

Số: 483/PGDDĐT-NV
V/v hướng dẫn thực hiện
giáo dục STEM trong trường phổ thông
năm học 2018-2019

Sa Đéc, ngày 27 tháng 9 năm 2018

Kính gửi: Hiệu trưởng trường TH, THCS.

Căn cứ Công văn số 1128/SGDDĐT-GDTrH-TX&CN ngày 11 tháng 9 năm 2018 của Sở Giáo dục và Đào tạo (GDĐT) về việc hướng dẫn thực hiện giáo dục STEM trong trường phổ thông năm học 2018-2019;

Phòng GDĐT hướng dẫn thực hiện dạy học theo định hướng giáo dục STEM trong trường phổ thông năm học 2018-2019 như sau:

I. Mục đích, yêu cầu của giáo dục STEM

1. Mục đích

- Giáo dục STEM là một phương pháp dạy học nhằm hình thành, rèn luyện tri thức, năng lực cho học sinh thông qua các đề tài, các bài học, các chủ đề có nội dung thực tiễn.

- Phát triển năng lực đặc thù của các môn học về STEM.

- Phát triển năng lực cốt lõi cho học sinh: tư duy sáng tạo, kỹ năng trao đổi và cộng tác làm việc nhóm, kỹ năng giải quyết vấn đề, kỹ năng diễn đạt và thuyết trình, hùng biện, phản biện.....

- Trang bị cho học sinh những kiến thức, kỹ năng nền tảng giúp cho việc định hướng nghề nghiệp cho tương lai.

2. Yêu cầu

Tổ chức các hoạt động giáo dục STEM phải đảm bảo:

- Giúp học sinh luyện tập, tìm hiểu, giải quyết các vấn đề trong thực tiễn cuộc sống qua đó hình thành và phát triển tư duy sáng tạo cho học sinh.

- Vấn đề đặt ra để giáo dục STEM phải phù hợp với trình độ của học sinh, với những kiến thức đã học và phù hợp với các thiết bị, phương tiện phổ biến, thông dụng để học sinh có thể giải quyết được vấn đề.

- Đảm bảo khả thi về thời gian, thiết bị, phương tiện và kinh phí.

II. Một số hình thức tổ chức thực hiện giáo dục STEM

Tham khảo các sách “*Hướng dẫn dạy học theo định hướng giáo dục STEM ở bậc Tiểu học*”, sách “*Thiết kế và tổ chức dạy học chủ đề STEM cho học sinh THCS và THPT*”, quy trình thiết kế chủ đề STEM (theo phụ lục 1 đính kèm) và các nguồn tài liệu khác để triển khai cho học sinh thực hiện các chủ đề STEM.

1. Tổ chức thực hiện dưới hình thức các Câu lạc bộ Khoa học

Hoạt động của Câu lạc bộ STEM tạo cơ hội để học sinh được chia sẻ những kiến thức, hiểu biết của mình về các lĩnh vực mà học sinh quan tâm, qua đó phát triển các kỹ năng của học sinh; hoạt động Câu lạc bộ giúp cho học sinh trải nghiệm, sáng tạo là hoạt động để phát triển năng lực của học sinh.

- Nhà trường định hướng chỉ đạo các tổ chuyên môn, các tổ chức Đoàn, Đội xây dựng các Câu lạc bộ giúp học sinh học tập, nghiên cứu, trải nghiệm, thực hành các chủ đề STEM,...bổ trí giáo viên bộ môn phụ trách công tác hỗ trợ Ban chủ nhiệm Câu lạc bộ xây dựng và điều hành hoạt động của Câu lạc bộ.

- Hoạt động của các Câu lạc bộ cần chú trọng vào việc giúp học sinh hình thành và phát triển các kỹ năng thực hành và tư duy khoa học, sáng tạo. Tạo điều kiện cho học sinh phát huy các ý tưởng mới, tránh sự áp đặt, khuôn mẫu.

2. Tổ chức dạy học tích hợp, liên môn

- Đối với cấp tiểu học: Thực hiện theo Hướng dẫn nhiệm vụ chuyên môn cấp tiểu học hàng năm.

- Đối với cấp trung học:

+ Rà soát các nội dung kiến thức trong cùng 01 môn hoặc giữa các môn để xây dựng các chủ đề dạy học tích hợp, liên môn.

+ Xây dựng các tình huống thực tiễn, hướng dẫn học sinh vận dụng kiến thức liên môn để giải quyết tình huống thực tiễn đề ra.

+ Thực hiện tích hợp nội dung giáo dục vào các môn học ở trường trung học theo Công văn số 675/PGDĐT-NV ngày 28 tháng 8 năm 2017 của Phòng GDĐT về việc thực hiện tích hợp nội dung giáo dục vào các môn học ở trường trung học từ năm học 2017-2018.

3. Dạy học trải nghiệm và tổ chức các hoạt động trải nghiệm

- Đối với cấp tiểu học: Thực hiện theo Hướng dẫn nhiệm vụ chuyên môn cấp tiểu học hàng năm.

