UBND QUẬN GÒ VẤP **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

**TÂN SƠN**

Số: 134/KH-TnS *Gò Vấp, ngày 29 tháng 9 năm 2017*

**KẾ HOẠCH**

**Thực hiện chương trình dạy học các chủ đề STEM**

**năm học 2017 - 2018**

Căn cứ công văn số 2998/GDĐT – GDTrH ngày 18/8/2017 của sở GD&ĐT về việc hướng dẫn thực hiện chủ đề dạy học theo định hướng giáo dục STEM trong trường trung học năm học 2017 – 2018;

Căn cứ Kế hoạch năm học 2017 – 2018 của trường THCS Tân Sơn;

Căn cứ tình hình thực tế của nhà trường, bộ phận chuyên môn xây dựng chương trình dạy học các chủ đề STEM năm học 2017 – 2018 như sau:

**I. MỤC ĐÍCH YÊU CẦU:**

- Giúp giáo viên nắm được những yêu cầu về thực hiện chủ đề dạy học theo định hướng giáo dục STEM theo hướng dẫn của công văn số 2998/GDĐT – GDTrH ngày 18/8/2017 của sở GD&ĐT

- Giáo viên vận dụng phương pháp giáo dục STEM vào thực tế giảng dạy một cách hợp lý, hiệu quả.

- Thực hiện tiết thao giảng STEM toàn trường: 1 tiết/ học kỳ 2

**II. VỀ ĐỊNH HƯỚNG GD STEM:**

**1. Mục tiêu của giáo dục STEM**

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

Trong quá trình dạy học, các kiến thức và kỹ năng thuộc các lĩnh vực khoa học, công nghệ, kỹ thuật, toán học được hình thành và phát triển thông qua việc vận dụng, phối hợp chúng để giải quyết vấn đề thực tiễn được đặt ra.

Giáo dục 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 HS năng lực tư duy, sáng tạo, tranh luận, phản biện,

Giáo dục STEM cũng trang bị cho HS những kỹ năng phù hợp để phát triển trong thế kỷ 21: 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 …

**2. Yêu cầu về chủ đề giáo dục STEM**

Các chủ đề GD STEM có thể được xây dựng, thực hiện với nhiều mức độ khác nhau tùy thuộc vào khả năng 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 để góp phần hình thành hoặc củng cố một 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.

**3. Về hình thức tổ chức**

- Các chủ đề dạy học theo định hướng giáo dục 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 dạy học 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 xây dựng trong kế hoạch giáo dục nhà trường.

- Các chủ đề dạy học theo định hướng giáo dục STEM được xây dựng mới hoặc kết hợp với một số giờ học tại phòng học bộ môn trong nhà trường nhằm trang bị một số công cụ thực hành thông dụng để tiến hành một số tiết học về GD STEM tại phòng bộ môn; 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 nội dung này phải được tính toán phù hợp và đảm bảo việc thực hiện đầy đủ nội dung chương trình theo qui định.

**4. Nguyên tắc triển khai các chủ đề GD STEM**

- Đối với các chủ đề dạy học theo định hướng giáo dục STEM được tổ chức lồng ghép trong tiết dạy học, trong một bài học chính khóa phải đảm bảo không làm ảnh hưởng đến việc thực hiện nội dung chương trình dạy học bộ môn và được xây dựng trong kế hoạch dạy học của môn học và được hiệu trưởng phê duyệt,

**5. Một số định hướng về cấu trúc của một chủ đề GD STEM**

**a. Về nội dung**

- Nội dung đề tài hẹp, thiết bị đơn giản, nhằm góp phần hình thành hoặc minh hoạ cho kiến thức khoa học; Nội dung đề tài hẹp, thiết bị đơn giản, nhằm rèn luyện vận dụng các kiến thức khoa học.

- Đề tài dạng một dự án trong thực tiễn cuộc sống, thiết bị và kiến thức không phức tạp, thời gian thực hiện không dài; Đề tài dạng một dự án trong thực tiễn cuộc sống, thiết bị và kiến thức khá phức tạp, cần nhiều thời gian thực hiện.

