

BÁO CÁO THAM LUẬN HỘI THẢO

“ỨNG DỤNG HIỆU QUẢ THIẾT BỊ DẠY HỌC SỐ, THƯ VIỆN ĐIỆN TỬ,
MÀN HÌNH TƯƠNG TÁC, PHÒNG HỌC THÔNG MINH, CÔNG NGHỆ AI VÀ
CÔNG NGHỆ THỰC TẾ ẢO VÀO GIẢNG DẠY”

1. Đặt vấn đề

Trước bối cảnh cuộc cách mạng khoa học công nghệ đang diễn ra trên phạm vi toàn cầu thì chuyển đổi số không chỉ là xu hướng phổ biến mà còn là yêu cầu tất yếu khách quan đối với mỗi quốc gia và trong mọi lĩnh vực. Ngày 03/06/2020, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 749/QĐ-TTg: Phê duyệt “*Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*”, trong đó, xác định giáo dục là một trong 8 lĩnh vực cần được ưu tiên thực hiện chuyển đổi số.

Theo Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Đề án: “Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022 - 2025 định hướng đến năm 2030” thì nhiệm vụ chuyển đổi số trong giáo dục tại các nhà trường được xem là nhiệm vụ vô cùng quan trọng và cấp thiết.

Mục tiêu của chuyển đổi số trong giáo dục là:

- Nâng cao chất lượng giáo dục
- Tạo ra một môi trường học tập hiện đại, linh hoạt và công bằng
- Phát triển năng lực và phẩm chất của người học theo yêu cầu của kỷ nguyên số và hội nhập quốc tế.

Trong những năm gần đây trường THPT Lương Thế Vinh đã xây dựng các bước thực hiện nhiệm vụ chuyển đổi số của ngành như sau:

***Bước 1:** Chuẩn bị cơ sở vật chất đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số:

- + Đầu tư hạ tầng mạng, hệ thống wifi phủ kín toàn trường
- + Lựa chọn các phần mềm hỗ trợ dạy học và kiểm tra đánh giá
- + Xây dựng các phòng học thông minh với trang thiết bị hiện đại như màn hình tương tác, máy tính bảng, máy chiếu vật thể, kính thực tế ảo...

*** Bước 2:** Tập huấn, bồi dưỡng đội ngũ

- + Tập huấn giáo viên sử dụng các phần mềm hỗ trợ dạy học và kiểm tra đánh giá
- + Tập huấn giáo viên sử dụng các thiết bị phòng học thông minh (màn hình tương tác, máy tính bảng, máy chiếu vật thể, kính thực tế ảo...)
- + Tập huấn giáo viên ứng dụng công nghệ thực tế ảo vào giảng dạy
- + Tập huấn giáo viên ứng dụng công nghệ AI vào dạy học

+ Tập huấn giáo viên ứng dụng công nghệ để xây dựng các bài giảng Elearning, thiết bị dạy học số

+ Tập huấn giáo viên ứng dụng các phần mềm quản lý dạy học

* **Bước 3:** Giáo dục các kỹ năng công dân số cho học sinh

* **Bước 4:** Xây dựng thiết bị dạy học số, kho dữ liệu dạy học số trên thư viện điện tử

* **Bước 5:** Tổ chức dạy học trực tuyến tại trường

Căn cứ theo Công văn 2688 ngày 05/09/2024 của Sở GD&ĐT về việc hướng dẫn tổ chức và quản lý dạy học trực tuyến năm học 2024 – 2025.

* **Bước 6:** Xây dựng các giải pháp trường học số trong dạy học và quản lý

+ Xây dựng công giáo dục trực tuyến để triển khai dạy học trực tuyến

+ Ứng dụng các mô hình lớp học thông minh, mô hình lớp học đảo ngược và mô hình lớp học trực tiếp kết hợp trực tuyến vào dạy học.

Trong các bước thực hiện chuyển đổi số nêu trên thì bước quan trọng và khó khăn nhất là bước tập huấn, bồi dưỡng đội ngũ. Vì vậy trong buổi hội thảo ngày hôm nay, tôi xin được trình bày tham luận về vấn đề: ***“Ứng dụng hiệu quả thiết bị dạy học số, thư viện điện tử, màn hình tương tác, phòng học thông minh, công nghệ AI và công nghệ thực tế ảo vào giảng dạy”***.

