

Số: 31/BC-THPTNK

Vĩnh Bảo, ngày 30 tháng 3 năm 2023

BÁO CÁO
KẾT QUẢ TRIỂN KHAI GIÁO DỤC STEM TRONG GIÁO DỤC TRUNG HỌC
TRONG 2 NĂM HỌC 2021-2022 VÀ 2022-2023

I. Công tác chỉ đạo, triển khai thực hiện giáo dục STEM (theo Công văn số 3089/BGDĐT ngày 14/8/2020) trong giáo dục trung học năm học 2021-2022 và năm học 2022-2023

1. Các văn bản chỉ đạo

- Công văn số 1905/SGDĐT-GDTrH ngày 06 tháng 9 năm 2021 của Sở Giáo dục và Đào tạo về Hướng dẫn triển khai thực hiện giáo dục STEM trong nhà trường THCS và THPT năm học 2021-2022;

- Công văn số 2770/SGDĐT-GDTrH ngày 31 tháng 8 năm 2022 của Sở Giáo dục và Đào tạo về Hướng dẫn triển khai thực hiện giáo dục STEM trong nhà trường THCS và THPT năm học 2022-2023;

- Kế hoạch số 173/KH-THPTNK ngày 22 tháng 11 năm 2021 của Hiệu trưởng trường THPT Nguyễn Khuyến về việc triển khai hoạt động STEM và các hoạt động giáo dục STEM năm học 2021-2022.

- Kế hoạch số 57/KH-THPTNK ngày 22 tháng 9 năm 2022 của Hiệu trưởng trường THPT Nguyễn Khuyến về việc triển khai hoạt động STEM và các hoạt động giáo dục STEM năm học 2022-2023.

- Thông báo số 121/TB- SGDĐT-GDTrH ngày 20 tháng 02 năm 2023 của Sở Giáo dục và Đào tạo Hải Phòng về việc hướng dẫn tổ chức ngày hội giáo dục STEM năm học 2022-2023.

2. Giải pháp đã triển khai thực hiện

- Nghiên cứu văn bản chỉ đạo, hướng dẫn về hoạt động giáo dục STEM của Sở Giáo dục và Đào tạo Hải Phòng trong từng năm học.

- Xây dựng kế hoạch triển khai hoạt động giáo dục STEM của nhà trường bám sát vào kế hoạch của ngành và điều kiện thực tiễn đội ngũ, cơ sở vật chất của nhà trường trong từng năm học.

- Tổ chức cho giáo viên đăng ký thực hiện các chủ đề giáo dục STEM ngay từ đầu năm học. Căn cứ kết quả thực hiện để đánh giá xem xét, đánh giá thi đua và đề xuất khen thưởng cuối năm.



- Bồi dưỡng đội ngũ giáo viên các môn khoa học, công nghệ, toán học, tin học. Tăng cường các điều kiện về cơ sở vật chất phục vụ cho hoạt động STEM. Triển khai hệ thống các không gian trải nghiệm khoa học công nghệ cho học sinh.

- Đưa nội dung giáo dục STEM vào kế hoạch chuyên môn của mỗi một học kì cho từng tổ nhóm thực hiện.

- Thành lập các câu lạc bộ STEM để học sinh có cơ hội trao đổi kinh nghiệm, triển khai các dự án nghiên cứu, tìm hiểu ngành nghề thuộc lĩnh vực STEM.

- Tổ chức cuộc thi sáng tạo KHKT, ngày hội STEM. Thành lập Hội đồng thẩm định các dự án dạy học STEM của giáo viên, khen thưởng kịp thời giáo viên và học sinh có sản phẩm STEM, dự án KHKT đạt giải từ cấp trường trở lên.

- Chỉ đạo tổ/nhóm chuyên môn đưa nội dung giáo dục STEM vào kế hoạch thực hiện các hoạt động đổi mới PPDH theo hướng PTNLHS của tổ, nhóm chuyên môn. Xây dựng chủ đề dạy học STEM, tổ chức dự giờ theo hướng phân tích các hoạt động học tập của học sinh.

- Giao chỉ tiêu đối với mỗi tổ/ nhóm chuyên môn (Toán, Vật lý, Hóa học, Sinh học, Công nghệ, Tin học) xây dựng 01 chủ đề/học kỳ tiến hành tổ chức giảng dạy và học sinh có sản phẩm minh họa.

- Chỉ đạo giáo viên tìm hiểu đầy đủ, toàn diện và thống nhất nhận thức về giáo dục STEM: thông qua tập huấn, tài liệu và các bài dạy STEM mẫu. Kết nối các hoạt động giáo dục STEM với các hoạt động dạy học, giáo dục đồng bộ và hiệu quả. Thực hiện thiết kế, đánh giá các bài học STEM theo văn bản, hướng dẫn của Bộ GDĐT, Sở GDĐT. Sau khi hoàn thiện các bài dạy về chủ đề STEM, giáo viên đăng bài trên Website của nhà trường.

- Tuyên truyền và phối hợp với các cơ quan đoàn thể, các lực lượng xã hội trong và ngoài nhà trường, tạo điều kiện thuận lợi về thời gian, kinh phí, phương tiện, đồ dùng... cho giáo viên, học sinh tham gia giáo dục STEM.

