

Số: /ĐA-SGDĐT

Hải Phòng, ngày 26 tháng 10 năm 2022

ĐỀ ÁN

Chuyển đổi số ngành Giáo dục và Đào tạo thành phố Hải Phòng giai đoạn 2022-2025 định hướng đến năm 2030

I. SỰ CẦN THIẾT CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ CĂN CỨ LẬP ĐỀ ÁN

1. Sự cần thiết lập đề án

Thế giới đã đi qua 3 cuộc cách mạng công nghiệp, đó là cơ giới hóa, điện khí hóa, tự động hóa và nay là cuộc cách mạng về số hóa. Công nghệ số đang thâm nhập thế giới với tốc độ rất cao, nhất là một số công nghệ đột phá của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đang làm thay đổi căn bản kinh tế và xã hội. Máy móc, thiết bị trở nên ngày càng thông minh, hiểu được mệnh lệnh, hoạt động độc lập và kết nối. Các lĩnh vực vật lý và lĩnh vực số, lĩnh vực kinh tế vật chất và kinh tế số đang hòa nhập lại.

Chuyển đổi số làm thay đổi cái mà nền kinh tế sản xuất ra, thay đổi cách mà chúng được sản xuất và thay đổi hạ tầng sản xuất ra chúng. Chuyển đổi số cũng sẽ thay đổi căn bản tư duy nhận thức về tầm nhìn tương lai và các mối quan hệ kinh tế xã hội định hình nó. Chuyển đổi số làm cho các hoạt động kinh tế xã hội sẽ được chuyển sang công nghệ. Sẽ xuất hiện kinh tế số, xã hội số bên cạnh kinh tế thực, xã hội thực và chỉ lúc này thì công nghệ số mới phát huy hết sức mạnh của nó.

Chuyển đổi số đang tác động ảnh hưởng sâu rộng đến cấu trúc và các mối quan hệ trong nền kinh tế toàn cầu: thay lao động chân tay bằng tự động hóa; thay vốn bằng tri thức và dữ liệu; thay đổi toàn diện mối quan hệ của chính quyền với người dân và giữa các chủ thể trong nền kinh tế thông qua việc xóa bỏ các cơ chế trung gian trong chuỗi giá trị bằng công nghệ kết nối trực tiếp; thay đổi thói quen tiêu dùng cũng như hành vi ứng xử của toàn xã hội.

Tại Việt Nam, quá trình “Chuyển đổi số” đã bắt đầu diễn ra, nhất là trong những ngành như tài chính, giao thông, du lịch... Chính phủ và chính quyền các cấp đang nỗ lực thúc đẩy quá trình “Chuyển đổi số”. Tuy nhiên, các doanh nghiệp Việt Nam nói chung, nhất là doanh nghiệp nhỏ và vừa vẫn chưa nhận thức đúng vai trò “Chuyển đổi số”.

Thế giới đang bước vào cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, các quốc gia trên thế giới đang tiến hành thúc đẩy “Chuyển đổi số”, Việt Nam không

đứng ngoài xu thế đó, việc tiến hành tốt “Chuyển đổi số” sẽ giúp Việt Nam chủ động trong cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, hướng tới quốc gia thông minh.

Bối cảnh đó đặt Việt Nam nói chung và ngành Giáo dục và Đào tạo thành phố Hải Phòng nói riêng trước những thách thức to lớn. Đồng thời, cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư mà cốt lõi là chuyển đổi số chính là một vận hội phát triển chưa từng có trong lịch sử, thời cơ để ngành Giáo dục thành phố bắt kịp, đi cùng và có thể vượt lên các tỉnh thành khác. Trước thời cơ và thách thức mới, ngành Giáo dục và Đào tạo thành phố Hải Phòng quyết tâm chọn chuyển đổi số để thay đổi một cách tổng thể và toàn diện tất cả các khía cạnh của đời sống kinh tế - xã hội, tái định hình cách chúng ta sống, làm việc và liên hệ với nhau. Đề án chuyển đổi số ngành Giáo dục và Đào tạo thành phố Hải Phòng giai đoạn 2022-2025, định hướng đến 2030 sẽ phải phản ánh tầm nhìn, nhiệm vụ và giải pháp trong 10 năm tới để đẩy mạnh sáng tạo, phát triển đột phá công nghệ số trong công tác quản lý, hoạt động dạy và học, từ đó góp phần thúc đẩy sự phát triển về kinh tế - xã hội của thành phố Hải Phòng.

2. Đối tượng và phạm vi triển khai

Các cơ sở giáo dục trên địa bàn thành phố Hải Phòng và các phụ huynh, học sinh đang sinh sống, làm việc, học tập trên địa bàn thành phố Hải Phòng.

3. Căn cứ pháp lý xây dựng Đề án

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương năm 2015;

Căn cứ Luật Công nghệ thông tin năm 2006;

Căn cứ Luật Giáo dục năm 2019;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: Số 64/2007/NĐ-CP ngày 10/4/2007 về Ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động của cơ quan nhà nước; Số 73/2019/NĐ-CP ngày 05/9/2019 về quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng vốn ngân sách nhà nước;

Căn cứ Nghị quyết số 17/NQ-CP ngày 07/3/2019 của Chính phủ về một số nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm phát triển Chính phủ điện tử giai đoạn 2019 - 2020, định hướng đến 2025.

Căn cứ Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

Căn cứ Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 17/4/2020 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ Tư;

Căn cứ Nghị quyết số 76/NQ-CP ngày 15/7/2021 của Chính phủ ban hành

Chương trình tổng thể cải cách hành chính nhà nước giai đoạn 2021-2023.

Căn cứ Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030";

Căn cứ Quyết định số 942/QĐ-TTg ngày 15/6/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt chiến lược Chính phủ điện tử;

Căn cứ Công văn số 2390/BTTTT-THH ngày 29/6/2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc triển khai Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến 2030.

Căn cứ Chương trình hành động số 11-CTr/TU về việc thực hiện Nghị quyết 36NQ/TW của Ban chấp hành Trung ương Đảng khóa XII;

Căn cứ Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ 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”;

Căn cứ Quyết định số 411/QĐ-TTg ngày 31/3/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số;

Căn cứ Quyết định số 4138/QĐ-BGDĐT ngày 04/12/2020 của Bộ Giáo dục và Đào tạo phê duyệt kiến trúc chính phủ điện tử Bộ Giáo dục và Đào tạo phiên bản 2.0;

Căn cứ Thông tư số 09/2021/TT-BGDĐT ngày 30/3/2021 của Thứ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định về quản lý và tổ chức dạy học trực tuyến trong cơ sở giáo dục phổ thông và cơ sở giáo dục thường xuyên.