2. Thực trạng về việc “Ứng dụng hiệu quả thiết bị dạy học số, thư viện điện tử, màn hình tương tác, phòng học thông minh, công nghệ AI và công nghệ thực tế ảo vào giảng dạy”

• Thuận lợi

- Sự đa dạng của các ứng dụng công nghệ thông tin: ngày càng có nhiều phần mềm hỗ trợ dạy học và kiểm tra đánh giá để giáo viên lựa chọn phù hợp với đối tượng và bài dạy.

- Sự phổ cập của các thiết bị công nghệ như màn hình tương tác, máy tính bảng, máy tính xách tay, máy chiếu dần được trang bị đầy đủ ở các nhà trường.

- Đa đa số giáo viên đều tích cực đổi mới phương pháp giảng dạy và thấy được lợi ích của việc ứng dụng công nghệ vào dạy học.

- Hầu hết các em học sinh đều thích được sử dụng các thiết bị công nghệ trong phòng học thông minh và trải nghiệm các công nghệ hiện đại như công nghệ AI, công nghệ thực tế ảo...

- Theo Chương trình giáo dục phổ thông 2018, phương án thi mới 2+2 sẽ có nhiều môn không chịu áp lực thi cử nên có điều kiện thuận lợi để ứng dụng công nghệ và tổ chức dạy học, kiểm tra đánh giá trực tuyến.

- Có văn bản chỉ đạo, hướng dẫn đầy đủ chi tiết của Bộ Giáo dục và Sở GD&ĐT Hải Phòng. (Quyết định số 4725/QĐ-BGDĐT ngày 30/12/2022 của Bộ Giáo dục & Đào tạo Ban hành Bộ chỉ số đánh giá mức độ chuyển đổi số của các cơ sở giáo dục phổ thông và giáo dục thường xuyên. Công văn 2688/SGDDĐT-GDTrH ngày 05/09/2024 về việc Hướng dẫn tổ chức quản lý và dạy học trực tuyến năm học 2024 – 2025.

- **Khó khăn**

- Kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin của một số giáo viên còn hạn chế, dẫn đến ứng dụng công nghệ vào dạy học chưa hiệu quả.

- Vẫn còn tâm lý ngại đổi mới của một số cán bộ quản lý và giáo viên.

- Chi phí đầu tư cho cơ sở vật chất của các phòng học thông minh không phải trường nào cũng đáp ứng được

3. Giải pháp

Trước những thuận lợi và khó khăn trên, trường THPT Lương Thế Vinh đã xây dựng một số giải pháp để ứng dụng hiệu quả thiết bị dạy học số, thư viện điện tử, màn hình tương tác, phòng học thông minh, công nghệ AI và công nghệ thực tế ảo vào giảng dạy như sau:

- Xây dựng các thiết bị dạy học số, kho học liệu số phong phú, đa dạng, đạt chuẩn.

- Tổ chức và quản lý dạy học trực tuyến khoa học, hiệu quả.

- Khai thác và sử dụng hiệu quả phòng học thông minh, thiết bị dạy học số, thư viện điện tử vào dạy học.

- Ứng dụng hiệu quả công nghệ AI và công nghệ thực tế ảo vào giảng dạy.

- Ứng dụng hiệu quả các mô hình lớp học thông minh, lớp học đảo ngược, lớp học trực tiếp kết hợp trực tuyến.

3.1. Xây dựng các thiết bị dạy học số, kho học liệu số phong phú, đa dạng, đạt chuẩn

- Nhà trường đã tổ chức các buổi tập huấn chuyên sâu hướng dẫn GV xây dựng thiết bị dạy học số, bài giảng điện tử E-learning...

- Phát động phong trào xây dựng thư viện điện tử với kho học liệu

- Giao chỉ tiêu cho các tổ và xây dựng các thiết bị dạy học số theo từng tháng

- Tổ trưởng chịu trách nhiệm về kiểm duyệt chất lượng và nội dung các sản phẩm của tổ viên, đưa lên cổng giáo dục trực tuyến để lưu trữ, sử dụng lâu dài

- Cử 1 cán bộ chuyên trách thống kê các thiết bị dạy học số và học liệu số của từng giáo viên trên cổng giáo dục trực tuyến của trường.

