trực tuyến, triển khai đồng bộ phương pháp dạy học theo dự án, giảng dạy theo chủ đề STEM, các chuyên đề dạy học gắn với lao động, sản xuất, chuyên đề về phòng chống tham nhũng, an toàn giao thông, dạy lồng ghép, tích hợp liên môn tổ chức hướng dẫn học sinh nghiên cứu khoa học; nâng cao vai trò của TTCM và giáo viên cốt cán, vai trò của giáo viên chủ nhiệm lớp, tổ chức Đoàn, gia đình và cộng đồng trong việc quản lý, phối hợp giáo dục toàn diện cho học sinh.

- Tăng cường kỹ năng thực hành, vận dụng kiến thức, kỹ năng vào giải quyết các vấn đề thực tiễn góp phần hình thành, phát triển năng lực và qua đó giúp học sinh xác định động cơ, thái độ học tập. Tổ chức các hoạt động giáo dục gắn thực tiễn với cuộc sống, tổ chức các hoạt động dạy học hướng đến việc phát triển năng lực học sinh.

## **II. NỘI DUNG THỰC HIỆN**

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 STEM gắn liền với việc giải quyết tương đối trọng vẹn một vấn đề, trong đó học sinh được tổ chức tham gia 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.

### **1. Các hình thức tổ chức giáo dục STEM năm học 2023-2024**

#### *a. Dạy học các môn khoa học theo bài học STEM*

- Nội dung bài học STEM nằm trong chương trình giáo dục gắn kết các vấn đề của thực tiễn xã hội; gắn với thực tiễn đời sống, 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.

- Bài học STEM được xây dựng dựa theo qui trình thiết kế kỹ thuật với tiến trình 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 chia thành 5 hoạt động chính và thể hiện rõ được 8 bước của qui trình thiết kế kỹ thuật.

- 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 được tổ chức linh hoạt, kết hợp các hoạt động trong lớp, ngoài lớp nhưng phải đảm bảo mục tiêu và sản phẩm cụ thể.

#### *b. Tổ chức các hoạt động trải nghiệm STEM*

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 năng lực cho học sinh.

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

Hình thức tổ chức hoạt động trải nghiệm STEM cần phong phú, đa dạng lôi cuốn học sinh. Linh hoạt, kết hợp các hoạt động trong và ngoài nhà trường (dưới hình thức câu lạc bộ, tìm tòi, khám phá thực tiễn).

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

#### *c. 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 những 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.

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 38/2021/TT-BGDĐT ngày 02/11/2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

### 2. Qui trình xây dựng bài học STEM

Qui trình xây dựng bài học STEM bao gồm 4 bước

- Bước 1: Lựa chọn nội dung dạy học
- Bước 2: Xác định vấn đề cần giải quyết
- Bước 3; Xây dựng tiêu chí của sản phẩm/giải pháp giải quyết vấn đề
- Bước 4: Thiết kế tiến trình tổ chức hoạt động dạy học

3. Tiến trình dạy học STEM thực hiện theo 5 hoạt động (kèm theo công văn 1234/SGDDĐT-GDTrH ngày 24/9/2020 của Sở GD-ĐT)

4. Tiêu chí đánh giá: 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 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

5. Chỉ tiêu sản phẩm đề ra với các tổ chuyên môn trong năm học 2023-2024

- Dạy học các môn khoa học theo bài học STEM: **02 sản phẩm/học kỳ/Tổ**
- Tổ chức các hoạt động trải nghiệm STEM: **01 sản phẩm/học kỳ/Tổ**
- Đề tài/dự án nghiên cứu khoa học, kỹ thuật: **01 sản phẩm/năm/Tổ**

### III. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

- Tổ trưởng chuyên môn và các bộ phận có liên quan triển khai kế hoạch này đến từng giáo viên, nhân viên trong tổ; căn cứ vào tình hình thực tế của tổ, xây dựng kế hoạch chi tiết để thực hiện.

- Bộ phận chuyên môn có trách nhiệm tổ chức thực hiện, kiểm tra, giám sát việc thực hiện kế hoạch theo từng giai đoạn và báo cáo cho Hiệu trưởng. Đồng thời tham mưu, đề xuất những giải pháp xử lý các vấn đề phát sinh, vướng mắc khi triển khai các công việc đảm bảo thực hiện thắng lợi nhiệm vụ năm học.

- Kinh phí theo qui định hiện hành./.

#### *Nơi nhận:*

- HT, các PHT;
- TTCM, TTVP, Các đoàn thể;
- Lưu: VT, Cat.

**KT. HIỆU TRƯỞNG  
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



**Chu Anh Tuấn**