Căn cứ Thông tư số 42/2021/TT-BGDĐT ngày 30/12/2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định về cơ sở dữ liệu giáo dục và đào tạo;

Căn cứ Quyết định số 4998/QĐ-BGDĐT ngày 31/12/2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc Ban hành Quy định kỹ thuật về dữ liệu của cơ sở dữ liệu giáo dục và đào tạo.

Căn cứ Quyết định số 1282/QĐ-BGDĐT ngày 10/5/2022 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc Ban hành Kế hoạch tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025.

4. Quan điểm chuyển đổi số

Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số tạo đột phá trong đổi mới hoạt động giáo dục và đào tạo; đổi mới quản lý nhà nước trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo; tác động tích cực, toàn diện tới phương thức hoạt động, chất lượng, hiệu quả và công bằng trong giáo dục.

Người học và nhà giáo là trung tâm của quá trình chuyển đổi số; lợi ích mang lại cho người học, đội ngũ nhà giáo và người dân là thước đo chủ yếu đánh giá mức độ thành công của chuyển đổi số.

Chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo cần có sự thay đổi nhận thức mạnh mẽ, sự chỉ đạo quyết liệt của các cấp quản lý, sự chủ động, tích cực của các cơ sở giáo dục.

Chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo phải được thiết kế đồng bộ, bao quát, có hệ thống trong tổng thể Chương trình chuyển đổi số quốc gia; được triển khai từng bước có trọng tâm, trọng điểm, đạt hiệu quả cao trong từng giai đoạn, nhất là trong giai đoạn thực hiện chủ trương thích ứng an toàn, linh hoạt và kiểm soát hiệu quả dịch COVID-19.

Hoàn thiện thể chế trên cơ sở các mô hình thử nghiệm và phát triển một số nền tảng, tài nguyên giáo dục sử dụng chung là chìa khóa để đẩy nhanh quá trình chuyển đổi số.

5. Nguyên tắc chuyển đổi số

Kế thừa, phát huy các dữ liệu, dịch vụ đang triển khai tại các cơ sở giáo dục trên địa bàn thành phố, ưu tiên tính ổn định, an toàn và tiện lợi cho người sử dụng.

Chủ động trong lựa chọn, ứng dụng các công nghệ và nền tảng số, từng bước làm chủ công nghệ để thực hiện chuyển đổi số bền vững, hiệu quả.

Bảo đảm an toàn thông tin là yếu tố then chốt để chuyển đổi số thành công.

Phải hợp tác, tận dụng tối đa nguồn lực của các doanh nghiệp cả trong và ngoài thành phố để chuyển đổi số.

Phải đảm bảo việc chuyển đổi số có tác động bình đẳng và có lợi ích cho tất cả các thành phần trong xã hội.

Phải có sự phối hợp, kết nối, chia sẻ giữa các tổ chức, cá nhân trong toàn xã hội để chuyển đổi số mạnh mẽ.

Nền tảng cơ bản của chuyển đổi số trong Giáo dục và đào tạo dựa vào cơ sở vật chất, hạ tầng thông tin, cơ sở dữ liệu số chuyên ngành, đường lối, chủ trương chính sách và đội ngũ lãnh đạo, cán bộ viên chức, giảng viên, giáo viên, người học.

II. THỰC TRẠNG ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ SỐ HOÁ THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG:

1. Quy mô Giáo dục thành phố Hải Phòng:

Toàn ngành Giáo dục và Đào tạo Hải phòng với tổng số trên 800 đơn vị giáo dục. Hầu hết các đơn vị giáo dục phổ thông có trang bị phòng máy tính để giảng dạy môn tin học; 100% các đơn vị nhà trường có trang bị máy tính văn phòng có kết nối internet tốc độ cao. 100% cán bộ quản lý có trình độ tin học theo chuẩn kỹ năng CNTT, sử dụng máy tính phục vụ trong công việc.

2. Thực trạng chuyển đổi số ngành Giáo dục thành phố Hải Phòng:

Năm 2018, Sở Giáo dục và Đào tạo xây dựng và triển khai hệ thống Cơ sở dữ liệu ngành cho toàn ngành giáo dục Hải Phòng trong đó kết nối tổng thể các cơ sở giáo dục trên địa bàn thành phố với các đơn vị Phòng, Sở (với những thông tin quản lý mang tính đặc thù và nhu cầu riêng, mang tính thống kê theo một số biểu mẫu nhất định). Hệ thống này cũng đã cung cấp mã định danh cho toàn thể cán bộ, giáo viên và học sinh toàn thành phố và được liên thông dữ liệu với CSDL của Bộ Giáo dục và Đào tạo theo quy định.

Mỗi cơ sở giáo dục đang triển khai đồng thời nhiều phần mềm với các mục đích triển khai nhiệm vụ khác nhau; mỗi thầy, cô phải nhớ nhiều đường dẫn và bộ tài khoản để đăng nhập vào các phần mềm này.

Các đơn vị chuyên môn đồng thời triển khai một số sản phẩm CNTT riêng lẻ trong đơn vị mang tính tổng hợp báo cáo, chưa khai thác được số liệu dùng chung. Hoặc là các phần mềm mang tính chất đặc thù do các ngành địa phương triển khai như: Hệ thống Văn phòng điện tử HP-eOffice,...

Các hệ thống nền tảng, phần mềm, ứng dụng đang sử dụng tại đơn vị:

STT	Tên hệ thống/ phần mềm/ứng dụng
1	Phần mềm MISA
2	Phần mềm quản lý cán bộ công chức
3	Hệ thống CSDL ngành
4	Phần mềm quản lý Thi đua khen thưởng
5	Phần mềm HP-Eoffice (Văn phòng điện tử)
6	Phần mềm quản lý hồ sơ chuyên môn
7	Phần mềm thư viện điện tử
8	Phần mềm quản lý thi vào 10
9	MS team (dạy, học, họp trực tuyến)
10	App onluyen
11	Hệ thống MLS

Về nhân lực CNTT

Hầu hết cán bộ, công chức, viên chức trong ngành đã đạt chứng chỉ trình độ A và B về tin học ứng dụng, có kỹ năng sử dụng máy tính phục vụ công việc khá tốt nhưng khả năng xử lý sự cố hỏng hóc cơ bản và nhận thức các vấn đề về bảo mật thông tin, an ninh mạng còn thấp. Một số ít cán bộ, công chức, viên chức trình độ ứng dụng CNTT còn hạn chế. Mặt khác số lượng cán bộ, công chức, viên chức được đào tạo về chuyên ngành CNTT trong ngành còn thiếu chưa đáp ứng yêu cầu thực tế;

Nhìn chung, nguồn nhân lực chuyên sâu về CNTT của ngành còn thiếu, chưa được bổ sung kịp thời và đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức cũng chưa thường xuyên được bồi dưỡng, nâng cao trình độ, kỹ năng ứng dụng CNTT, nhất là kỹ năng sử dụng các ứng dụng, phần mềm dùng chung, chuyên ngành.

3. Thuận lợi, khó khăn và cơ hội:

3.1. Thuận lợi:

Chính phủ, Bộ Thông tin và Truyền thông, Thành ủy, UBND thành phố Hải Phòng và sở Giáo dục đào tạo thành phố, đã ban hành nhiều văn bản chỉ đạo về chuyển đổi số. Công tác ứng dụng và phát triển CNTT trong ngành đã được lãnh đạo sở Giáo dục đào tạo và thành phố quan tâm chỉ đạo đẩy mạnh đạt được một số kết quả nhất định.

3.2. Khó khăn:

Hạ tầng CNTT của ngành nhiều thiết bị đã cũ, cấu hình thấp không đủ để vận hành. Hệ thống mạng LAN nội bộ của các cơ quan nhà nước chưa được đầu tư đồng bộ nên chưa đảm bảo các tiêu chuẩn về độ khả dụng, an toàn bảo mật.

Việc đầu tư một số phần mềm chưa đồng bộ, liên thông. Quy trình xử lý công việc, hồ sơ lưu trữ trong nội bộ ngành đa phần được thực hiện thủ công theo phương pháp văn bản truyền thống, lưu trữ phân tán, chưa được số hóa và quản lý theo mô hình CSDL.

Cán bộ chuyên trách về CNTT còn thiếu, một bộ phận cán bộ năng lực còn hạn chế.

III. NỘI DUNG ĐỀ ÁN CHUYỂN ĐỔI SỐ NGÀNH GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG GIAI ĐOẠN 2022-2025 ĐỊNH HƯỚNG ĐẾN NĂM 2030

1. Mục tiêu:

1.1. Mục tiêu tổng quát:

- Tận dụng tiến bộ công nghệ để thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong dạy và học, nâng cao chất lượng và cơ hội tiếp cận giáo dục, hiệu quả quản lý giáo dục; xây dựng nền tảng giáo dục mở thích ứng trên nền tảng số, góp phần phát triển Chính phủ số, kinh tế số và xã hội số.

- Nâng cao nhận thức về chuyển đổi số một cách sâu rộng trong ngành

Giáo dục, đưa chuyển đổi số trở thành thành phần cốt lõi trong mọi hoạt động quản lý của Sở GDĐT và các Phòng GDĐT, các cơ sở giáo dục đồng hành với phụ huynh học sinh trong mọi hoạt động chuyển đổi số.

- Kiến tạo thể chế cho phát triển và quản lý các mô hình quản lý giáo dục mới, xây dựng chính sách chú trọng sử dụng công nghệ số cho tất cả các lĩnh vực quản lý Ngành của Sở GDĐT.

- Phát triển Chính phủ số theo hướng xây dựng cơ sở dữ liệu cho mọi hoạt động nghiệp vụ, sử dụng dữ liệu số cho việc tự động hoá ra quyết định và hỗ trợ ra quyết định. Tập trung xây dựng các hệ thống phục vụ người dân và doanh nghiệp theo hướng cải cách hành chính, tạo thuận lợi và giảm chi phí, nguồn lực xã hội.

- Phát triển các hệ thống giáo dục thông minh cho tất cả các lĩnh vực quản lý, nâng cao chất lượng đào tạo, xây dựng cộng đồng học tập suốt đời.

- Xây dựng Sở GDĐT thành phố Hải Phòng trở thành trung tâm phát triển công nghệ số, là ngành tiêu biểu về chuyển đổi của thành phố Hải Phòng.

1.2. Mục tiêu đến năm 2025:

- Về quản lý nhà trường: 100% các cơ sở giáo dục áp dụng hệ thống quản trị nhà trường dựa trên dữ liệu và công nghệ số, trong đó:

- + 100% người học, 100% nhà giáo dục được quản lý bằng hồ sơ số và định danh thống nhất toàn quốc;

- + 80% cơ sở vật chất, thiết bị và các nguồn lực khác phục vụ giáo dục, đào tạo và nghiên cứu được quản lý bằng hồ sơ số.

- Về quản lý giáo dục: Hệ thống thông tin quản lý toàn ngành giáo dục được thiết lập và vận hành hiệu quả, trong đó:

- + Cơ sở dữ liệu toàn ngành được hoàn thiện, kết nối thông suốt với tất cả các cơ sở giáo dục đảm bảo cung cấp thông tin quản lý đầy đủ, tin cậy và kịp thời; được kết nối và chia sẻ hiệu quả với các cơ sở dữ liệu quốc gia;

- + Các cơ quan quản lý từ Sở đến các cơ sở giáo dục được vận hành chủ yếu dựa trên dữ liệu và công nghệ, 80% hồ sơ công việc được giao dịch và giải quyết trên môi trường số (không bao gồm hồ sơ xử lý công việc có nội dung mật).

1.3. Mục tiêu đến năm 2030:

- Hoàn thiện một nền tảng dạy và học trực tuyến tích hợp kho học liệu số hỗ trợ 100% người học và nhà giáo tham gia có hiệu quả các hoạt động giáo dục trực tuyến; đáp ứng yêu cầu về tài liệu học tập cho toàn bộ chương trình giáo dục phổ thông;

- 100% nguồn lực giáo dục, chương trình giáo dục và đối tượng giáo dục trong hệ thống giáo dục quốc dân được quản lý trên môi trường số, kết nối thông

suốt toàn ngành và liên thông với các cơ sở dữ liệu, thông tin quốc gia.

2. Đề xuất giải pháp và lộ trình thực hiện:

2.1. Phát triển nền tảng cho chuyển đổi số:

2.1.1. Chuyển đổi cách thức quản lý:

Gắn các mục tiêu, nhiệm vụ về chuyển đổi số với nghị quyết, chiến lược, chương trình hành động, mục tiêu, nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh của các cấp, các ngành; đặc biệt là thực hiện Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ thành phố, nhiệm kỳ 2020-2025.

Người đứng đầu chịu trách nhiệm trực tiếp về chuyển đổi số trong cơ quan, tổ chức, lĩnh vực, địa bàn mình phụ trách; tổ chức phổ biến, quán triệt chủ trương của Đảng, nâng cao nhận thức của các cấp ủy Đảng, chính quyền, người dân và doanh nghiệp về sự cần thiết và tính cấp thiết của chuyển đổi số; chỉ đạo tái cấu trúc, đổi mới mô hình hoạt động, điều hành và mô hình nghiệp vụ từ “truyền thống” sang sử dụng dữ liệu số.

Xây dựng chuyên mục tuyên truyền “Chuyển đổi số”, phổ biến trên Cổng Thông tin điện tử ngành Giáo dục thành phố, trang thông tin điện tử các nhà trường; các phương tiện thông tin đại chúng, mạng xã hội.

2.1.2. Chuyển đổi cơ chế chính sách

Xây dựng các quy định, chính sách cụ thể hóa các quy định, chính sách của thành phố về phát triển chính phủ số, chuyển đổi số và cơ chế, chính sách thí điểm các giải pháp chuyển đổi số.

Xây dựng các chính sách sử dụng dữ liệu số; trong đó ưu tiên sử dụng dữ liệu số thay thế thành phần hồ sơ, giấy tờ trong công tác quản lý giáo dục và sử dụng dữ liệu số trong chỉ đạo, điều hành để phát triển kinh tế- xã hội. Xây dựng, ban hành Quy chế kết nối, quản lý và chia sẻ dữ liệu số trên địa bàn thành phố.

Hỗ trợ doanh nghiệp, cá nhân triển khai thí điểm các giải pháp chuyển đổi số để phát triển, thử nghiệm và áp dụng các sản phẩm, giải pháp, dịch vụ, mô hình kinh doanh mới dựa trên công nghệ số nhằm thúc đẩy khởi nghiệp đổi mới sáng tạo.

Xây dựng Quy định việc kết nối, chia sẻ dữ liệu của các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu.

2.1.3. Chuyển đổi về cơ sở hạ tầng số

Phối hợp với các doanh nghiệp Viễn thông_CNTT tiếp tục nâng cấp hạ tầng kỹ thuật viễn thông đảm bảo chất lượng dịch vụ internet băng rộng; phát triển mạng 5G đảm bảo năng lực và chất lượng cho các dịch vụ IoT,...

Đầu tư cơ sở vật chất phòng học, camera giám sát, công cụ giảng dạy, phòng thí nghiệm, đáp ứng nhu cầu dạy và học trong thời đại 4.0.

Xây dựng môi trường học tập thân thiện, an toàn, mỗi ngày đến trường là một ngày vui.

*** MỘT SỐ LĨNH VỰC ƯU TIÊN TRIỂN KHAI HẠ TẦNG SỐ:**

Triển khai Nền tảng chia sẻ dữ liệu ngành giáo dục thành phố, kết nối với Trung tâm giám sát điều hành thông minh của thành phố (Intelligent Operation Center - IOC) để thực hiện quản lý, điều hành tập trung, đa nhiệm trong các lĩnh vực kinh tế, xã hội, đô thị.

Nâng cấp, mở rộng, cải tạo Mạng, LAN, WAN và hạ tầng thiết bị CNTT của các cơ sở giáo dục/Phòng/Sở giáo dục thành phố đáp ứng yêu cầu về năng lực của hạ tầng phục vụ chuyển đổi số.

Đầu tư, nâng cấp, sửa chữa, thay thế hệ thống camera Giám sát An ninh tại các cơ sở giáo dục như công trường, sân chơi...

Đầu tư hệ thống cầu truyền hình cho các cơ sở giáo dục và Sở giáo dục thành phố nhằm tối ưu chi phí, thời gian hội họp...

2.1.4. Phát triển dữ liệu số

Xây dựng Nền tảng chia sẻ dữ liệu dùng chung nhằm thu thập, tổng hợp, lưu trữ nhiều nguồn dữ liệu khác nhau, qua đó phân tích, khai phá, hỗ trợ ra quyết định, chia sẻ dữ liệu trong các cơ quan nhà nước, tiến tới dữ liệu mở phục vụ cho toàn xã hội thông qua cổng chia sẻ dữ liệu toàn ngành.

Chú trọng phát triển và chuẩn hoá các cơ sở dữ liệu chuyên ngành của các cơ quan quản lý nhà nước đưa vào kho dữ liệu dùng chung của thành phố. Trong đó, ưu tiên phát triển các cơ sở dữ liệu về nhà trường, giáo viên, học sinh, kết quả học tập, cơ sở vật chất...

2.1.5. Phát triển nền tảng số

Triển khai hệ thống định danh và xác thực điện tử quốc gia, nền tảng trao đổi định danh và xác thực điện tử trên địa bàn thành phố bảo đảm thiết thực, hiệu quả để phục vụ giao dịch điện tử giữa người dân với cơ quan nhà nước và các giao dịch điện tử dân sự khác một cách dễ dàng, đơn giản, tiện lợi.

Phối hợp triển khai hệ thống hồ sơ sổ sách điện tử đối với giáo viên để phổ cập, cung cấp khả năng tiếp cận dịch vụ chữ ký điện tử một cách rộng rãi, giảm tải cho cán bộ, giáo viên nhà trường và thuận lợi cho phụ huynh học sinh trong việc tra cứu thông tin.

Triển khai nền tảng số, có khả năng tích hợp ứng dụng và chia sẻ dữ liệu giữa các dịch vụ của nhiều nhà cung cấp trên địa bàn thành phố, bao gồm: dữ liệu cơ bản (nhà trường, học sinh, giáo viên), dữ liệu kết quả học tập, dữ liệu y tế học đường, dữ liệu phổ cập giáo dục...

2.1.6. Bảo đảm an toàn, an ninh mạng:

Phối hợp triển khai hệ thống xác định, phát hiện thông tin vi phạm pháp

luật trên không gian mạng và kịp thời xử lý; hệ thống giám sát, cảnh báo sớm nguy cơ, điều phối ứng cứu sự cố mất an toàn, an ninh mạng cho các cơ sở giáo dục, Sở Giáo dục trên địa bàn thành phố.

Chỉ đạo các tổ chức, doanh nghiệp cung cấp hạ tầng và nền tảng số trong công tác bảo đảm an toàn thông tin; phát triển hệ thống nền tảng, hạ tầng, mạng lưới gắn với bảo đảm an toàn, an ninh mạng.

Rà soát hiện trạng, tăng cường đầu tư trang thiết bị và thuê dịch vụ chuyên nghiệp nhằm nâng cao năng lực bảo đảm an toàn thông tin, phòng chống mã độc theo mô hình tập trung, ưu tiên cho các hệ thống cung cấp thông tin trực tuyến phục vụ học sinh và Trung tâm Tích hợp dữ liệu.

Xây dựng hệ thống thu thập, tổng hợp thông tin điện tử nhằm cảnh báo sớm để cơ quan có thẩm quyền kịp thời có biện pháp ngăn chặn khủng hoảng truyền thông và xử lý các hành vi vi phạm pháp luật về thông tin điện tử và hoạt động báo chí.

Đẩy mạnh tuyên truyền, phổ biến nâng cao nhận thức và trang bị kỹ năng cơ bản về an toàn thông tin cho cán bộ, công chức, viên chức, người lao động trong cơ quan, tổ chức nhà nước và người dân trên địa bàn.

Bảo đảm tỷ lệ kinh phí chi cho các sản phẩm, dịch vụ an toàn thông tin mạng đạt tối thiểu 10% trong tổng kinh phí triển khai kế hoạch ứng dụng công nghệ thông tin hàng năm, giai đoạn 5 năm.

2.1.7. Phát triển nhân lực cho chuyển đổi số

Thường xuyên đào tạo, bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng về chuyển đổi số, công nghệ số cho lãnh đạo, cán bộ, công chức, viên chức, giáo viên, học sinh.

Thu hút chuyên gia, nhân lực CNTT của các tập đoàn, doanh nghiệp công nghệ đến thành phố đầu tư, làm việc.

Áp dụng các giải pháp công nghệ để đào tạo nâng cao, đào tạo lại hiệu quả. Ví dụ triển khai các giải pháp xây dựng các nền tảng học trực tuyến phục vụ việc đào tạo lại.

IV. MỘT SỐ NHÓM GIẢI PHÁP CỤ THỂ:

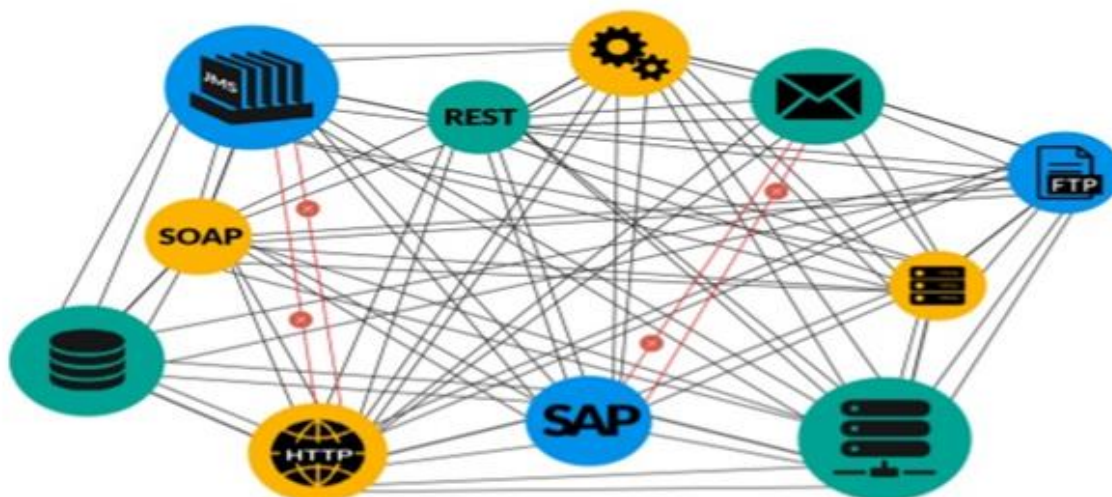
1. Mục tiêu xây dựng giải pháp:

Đối với cơ sở giáo dục: Quản lý cán bộ, giáo viên, học sinh, kết quả học tập, cơ sở vật chất, hồ sơ và tài liệu học tập, quy hoạch, điều chỉnh các chương trình giảng dạy và nội dung học tập phù hợp với nhu cầu thị trường. Cung cấp các công cụ quản lý tốt nhất, giúp chuyển đổi số từ cơ sở và từ chính cán bộ giáo viên.

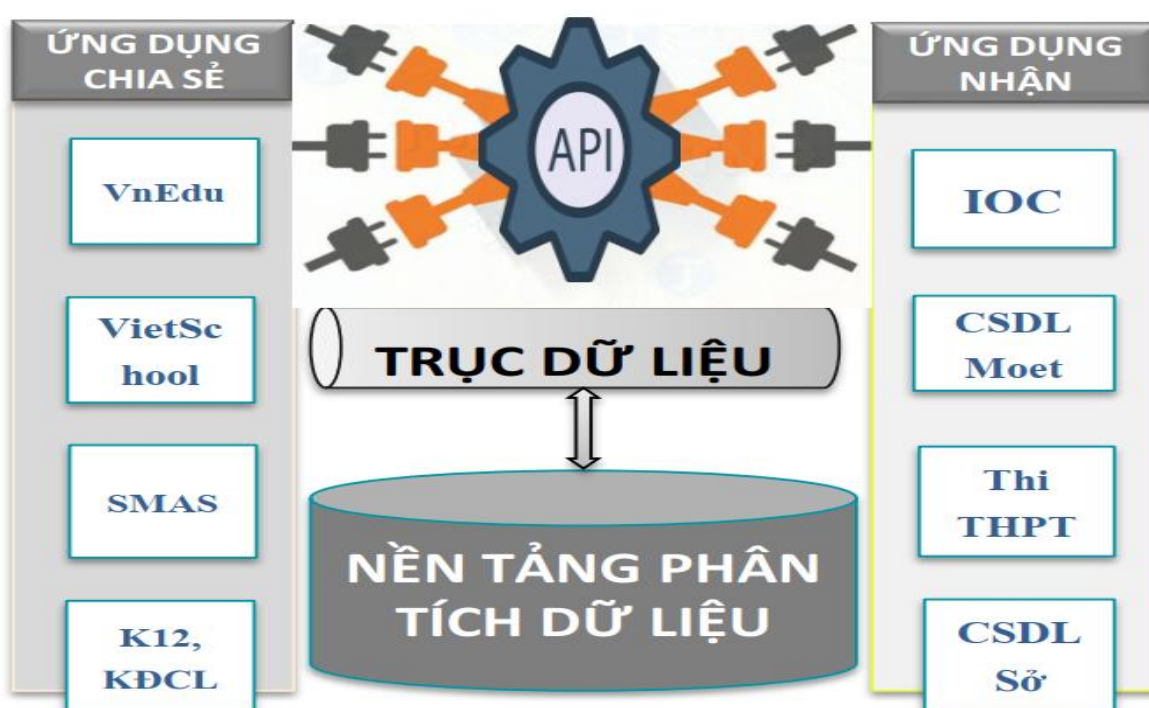
Đối với cơ quan quản lý: Quản lý cơ sở giáo dục, các nhu cầu về cơ sở vật chất, giáo viên, học sinh, các hoạt động chuyển trường, tuyển sinh đầu cấp diễn ra trong thành phố và liên kết với các tỉnh/thành khác.