- Đối với cấp trung học:

+ Tiếp tục chỉ đạo triển khai thực hiện Công văn số 685/PGDĐT-NV của Phòng GDĐT ngày 29 tháng 8 năm 2017 về việc thực hiện hoạt động trải nghiệm sáng tạo và dạy học Mỹ thuật theo định hướng phát triển năng lực năm học 2017-2018.

+ Phối hợp với các cơ sở sản xuất, cơ sở kinh doanh, Ban quản lý các khu di tích lịch sử của địa phương để xây dựng các tiết học ngoài nhà trường phù hợp nhu cầu, tâm sinh lí của học sinh.

+ Các chủ đề, tiết học trải nghiệm phải đảm bảo: Đáp ứng chuẩn kiến thức và kỹ năng của chương trình hiện hành; gắn kết kiến thức với thực tế địa phương; hoạt động học phải đảm bảo học sinh phải được trải nghiệm qua thực tế để đúc kết được kiến thức. Xây dựng được phương án kiểm tra đánh giá học sinh (đánh giá quá trình, đánh giá sản phẩm từng phần và đánh giá cuối chủ đề).

+ Thiết kế các hoạt động phải đảm bảo từng học sinh được giao nhiệm vụ cụ thể và tham gia trong toàn bộ quá trình tổ chức hoạt động (từ khâu xác định mục tiêu, lập kế hoạch và thiết kế hoạt động, đến khâu tổ chức, tham gia, điều khiển và đánh giá kết quả hoạt động).

+ Tùy theo điều kiện của nhà trường và địa phương, các đơn vị lựa chọn hình thức tổ chức ít nhất 05 hoạt động trải nghiệm phù hợp trong 4 nhóm hình thức hoạt động trải nghiệm sau: Hình thức có tính khám phá (Thực địa - thực tế, cắm trại, trò chơi...); Hình thức có tính nghiên cứu, phân hoá (Dự án và nghiên cứu khoa học, các câu lạc bộ...); hình thức có tính thể nghiệm, tương tác (Diễn đàn, giao lưu, hội

thảo/xemina, sân khấu hóa...); hình thức có tính công hiến (Thực hành lao động; Hoạt động tình nguyện, nhân đạo...).

(có đính kèm tài liệu tham khảo kỹ năng xây dựng và tổ chức các hoạt động trải nghiệm sáng tạo trong trường trung học)

4. Tổ chức các hoạt động nghiên cứu khoa học

Thực hiện theo Công văn số 420/PGDDĐT-NV ngày 24 tháng 8 năm 2018 của Phòng GDĐT về việc hướng dẫn triển khai hoạt động nghiên cứu khoa học và tổ chức Cuộc thi khoa học kỹ thuật học sinh trung học năm học 2018 – 2019.

III. Về kinh phí

Cân đối từ nguồn kinh phí được cấp của các đơn vị hoặc vận động các nguồn tài trợ hợp pháp để phục vụ cho việc triển khai thực hiện giáo dục STEM.

Các đơn vị vận dụng theo quy định tại Điểm c, Điểm d, Khoản 11, Điều 1 Thông tư số 15/2017/TT-BGDĐT ngày 09 tháng 6 năm 2017 về sửa đổi, bổ sung một số điều của quy định chế độ làm việc đối với giáo viên phổ thông ban hành kèm theo Thông tư số 28/2009/TT-BGDĐT ngày 21 tháng 10 năm 2009 của Bộ trưởng Bộ GDĐT để tính tiết cho giáo viên hướng dẫn thực hiện các hình thức giáo dục STEM.

IV. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Phòng GDĐT

- Tổ chức triển khai giáo dục STEM theo các hình thức nêu tại Mục II của văn bản này.

- Phòng GDĐT giao trường tiểu học Phú Mỹ và THCS Lưu Văn Lang để thực hiện thí điểm thực hiện ít nhất 02 chủ đề theo định hướng giáo dục STEM/đơn vị/năm học trên cơ sở các nội dung đã triển khai, sau đó triển khai đại trà.

- Thực hiện công tác kiểm tra, giám sát, đánh giá việc thực hiện của các đơn vị trực thuộc. Báo cáo về Sở GDĐT thông qua báo cáo sơ kết học kỳ I và báo cáo tổng kết cuối năm học.

2. Đơn vị trường

- Tổ chức triển khai giáo dục STEM theo các hình thức nêu tại Mục II của văn bản này.

- Các đơn vị thực hiện thí điểm các chủ đề, khối lớp thực hiện, báo cáo về Phòng GDĐT.

- Tăng cường công tác kiểm tra, giám sát, đánh giá việc thực hiện của đơn vị. Báo cáo về Phòng GDĐT thông qua báo cáo Sơ kết học kỳ I và báo cáo tổng kết cuối năm học.

Nhận được công văn này, Phòng GDĐT yêu cầu Hiệu trưởng các đơn vị triển khai thực hiện. Trong quá trình thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc, cần báo cáo kịp thời về Phòng GDĐT (*qua thầy Khanh*) để được hướng dẫn./.

Nơi nhận:

- Như trên (để thực hiện);
- TP, PTP;
- Lưu: VT, NV.

**KT. TRƯỞNG PHÒNG
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG**