

**ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: **869** /QĐ-UBND

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày **21** tháng **3** năm 2024

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt Đề án “Đào tạo, bồi dưỡng nâng cao nhận thức, phát triển năng lực, kỹ năng số cho cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên ngành Giáo dục thực hiện chương trình chuyển đổi số ngành Giáo dục Thành phố giai đoạn 2022 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030” trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Giáo dục ngày 14 tháng 6 năm 2019;

Căn cứ Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25 tháng 01 năm 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”;

Căn cứ Quyết định số 146/QĐ-TTg ngày 28 tháng 01 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Đề án “Nâng cao nhận thức, phổ cập kỹ năng và phát triển nguồn nhân lực chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”;

Căn cứ Chỉ thị số 17-CT/TU ngày 27 tháng 8 năm 2022 của Ban Thường vụ Thành ủy về đẩy mạnh công tác chuyển đổi số và xây dựng Thành phố Hồ Chí Minh trở thành đô thị thông minh;

Căn cứ Kế hoạch số 593/KH-UBND ngày 28 tháng 02 năm 2022 của Ủy ban nhân dân Thành phố về triển khai Chương trình Chuyển đổi số và Đề án Xây dựng Thành phố Hồ Chí Minh trở thành đô thị thông minh;

Căn cứ Quyết định số 1411/QĐ-UBND ngày 27 tháng 4 năm 2022 của Ủy ban nhân dân Thành phố về ban hành Kế hoạch tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số của ngành Giáo dục và Đào tạo Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030;

Căn cứ Quyết định số 200/QĐ-UBND ngày 18 tháng 01 năm 2023 của Ủy ban nhân dân Thành phố về giao nhiệm vụ, chỉ tiêu phát triển kinh tế - xã hội năm 2023;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Giáo dục và Đào tạo tại Tờ trình số 637/TTr-SGDĐT ngày 01 tháng 02 năm 2024.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kèm theo Quyết định này Đề án “Đào tạo, bồi dưỡng nâng cao nhận thức, phát triển năng lực, kỹ năng số cho cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên ngành Giáo dục thực hiện chương trình chuyển đổi số ngành Giáo dục Thành phố giai đoạn 2022 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030” trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh.

Điều 2. Giao Sở Giáo dục và Đào tạo chủ trì, phối hợp với các sở, ngành, Ủy ban nhân dân quận, huyện, thành phố Thủ Đức và các đơn vị có liên quan tổ chức triển khai thực hiện Đề án, đảm bảo đúng quy định; định kỳ tổng hợp, báo cáo Ủy ban nhân dân Thành phố.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.

Điều 4. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh, Giám đốc Sở Giáo dục và Đào tạo, Giám đốc Sở Nội vụ, Giám đốc Sở Thông tin và Truyền thông, Giám đốc Sở Tài chính, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các quận, huyện, thành phố Thủ Đức, Hiệu trưởng Trường Đại học Sài Gòn và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Bộ Giáo dục và Đào tạo;
- TT Thành ủy TP;
- TT HĐND TP;
- TT UBMTTQVN TP;
- TTUB: CT, các PCT;
- UBND TP Thủ Đức và các quận, huyện;
- VPUB: CVP, PCVP/VX;
- Phòng VX, TH;
- Lưu: VT, VX/Thông. 4

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Dương Anh Đức



ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

ĐỀ ÁN

Đào tạo, bồi dưỡng nâng cao nhận thức, phát triển năng lực, kỹ năng số cho cán bộ quản lý giáo dục, giáo viên, nhân viên ngành Giáo dục thực hiện chương trình chuyển đổi số ngành Giáo dục Thành phố giai đoạn 2022 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030 trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh

(Ban hành kèm theo Quyết định số **869** /QĐ-UBND ngày **21** tháng **3** năm 2024 của Ủy ban nhân dân Thành phố)

Phần mở đầu BỐI CẢNH XÂY DỰNG ĐỀ ÁN

I. SỰ CẦN THIẾT XÂY DỰNG ĐỀ ÁN

1. Bối cảnh về nhận thức, kỹ năng số hiện nay của cán bộ quản lý giáo dục, giáo viên, nhân viên ngành Giáo dục Thành phố Hồ Chí Minh

Hiện nay, cán bộ quản lý giáo dục (cán bộ quản lý), giáo viên và nhân viên ngành Giáo dục Thành phố Hồ Chí Minh đã cơ bản nhận thức được tầm quan trọng của công nghệ thông tin (CNTT) trong giáo dục và đang áp dụng các công nghệ số vào quá trình quản lý, giảng dạy. Ngoài ra, đội ngũ cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên ngành Giáo dục Thành phố cũng đã trang bị cho mình những kỹ năng cơ bản về vi tính và Internet để có thể sử dụng các công nghệ mới một cách cơ bản hiệu quả.

Trên nền những kỹ năng về vi tính và Internet, với các thiết bị thông minh, cán bộ quản lý, giáo viên và nhân viên ngành Giáo dục Thành phố có thể tiếp cận tri thức một cách nhanh chóng. Vì vậy trong quản lý, giảng dạy và học tập các khái niệm về phần mềm dạy học trực tuyến, học trên truyền hình, các khái niệm: thư viện điện tử, ngân hàng đề thi, giáo án điện tử, ... đã trở nên quen thuộc trong mỗi cán bộ quản lý, giáo viên và nhân viên.

Tuy nhiên, vẫn còn một số thách thức về nhận thức và kỹ năng số của cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên trong việc áp dụng công nghệ số vào giáo dục cần được giải quyết, như khả năng tiếp cận công nghệ của trường học, sự đồng bộ trong việc áp dụng công nghệ và phát triển các nội dung giáo dục số phù hợp với chương trình học tập, khoảng cách về khả năng tiếp cận kỹ năng số của cán bộ quản lý, giáo viên và nhân viên giữa các quận nội thành và các huyện ngoại thành.

2. Sự cần thiết của công tác đào tạo, bồi dưỡng nâng cao nhận thức, phát triển năng lực, kỹ năng số

2.1. Sự gia tăng sử dụng CNTT trong hoạt động giáo dục

Ứng dụng CNTT trong giáo dục đã trở thành xu thế tất yếu. Việc sử dụng

máy tính, máy chiếu, phần mềm học tập và Internet đã trở nên phổ biến trong trường học. Tuy nhiên, mức độ ứng dụng công nghệ vẫn chưa đồng đều.

Các công cụ và thiết bị công nghệ như máy tính, máy chiếu, máy tính bảng, các phần mềm học tập và ứng dụng di động đã trở thành một phần quan trọng trong các hoạt động giáo dục. Giáo viên và học sinh có thể sử dụng các công cụ này để truy cập thông tin, tìm kiếm tài liệu, tương tác với nội dung học tập và thực hiện các hoạt động tương tự. Tuy nhiên, việc sử dụng các công cụ nêu trên chưa được triển khai rộng rãi, đồng bộ ở trường học, đặc biệt ở khu vực các huyện của Thành phố, nơi có điều kiện kinh tế còn khó khăn.

Việc ứng dụng CNTT trong hoạt động giảng dạy đã thúc đẩy sự phát triển của mô hình giảng dạy kỹ thuật số. Thay vì chỉ dựa vào sách giáo khoa, giáo viên sử dụng các nguồn tài liệu trực tuyến, video giảng dạy, bài giảng trực tuyến và các công cụ tương tác trực quan để tạo ra một môi trường học tập đa dạng và phong phú. Từ đó hình thành các phương pháp học tập mới, kích thích sự tham gia của học sinh. Các hoạt động tương tác, bài tập trực tuyến và nền tảng học tập hiện đại, hấp dẫn giúp học sinh tham gia tích cực vào quá trình học tập.

2.2. Sự chênh lệch trong trình độ ứng dụng CNTT của đội ngũ cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên hiện nay trong ngành Giáo dục Thành phố

Hiện nay, trình độ CNTT của cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên ngành Giáo dục Thành phố vẫn còn chênh lệch, một số cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên có kiến thức và kỹ năng vững vàng, khả năng sử dụng công nghệ để nâng cao chất lượng giảng dạy và quản lý học tập hiệu quả. Tuy nhiên, vẫn còn nhiều nhân sự thiếu kiến thức CNTT cơ bản hoặc không tự tin trong việc sử dụng công nghệ mới. Sự chênh lệch trong trình độ ứng dụng CNTT của cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên hiện nay có thể được quan sát và đánh giá từ nhiều khía cạnh như:

- Trong quá trình đào tạo kỹ năng về CNTT, không phải tất cả cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên tham gia đào tạo đều được trang bị đủ kiến thức, kỹ năng để hiểu và sử dụng các công nghệ mới.

- Sự chênh lệch về hiệu quả khi sử dụng công nghệ, các ứng dụng và công cụ kỹ thuật số trong việc chuẩn bị bài giảng, tạo ra nội dung học tập, tương tác với học sinh.

- Ý thức và thái độ cá nhân của cán bộ quản lý giáo dục, giáo viên, nhân viên trong việc ứng dụng CNTT vào các hoạt động quản lý và dạy học.

2.3. Thực trạng công tác đào tạo kỹ năng dành cho giáo viên hiện nay

Các chương trình đào tạo về CNTT cho cán bộ quản lý, giáo viên và nhân viên ngành Giáo dục đã được triển khai để cung cấp kiến thức và kỹ năng cần thiết. Tuy nhiên, còn nhiều thách thức phải vượt qua, bao gồm khả năng tiếp cận và học tập liên quan đến CNTT.

2.4. Ứng dụng CNTT trong thay đổi phương pháp quản lý và giảng dạy

Ứng dụng CNTT thay đổi phương pháp giảng dạy bằng cách tạo ra môi trường quản lý, giảng dạy và học tập linh hoạt, trực quan và tương tác. Mở ra nhiều cơ hội mới, giúp tăng cường sự tham gia và đánh thức niềm đam mê trong giảng dạy và học tập.

2.5. Quá trình nhận thức và triển khai chưa đồng đều về tầm quan trọng của chuyển đổi số trong giáo dục

Trong công tác chuyển đổi số ngành Giáo dục Thành phố, nhận thức về tầm quan trọng của CNTT trong giáo dục đã được đề cao, nhưng vẫn chưa đồng đều:

- Nhiều cán bộ quản lý, giáo viên và nhân viên nhận thức được tầm quan trọng của chuyển đổi số trong giáo dục và ứng dụng công nghệ vào việc quản lý, giảng dạy và quản lý lớp học. Tuy nhiên, một số cán bộ quản lý, giáo viên và nhân viên vẫn còn thiếu nhận thức rõ ràng về lợi ích và cách áp dụng công nghệ vào hoạt động quản lý, dạy học.

- Quản lý hiệu quả cũng là yếu tố quan trọng để đảm bảo sự đồng đều trong chuyển đổi số. Cần có sự theo dõi, hướng dẫn và đánh giá công bằng để đảm bảo rằng tất cả cán bộ quản lý, giáo viên và nhân viên được hỗ trợ và áp dụng công nghệ một cách hiệu quả.

Để đảm bảo sự đồng đều trong sự nhận thức và triển khai chuyển đổi số ngành Giáo dục Thành phố cần có kế hoạch cụ thể, cung cấp tài nguyên và nguồn lực hỗ trợ cho cán bộ quản lý, giáo viên và nhân viên; cần quan tâm và đưa ra các chính sách thúc đẩy việc sử dụng công nghệ trong quản lý, dạy học.

3. Thực trạng năng lực, trình độ CNTT, kỹ năng số của đội ngũ cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên của Ngành Giáo dục Thành phố hiện nay

3.1. Thực trạng về mạng lưới trường, lớp, giáo viên, học sinh

3.1.1. Trường

Tính đến năm học 2023 - 2024, toàn Thành phố có 2.716 cơ sở giáo dục đào tạo (chưa kể nhóm trẻ gia đình, lớp mẫu giáo độc lập), trong đó: công lập 1.467 đơn vị; ngoài công lập 1.249 đơn vị. Cụ thể:

- Mầm non: 1.305 (công lập: 468; ngoài công lập: 837);
- Tiểu học: 516 (công lập: 490; ngoài công lập: 26);
- THCS: 286 (công lập: 279; ngoài công lập: 7);
- THPT: 203 (công lập: 113; ngoài công lập: 90);
- Giáo dục Chuyên biệt: 30 (công lập: 21; ngoài công lập: 09);
- Giáo dục Thường xuyên: 31 (công lập: 31; ngoài công lập: 00);
- Giáo dục Nghề nghiệp: 380 (công lập: 79; ngoài công lập: 301).

3.1.2. Lớp

Toàn Thành phố có 49.787 lớp từ Mầm non đến Trung học phổ thông và Giáo dục thường xuyên, trong đó: công lập 36.414 lớp; ngoài công lập 13.373 lớp. Cụ thể:

- Mầm non: 14.558 (công lập: 5.235; ngoài công lập: 9.323);
- Tiểu học: 17.261 (công lập: 15.800; ngoài công lập: 1.461);
- THCS: 11.216 (công lập: 10.242; ngoài công lập: 974);
- THPT: 6.112 (công lập: 4.497; ngoài công lập: 1.615);
- Giáo dục Thường xuyên: 640 (công lập: 640; ngoài công lập: 00).

3.1.3. Học sinh, học viên

Toàn Thành phố hiện có 2.242.515 học sinh, học viên; trong đó: 1.618.593 học sinh, học viên công lập; 623.922 học sinh, học viên ngoài công lập. Cụ thể:

- Mầm non: 309.112 (công lập: 151.233; ngoài công lập: 157.879);
- Tiểu học: 666.001 (công lập: 634.488); ngoài công lập: 31.513);
- THCS: 454.024 (công lập: 431.267; ngoài công lập: 22.757);
- THPT: 239.501 (công lập: 190.105; ngoài công lập: 49.396);
- Giáo dục Chuyên biệt: 3.305 (công lập: 2.695; ngoài công lập: 610);
- Giáo dục Thường xuyên: 34.860 (công lập: 34.860; ngoài công lập: 00);
- Giáo dục Nghề nghiệp: 535.712 (công lập: 173.945; ngoài công lập: 361.767).

3.1.4. Giáo viên

Toàn Thành phố có 94.368 giáo viên, trong đó: công lập 63.137 giáo viên; ngoài công lập 31.231 giáo viên. Cụ thể:

- Mầm non: 25.217 (công lập: 10.523; ngoài công lập: 14.694);
- Tiểu học: 22.523 (công lập: 20.119; ngoài công lập: 2.404);
- THCS: 17.536 (công lập: 16.618; ngoài công lập: 918);
- THPT: 11.895 (công lập: 8.995; ngoài công lập: 2.900);
- Giáo dục Chuyên biệt: 544 (công lập: 382; ngoài công lập: 162);
- Giáo dục Thường xuyên: 680 (công lập: 680; ngoài công lập: 00);
- Giáo dục Nghề nghiệp: 15.973 (công lập: 5.740; ngoài công lập: 10.233).

3.2. Năng lực, trình độ CNTT, kỹ năng số của đội ngũ cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên của ngành Giáo dục Thành phố hiện

- Mầm non: Tổng số 34.953 người, trong đó:

	Tổng	Công lập	Ngoài công lập
Số lượng cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên có Chứng chỉ Ứng dụng CNTT cơ bản	9.087	5.420	3.667
Số lượng cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên có Chứng chỉ Tin học A, B, C	12.057	6.952	5.105
Số lượng cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên là cử nhân CNTT hoặc cao hơn	211	94	117
Số lượng cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên có Chứng nhận tham gia các lớp về đào tạo CNTT, Chứng chỉ, bằng cấp CNTT khác ¹	9.028	5.659	3.369

- Tiểu học: Tổng số 25.942 người, trong đó:

	Tổng	Công lập	Ngoài công lập
Số lượng cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên có Chứng chỉ Ứng dụng CNTT cơ bản	8.932	8.264	668
Số lượng cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên có Chứng chỉ Tin học A, B, C	14.677	13.923	754
Số lượng cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên là cử nhân CNTT hoặc cao hơn	608	541	67
Số lượng cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên có Chứng nhận tham gia các lớp về đào tạo CNTT, Chứng chỉ, bằng cấp CNTT khác	7.852	7.430	422

- Trung học cơ sở: Tổng số 19.645 người, trong đó:

	Tổng	Công lập	Ngoài công lập
Số lượng cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên có Chứng chỉ Ứng dụng CNTT cơ bản	7.110	6.560	550
Số lượng cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên có Chứng chỉ Tin học A, B, C	11.133	10.800	333
Số lượng cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên là cử nhân CNTT hoặc cao hơn	1.081	1.033	48
Số lượng cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên có Chứng nhận tham gia các lớp về đào tạo CNTT, Chứng chỉ, bằng cấp CNTT khác	5.727	5.584	143

¹ (Thiết kế bài dạy theo phương pháp giáo dục STEM, thiết kế bài giảng điện tử Elearning, ứng dụng CNTT vào dạy học, ứng dụng CNTT vào quản lý,...)

- Trung học phổ thông: Tổng số 13.793 người, trong đó:

	Tổng	Công lập	Ngoài công lập
Số lượng cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên có Chứng chỉ Ứng dụng CNTT cơ bản	12.976	10.082	2.894
Số lượng cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên có Chứng chỉ Tin học A, B, C	12.915	9.450	3.465
Số lượng cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên là cử nhân CNTT hoặc cao hơn	1.692	1.480	212
Số lượng cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên có Chứng nhận tham gia các lớp về đào tạo CNTT, Chứng chỉ, bằng cấp CNTT khác	5.714	4.499	1.215

- Giáo dục thường xuyên: Tổng số 1.967 người, trong đó:

	Tổng	Công lập	Ngoài công lập
Số lượng cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên có Chứng chỉ Ứng dụng CNTT cơ bản	372	372	0
Số lượng cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên có Chứng chỉ Tin học A, B, C	587	587	0
Số lượng cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên là cử nhân CNTT hoặc cao hơn	57	57	0
Số lượng cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên có Chứng nhận tham gia các lớp về đào tạo CNTT, Chứng chỉ, bằng cấp CNTT khác	119	119	0

3.3. Đánh giá về thực trạng năng lực, trình độ CNTT, kỹ năng số của đội ngũ cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên của Ngành Giáo dục Thành phố

3.3.1. Ưu điểm

Đội ngũ cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên của Ngành Giáo dục Thành phố Hồ Chí Minh hiện nay có nhiều ưu điểm về năng lực, trình độ CNTT và kỹ năng số.

Về năng lực chuyên môn: đội ngũ cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên của Ngành Giáo dục Thành phố đã được đào tạo bài bản và có kiến thức chuyên môn vững vàng về lĩnh vực giáo dục và đào tạo; hiểu rõ các phương pháp giảng dạy, quản lý giáo dục và các quy định, chính sách, quy định của nhà nước liên quan đến lĩnh vực giáo dục.

Về trình độ CNTT: đội ngũ cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên của Ngành Giáo dục Thành phố đã được trang bị kiến thức và kỹ năng sử dụng CNTT cơ bản, bao gồm việc sử dụng máy tính, truy cập Internet và sử dụng các ứng dụng văn

phòng; có khả năng thực hiện các công việc văn phòng và sử dụng các công nghệ cơ bản để xử lý dữ liệu và thông tin.

Về kỹ năng số: đội ngũ cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên của có kỹ năng số cơ bản như sử dụng các phần mềm văn phòng, xử lý dữ liệu và thông tin, tìm kiếm và đánh giá thông tin trên Internet; có khả năng sử dụng các công cụ số để thực hiện các tác vụ quản lý và giảng dạy, bao gồm việc tạo, sử dụng nội dung số, tương tác với học sinh và phụ huynh qua các nền tảng trực tuyến.

Đội ngũ cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên Ngành Giáo dục Thành phố có tinh thần học hỏi và cầu tiến, sẵn sàng thử nghiệm và áp dụng các công nghệ mới vào công việc; có khả năng tìm hiểu và nắm bắt nhanh chóng các công nghệ, từ đó nâng cao hiệu quả công việc và cải thiện chất lượng giáo dục.

3.3.2. Hạn chế

Dù đội ngũ cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên ngành Giáo dục Thành phố có nhiều ưu điểm về năng lực, trình độ CNTT và kỹ năng số, bên cạnh đó cũng tồn tại một số hạn chế:

- Một số cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên gặp khó khăn trong việc thay đổi và chấp nhận công nghệ mới.

- Khó khăn trong việc áp dụng CNTT và kỹ năng số vào công việc thực tế. Điều này có thể do thiếu sự hỗ trợ, định hướng và quy trình hợp lý để sử dụng CNTT và kỹ năng số trong quản lý và giảng dạy.

Để khắc phục những hạn chế này, cần có sự đầu tư và hỗ trợ từ các cấp, ngành và tổ chức có liên quan như: tăng cường công tác bồi dưỡng, đào tạo; nâng cao cơ sở hạ tầng CNTT. Đồng thời, việc tạo ra môi trường thuận lợi và định hướng sử dụng CNTT và kỹ năng số trong công việc cũng rất cần thiết.

4. Yêu cầu đối với đào tạo, bồi dưỡng nâng cao nhận thức, phát triển năng lực, kỹ năng số cho cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên Ngành Giáo dục Thành phố

Phổ cập kỹ năng số giúp cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên Ngành Giáo dục Thành phố tiếp cận kiến thức, kỹ năng số để tham gia vào quá trình chuyển đổi số của ngành Giáo dục Thành phố, mở ra cơ hội tiếp cận các dịch vụ số một cách bình đẳng.

Đề án “Đào tạo, bồi dưỡng nâng cao nhận thức, phát triển năng lực, kỹ năng số cho cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên ngành Giáo dục thực hiện chương trình chuyển đổi số ngành Giáo dục Thành phố giai đoạn 2022 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030” trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh nhằm thực hiện thắng lợi các mục tiêu, nhiệm vụ theo Chỉ thị số 17-CT/TU ngày 27 tháng 8 năm 2022 của Ban Thường vụ Thành ủy về đẩy mạnh công tác chuyển đổi số và xây dựng

Thành phố trở thành đô thị thông minh, Kế hoạch số 593/KH-UBND ngày 28 tháng 02 năm 2022 của Ủy ban nhân dân Thành phố về triển khai Chương trình Chuyển đổi số và Đề án Xây dựng Thành phố Hồ Chí Minh thành đô thị thông minh và Quyết định số 1411/QĐ-UBND ngày 27 tháng 4 năm 2022 Ủy ban nhân dân Thành phố về Kế hoạch tăng cường ứng dụng CNTT và chuyển đổi số của ngành Giáo dục và Đào tạo Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030.

II. CĂN CỨ XÂY DỰNG ĐỀ ÁN

1. Các văn bản chỉ đạo của Đảng và quy định của Nhà nước

Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25 tháng 01 năm 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”.

Quyết định số 146/QĐ-TTg ngày 28 tháng 01 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Đề án “Nâng cao nhận thức, phổ cập kỹ năng và phát triển nguồn nhân lực chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”.

Thông tư số 36/2018/TT-BTC ngày 30 tháng 3 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Tài chính hướng dẫn việc lập dự toán, quản lý, sử dụng và quyết toán kinh phí dành cho công tác đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, công chức, viên chức và Thông tư số 06/2023/TT-BTC ngày 31 tháng 01 năm 2023 của Bộ Tài chính sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 36/2018/TT-BTC hướng dẫn việc lập dự toán, quản lý, sử dụng và quyết toán kinh phí dành cho công tác đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, công chức, viên chức.

Thông tư số 32/2018/TT- BGDDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về ban hành Chương trình giáo dục phổ thông.

Thông tư số 83/2021/TT-BTC ngày 04 tháng 10 năm 2021 của Bộ Tài chính về hướng dẫn quản lý kinh phí tập huấn, bồi dưỡng giáo viên và cán bộ quản lý cơ sở giáo dục để thực hiện chương trình mới, sách giáo khoa mới giáo dục phổ thông.

Chỉ thị số 17-CT/TU ngày 27 tháng 8 năm 2022 của Ban Thường vụ Thành ủy về đẩy mạnh công tác chuyển đổi số và xây dựng Thành phố Hồ Chí Minh trở thành đô thị thông minh.

Quyết định số 1411/QĐ-UBND ngày 27 tháng 4 năm 2022 của Ủy ban nhân dân Thành phố về kế hoạch tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số của Ngành Giáo dục Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030.

Kế hoạch số 875/KH-UBND ngày 14 tháng 03 năm 2023 của Ủy ban nhân dân Thành phố về triển khai Chương trình “Chuyển đổi số của Thành phố Hồ Chí Minh” và Đề án “Xây dựng Thành phố Hồ Chí Minh trở thành đô thị thông minh” năm 2023.

2. Căn cứ cơ sở thực tiễn

Xây dựng Đề án “Đào tạo, bồi dưỡng nâng cao nhận thức, phát triển năng lực, kỹ năng số cho cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên ngành Giáo dục thực hiện chương trình chuyển đổi số ngành Giáo dục Thành phố giai đoạn 2022 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030” trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh là cần thiết, căn cứ một số tình hình thực tiễn sau:

- Sự phát triển nhanh chóng của CNTT và trí tuệ nhân tạo đã tác động đến mọi lĩnh vực, bao gồm cả giáo dục. Để đáp ứng yêu cầu của xã hội nói chung và Thành phố nói riêng, cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên ngành Giáo dục Thành phố cần được trang bị các kỹ năng số như sử dụng công cụ và phần mềm số, đánh giá và sử dụng dữ liệu, xử lý thông tin số và phát triển nội dung số.

- Nhu cầu về cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên được trang bị kỹ năng số ở Thành phố ngày càng tăng cao. Việc xây dựng đề án đào tạo và bồi dưỡng kỹ năng số giúp đáp ứng nhu cầu này, đồng thời nâng cao hiệu quả làm việc của cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên, từ đó cải thiện chất lượng giáo dục của Thành phố.

- Việc đào tạo và bồi dưỡng các kỹ năng số cho cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên là một yếu tố quan trọng để hình thành một hệ thống giáo dục hiện đại và phát triển. Việc áp dụng các phương pháp và công nghệ số vào giảng dạy và quản lý giáo dục tăng cường tương tác giữa giáo viên và học sinh, giữa giáo viên và phụ huynh, nâng cao khả năng quản lý của cán bộ.

- Đề án “Đào tạo, bồi dưỡng nâng cao nhận thức, phát triển năng lực, kỹ năng số cho cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên Ngành Giáo dục Thành phố thực hiện chương trình chuyển đổi số Ngành Giáo dục Thành phố giai đoạn 2022 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030” trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh mở ra cơ hội phát triển nghề nghiệp cho cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên từ đó tạo động lực và hứng thú trong công việc.

Trên cơ sở đó, việc xây dựng Đề án “Đào tạo, bồi dưỡng nâng cao nhận thức, phát triển năng lực, kỹ năng số cho cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên Ngành Giáo dục thực hiện chương trình chuyển đổi số Ngành Giáo dục Thành phố giai đoạn 2022 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030” trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh là một nhiệm vụ cần thiết và quan trọng, mục tiêu đáp ứng yêu cầu của xã hội hiện đại và nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo.

Phần thứ I

QUAN ĐIỂM, ĐỊNH HƯỚNG VÀ MỤC TIÊU

I. QUAN ĐIỂM

1. Đề án giúp đảm bảo thực hiện tốt Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 và vận dụng hiệu quả các phương pháp giáo dục, học liệu số vào quá trình quản lý và giảng dạy của cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên Ngành Giáo dục Thành phố. Đồng bộ về cơ cấu, loại hình đào tạo theo nhu cầu phát triển quy mô các ngành học, cấp học; giúp nâng cao tiêu chuẩn ngạch công chức, viên chức theo quy định của Nhà nước.

2. Để đảm bảo hiệu quả và tính ứng dụng cao, Đề án cần xây dựng dựa trên nhu cầu thực tế của cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên. Điều này có thể được thực hiện thông qua việc khảo sát hoặc phỏng vấn để thu thập thông tin về mức độ hiểu biết và kỹ năng hiện có của từng cá nhân. Dựa trên kết quả thu thập được, chương trình đào tạo được thiết kế phù hợp với từng nhóm mục tiêu và đối tượng. Các nội dung bồi dưỡng tập trung vào các kỹ năng cụ thể mà cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên cần trang bị để làm việc hiệu quả trong môi trường. Ngoài ra, các nội dung đào tạo cần cập nhật thường xuyên, phù hợp với xu hướng phát triển của CNTT, phương pháp đào tạo cần đa dạng, phù hợp với từng đối tượng học sinh.

3. Xây dựng và thực hiện Đề án là một nhiệm vụ quan trọng trong thực hiện chuyển đổi số của ngành Giáo dục Thành phố, giúp cung cấp cho cán bộ quản lý, giáo viên và nhân viên các kỹ năng và kiến thức cần thiết để sử dụng CNTT hiệu quả và tận dụng lợi ích của chuyển đổi số trong công việc.

II. ĐỊNH HƯỚNG CHUNG

1. Triển khai Đề án nhằm thực hiện có hiệu quả Chỉ thị số 17-CT/TU ngày 27 tháng 8 năm 2022 của Ban Thường vụ Thành ủy về đẩy mạnh công tác chuyển đổi số và xây dựng Thành phố trở thành đô thị thông minh, Kế hoạch số 593/KH-UBND ngày 28 tháng 02 năm 2022 của Ủy ban nhân dân Thành phố triển khai Chương trình Chuyển đổi số và Đề án Xây dựng Thành phố Hồ Chí Minh thành đô thị thông minh và Quyết định số 1411/QĐ-UBND ngày 27 tháng 4 năm 2022 Ủy ban nhân dân Thành phố về Kế hoạch tăng cường ứng dụng CNTT và chuyển đổi số của ngành Giáo dục và Đào tạo Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030.

2. Các nội dung, nhiệm vụ trong Đề án cần thiết thực, hiệu quả, phù hợp với từng đối tượng để áp dụng, triển khai giúp thúc đẩy quá trình dạy – học và các dịch vụ giáo dục dựa trên công nghệ số.

3. Khi triển khai Đề án phải huy động được sự tham gia tích cực, toàn diện của toàn thể cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên và các nguồn lực của toàn xã hội

nhằm thúc đẩy, nâng cao nhận thức, kỹ năng và phát triển nguồn nhân lực số cho ngành Giáo dục Thành phố.

4. Cần xây dựng cơ chế, kế hoạch, phân công kiểm tra, đánh giá hiệu quả để báo cáo, tổng kết những kết quả đạt được làm căn cứ điều chỉnh, cập nhật nhằm đảm bảo nội dung của Đề án được triển khai một cách hiệu quả, đúng quy định.

5. Ngành Giáo dục Thành phố tạo điều kiện để cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên áp dụng các phương pháp, kiến thức, kỹ năng số cần thiết áp dụng vào quá trình quản lý, giảng dạy một cách chủ động và tích cực. Thông qua đó giúp cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên tập trung nghiên cứu, ứng dụng cách sử dụng công nghệ, nâng cao kỹ năng nghề nghiệp, phát huy sự sáng tạo và khám phá trong việc áp dụng công nghệ vào quá trình thực hiện nhiệm vụ tại đơn vị.

III. MỤC TIÊU

1. Mục tiêu chung

Cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên đáp ứng các tiêu chí về năng lực theo Khung năng lực số (ICT Competency Framework) của UNESCO, gồm: thấu hiểu và có khả năng thực thi các chính sách về CNTT trong lĩnh vực giáo dục; năng lực thiết kế, xây dựng nội dung giảng dạy số; hợp tác, phối hợp, hỗ trợ đồng nghiệp nâng cao năng lực sử dụng CNTT một cách phù hợp trong thực hiện công tác chuyên môn; quản trị trường học trên môi trường số dựa trên dữ liệu số; tận dụng công nghệ để tự phát triển năng lực chuyên môn; có khả năng linh hoạt điều chỉnh hoạt động chuyên môn phù hợp với hiện trạng công nghệ, các chính sách và nhiệm vụ ưu tiên của ngành Giáo dục Thành phố.

Tạo sự chuyển biến mạnh mẽ trong nhận thức và hành động của cán bộ quản lý, giáo viên và nhân viên ngành Giáo dục Thành phố để thúc đẩy thực hiện chuyển đổi số. Phổ cập kỹ năng số cho các đối tượng tham gia vào quá trình chuyển đổi số. Nâng cao chất lượng, hiệu quả đào tạo và phát triển nguồn nhân lực chuyển đổi số trong từng đơn vị, trường học.

Đảm bảo mỗi cán bộ quản lý, giáo viên và nhân viên được cung cấp kiến thức và kỹ năng nghề nghiệp cần thiết để sử dụng CNTT trong quá trình tổ chức hoạt động giáo dục. Khuyến khích cán bộ quản lý, giáo viên và nhân viên thể hiện sự sáng tạo, khám phá trong việc áp dụng công nghệ vào quá trình quản lý, giảng dạy và thực hiện nhiệm vụ tại đơn vị.

Cơ sở để xây dựng, hoàn thiện Khung năng lực số dành cho cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên và học sinh Thành phố Hồ Chí Minh.

2. Mục tiêu về năng lực

2.1. Nâng cao năng lực quản lý của cán bộ quản lý

Cán bộ quản lý hiểu khái niệm, vai trò, vòng đời của dữ liệu giáo dục; nắm

quy trình thu thập, phân tích, trực quan hóa và dựa vào dữ liệu để ra quyết định. Điều này bao gồm dữ liệu về thành tích học tập của học sinh, hoạt động của nhà trường và các hoạt động quản lý liên quan.

Nâng cao khả năng ứng dụng công nghệ để tổ chức, điều hành, chỉ đạo của cán bộ quản lý. Nâng cao hiệu quả công tác truyền thông thông qua các kênh và công cụ giao tiếp trực tuyến như cổng thông tin điện tử, email, mạng xã hội và hội nghị trực tuyến.

Cán bộ quản lý nắm rõ các quy định của nhà nước, nhận thức được tác động, vai trò của an toàn an ninh thông tin trong môi trường giáo dục như: quy định về bảo vệ dữ liệu cá nhân, xây dựng môi trường học tập trực tuyến an toàn.

Mở rộng việc ứng dụng các công cụ số để hỗ trợ việc triển khai hoạt động, sáng kiến mới và hình thành văn hóa tại đơn vị.

2.2. Nâng cao hiệu quả dạy và học của giáo viên

Phát triển năng lực xây dựng và sử dụng nội dung số trong hoạt động giảng dạy cho giáo viên. Các nội dung số bao gồm nhiều mức độ từ đơn giản như các công cụ trình chiếu, video để cung cấp kiến thức, các thí nghiệm hoặc nội dung liên quan đến văn hóa, nghệ thuật; mức độ cao hơn như các bài giảng tương tác, giúp học sinh nâng cao năng lực tự học, tự nghiên cứu.

Nâng cao năng lực sử dụng các công cụ số để quản lý, theo dõi, đánh giá tiến độ học tập của học sinh. Các công cụ số để thông tin liên lạc với học sinh, phụ huynh; có nhận thức đúng đắn về vai trò, tính hiệu quả của mạng xã hội khi được sử dụng đúng mục đích.

Nâng cao năng lực xử lý dữ liệu của giáo viên, giúp hiểu rõ hơn về năng lực học sinh, hướng đến cá nhân hóa tiến trình học tập của từng học sinh.

2.3. Nâng cao hiệu quả công việc của nhân viên CNTT

Nhân viên được trang bị kiến thức để có thể vận hành được các hệ thống quản trị nhà trường, hệ thống cơ sở dữ liệu chuyên ngành theo đúng chức năng, quy định, yêu cầu kỹ thuật đảm bảo an toàn an ninh thông tin đối với dữ liệu và hệ thống; kiến thức về hạ tầng mạng, các nền tảng công nghệ mở được sử dụng trong hoạt động của nhà trường; nắm được các phương án triển khai hiệu quả.

Nắm rõ những quy định của nhà nước về dữ liệu cá nhân, các chiến lược quản trị và phát triển dữ liệu, từ đó nâng cao hiệu quả tham mưu lĩnh vực CNTT.

3. Mục tiêu cụ thể

3.1. Mục tiêu đến năm 2025

Hoàn thiện xây dựng Khung năng lực số cơ bản và nâng cao cho cán bộ quản lý và giáo viên.

100% cán bộ quản lý ngành Giáo dục Thành phố được tham gia đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn, cập nhật kiến thức về chuyển đổi số, kỹ năng số, công nghệ số để chỉ đạo thực hiện chuyển đổi số tại đơn vị.

100% cán bộ quản lý, tổ trưởng chuyên môn, nhân viên được đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn cơ bản về thu thập dữ liệu, vận hành và khai thác dữ liệu số.

100% cán bộ quản lý, tổ trưởng chuyên môn, 30% giáo viên cấp trung học cơ sở và trung học phổ thông được đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn cơ bản xây dựng học liệu số và khai thác học liệu số.

100% cán bộ quản lý, nhân viên được đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn cơ bản về an toàn thông tin mạng.

100% cán bộ quản lý, tổ trưởng chuyên môn và 30% giáo viên cấp trung học cơ sở, trung học phổ thông được đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn cơ bản về sử dụng các ứng dụng phần mềm, công cụ tổ chức dạy học và đánh giá trực tuyến.

50% cán bộ quản lý, giáo viên được tập huấn nâng cao các kỹ năng thiết kế bài giảng tương tác, công cụ đánh giá, phân tích và sử dụng dữ liệu.

70% cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên vận hành được các loại hình dịch vụ công trực tuyến và các dịch vụ số thiết yếu khác trong lĩnh vực giáo dục.

100% cán bộ quản lý, 50% tổ trưởng chuyên môn, 10% giáo viên được tập huấn các chuyên đề nâng cao về trí tuệ nhân tạo, lập trình để phục vụ công tác dạy học, đánh giá, hoạch định chiến lược giáo dục.

3.2. Mục tiêu đến năm 2030

Duy trì tỉ lệ 100% cán bộ quản lý ngành Giáo dục Thành phố được tham gia đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn, cập nhật kiến thức về chuyển đổi số, kỹ năng số, công nghệ số để chỉ đạo thực hiện chuyển đổi số tại cơ quan, đơn vị.

Duy trì tỉ lệ 100% cán bộ quản lý, tổ trưởng chuyên môn, nhân viên được đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn cơ bản về thu thập dữ liệu, vận hành và khai thác dữ liệu số.

100% cán bộ quản lý, giáo viên được đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn cơ bản xây dựng học liệu số và khai thác học liệu số.

100% cán bộ quản lý, nhân viên được đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn cơ bản về an toàn thông tin mạng.

100% cán bộ quản lý, giáo viên được đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn cơ bản về sử dụng các ứng dụng phần mềm, công cụ tổ chức dạy học và đánh giá trực tuyến.

100% cán bộ quản lý, giáo viên được tập huấn nâng cao các kỹ năng thiết kế bài giảng tương tác, công cụ đánh giá, phân tích và sử dụng dữ liệu.

100% cơ sở giáo dục các cấp từ tiểu học đến trung học phổ thông tổ chức

các hoạt động giáo dục STEM/STEAM (Science - khoa học, Technology - công nghệ, Engineering - kỹ thuật, Art - nghệ thuật và Math - toán học) và kỹ năng số.

100% cán bộ quản lý, nhân viên đủ khả năng vận hành các loại hình dịch vụ công trực tuyến và các dịch vụ số thiết yếu khác trong các lĩnh vực giáo dục.

100% cán bộ quản lý, 100% tổ trưởng chuyên môn, 100% giáo viên được tập huấn các chuyên đề nâng cao về trí tuệ nhân tạo, lập trình để phục vụ công tác dạy học, đánh giá, hoạch định chiến lược giáo dục.

Phần thứ II

NHIỆM VỤ VÀ GIẢI PHÁP

I. NHIỆM VỤ

1. Nhóm nhiệm vụ nâng cao nhận thức về chuyển đổi số

Xây dựng kế hoạch đào tạo, bồi dưỡng nâng cao nhận thức, phát triển năng lực, kỹ năng số cho cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên ngành Giáo dục Thành phố theo từng giai đoạn, mỗi giai đoạn gắn với các mục tiêu cụ thể, đồng thời tập trung nguồn lực để triển khai thực hiện thắng lợi các nhiệm vụ đề ra trong kế hoạch.

Xây dựng, thiết lập và duy trì thường xuyên các chuyên mục, chuyên trang về chuyển đổi số trên các phương tiện thông tin đại chúng; đưa tin, viết bài về chuyển đổi số trên hệ thống báo chí, báo điện tử, trang tin điện tử, diễn đàn trực tuyến; tuyên truyền trên các cổng/trang thông tin điện tử, mạng nội bộ của các cơ quan, đơn vị trường học.

Đẩy mạnh học tập, chia sẻ kinh nghiệm trong công tác chuyển đổi số; phát động phong trào thi đua xây dựng mô hình và giải pháp trong công tác chuyển đổi số tại đơn vị; giới thiệu để nhân rộng các mô hình, giải pháp chuyển đổi số trong toàn ngành Giáo dục Thành phố.

Biểu dương, tôn vinh, khen thưởng các gương điển hình tiên tiến, nhân rộng mô hình tốt, cách làm hay, sáng kiến có giá trị trong Chương trình chuyển đổi số của ngành Giáo dục Thành phố.

2. Nhóm nhiệm vụ về bồi dưỡng kỹ năng, năng lực số

2.1. Đối với cán bộ quản lý: kỹ năng quản lý, vận hành trường học số

Bồi dưỡng kỹ năng chuyển đổi số cho cán bộ quản lý ngành Giáo dục Thành phố nhằm giúp cán bộ có đủ khả năng và kiến thức để áp dụng công nghệ số vào công việc quản lý, vận hành trường học số. Các nhiệm vụ cụ thể:

- Triển khai khảo sát và phân tích tình hình sử dụng công nghệ trong quản

lý giáo dục hiện tại, xác định nhu cầu bồi dưỡng kỹ năng, năng lực số của cán bộ quản lý ngành Giáo dục Thành phố.

- Xây dựng và triển khai các chương trình đào tạo về chuyển đổi số cho cán bộ quản lý giáo dục. Các chương trình cần tập trung vào các nội dung: kiến thức cơ bản về chuyển đổi số; kỹ năng sử dụng CNTT trong quản lý giáo dục; kỹ năng phân tích dữ liệu và sử dụng dữ liệu để ra quyết định; kỹ năng xây dựng và quản lý các dự án chuyển đổi số; kỹ năng hợp tác và làm việc nhóm trong môi trường số; kỹ năng tư duy sáng tạo và đổi mới; kiến thức và kỹ năng về an toàn thông tin mạng.

- Đào tạo cán bộ quản lý ngành Giáo dục Thành phố thông qua các khóa học, buổi tập huấn và hội thảo. Các buổi đào tạo được tổ chức trực tiếp hoặc trực tuyến nhằm đáp ứng nhu cầu của cán bộ trong việc tiếp cận và áp dụng công nghệ số vào công việc hàng ngày.

- Thực hiện đánh giá định kỳ về hiệu quả và tác động của chương trình bồi dưỡng kỹ năng chuyển đổi số. Theo dõi các chỉ số quan trọng như sự tiếp thu kiến thức, ứng dụng vào công việc và tác động tích cực lên quản lý giáo dục.

2.2. Đối với giáo viên: hình thành kỹ năng số ứng dụng trong giảng dạy và đánh giá

Bồi dưỡng kỹ năng số đối với giáo viên ngành Giáo dục Thành phố là cung cấp những kiến thức và kỹ năng sử dụng, ứng dụng cần thiết để sử dụng CNTT và truyền thông trong quá trình giảng dạy và quản lý học tập. Các nhiệm vụ cụ thể:

- Xây dựng và triển khai các chương trình đào tạo, bồi dưỡng về năng lực số cho giáo viên, tập trung vào các nội dung: kiến thức cơ bản về chuyển đổi số; kỹ năng sử dụng CNTT trong giảng dạy; kỹ năng thiết kế và triển khai các bài học số; kỹ năng sử dụng các công cụ và nền tảng học tập số; kỹ năng đánh giá kết quả học tập trực tuyến; kỹ năng đánh giá và sử dụng dữ liệu trong giảng dạy; kỹ năng hợp tác và làm việc nhóm trong môi trường số; kỹ năng tư duy sáng tạo và đổi mới; kiến thức và kỹ năng về an toàn thông tin mạng.

- Xây dựng cộng đồng giáo viên hỗ trợ chia sẻ tài liệu, kinh nghiệm về các vấn đề liên quan phát triển kỹ năng số, kỹ năng giao tiếp và hợp tác trực tuyến. Cung cấp cho giáo viên thông tin về các xu hướng và công nghệ mới trong lĩnh vực giáo dục số, khuyến khích giáo viên tham gia vào việc tiếp tục học tập và chia sẻ kinh nghiệm với cộng đồng giáo viên khác.

2.3. Đối với nhân viên: hình thành kỹ năng quản trị, vận hành

Bồi dưỡng kỹ năng chuyển đổi số đối với nhân viên ngành Giáo dục Thành phố là quan trọng và cần thiết để đáp ứng yêu cầu của môi trường giáo dục hiện đại. Các nhiệm vụ cụ thể:

- Cung cấp khóa học và buổi đào tạo về CNTT cơ bản và nâng cao cho

nhân viên ngành Giáo dục Thành phố. Điều này giúp nhân viên làm quen với các công cụ, phần mềm và ứng dụng công nghệ mới để tối ưu hoá quy trình công việc và tăng cường hiệu suất.

- Đào tạo nhân viên về cách sử dụng các nền tảng học trực tuyến, phần mềm học trực tuyến và công cụ giao tiếp để có thể hỗ trợ giáo viên tổ chức các khóa học và buổi học trực tuyến hiệu quả. Nhân viên cần biết cách tận dụng các tính năng như phòng học ảo, bài giảng trực tuyến và các công cụ đánh giá điện tử.

- Bồi dưỡng nhân viên về khả năng phân tích dữ liệu và ứng dụng công nghệ trong việc quản lý thông tin học sinh, đánh giá học tập và theo dõi tiến trình đào tạo. Các công cụ quản lý học tập và hỗ trợ quyết định có thể giúp nhân viên cải thiện quá trình quản lý và đưa ra các quyết định dựa trên dữ liệu.

- Đào tạo nhân viên về các biện pháp bảo mật và an toàn thông tin để bảo vệ dữ liệu cá nhân và thông tin quan trọng của học sinh và nhà trường, nắm và hiểu về các nguy cơ bảo mật và được trang bị kỹ năng để ngăn chặn các cuộc tấn công mạng và vi phạm dữ liệu.

- Đào tạo nhân viên, tăng cường tính sáng tạo và tư duy linh hoạt trong việc áp dụng công nghệ vào quá trình thực hiện nhiệm vụ. Khuyến khích nhân viên thử nghiệm và sáng tạo, sử dụng công nghệ để nâng cao sự tương tác và hiệu quả trong quá trình trong thực hiện nhiệm vụ.

3. Nhóm nhiệm vụ về đào tạo năng lực chuyên sâu, phát triển nguồn nhân lực chuyển đổi số cho Ngành Giáo dục Thành phố

Tổ chức các khóa đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn về chuyển đổi số, công nghệ số cho đội ngũ là cán bộ quản lý, giáo viên và nhân viên làm công tác tham mưu chuyển đổi số trong các đơn vị của Ngành Giáo dục Thành phố.

Tổ chức đào tạo giáo viên liên quan đến tin học, khoa học tự nhiên, công nghệ, kỹ thuật trong các cơ sở giáo dục từ tiểu học đến trung học phổ thông về phương pháp STEM/STEAM.

Tổ chức đào tạo năng lực đội ngũ giảng viên, giáo viên, nhân viên có năng lực CNTT một số chuyên đề chuyên sâu liên quan công nghệ số như công nghệ trí tuệ nhân tạo, chuỗi khối, dữ liệu lớn, điện toán đám mây, tài chính số, kinh doanh số, truyền thông số,... Tổ chức đào tạo bổ sung, cập nhật các kiến thức, kỹ năng số cho giáo viên các cơ sở giáo dục trên địa bàn Thành phố, nhất là giáo viên các chuyên ngành về CNTT.

Triển khai mạng lưới hệ thống thư viện số, các nền tảng tài nguyên giáo dục mở, thí điểm xây dựng và triển khai chương trình học liệu số cho phép giáo viên, học sinh, sinh viên truy cập trực tuyến miễn phí phục vụ học tập, tra cứu thông tin, nâng cao khả năng tiếp cận kiến thức.

Hợp tác với các tổ chức có uy tín về đào tạo kỹ năng số trong và ngoài nước để xây dựng các chương trình đào tạo về kỹ năng số.

4. Hoàn thiện thể chế, chính sách

Để Hoàn thiện thể chế và chính sách trong công tác đào tạo nguồn nhân lực chuyển đổi số, ngành Giáo dục Thành phố thực hiện các nhiệm vụ sau:

- Rà soát, hoàn thiện, xây dựng và tham mưu Ủy ban nhân dân Thành phố ban hành cơ chế, chính sách hỗ trợ, triển khai đào tạo, bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng về chuyển đổi số cho đội ngũ cán bộ quản lý, giáo viên, chuyên trách và trực tiếp triển khai chuyển đổi số trong các cơ quan, trường học trên địa bàn Thành phố.

- Áp dụng hình thức khen thưởng đột xuất và kịp thời cho các cơ quan, tổ chức, cá nhân có ý tưởng, sáng kiến, cách làm đột phá, sáng tạo trong chuyển đổi số, giúp mang lại hiệu quả cao trong hoạt động của cơ quan, trường học và mang lại lợi ích cho cộng đồng.

- Đối với việc đào tạo nguồn nhân lực chuyển đổi số, cần xác định rõ mục tiêu, phạm vi và thời gian. Đề án này cần được cập nhật liên tục để đảm bảo sự phù hợp với nhu cầu và xu hướng công nghệ mới.

- Định hướng, phát triển một số đơn vị sự nghiệp công lập thành trung tâm đào tạo chuyên sâu về chuyển đổi số trong giáo dục, nơi người học có thể tiếp cận với các công nghệ mới nhất và áp dụng vào thực tế. Cải tiến chương trình đào tạo để tăng tính ứng dụng và phát triển kỹ năng số hóa cho cán bộ quản lý, giáo viên và học sinh.

- Xây dựng các chương trình tạo điều kiện cho cán bộ quản lý, giáo viên và nhân viên tham gia vào các dự án nghiên cứu và phát triển công nghệ mới, cũng như khuyến khích các ý tưởng sáng tạo trong việc ứng dụng công nghệ số vào quá trình quản lý, giảng dạy và học tập.

- Xây dựng chính sách về đào tạo và phát triển nghề nghiệp cho giáo viên và cán bộ quản lý giáo dục. Cung cấp các chương trình đào tạo liên tục và cơ hội tham gia vào các khóa học để nâng cao kỹ năng và kiến thức về chuyển đổi số.

- Xác định các chỉ số và tiêu chí để đánh giá hiệu quả của công tác đào tạo nguồn nhân lực chuyển đổi số trong giáo dục. Điều này giúp cải thiện chất lượng đào tạo, đồng thời cho phép đưa ra các điều chỉnh và cải tiến khi cần thiết.

5. Đổi mới công tác quản lý, tổ chức thực hiện đào tạo bồi dưỡng

Tổ chức các chương trình, đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn về chuyển đổi số, kỹ năng số cho cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên Ngành Giáo dục Thành phố. Lồng ghép, đưa nội dung nâng cao nhận thức về chuyển đổi số vào chương trình bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng quản lý nhà nước theo tiêu chuẩn ngạch công chức, chương trình bồi dưỡng theo yêu cầu vị trí việc làm lãnh đạo, quản lý. Khuyến

khích các đơn vị triển khai các chương trình đào tạo, bồi dưỡng ngắn hạn về chuyển đổi số, kỹ năng số cho cán bộ quản lý, giáo viên của đơn vị mình.

Đánh giá nhu cầu về đào tạo bồi dưỡng nguồn nhân lực chuyển đổi số trong ngành Giáo dục Thành phố. Phân tích các kỹ năng, kiến thức và năng lực cần để thích ứng với sự thay đổi công nghệ để xây dựng chương trình cho phù hợp.

Thiết kế và xây dựng chương trình đào tạo phù hợp với yêu cầu của công nghệ số, bao gồm các khóa học về tin học, CNTT, thiết kế học tập trực tuyến, quản lý dữ liệu, và các kỹ năng số cần thiết để làm việc trong môi trường số hóa.

Tạo ra các chương trình thúc đẩy việc đào tạo và bồi dưỡng chuyên sâu về công nghệ số cho cán bộ quản lý, giáo viên và nhân viên giáo dục. Đồng thời, xây dựng một hệ thống cung cấp hỗ trợ và tư vấn cho những đối tượng tham gia đào tạo, giúp họ áp dụng kiến thức vào công việc thực tế.

Theo dõi quá trình đào tạo và đánh giá hiệu quả triển khai của chương trình. Thực hiện cải tiến và điều chỉnh chương trình để đảm bảo rằng nó phù hợp với nhu cầu và điều kiện thực tế của ngành Giáo dục Thành phố.

6. Xây dựng chương trình, tài liệu bồi dưỡng

Xác định khung năng lực số cần thiết cho cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên và học sinh ngành Giáo dục Thành phố. Việc xây dựng chương trình, tài liệu đào tạo bồi dưỡng năng lực số cần được thiết kế phù hợp với nhu cầu và trình độ của từng đối tượng. Phối hợp với các trường đại học xây dựng các chương trình đào tạo, bồi dưỡng, bồi dưỡng thường xuyên cho toàn ngành.

Hợp tác với các tổ chức có uy tín về đào tạo kỹ năng số trong và ngoài nước để xây dựng các chương trình đào tạo về kỹ năng số.

7. Lựa chọn cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên tham gia các lớp đào tạo bồi dưỡng theo Đề án

Tổ chức các khóa đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn về chuyển đổi số, công nghệ số cho đội ngũ là cán bộ lãnh đạo, quản lý, cán bộ, giáo viên làm công tác tham mưu chuyển đổi số trong các đơn vị giáo dục toàn Thành phố.

Chọn cán bộ, giáo viên, nhân viên tham gia các lớp đào tạo, bồi dưỡng theo Đề án, Chương trình về chuyển đổi số, công nghệ số ở trong và ngoài nước.

II. GIẢI PHÁP

1. Nhóm các giải pháp về cơ chế, chính sách

Rà soát, xây dựng, hoàn thiện, tham mưu Ủy ban nhân dân Thành phố ban hành cơ chế, chính sách hỗ trợ, triển khai đào tạo, bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng về chuyển đổi số cho đội ngũ cán bộ quản lý, chuyên trách và trực tiếp triển khai chuyển đổi số trong các cơ quan, trường học trên địa bàn Thành phố.

Xây dựng hình thức khen thưởng đột xuất và kịp thời cho các cơ quan, tổ chức, cá nhân có ý tưởng, sáng kiến, cách làm đột phá, sáng tạo trong chuyển đổi số, giúp mang lại hiệu quả cao trong hoạt động của cơ quan, trường học và mang lại lợi ích cho cộng đồng.

Xây dựng tham mưu các chính sách và cơ chế để khuyến khích cán bộ quản lý và giáo viên tiếp tục học tập và nâng cao kỹ năng số của mình. Các biện pháp bao gồm cung cấp tài liệu học tập, tài trợ cho việc tham gia khóa học, hội thảo và chương trình đào tạo chuyên sâu.

Cung cấp các hình thức hỗ trợ cho cán bộ quản lý và giáo viên để triển khai các hoạt động liên quan đến kỹ năng số, bao gồm việc cung cấp phần mềm, tài liệu kỹ thuật, chương trình bồi dưỡng để cán bộ quản lý và giáo viên có khả năng ứng dụng kỹ năng số trong công việc hàng ngày.

Hỗ trợ về nguồn lực và cơ sở hạ tầng để cán bộ quản lý và giáo viên có thể tiếp cận và sử dụng công nghệ số hiệu quả, gồm việc cung cấp đường truyền Internet, môi trường hỗ trợ làm việc trên không gian mạng kết hợp các công nghệ số.

2. Nhóm các giải pháp hỗ trợ triển khai

Truyền thông, tuyên truyền, nâng cao nhận thức của cán bộ quản lý, công chức, viên chức ngành Giáo dục Thành phố về vai trò, ý nghĩa của Đề án tạo phong trào thi đua sôi nổi trong thực hiện chuyển đổi số và các nội dung của Đề án.

Tăng cường các hoạt động hội thảo, tọa đàm trao đổi kinh nghiệm, trao đổi giảng viên, học viên, triển khai các chương trình hợp tác về đào tạo, nghiên cứu công nghệ số, kỹ năng số, kinh tế số và xã hội số với các đơn vị có uy tín trong nước và nước ngoài.

Xây dựng các khóa học, chương trình đào tạo chuyên sâu về kỹ năng số dành riêng cho cán bộ quản lý và giáo viên. Các chương trình kiến thức về CNTT, trí tuệ nhân tạo, khoa học dữ liệu, quản lý dữ liệu, và các ứng dụng số trong giảng dạy và quản lý.

Xây dựng diễn đàn và nền tảng để cán bộ quản lý và giáo viên có thể chia sẻ kiến thức, kinh nghiệm và tài liệu về kỹ năng số. Xây dựng một mạng lưới cộng đồng trực tuyến, tổ chức buổi gặp gỡ, hội thảo, hội nghị và các hoạt động liên quan đến kỹ năng số.

Thực hiện đánh giá và xác định nhu cầu về kỹ năng số của cán bộ quản lý và giáo viên. Dựa vào kết quả, thiết kế các chương trình đào tạo và bồi dưỡng phù hợp để đáp ứng yêu cầu và phát triển kỹ năng số.

Thiết lập mục tiêu cụ thể và đo lường kết quả triển khai các mục tiêu của Đề án. Điều này giúp cán bộ quản lý và giáo viên hiểu rõ những nội dung cần đạt và tập trung vào hoàn thành những nhiệm vụ quan trọng.

Áp dụng các công nghệ như học trực tuyến, học qua video và các ứng dụng di động để tăng cường tiện ích và khả năng tiếp cận với nội dung đào tạo. Các công nghệ này cũng giúp cán bộ quản lý và giáo viên rèn kỹ năng số thông qua việc sử dụng các công cụ và phần mềm mới.

3. Nhóm các giải pháp về cơ chế tài chính

Ưu tiên bố trí kinh phí từ ngân sách Nhà nước để triển khai Đề án, huy động các nguồn lực tài chính từ xã hội và các nguồn kinh phí khác cho hoạt động nâng cao nhận thức, phổ cập kỹ năng và phát triển nguồn nhân lực chuyển đổi số của ngành Giáo dục Thành phố.

Ưu tiên bố trí kinh phí từ ngân sách Nhà nước, huy động các nguồn lực từ xã hội để đầu tư xây dựng các cơ sở giáo dục trọng điểm về công nghệ số, kinh tế số và xã hội số phục vụ giáo dục và đào tạo. Khuyến khích các cơ sở giáo dục đại học ưu tiên bố trí ngân sách từ các nguồn thu hợp pháp theo quy định để triển khai đào tạo, nghiên cứu phát triển về chuyển đổi số, công nghệ số.

