

## KẾ HOẠCH

### Thực hiện “điểm mới trong năm học 2021-2022” Về triển khai Giáo dục STEM và hoạt động nghiên cứu khoa học trong các trường THCS

Căn cứ công văn số 3089/BGDĐT-GDTrH ngày 14/8/2020 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc triển khai có hiệu quả giáo dục Khoa học, Công nghệ, Kỹ thuật và Toán học (STEM) trong giáo dục THCS và Đề án “tăng cường giáo dục khoa học tại Việt Nam” của Bộ Giáo dục và Đào tạo về triển khai Giáo dục STEM trong các nhà trường THCS;

Căn cứ công văn số 2643/SGDĐT-GDPT ngày 19/8/2020 của Sở Giáo dục và Đào tạo về việc triển khai thực hiện giáo dục STEM trong giáo dục trung học từ năm học 2020-2021;

Thực hiện nhiệm vụ năm học 2021 - 2022, nhằm đáp ứng “Chương trình nhà trường” và Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 góp phần đổi mới hình thức tổ chức dạy-học; phát triển năng lực, phẩm chất cho học sinh thông qua các hoạt động trải nghiệm, sáng tạo và hội nhập quốc tế;

Phòng Giáo dục và Đào tạo quận Long Biên xây dựng Kế hoạch thực hiện hiệu quả điểm mới năm học 2021-2022” về triển khai Giáo dục STEM và hoạt động nghiên cứu khoa học trong các trường THCS” 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 trường THCS; thống nhất nội dung, phương pháp và các hình thức tổ chức thực hiện giáo dục STEM trong nhà trường;

2. Tăng cường triển khai giáo dục STEM trong các trường THCS quận thông qua các hình thức phong phú 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; phát huy khả năng khám phá, nghiên cứu khoa học và ứng dụng kiến thức liên môn vào giải quyết các vấn đề thực tiễn của học sinh;

4. Tiếp tục thực hiện Công văn số 145/PGD&ĐT ngày 28/9/2020 của Phòng Giáo dục và Đào tạo quận Long Biên về việc triển khai thực hiện giáo dục STEM trong các trường THCS từ năm học 2021-2022;

## II. Đối tượng thực hiện

Học sinh khối 6,7,8 các trường THCS

## III. Nội dung

### 1. Thành lập, kiện toàn câu lạc bộ Nghiên cứu khoa học cho học sinh nhà trường.

- 100% các trường thành lập câu lạc bộ “Nghiên cứu khoa học”; xây dựng kế hoạch để triển khai tổ chức hoạt động câu lạc bộ trong nhà trường cho phù hợp với điều kiện thực tế của mỗi đơn vị, cụ thể:

Quy mô	Phụ trách	Thời gian	Địa điểm
25-30 HS/khối	Từ 2-3 giáo viên KHTN phụ trách	Từ 45 phút đến 60 phút/tuần	Bố trí 1 phòng học hoặc 1 khu vực trong phòng thư viện cho phù hợp với điều kiện CSVC nhà trường

- Xây dựng nội dung, chương trình và đưa nội dung vào sinh hoạt tổ, nhóm chuyên môn, thống nhất để có thể xây dựng thành các chủ đề liên môn trong Chương trình nhà trường phù hợp với điều kiện thực tế của trường mình, cụ thể:

- Tạo điều kiện về thời gian, cơ sở vật chất, học tập, trao đổi kinh nghiệm... và các điều kiện khác cho giáo viên, nhân viên phụ trách câu lạc bộ. Áp dụng linh hoạt các phương pháp, kỹ thuật dạy học và kiểm tra, đánh giá tích cực, phù hợp với điều kiện thực tế.

- Đẩy mạnh sinh hoạt chuyên môn theo hướng nghiên cứu bài học, tiếp tục điều chỉnh nội dung đã thực hiện trong năm học 2020-2021 cho phù hợp với thực tế;

- Xây dựng kế hoạch hoạt động của CLB, trong đó thể hiện rõ:

+ Khung thời gian và khung chương trình nội dung các buổi sinh hoạt từng câu lạc bộ;

+ Dự kiến kết quả đạt được (yêu cầu **mỗi học kì có ít nhất 02 sản phẩm** hoặc dự án nghiên cứu khoa học của học sinh tham gia câu lạc bộ).

