ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 7	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**
PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO	**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 438 /GDĐT-THCS Về cuộc thi thiết kế và tổ chức thực hiện chủ đề dạy học theo định hướng giáo dục STEM trong trường Trung học năm học 2018-2019	*Quận 7, ngày 22 tháng 4 năm 2019*

Kính gửi:

- Hiệu trưởng các trường THCS (công lập);
- Hiệu trưởng các trường THPT nhiều cấp học (có cấp THCS).

Căn cứ Công văn số 514/GDĐT-GDTrH ngày 26/02/2019 của Sở Giáo dục và Đào tạo (GDĐT) về cuộc thi thiết kế và tổ chức thực hiện chủ đề dạy học theo định hướng giáo dục STEM trong trường Trung học năm học 2018-2019.

Nhằm tác động đến hoạt động dạy học theo định hướng giáo dục STEM sâu rộng hơn và đạt hiệu quả, chất lượng cao hơn; Phòng Giáo dục và Đào tạo (GDĐT) triển khai cuộc thi thiết kế và tổ chức thực hiện chủ đề dạy học theo định hướng giáo dục STEM trong trường Trung học như sau:

Sau đây, một chủ đề dạy học theo định hướng giáo dục STEM được gọi tắt là chủ đề GD STEM.

1. Mục tiêu của cuộc thi

Giáo viên thể hiện việc vận dụng các nguyên tắc dạy học theo định hướng giáo dục STEM vào các chủ đề dạy học nhằm nâng cao hiệu quả, chất lượng giáo dục trong nhà trường.

Thông qua cuộc thi, giáo viên trao đổi các kinh nghiệm thực tiễn trong việc thực hiện các chủ đề GD STEM, góp phần xây dựng nguồn tư liệu về giáo dục STEM để phổ biến rộng rãi, thúc đẩy hoạt động giáo dục STEM của quận và thành phố phát triển mạnh mẽ hơn.

2. Định hướng một số đặc điểm cơ bản của chủ đề GD STEM

a. Chủ đề GD STEM thực hiện một nội dung giáo dục đơn môn hoặc liên môn trong chương trình giáo dục phổ thông, được dẫn dắt mở đầu qua một tình huống thực tiễn cần giải quyết trong cuộc sống hoặc trong khoa học, trong lịch sử.

b. Học sinh được hướng dẫn sử dụng một số kiến thức, kỹ năng thuộc các lĩnh vực khoa học, công nghệ, kỹ thuật, toán học để giải quyết tình huống thực tiễn. Thông qua việc giải quyết tình huống thực tiễn mà kiến thức, kỹ năng cần trang bị của nội dung học tập, của bài học được hình thành và phát triển. Ngược lại, cũng qua giải quyết tình huống thực tiễn, tri thức và năng lực của học sinh trong các lĩnh vực khoa học, công nghệ, kỹ thuật, toán học được nâng cao.

c. Chủ đề GD 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 học sinh năng lực tư duy, sáng tạo, tranh luận, phản biện, …

Giáo dục STEM giúp trang bị cho học sinh những kỹ năng phù hợp để phát triển trong thế kỷ 21, như tư duy phản biện và sáng tạo, kỹ năng diễn đạt và thuyết trình, kỹ năng trao đổi và cộng tác, kỹ năng giải quyết vấn đề, kỹ năng làm việc theo dự án…

3. Phạm vi và mức độ của một chủ đề GD STEM

Các chủ đề GD STEM có thể được xây dựng, thực hiện với nhiều mức độ khác nhau, tùy thuộc vào việc xây dựng kế hoạch dạy học, giáo dục của đơn vị và sự đáp ứng của học sinh. Cụ thể:

- Các chủ đề GD 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 và góp phần hình thành hoặc củng cố những kỹ năng thiết yếu trong cuộc sống.

- Các chủ đề GD 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 dài, 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.

4. Hình thức tổ chức một chủ đề GD STEM

- Các chủ đề GD STEM có thể tổ chức lồng ghép trong một tiết dạy học, trong một bài học chính khóa, tổ chức trong một tiết dạy học hoặc một bài học ngoại khóa. Các chủ đề GD STEM cũng có thể được xây dựng theo Chương trình giáo dục nhà trường (đảm bảo sự đăng ký tham gia tự nguyện của học sinh và cha mẹ học sinh) được thực hiện trong kế hoạch giáo dục nhà trường.

- Các chủ đề GD STEM có thể được thực hiện trong lớp học hoặc ngoài lớp học, thực hiện trong phòng học STEM được xây dựng mới hoặc trong phòng học bộ môn, phòng thực hành thí nghiệm có tăng cường trang bị một số công cụ thực hành thông dụng; có thể tổ chức thành một cuộc thi trong phạm vi hẹp của nhóm hoặc lớp hay tổ chức thành một cuộc thi trong phạm vi rộng trong nhà trường hoặc rộng hơn. Các hình thức thực hiện cần phù hợp với nội dung và mức độ của chủ đề GD STEM được triển khai.