2. Nền tảng chia sẻ, tích hợp của giải pháp chuyển đổi số:

Với mục tiêu cung cấp công cụ chia sẻ dữ liệu giữa các hệ thống, đáp ứng nhu cầu về đồng nhất dữ liệu, dễ dàng tích hợp, kế thừa dữ liệu, bắt kịp các xu hướng công nghệ nhằm tối ưu hóa các hệ thống một cách linh hoạt. Theo đó, nền tảng kết nối, chia sẻ thông tin, dữ liệu của Ngành giáo dục được đề xuất áp dụng là giải pháp kết nối dựa trên nền tảng trực tích hợp dữ liệu LGSP. Sau đây là quy hoạch các thành phần trực tích hợp dữ liệu:



Sơ đồ kết nối dịch vụ truyền thống
(Các phần mềm kết nối trực tiếp với nhau)



Sơ đồ kết nối dịch vụ qua trực tích hợp giáo dục

(Các phần mềm kết nối với nhau qua trực)

Hiệu quả của giải pháp trực tích hợp dữ liệu so với giải pháp kết nối truyền thống:

- Trực tích hợp dữ liệu (Nền tảng dữ liệu) giúp quá trình chia sẻ dữ liệu được thuận lợi, cơ sở dữ liệu được tập trung và đồng bộ, liên thông dữ liệu, tránh trùng lặp, giúp quản lý các ứng dụng, quản lý chính sách và các quy định truy nhập.

- Trực tích hợp cung cấp khả năng kết nối, liên thông, bảo đảm tính toàn vẹn của dữ liệu và an toàn an ninh thông tin, cho phép lấy dữ liệu từ bất kỳ ứng dụng nào và chia sẻ những thông tin cần thiết, vừa đủ cho mọi ứng dụng có nhu cầu. Các dịch vụ sẽ kết nối với nhau thông qua công cụ quản lý kết nối trực quan thay vì kết nối trực tiếp với nhau theo mô hình truyền thống (và nhiều bên phải quản lý kết nối, người quản lý quản trị được các kết nối dữ liệu).

- Đơn giản hóa trong việc tích hợp các dịch vụ của nhiều nhà cung cấp khác nhau, đáp ứng mọi chuẩn kết nối, dễ dàng tiếp cận và chia sẻ về dữ liệu.

- Các nhà cung cấp có sản phẩm có nhu cầu kết nối được tiếp cận các tài liệu và ví dụ mẫu về kết nối; do đó có thể chủ động thực hiện kết nối về kỹ thuật. Việc còn lại chỉ là đề xuất với người quản lý trực mở kết nối để thông luồng.

- Việc triển khai trực tích hợp dữ liệu sẽ giúp giảm thiểu về chi phí, nguồn lực phát triển sản phẩm mới và chi phí thay thế, đào tạo người dùng.

- Xây dựng hệ thống trực tích hợp dữ liệu hồ sơ học sinh cho toàn ngành giáo dục Hải Phòng. Thực hiện được các mục tiêu:

- Quản lý dữ liệu về hồ sơ: Hồ sơ trường, hồ sơ lớp học, hồ sơ học sinh, hồ sơ giáo viên;
- Tạo được tính liên kết để có thể kế thừa dữ liệu đến tất cả các sản phẩm trong ngành giáo dục;
- Cho phép đồng bộ dữ liệu về hồ sơ 2 chiều các hệ thống để dễ dàng triển khai và sử dụng;
- Thực hiện hoàn chỉnh quy trình nghiệp vụ chuyển trường dùng chung cho các hệ thống trên toàn quốc;
- Quản lý dữ liệu biến động của học sinh (chuyển trường, chuyển lớp, thôi học).

Một số tính năng của trực tích hợp dữ liệu:

- Các chức năng trong Quản lý ứng dụng: Cho phép thêm mới, tìm kiếm, và sửa, xóa một ứng dụng tích hợp vào trực tích hợp.

- Các chức năng trong Quản lý kết nối (API) nguồn: Cho phép thêm mới,

tìm kiếm, xem chi tiết và sửa, xóa các API cung cấp dữ liệu gốc.

- Các chức năng trong Quản lý API khai thác: Cho phép thêm mới, tìm kiếm, xem chi tiết và sửa, xóa các API đã được chuẩn hóa phục vụ chia sẻ.

- Các chức năng trong Quản lý chính sách kết nối, chia sẻ: Cho phép thêm mới, tìm kiếm và cấu hình các chính sách kết nối như tần suất và thời gian được phép kết nối.

- Chức năng cấu hình luồng dữ liệu: cho phép các kết nối được diễn ra tự động bằng các luồng cấu hình kết nối tự động.

- Khởi tạo dữ liệu hồ sơ: Trường học/Phòng GD/Sở GD, lớp học, học sinh, giáo viên.

- Đăng ký nguồn dữ liệu đầu năm, dữ liệu biến động và dữ liệu cập nhật thông tin;

- Thực hiện nghiệp vụ chuyển trường cho học sinh và giáo viên, chia sẻ thông tin hồ sơ trường, lớp, học sinh, giáo viên.

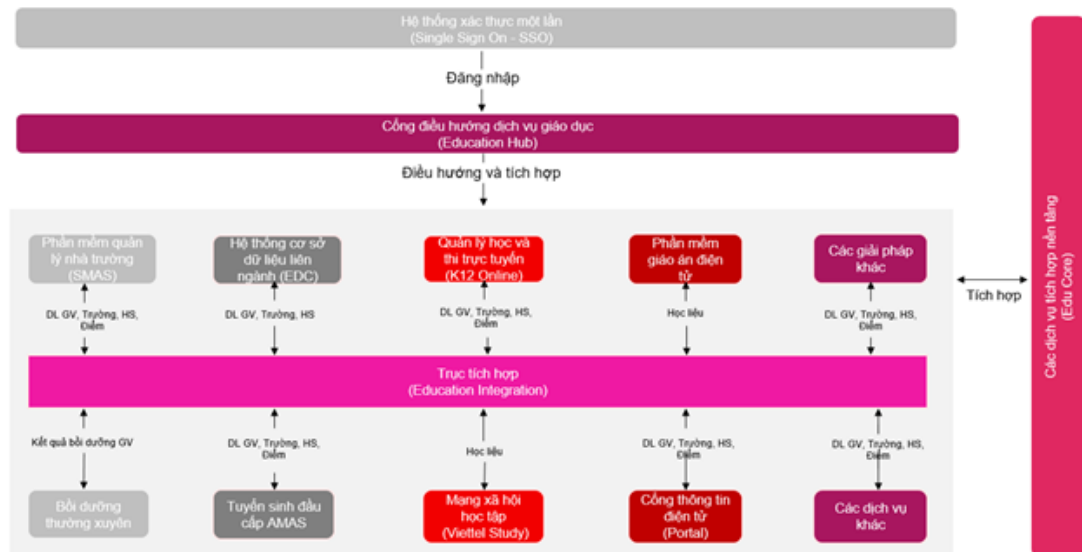
3. Triển khai Nền tảng giáo dục thông minh:

Nền tảng giáo dục thông minh ngành giáo dục và đào tạo thành phố Hải Phòng bao gồm nhiều giải pháp thành phần, được tổ chức liên thông đồng bộ kết nối với nhau, đảm bảo việc sử dụng đồng bộ trong các trường học, bao gồm các thành phần:

- Thành phần “Cổng điều hướng dịch vụ giáo dục (SSO giáo dục)”: Là cổng đăng nhập duy nhất; người dùng chỉ cần một tài khoản có thể truy cập vào tất cả các ứng dụng tích hợp vào nền tảng thông qua cổng đăng nhập dùng chung này, người dùng sẽ không phải nhớ nhiều đường dẫn phần mềm và nhiều bộ tài khoản khác nhau.