+ Các minh chứng trong hồ sơ Câu lạc bộ (Đơn đăng kí tham gia CLB của học sinh; Danh sách học sinh, danh sách giáo viên phụ trách)

Kế hoạch hoạt động của CLB hoàn thành chậm nhất 15/10/2021

\* Lưu ý: Các tư liệu về Bài tuyên truyền, video, ảnh về các hoạt động của câu lạc bộ lưu trữ và đăng tải trên website nhà trường; đẩy mạnh truyền thông qua hệ thống phát thanh, bảng tin ...

## **2. Lựa chọn, xây dựng và triển khai nội dung dạy học STEM đại trà cho các khối lớp.**

- Các trường chủ động lựa chọn, xây dựng nội dung, chương trình dạy học STEM dựa trên “Chương trình nhà trường”, sách giáo khoa hiện hành cho phù hợp với điều kiện thực tế, lựa chọn các chủ đề cho phù hợp với đối tượng học sinh, trong đó chỉ rõ kiến thức vận dụng trong từng chủ đề (liên môn, nội môn); chủ đề thuộc lĩnh vực nào, đăng kí số lượng, tên chủ đề...

- Xây dựng và triển khai nội dung tích hợp trong các môn học liên quan (Vật lí, Hóa học, Sinh học, Công nghệ, Toán học, Tin học,...) và xây dựng chủ đề liên môn (Các môn khoa học tự nhiên, kết hợp khoa học tự nhiên và khoa học xã hội, nghệ thuật).

- Thực hiện hiệu quả Dự án “*tăng cường giáo dục khoa học tại Việt Nam*” của Bộ Giáo dục và Đào tạo được triển khai tại 06 trường: THCS Ái Mộ, Gia Thụy, Chu Văn An, Thanh Am, Ngọc Thụy, Đô Thị Việt Hưng đảm bảo mỗi HK có ít nhất 2 sản phẩm/khối lớp;

- Các trường còn lại có ít nhất 1 sản phẩm/khối/HK; trường THCS Thượng Thanh tiếp tục cho HS nghiên cứu, trải nghiệm sáng tạo STEM trong ứng dụng nghiên cứu trải nghiệm các môn học tại nhà trường;

- Các cụm thi đua tổ chức “Ngày hội STEM” (dự kiến tháng 4-5/2022) để học sinh các trường có cơ hội trình diễn các sản phẩm nghiên cứu khoa học và tạo cơ hội cho học sinh được giao lưu, chia sẻ kinh nghiệm trong lĩnh vực nghiên cứu khoa học.

## **3. Tổ chức dạy học thông qua hợp tác, liên kết.**

Các trường triển khai các hoạt động STEM thông qua hình thức liên kết với các đối tác:

- Triển khai giảng dạy STEM thông qua hình thức liên kết, hợp tác với các cá nhân, tổ chức để được hỗ trợ về mặt chuyên môn và nhân lực, điều kiện thực hành, thí nghiệm được thực hiện trên sự tự nguyện của học sinh và nguyện vọng của CMHS;

- Tổ chức các hoạt động giao lưu - học nghiên cứu khoa học, hoạt động hướng dẫn và triển khai nghiên cứu khoa học theo điều kiện nhà trường;

- Tổ chức cho học sinh tham quan, học hỏi tại các cơ sở khoa học, bảo tàng, trung tâm ứng dụng công nghệ,... phù hợp với khả năng thực tế để học sinh có cơ hội được giao lưu, chia sẻ niềm say mê sáng tạo, nghiên cứu khoa học;

- Khuyến khích học sinh có năng khiếu, niềm say mê tìm tòi, nghiên cứu khoa học để tham gia vào CLB nghiên cứu khoa học của nhà trường để tạo môi trường thuận lợi cho việc thi nghiên cứu khoa học kỹ thuật cấp Quận và Thành phố

- Số sản phẩm: mỗi học kì có ít nhất 2 sản phẩm/khối.

#### **4. Lộ trình thực hiện**

*(Theo biểu chi tiết đính kèm)*

### **IV. Tổ chức thực hiện**

#### **1. Phòng Giáo dục và Đào tạo**

- Tiếp tục tổ chức hội thảo và triển khai tập huấn đến 100% các nhà trường trên địa bàn Quận về giáo dục STEM và hoạt động nghiên cứu khoa học cho học sinh các trường THCS.

- Kiểm soát việc tổ chức thực hiện theo Kế hoạch của các nhà trường, tổ chức cuộc thi nghiên cứu khoa học kỹ thuật cấp quận theo hướng dẫn của Sở Giáo dục và Đào tạo.