3. Kết quả đạt được

3.1. Số lượng

- Số bài học STEM đã thực hiện: Tổng số 26 bài học
- Số dự án KHKT học sinh đã thực hiện: Tổng số 15 dự án
- Số dự án dự thi KHKT cấp thành phố: Tổng số 05 dự án

3.2. Về chất lượng

- Bài học STEM được thiết kế và tổ chức thực hiện đảm bảo yêu cầu đặt ra, phù hợp với điều kiện thực tiễn cơ sở vật chất và chất lượng học sinh nhà trường.
- Dự án nghiên cứu KHKT đảm bảo tính ứng dụng vào thực tiễn cao

4. Ưu điểm, hạn chế, nguyên nhân

4.1. Ưu điểm

- Nội dung bài học STEM đã bám sát nội dung chương trình của môn học nhằm thực hiện chương trình giáo dục phổ thông theo thời lượng quy định trong chương trình.

- Học sinh thực hiện bài học STEM đã chủ động nghiên cứu sách giáo khoa, tài liệu học tập để tiếp nhận và vận dụng kiến thức thông qua các hoạt động: lựa chọn giải pháp giải quyết vấn đề; thực hành thiết kế, chế tạo, thử nghiệm mẫu thiết kế; chia sẻ, thảo luận, hoàn thiện hoặc điều chỉnh mẫu thiết kế dưới sự hướng dẫn của giáo viên.

- Hoạt động nghiên cứu khoa học kỹ thuật đối với học sinh phổ thông đã góp phần tích cực vào việc đổi mới hình thức tổ chức hoạt động dạy học; đổi mới phương pháp dạy học và kiểm tra đánh giá kết quả học tập, phát triển năng lực của học sinh; nâng cao chất lượng của đội ngũ giáo viên và chất lượng dạy học trong nhà trường.

4.2. Hạn chế và nguyên nhân

- Trong quá trình triển khai giáo dục STEM giáo viên vẫn gặp khó khăn trong việc tổ chức các nội dung, chủ đề sao cho vừa bảo đảm yêu cầu của khung chương trình, vừa phát huy sức sáng tạo của học sinh.

- Trình độ giáo viên chưa đáp ứng được yêu cầu. Phần lớn giáo viên chỉ được đào tạo hình thức dạy học đơn môn, do đó gặp khó khăn khi triển khai dạy học theo hướng liên môn như giáo dục STEM. Bên cạnh đó, đa số giáo viên còn ngại học hỏi, ngại chia sẻ với đồng nghiệp, nên chưa có sự trao đổi, liên hệ tốt giữa giáo viên các bộ môn trong dạy học STEM.

- Điều kiện cơ sở vật chất chưa đáp ứng được yêu cầu đề ra. Sĩ số mỗi lớp học quá đông cũng gây khó khăn cho tổ chức hoạt động, cản trở việc đổi mới phương pháp dạy học của giáo viên. Ngoài ra, việc không có phòng học STEM hoặc phòng thực hành để học sinh có nơi làm việc nhóm, nghiên cứu, thí nghiệm cũng là một vấn đề. Mặt khác, với các nội dung học tập chuyên sâu hơn như khoa học máy tính, robotic, lập trình thì cần đầu tư kinh phí lớn hơn, nên đây cũng là những khó khăn không nhỏ cho triển khai dạy học STEM tại nhà trường trong những năm qua.

II. Giải pháp nâng cao chất lượng giáo dục STEM tại đơn vị

1. 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 theo phương thức giáo dục STEM.

2. Tiếp tục làm tốt công tác tuyên truyền trong đội ngũ cán bộ quản lý và giáo viên về vị trí, vai trò và ý nghĩa của giáo dục STEM trong nhà trường; thống nhất



nội dung, phương pháp và các hình thức tổ chức thực hiện giáo dục STEM trong nhà trường.

3. Tăng cường áp dụng giáo dục STEM trong giáo dục nhằm góp phần thực hiện mục tiêu của Chương trình giáo dục phổ thông năm 2018.

4. Đổi mới công tác Kiểm tra, đánh giá

5. Nâng cao chất lượng đội ngũ giáo viên trong giảng dạy STEM thông qua hoạt động tập huấn do Sở Giáo dục và Đào tạo Hải Phòng tổ chức.

III. Đề xuất, kiến nghị

- Trong năm học, Sở Giáo dục và Đào tạo cần tổ chức Hội thảo thống nhất về hoạt động giáo dục STEM đối với từng môn học cho đội ngũ giáo viên để làm cơ sở triển khai thực hiện.

- UBND thành phố Hải Phòng sớm có chính sách đầu tư xây dựng cho nhà trường hệ thống phòng chuyên môn phục vụ hoạt động dạy học và tổ chức các hoạt động đáp ứng yêu cầu của chương trình GDPT 2018.

Trên đây là báo cáo kết quả triển khai thực hiện hoạt động giáo dục STEM và nghiên cứu KHKT trong 2 năm học 2021-2022 và 2022-2023 của trường THPT Nguyễn Khuyến.

Nơi nhận:

- Sở GD-ĐT Hải Phòng;
- BGH;
- Các tổ nhóm chuyên môn;
- Đăng Website;
- Lưu: VT.



Phạm Huy Hùng