- Các doanh nghiệp, tổ chức xã hội có chức năng trong lĩnh vực giáo dục, có năng lực (có đội ngũ, cơ sở vật chất, trang thiết bị, có hệ thống bài học, chủ đề về GD STEM phù hợp) có thể hỗ trợ nhà trường tổ chức thực hiện các chủ đề GD STEM.

5. Sản phẩm dự thi của một chủ đề GD STEM

Giáo viên cần thể hiện sản phẩm dự thi của mỗi chủ đề GD STEM thành 5 phần sau:

a. Phần tổng quan

- Thông tin giới thiệu về giáo viên và đơn vị (họ tên, tuổi, giới tính, bộ môn giảng dạy, thâm niên công tác, tên đơn vị, số điện thoại liên lạc).

- Tên và tóm lược nội dung chủ đề GD STEM.

- Nêu những môn học, khối lớp, chương, bài học có thể triển khai thực hiện chủ đề GD STEM đó.

- Nêu mức độ của chủ đề (một phần bài học hay bài học, dự án, hẹp hay rộng, đơn giản hay phức tạp).

- Nêu thời lượng thực hiện chủ đề.

- Không gian thực hiện: chính khoá hay ngoại khoá.

- Mục tiêu cần đạt được sau khi thực hiện chủ đề.

b. Phần chuẩn bị của giáo viên

- Nêu các nguyên vật liệu, phương tiện, thiết bị cần sử dụng.

- Các thông tin, tư liệu để giáo viên dẫn nhập vào chủ đề, các nội dung cần nghiên cứu, giải quyết.

- Các phương án, kịch bản đề xuất để giáo viên hướng dẫn, tổ chức học sinh tìm hiểu, nghiên cứu, thực hiện chủ đề.

Thời lượng thực hiện chủ đề GD STEM theo yêu cầu của đề tài, chủ đề.

- Các phương án đánh giá học sinh theo cá nhân, theo nhóm làm việc.

c. Giáo án đề xuất hoặc đã được sử dụng để thực hiện chủ đề GD STEM

Giáo án cần thể hiện được tinh thần của phương pháp dạy học tích cực, hướng tới việc giáo viên tổ chức hoạt động học tập cho học sinh và theo tiến trình gồm các diễn biến chính như sau:

- Chuyển giao nhiệm vụ: Giáo viên tổ chức tình huống thực tiễn và lựa chọn kỹ thuật dạy học tích cực phù hợp để giao cho học sinh các nhiệm vụ vừa sức.

- Thực hiện nhiệm vụ: Học sinh sử dụng kiến thức kỹ năng của các lĩnh vực STEM để tự lực hoạt động giải quyết nhiệm vụ theo cá nhân, cặp đôi hoặc nhóm nhỏ. Hoạt động giải quyết vấn đề có thể được thực hiện cả ở trong lớp học và ngoài lớp học.

- Báo cáo, thảo luận: Sử dụng kỹ thuật được lựa chọn, giáo viên tổ chức cho học sinh báo cáo và thảo luận.

- Kết luận, nhận định: Từ kết quả báo cáo, thảo luận, giáo viên hướng dẫn học sinh nhận định các kết quả và rút ra kết luận, xác nhận các kiến thức mà học sinh thu được, tổ chức luyện tập và giao nhiệm vụ tiếp theo.

d. Phần hướng dẫn học sinh (có thể thực hiện thành Phiếu học tập)

- Nêu các gợi ý, hướng dẫn các công việc học sinh cần thực hiện.

- Các nội dung học sinh cần báo cáo, trả lời, luyện tập khi thực hiện chủ đề.

- Các vấn đề gợi ý để học sinh luyện tập, tìm hiểu mở rộng, nâng cao hoặc nghiên

cứu chuyên sâu hơn.

e. Các phụ lục

- Các thông tin, tư liệu thu thập được.

- Các kết quả, hình ảnh, đoạn phim, sản phẩm thu nhận được khi thực hiện chủ đề GD STEM (nếu có).

6. Tổ chức Cuộc thi

Các đơn vị phổ biến cuộc thi đến các giáo viên tại đơn vị, tổ chức cho thực hiện các chủ đề GD STEM và xây dựng hồ sơ dự thi cho đơn vị.

Mỗi giáo viên có thể tham gia dự thi một hoặc nhiều hồ sơ dự thi, mỗi hồ sơ dự thi thực hiện cho một chủ đề GD STEM.

Các hồ sơ dự thi đạt các yêu cầu nêu trên sẽ được trao các giải I, II, III của cuộc thi.

Cuộc thi cũng sẽ trao giải cho các đơn vị tích cực tham gia và có nhiều sản phẩm dự thi đạt kết quả cao.

Thời hạn nộp hồ sơ dự thi: trước ngày 08/6/2019.

Thể thức nộp hồ sơ dự thi sẽ có thông báo sau của Phòng GDĐT.

Sở GDĐT sẽ công bố kết quả cuộc thi trước ngày 17/8/2019.

Nhận được công văn này, Phòng GDĐT yêu cầu các đơn vị nghiên cứu và có kế hoạch triển khai thực hiện./.

Nơi nhận:
- Như trên (để thực hiện);
- Lưu: VT, Tổ THCS.

TRƯỞNG PHÒNG

(*đã ký và đóng dấu*)

Ngô Xuân Đông