- Thành phần “Quản lý ứng dụng tích hợp”: Mỗi người dùng sau khi đăng nhập được cá thể hóa không gian làm việc của mình, được định danh và định hướng sẵn vào các ứng dụng được cấp quyền, được tìm hiểu toàn bộ kho ứng dụng và được đăng ký dùng thử các ứng dụng có nhu cầu, được góp ý đánh giá về từng hệ thống trên kho ứng dụng này.

- Thành phần “Quản lý tài khoản tập trung”: Hệ thống quản lý tất cả tài khoản truy cập của người dùng. Tài khoản cán bộ, giáo viên, học sinh, nhà trường,... được tạo từ dữ liệu có sẵn trên hệ thống quản lý nhà trường. Quản trị đơn vị được cung cấp quyền quản trị toàn bộ tài khoản của đơn vị mình.



Sơ đồ phân lớp nền tảng giáo dục thông minh

4. Đề xuất các giải pháp ưu tiên:

- Hệ thống “Quản lý nhà trường”: Mỗi học sinh, giáo viên khi vào hệ thống sẽ được cấp 1 mã định danh, mã này theo học sinh trong suốt quá trình học tập, giảng dạy ở bậc phổ thông. Toàn bộ quá trình học tập của học sinh sẽ gắn với mã được cấp. Thông tin kết quả học tập của học sinh được nhập trực tiếp hoặc đồng bộ từ hệ thống khảo thí; thông tin đi học của học sinh có thể nhập lên hoặc đồng bộ từ hệ thống điểm danh tự động.

- “Học bạ điện tử, sổ sách điện tử”: Là giải pháp chuyển đổi số rõ rệt nhất, giúp quản lý toàn bộ sổ sách hiện đang triển khai tại các cơ sở giáo dục; giải pháp tích hợp nền tảng chữ ký số điện tử và quy trình quản lý văn bản giúp giảm thiểu chi phí quản lý và công sức cho đội ngũ cán bộ giáo viên.

- Phần mềm “Trục tích hợp dữ liệu toàn ngành”: Là nơi lưu trữ toàn bộ dữ liệu quản lý cán bộ, đánh giá cán bộ, quản lý học sinh; là ứng dụng cung cấp hệ thống báo cáo điều hành trong toàn ngành. Hệ thống sẽ thu thập dữ liệu từ hệ thống quản lý nhà trường, quản lý nhân sự, phổ cập xóa mù chữ, quản lý thư viện, tài sản. Trục sẽ có nhiệm vụ quản lý, chuẩn hóa và phân phối các dữ liệu tới các hệ thống liên quan.

- Hệ thống “Tuyển sinh đầu cấp trực tuyến”: Cung cấp dịch vụ công trực tuyến cấp độ 3, giúp cho học sinh phụ huynh có thể đăng ký thông tin, gửi hồ sơ xét tuyển các lớp đầu cấp. Hệ thống tự động đồng bộ lấy dữ liệu học sinh trên hệ thống cơ sở dữ liệu ngành thành dữ liệu đầu vào của hệ thống tuyển sinh đầu cấp; tích hợp kết quả thi tuyển hệ thống khảo thí để đánh giá xét tuyển. Sau đó cung cấp kết quả trúng tuyển cho hệ thống quản lý nhà trường trong nghiệp vụ tiếp nhận học sinh đầu cấp.

- Xây dựng các hệ thống LMS phục vụ công tác tự học, học chủ động.

Trên các nền tảng kho học liệu dùng chung của ngành.

5. Hiệu quả dự kiến có thể thu được khi áp dụng giải pháp

- Hình thành được kho dữ liệu dùng chung toàn ngành, từ đó có thể triển khai các giải pháp khai phá dữ liệu và áp dụng công nghệ AI tạo ra các ứng dụng phục vụ ngành.

- Hình thành một hệ sinh thái giáo dục số cho ngành; người dùng sẽ được nâng cao trải nghiệm, thuận lợi trong việc quản lý các ứng dụng đang sử dụng.

- Tiến tới thành công nhiệm vụ chuyển đổi số của ngành Giáo dục, nâng cao hiệu quả quản lý. Góp phần giảm thiểu công tác nhập liệu và quản lý của các đơn vị, từ đó các cấp cán bộ dành nhiều thời gian cho nghiên cứu công tác chuyên môn, nâng cao chất lượng giảng dạy.

VI. LỘ TRÌNH THỰC HIỆN

1. Lộ trình thực hiện

a. Giai đoạn 2022 - 2025:

Triển khai kế hoạch truyền thông nâng cao nhận thức cán bộ, công chức, viên chức hiểu biết về sự cần thiết và tính cấp thiết của việc chuyển đổi số trong giai đoạn hiện nay. Phân đầu trên 100% cán bộ, công chức, viên chức hiểu biết về chuyển đổi số, được tập huấn, hướng dẫn sử dụng CNTT, DVCTT, cài đặt các ứng dụng dùng chung của ngành

Xây dựng trực tích hợp dữ liệu giáo dục kết nối phần mềm quản lý, điều hành của các cơ sở giáo dục và Sở Giáo dục và Đào tạo để kết nối, chia sẻ, liên thông, tích hợp và khai thác hiệu quả các CSDL quốc gia, CSDL của thành phố trên nền tảng Chính quyền điện tử (LGSP).

Rà soát, nâng cấp các phần mềm đang triển khai (quản lý nhà trường, thi đua khen thưởng, văn phòng điện tử, tuyển sinh vào 10, ...) bảo đảm hiệu quả và thiết thực hơn, triển khai mới các phần mềm: Giáo án điện tử phục vụ xây dựng kho học liệu số, phần mềm dạy học và thi trực tuyến, phần mềm tuyển sinh đầu cấp, kiểm định chất lượng, quản lý hồ sơ điện tử đến 100% các cơ sở giáo dục trên địa bàn thành phố.