#### **2. Các trường THCS**

- Chủ động tập huấn cán bộ, giáo viên ở các bộ môn có liên quan về việc tổ chức, hoạt động nghiên cứu khoa học; cử giáo viên tham gia đầy đủ các buổi tập huấn theo chương trình của Bộ giáo dục theo Dự án “tăng cường giáo dục khoa học tại Việt Nam”

- Thực hiện tốt công tác truyền thông: Niêm yết các thông tin trên bảng tin, thư viện, phòng Hội đồng...; đăng tải bài viết, hình ảnh, clip trên trang thông tin điện tử của trường; đưa tin trên loa phát thanh trường...

- Linh hoạt trong việc phân công nhiệm vụ; hoàn thiện cơ sở vật chất (phòng dạy học, thực hành Nghiên cứu khoa học, KHTN, đa năng, công nghệ, tin học ...) để tổ chức dạy học và sinh hoạt câu lạc bộ STEM;

- Bám sát vào các nội dung nêu trên theo từng nhóm đối tượng để xây dựng kế hoạch và tổ chức thực hiện đảm bảo hiệu quả và có tính khả thi, phù hợp với thực tế và khả năng của học sinh;

- Huy động các nguồn lực và các điều kiện khác để tổ chức, vận hành có hiệu quả hoạt động dạy học nghiên cứu khoa học và tổ chức nghiên cứu khoa học cho học sinh.

- Tổ chức ngày hội STEM cấp trường theo điều kiện thực tế của nhà trường, có thể lồng ghép vào các hoạt động thường niên hoặc tổ chức theo chủ đề riêng lẻ (hoàn thành chậm nhất tháng 2/2022). Báo cáo kết quả, hình ảnh tổ chức về PGD sau khi tổ chức ngày hội cấp trường 2 ngày.

- Trường THCS Thanh Am tổ chức điểm “Ngày hội STEM” dự kiến vào tháng 3/2022.

Trên đây là Kế hoạch tổ chức giáo dục STEM và hoạt động nghiên cứu khoa học cho học sinh các trường THCS năm học 2021-2022;

Đề nghị các trường xây dựng kế hoạch, triển khai thực hiện đảm bảo hiệu quả; báo cáo kết quả về PGD theo tiến độ. Trong quá trình tổ chức thực hiện nếu có khó khăn, vướng mắc báo cáo về PGD (*đ/c Lê Mạnh Hùng*) để phối hợp giải quyết. / *TM*

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Tổ THCS;
- Lưu: VP. *(02)*

**KT. TRƯỞNG PHÒNG  
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG**



**Đào Thị Hoa**



## BIỂU TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN GIÁO DỤC STEM

(Ban hành kèm theo Kế hoạch số 34/KH-PGD ngày 12 tháng 10 năm 2021 của phòng GDĐT quận Long Biên)

Thời gian	Nội dung	Kết quả cần đạt
Chậm nhất 20/10	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kiện toàn CLB Nghiên cứu khoa học:</li><li>- Hoàn thành lựa chọn các nội dung giảng dạy đại trà, nâng cao</li><li>- Tổ chức tập huấn cho GV</li><li>- Dự giờ, tư vấn</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kế hoạch tổ chức</li><li>- Hồ sơ CLB</li></ul>
Tháng 11/2021-01/2022	<ul style="list-style-type: none"><li>* Chuẩn bị cho cuộc thi NCKHKT cấp Quận, cấp Thành phố</li><li>- Hướng dẫn học sinh có khả năng đam mê NCKH, lựa chọn các đề tài để tham gia cuộc thi NCKH</li><li>- Cử GV hướng dẫn, tư vấn; chuẩn bị tốt các nguồn lực hỗ trợ học sinh tham gia</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Các đề tài theo qui định của cuộc thi và phù hợp với khả năng của HS</li></ul>
Từ tháng 10/2021-02/2022	<p>Tiếp tục thực hiện theo Kế hoạch của nhà trường</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Hoàn thành các dự án, các sản phẩm STEM</li><li>- Tổ chức sinh hoạt chuyên môn của CLB STEM và nghiên cứu KHKT tại nhà trường</li></ul>	Các sản phẩm, dự án của học sinh
Tháng 12/2021 - tháng 2/2022	Triển khai 02 chuyên đề cấp Quận	THCS ĐT Việt Hưng THCS Wellspring
Tháng 2-3/2022	Tổ chức diễn Ngày hội STEM	THCS Thanh Am
Tháng 4-5/2022	Tổ chức ngày hội STEM cấp Quận (Theo cụm thi đua)	THCS Gia Thụy
Tháng 7/2022	Tổng kết, rút kinh nghiệm	Đánh giá, tổng kết thực hiện và xây dựng KH cho năm tiếp theo