3.2. Tổ chức và quản lý dạy học trực tuyến hiệu quả

Thực hiện theo Công văn 2688 ngày 05/09/2024 của Sở GD&ĐT về việc hướng dẫn tổ chức và quản lý dạy học trực tuyến năm học 2024 – 2025 nhà trường đã tiến hành

- Xây dựng hệ sinh thái giáo dục trực tuyến bao gồm thời khóa biểu học trực tuyến, kiểm tra trực tuyến, bài giảng trực tuyến, thư viện điện tử.
- Tập huấn GV sử dụng công cụ giáo dục trực tuyến để dạy học trực tuyến.
- Cung cấp tài khoản để GV vào dạy, HS truy cập vào học.
- GV sử dụng các phần mềm Adobe Presenter, Classpoint, Quizizz, Liveworksheet, Padlet, Camtasia, Kahoot... và công nghệ AI để xây dựng các bài giảng trực tuyến
- Các bài giảng trực tuyến bảo đảm có phân tương tác với HS và thu nhận thông tin ngược từ HS (thống kê số lượng HS tham gia học và làm bài)
- Phó Hiệu trưởng chuyên môn tiến hành kiểm tra chất lượng bài dạy trực tuyến thông qua tổ trưởng chuyên môn và thông tin ngược từ HS (kết nối công cụ giáo dục trực tuyến)

3.3. Khai thác và sử dụng hiệu quả phòng học thông minh, thiết bị dạy học số, thư viện điện tử vào dạy học

- Thầy và trò nhà trường đã được tập huấn sử dụng thành thạo các thiết bị của phòng học thông minh, thiết bị dạy học số và thư viện điện tử vào dạy học
- Các thiết bị dạy học số được lưu trữ trên thư viện điện tử vì vậy các GV trong tổ, nhóm có thể khai thác sử dụng rất tiện lợi.
- Đưa số lượt truy cập vào thư viện điện tử là một tiêu chí thi đua của HS để khuyến khích các em HS khai thác hiệu quả thư viện điện tử và các thiết bị dạy học số vào học tập.
- Đưa số tiết dạy sử dụng phòng học thông minh, thiết bị dạy học số và thư viện điện tử của GV vào tiêu chí thi đua hàng tháng.

3.4. Ứng dụng hiệu quả công nghệ AI, công nghệ thực tế ảo vào giảng dạy

3.4.1. Ứng dụng công nghệ AI vào dạy học

- GV sử dụng công nghệ AI, chat GPT để hỗ trợ thiết kế bài giảng E-learning, hỗ trợ soạn kế hoạch bài dạy tạo đề kiểm tra, tạo game tương tác, sáng tác bài hát, vẽ tranh theo chủ đề, hỗ trợ thiết kế ppt trình chiếu, làm phóng sự, thiết kế các nhiệm vụ học tập sinh động hấp dẫn.

- HS ứng dụng AI, chat GPT để làm các sản phẩm học tập (bài thuyết trình, video, vẽ tranh, sáng tác bài hát liên quan đến nội dung bài học, vẽ sơ đồ tư duy tổng kết bài học)
- Lợi ích mang lại khi sử dụng công nghệ AI, chat GPT đó là tạo nên sự hấp dẫn trong các tiết dạy và giúp GV tiết kiệm về thời gian và công sức trong quá trình dạy học.

3.4.2. Ứng dụng công nghệ thực tế ảo vào giảng dạy

- Kính thực tế ảo cũng được xem là một thiết bị dạy học số để GV đưa vào tiết dạy của mình để tạo sự hấp dẫn, lý thú cho các em HS.

- Tổ chức tập huấn chuyên sâu cho đội ngũ GV cốt cán về sử dụng các thiết bị phòng học thông minh, kính thực tế ảo để hỗ trợ những GV gặp khó khăn trong quá trình triển khai tại các phòng học thông minh.

- Lợi ích khi sử dụng hiệu quả công nghệ thực tế ảo vào giảng dạy:

- + Với môn Sinh học: HS được quan sát các vật thể, tế bào trong không gian 3D chân thật, sống động.
- + Với môn Lịch sử: HS dễ dàng nhớ được các sự kiện lịch sử và các
- + Với môn Vật lý: HS được quan sát và thực hiện các thí nghiệm trực quan sinh động
- + Với môn Hóa học: HS được thao tác thực hiện các phản ứng hóa học trong phòng thí nghiệm như thật và tránh được nguy cơ mất an toàn khi sử dụng hóa chất thật.
- + Với môn Hoạt động trải nghiệm: HS được tham quan, trải nghiệm các địa danh du lịch, các cơ sở nghề... mà không phải đến tận nơi, giúp tiết kiệm được chi phí
- + Với môn Toán: HS được quan sát các hình học không gian một cách trực quan hơn.