- Trong tổ chức thực hiện chính khoá hay ngoại khóa, các chủ đề GD STEM đều phải xác định các mục tiêu cần đạt được sau khi thực hiện đề tài, chủ đề.

**b. Về thời lượng thực hiện**

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

**c. Về yêu cầu khi triển khai các chủ đề GD STEM**

Các chủ đề GD STEM khi xây dựng và triển khai thực hiện phải có:

- Phần hướng dẫn dành cho giáo viên về các nguyên vật liệu, công cụ thực hiện, các tư liệu để GV dẫn nhập vào đề tài; các thông tin trong lịch sử và cuộc sống để dẫn đến nhu cầu tìm hiểu, nghiên cứu đề tài, chủ đề; các nội dung cần nghiên cứu, giải quyết; các phương án, kịch bản đề xuất để GV hướng dẫn, tổ chức HS thực hiện đề tài, chủ đề.

- Phần hướng dẫn dành cho học sinh: Phiếu học tập (gợi ý, hướng dẫn các công việc HS cần thực hiện, các nội dung học sinh cần báo cáo, trả lời, luyện tập khi thực hiện đề tài, chủ đề); các vấn đề gợi ý để học sinh có thể luyện tập, tìm hiểu mở rộng, nâng cao hoặc nghiên cứu chuyên sâu hơn sau khi đã thực hiện đề tài, chủ để trong phạm vi thời gian, nội dung quy định.

**III. TỔ CHỨC THỰC HIỆN:**

**1. Báo cáo chuyên đề**

Phó Hiệu trưởng báo cáo chuyên đề “Dạy học theo định hướng Giáo dục STEM” trong buổi họp chuyên môn toàn trường tháng 11/2017; cung cấp các tài liệu về GD STEM đến giáo viên và giáo viên tham khảo thêm về GD STEM trên mạng internet.

**2. Các tổ bộ môn**

Sau khi nghe báo cáo chuyên đề về GD STEM, và qua dự tiết thao giảng toàn trường tháng 03/2017, các tổ bộ môn họp cùng xây dựng dạy học GD STEM một bài cụ thể để GV trong tổ thực hiện trong tiết dạy. Bước đầu các chủ đề cần đơn giản về thiết bị, thời gian ngắn, nhằm làm quen dạy học với GD STEM. Qua đó rút kinh nghiệm nhằm giúp GV bước đầu vận dụng dạy học GD STEM trong dạy học hợp lý, hiệu quả, thiết thực để chuẩn bị năm học sau GV vận dụng thường xuyên và linh hoạt.

**3. Thao giảng toàn trường về GD STEM**

Tổ chức thao giảng toàn trường về dạy học GD STEM 1 tiết/ học kỳ 2.

Tháng 03/2018: Thao giảng dạy học GD STEM môn Tin học lớp 8 Bài: Làm việc với dãy số GV dạy: Lưu Thị Thanh Trúc.

**4. Tiến độ thời gian**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tháng | Nội dung công việc | Phân công |
| 11/2017 | - Báo cáo chuyên đề “Dạy học theo định hướng Giáo dục STEM” trong buổi họp CM toàn trường.  - Xây dựng chương trình dạy học các chủ đề GD STEM toàn trường. | - Ban lãnh đạo  - Ban lãnh đạo |
| 03/2018 | - Thao giảng toàn trường 1 tiết về GD STEM.  - Các tổ cùng xây dựng 1 tiết dạy GD STEM. GV vận dụng vào tiết dạy trên lớp.  - Rút kinh nghiệm về hiện dạy học GD STEM HKI. | - Môn Tin học  -TT CM  - Ban lãnh đạo. |
| 03/2018 đến 5/2018 | - Các tổ thực hiện vận dụng dạy học GD STEM vào tiết dạy.  - Rút kinh nghiệm về hiện dạy học GD STEM HKII. | -TT CM  - Ban lãnh đạo. |

***Nơi nhận***

*- BGH, TTCM;* **HIỆU TRƯỞNG**

*- Lưu: VT.*

**Nguyễn Thị Bích Liên**