Các bước thực hiện:

- Sở Giáo dục và Đào tạo triển khai hệ thống trực tích hợp giáo dục dùng chung của Sở. Hệ thống CSDL cấp Sở thực hiện chia sẻ dữ liệu thông qua việc gọi các API.

- Các đơn vị nhà trường, phòng, Sở phối hợp rà soát dữ liệu trên hệ thống CSDL hiện có.

- Đối tác CSDL cấp Sở kết nối gửi thông tin thông qua API được cấp.

- Dữ liệu cần lấy từ 3 năm trở về trước dùng làm báo cáo so sánh, đánh giá.

- Đề tận dụng và đưa chính thức phần mềm Tuyển sinh đầu cấp (TSĐC) vào năm học 2022-2023, sẽ lấy dữ liệu từ trực có liên thông với CSDL cấp Sở để làm công tác nhập học và truyền thông.

- Sở Giáo dục và Đào tạo triển khai phần mềm Quản lý hồ sơ điện tử tới các cơ sở giáo dục. Các đơn vị cung cấp chữ ký số phối hợp tích hợp ký điện tử vào để dùng cho các loại sổ sau này mục tiêu 80% hồ sơ sổ sách hiện có do Sở quy định được quản lý tập trung và số hóa.

- Sở Giáo dục và Đào tạo phối hợp với đơn vị phát triển rà soát các phần mềm hiện đang triển khai tại ngành giáo dục Hải Phòng để tích hợp và kết nối dữ liệu.

b. Giai đoạn 2026 - 2030

Tiếp tục đầu tư, nâng cấp, vận hành, phát triển và hoàn thiện các mục tiêu của Đề án sau khi tổng kết, đánh giá tiến độ thực hiện Đề án giai đoạn 2022-2025. Đồng thời, cập nhật và triển khai thực hiện các nội dung mới phát sinh của Đề án.

Đặc biệt chú ý hoàn thiện các hệ thống LMS cho đối tượng cán bộ, giáo viên; mục tiêu 100% cán bộ, giáo viên hàng năm được tổ chức bồi dưỡng thường xuyên thông qua hệ thống trực tuyến, nâng cao chất lượng giáo dục qua việc tự bồi dưỡng liên tục và thường xuyên.

Phân đầu 100% học sinh phổ thông có tài khoản học tập trực tuyến, duy trì việc học trực tuyến bằng hình thức học đảo ngược, học sinh tự tìm hiểu bài trên LMS...nâng cao chất lượng bằng việc nghiên cứu nội dung trước các buổi học...

Triển khai và ứng dụng các nền tảng thanh toán trực tuyến vào hoạt động thanh toán tại các nhà trường...

Triển khai và ứng dụng các công nghệ AR/VR, IoT vào hoạt động quản lý, giảng dạy, học tập.

2. Phân kỳ hạng mục thực hiện

STT	Tên sản phẩm	Thời điểm triển khai	Thời gian thực hiện
1	Platform - Nền tảng chia sẻ dữ liệu giáo dục.	sau khi có QĐ UBND TP	30 ngày
2	EDOC - Sổ sách điện tử.	Năm học 2022-2023	Từ năm 2022
3	Rà soát công tác cấp Chữ ký số, phục vụ ký điện tử	Năm học 2022-2023	Từ năm 2022

STT	Tên sản phẩm	Thời điểm triển khai	Thời gian thực hiện
4	Đánh giá tuyển sinh đầu cấp theo tiêu chí liên thông dữ liệu.	Năm học 2022-2023	Từ năm 2022
5	Cập nhật dữ liệu 3 năm học 2019-2020; 2020-2021, 2021-2022.	Năm học 2022-2023	Từ năm 2022

VII. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Sở Thông tin và Truyền thông

Định kỳ hàng quý giám sát, đánh giá tình hình triển khai thực hiện các nội dung Đề án; đánh giá những thuận lợi, khó khăn, vướng mắc để phối hợp với Sở Giáo dục và Đào tạo chỉ đạo, giải quyết kịp thời.

2. Sở Giáo dục và Đào tạo thành phố

Tham mưu Ủy ban nhân dân thành phố ban hành các quy định, quy chế quản lý và vận hành, khai thác các hệ thống trang thiết bị, công nghệ, CSDL, phần mềm, ứng dụng về chuyển đổi số trong toàn ngành.

Tiếp tục triển khai đồng bộ, hiệu quả các phần mềm đang có theo đúng chỉ đạo của thành phố và Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Xây dựng kế hoạch triển khai trực tích hợp dữ liệu giáo dục và nền tảng giáo dục thông minh đảm bảo các quy định hiện hành.

Chủ trì thực hiện các nhiệm vụ chuyển đổi số lĩnh vực ngành phụ trách trên địa bàn thành phố.

Định kỳ hàng quý giám sát, đánh giá tình hình triển khai thực hiện các nội dung Đề án; đánh giá những thuận lợi, khó khăn, vướng mắc để chỉ đạo, giải quyết kịp thời.

3. Thủ trưởng các phòng, ban, đơn vị liên quan

Xây dựng Kế hoạch chi tiết Chuyển đổi số của đơn vị giai đoạn 2022-2025 trình cấp có thẩm quyền phê duyệt để triển khai thực hiện theo quy định; khuyến khích các cơ quan, đơn vị thực hiện các đề tài nghiên cứu, sáng kiến kinh nghiệm về Chuyển đổi số trong hoạt động của cơ quan, đơn vị phục vụ công tác quản lý dạy và học.

Trên cơ sở lộ trình thực hiện Đề án, hằng năm lập danh mục nhiệm vụ về chuyển đổi số cần ưu tiên triển khai trong năm của giai đoạn 2022-2025 để tham mưu Ban Giám đốc triển khai thực hiện.

Triển khai thành công Đề án Chuyển đổi số gắn với xây dựng nền tảng đô thị thông minh thành phố Hải Phòng là một trong những nhiệm vụ đặc biệt quan trọng, mang lại lợi ích thiết thực cho tất cả các đối tượng tham gia, mà trọng tâm là người dân và doanh nghiệp, góp phần thúc đẩy quá trình phát triển kinh tế -

xã hội của thành phố trên môi trường số, nâng cao chất lượng cuộc sống và xu thế phát triển của thời đại công nghiệp 4.0; nhằm hướng đến mục tiêu chung xây dựng thành phố Hải Phòng phát triển bền vững./.

Nơi nhận:

- Bộ GDĐT (để báo cáo);
- UBND TP (để báo cáo);
- Ban Giám đốc Sở;
- Ban chỉ đạo CDS của ngành;
- Lưu: VT, VP.

GIÁM ĐỐC

Bùi Văn Kiệm