3.5. Ứng dụng hiệu quả các mô hình lớp học thông minh, mô hình lớp học đảo ngược, mô hình lớp học trực tiếp kết hợp trực tuyến vào dạy học

Mô hình lớp học thông minh là mô hình được tổ chức tại phòng học thông minh. GV và HS được ứng dụng các thiết bị hiện đại như màn hình tương tác, máy tính bảng để tạo sự tập trung và hứng thú cho HS; các phần mềm hỗ trợ dạy học và kiểm tra đánh giá được ứng dụng linh hoạt để tăng tương tác giữa GV và HS.

Chuyên đề “Sử dụng hiệu quả thiết bị dạy học số và thư viện điện tử vào phòng học thông minh” được tổ chức ngày 21/11/2023 là minh chứng cho việc triển khai mô hình lớp học thông minh của nhà trường.

Mô hình lớp học đảo ngược là mô hình tối ưu của giáo dục hiện đại bởi mô hình này sẽ phát huy được năng lực tự học của học sinh, đồng thời phát huy được sự chủ động sáng tạo của các em trong việc tiếp thu kiến thức cũng như phát triển các kỹ năng

thông qua thảo luận, hợp tác nhóm để hoàn thành các dự án dưới sự hướng dẫn của giáo viên.

Chuyên đề “Giải pháp trường học số trong dạy học môn Giáo dục kinh tế và pháp luật chủ đề An sinh xã hội” là minh chứng cho việc triển khai mô hình lớp học đảo ngược của nhà trường.

Mô hình lớp học trực tiếp kết hợp trực tuyến cũng là một trong những giải pháp trường học số, giúp tối ưu hóa quá trình dạy học. Mô hình này giúp cho việc dạy học được linh hoạt về thời gian và địa điểm, khắc phục được tình trạng thiếu giáo viên, thiếu phòng học, tiết kiệm được chi phí, giảm tải số tiết dạy của giáo viên, đặc biệt giáo viên dạy giỏi có thể dạy được nhiều lớp cùng một lúc.

Mô hình lớp học trực tiếp kết hợp trực tuyến sẽ được minh họa bằng tiết dạy môn Hóa học “Chủ đề cân bằng hóa học” do 3 trường THPT Hồng Bàng, THPT Lương Thế Vinh, THPT Cát Bà thực hiện.

Các mô hình lớp học nêu trên là một trong những giải pháp trường học số được nhà trường xây dựng và triển khai hiệu quả trong 2 năm học gần đây.

4. Kết quả đạt được

Nhà trường 4 năm liền tổ chức các hội giảng, chuyên đề cấp thành phố

- Hội giảng: “Chuyên đổi số trong dạy học tiếp cận chương trình GDPT 2018” tổ chức ngày 16/11/2021.
- Chuyên đề cấp thành phố: “Tổ chức tiết thực hành chủ đề lịch sử trong nội dung giáo dục địa phương Hải Phòng lớp 10 theo chương trình GDPT 2018” tổ chức ngày 26/4/2023.
- Chuyên đề cấp thành phố: “Sử dụng hiệu quả thiết bị dạy học số và thư viện điện tử vào phòng học thông minh” tổ chức ngày 21/11/2023.
- Chuyên đề cấp thành phố: “Giải pháp trường học số trong dạy học môn giáo dục kinh tế & pháp luật lớp 12 chủ đề An sinh xã hội” tổ chức ngày 28/9/2024.

5. Bài học kinh nghiệm

- Đối với cán bộ quản lí: bám sát các văn bản chỉ đạo của cấp trên để triển khai đúng và chỉ đạo quyết liệt.
- Đối với giáo viên: Kiên trì, tự học tự bồi dưỡng, thường xuyên cập nhật và *Ứng dụng hiệu quả thiết bị dạy học số, thư viện điện tử, màn hình tương tác, phòng học thông minh, công nghệ AI và công nghệ thực tế ảo vào giảng dạy*

6. Đề xuất, kiến nghị

Nhân rộng các cách làm hay cách làm mới và hiệu quả của các trường để góp phần vào sự nghiệp đổi mới giáo dục của ngành giáo dục Hải phòng.