Bố trí kinh phí để triển khai các chương trình, dự án đào tạo thực hành ngắn hạn nhằm nâng cao năng lực về chuyển đổi số, công nghệ số, kỹ năng số cho đội ngũ cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên ngành Giáo dục Thành phố.

Phần thứ III

ĐIỀU KIỆN, KINH PHÍ VÀ TỔ CHỨC THỰC HIỆN

I. ĐIỀU KIỆN ĐẢM BẢO THỰC HIỆN CỦA ĐỀ ÁN

Để thực hiện Đề án đào tạo kỹ năng số cho đội ngũ cán bộ quản lý, giáo viên và nhân viên, ngành Giáo dục Thành phố Hồ Chí Minh triển khai:

1. Thành lập Ban chỉ đạo Đề án là cơ quan có trách nhiệm lãnh đạo và điều hành toàn bộ quá trình triển khai Đề án.

2. Thành lập nhóm chuyên gia nhằm xây dựng chiến lược, nội dung và phương pháp đào tạo kỹ năng số cho cán bộ quản lý, giáo viên và nhân viên ngành Giáo dục Thành phố. Gồm các chuyên gia về công nghệ giáo dục, e-learning, thiết kế học liệu số, ...

3. Xác định một đơn vị đào tạo hoặc một mạng lưới các đơn vị đào tạo để hỗ trợ triển khai đào tạo kỹ năng số cho cán bộ quản lý, giáo viên và nhân viên ngành Giáo dục Thành phố. Đơn vị đào tạo cung cấp các khóa học, buổi tập huấn và hỗ trợ kỹ thuật cho người tham gia.

4. Hình thành đội ngũ giảng viên, báo cáo viên chuyên về CNTT và giáo dục được đào tạo và tuyển chọn để trực tiếp thực hiện quá trình đào tạo kỹ năng số.

II. KINH PHÍ THỰC HIỆN

Kinh phí thực hiện từ nguồn ngân sách Nhà nước theo phân cấp ngân sách quy định tại Luật Ngân sách nhà nước. Căn cứ nhiệm vụ được giao trong Đề án, các cấp, các ngành, các đơn vị có liên quan xây dựng dự toán thực hiện, tổng hợp chung trong kế hoạch dự toán ngân sách hàng năm của các đơn vị theo phân cấp, trình cấp có thẩm quyền phê duyệt.

Nguồn kinh phí thực hiện nhiệm vụ tập huấn, bồi dưỡng cho cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên thực hiện theo quy định tại Thông tư số 36/2018/TT-BTC ngày 30 tháng 3 năm 2018 và Thông tư số 06/2023/TT-BTC ngày 31 tháng 01 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Tài chính để thực hiện việc thanh, quyết toán kinh phí các lớp bồi dưỡng theo đúng quy định đối với đối tượng là cán bộ, công chức, viên chức và các đối tượng khác.

Nguồn kinh phí huy động từ nguồn tài trợ, đóng góp của các doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân và các nguồn tài trợ hợp pháp khác. Nội dung và mức chi từ những nguồn kinh phí này được thực hiện theo các quy định hiện hành.

III. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Sở Giáo dục và Đào tạo

Chủ trì, phối hợp với các sở, ban, ngành có liên quan xây dựng kế hoạch và tổ chức thực hiện Đề án theo phân công và đúng quy định của pháp luật.

Chủ trì, phối hợp với các sở, ban, ngành có liên quan xây dựng kế hoạch, tổ chức đào tạo đội ngũ giảng viên, nghiên cứu viên chuyên ngành chuyển đổi số, công nghệ số.

Phối hợp các đơn vị có liên quan, chỉ đạo cơ sở giáo dục trực thuộc xây dựng kế hoạch, tổ chức các lớp đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ giáo viên, nhân viên làm công tác chuyển đổi số của ngành Giáo dục Thành phố.

Phối hợp với các đơn vị có liên quan hướng dẫn, theo dõi, kiểm tra, đôn đốc các cơ quan, đơn vị tổ chức triển khai thực hiện nhiệm vụ theo Kế hoạch; định kỳ hàng năm (tháng 12), thực hiện tổng hợp, báo cáo Ủy ban nhân dân Thành phố và Sở Nội vụ về kết quả triển khai thực hiện Đề án.

Xây dựng kế hoạch truyền thông cho Đề án. Tổ chức truyền thông nội bộ, truyền thông trên các kênh thông tin đại chúng để tuyên truyền giá trị của đề án.

Xây dựng dự toán kinh phí để tổ chức triển khai thực hiện Đề án.

2. Sở Nội vụ

Bổ sung nội dung đào tạo, bồi dưỡng nâng cao nhận thức, phát triển năng lực, kỹ năng số cho cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên thực hiện chương trình chuyển đổi số ngành Giáo dục Thành phố giai đoạn 2022 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030 vào Kế hoạch đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, công chức, viên chức của Thành phố: kiến thức cơ bản về Chuyển đổi số; chuyển đổi số trong quản lý giáo dục; phân tích

dữ liệu và sử dụng dữ liệu để ra quyết định; xây dựng và quản lý các dự án chuyển đổi số; tư duy sáng tạo và đổi mới; an toàn an ninh thông tin mạng; nền tảng số trong trường học; chuyển đổi số trong hoạt động dạy học; thiết kế và triển khai bài giảng số; các công cụ và nền tảng học tập số; hạ tầng CNTT.

Trình Ủy ban nhân dân Thành phố xem xét phê duyệt chủ trương và giao Sở Giáo dục và Đào tạo tổ chức các lớp đào tạo, bồi dưỡng.

3. Sở Thông tin và Truyền thông

Phối hợp Sở Giáo dục và Đào tạo xây dựng nội dung triển khai Đề án “Đào tạo, bồi dưỡng nâng cao nhận thức, phát triển năng lực, kỹ năng số cho cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên ngành Giáo dục thực hiện chương trình chuyển đổi số ngành Giáo dục Thành phố giai đoạn 2022 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030” trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh.

4. Sở Tài chính

Căn cứ khả năng ngân sách, phối hợp với Sở Giáo dục và Đào tạo và các đơn vị liên quan tham mưu Ủy ban nhân dân Thành phố xem xét, bố trí kinh phí hàng năm theo phân cấp để triển khai thực hiện Đề án theo quy định của Luật Ngân sách nhà nước.

5. Ủy ban nhân dân các quận, huyện, thành phố Thủ Đức

Căn cứ kế hoạch triển khai Đề án của Thành phố để xây dựng kế hoạch triển khai thực hiện tổng thể và kế hoạch triển khai thực hiện hàng năm; chủ động rà soát, đánh giá nguồn nhân lực chuyển đổi số cho giáo dục; phối hợp với các cơ quan liên quan nâng cao nhận thức, phổ cập kỹ năng và phát triển nguồn cán bộ quản lý, giáo viên và nhân viên tại các cơ sở giáo dục thuộc phạm vi quản lý.

Định kỳ trước ngày 10 tháng 12 hàng năm, báo cáo kết quả triển khai thực hiện về Ủy ban nhân dân Thành phố, Ban Chỉ đạo Đề án (qua Sở Giáo dục và Đào tạo).

6. Trường Đại học Sài Gòn

Phối hợp với Sở Giáo dục và Đào tạo triển khai tổ chức các lớp đào tạo, bồi dưỡng theo Chương trình bồi dưỡng năng lực chuyển đổi số cho đội ngũ giáo viên, nhân viên làm công tác chuyển đổi số của ngành Giáo dục Thành phố (phụ lục đính kèm).

Trường Đại học Sài Gòn là đơn vị có vai trò chủ đạo trong việc xây dựng chương trình đào tạo cho cán bộ quản lý, giáo viên và nhân viên ngành Giáo dục Thành phố; tập trung xây dựng các khóa đào tạo, tập huấn về CNTT, ứng dụng công nghệ vào quản lý và giảng dạy phục vụ triển khai bồi dưỡng, đào tạo theo yêu cầu của Đề án.



Phụ lục
CHƯƠNG TRÌNH BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC CHUYỂN ĐỔI SỐ
CỦA CÁN BỘ QUẢN LÝ, GIÁO VIÊN, NHÂN VIÊN CNTT

(Kèm theo Quyết định số **869** /QĐ-UBND ngày **21** tháng **3** năm 2024
của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh)

1. Nội dung bồi dưỡng dành cho cán bộ quản lý

STT	Module	Khung chuyên đề bồi dưỡng	Nội dung bồi dưỡng
1	KIẾN THỨC CƠ BẢN VỀ CHUYỂN ĐỔI SỐ	Tổng quan về chuyển đổi số quốc gia	Khái niệm và đặc điểm của chuyển đổi số quốc gia Mục tiêu và định hướng của chuyển đổi số quốc gia Chiến lược triển khai chuyển đổi số quốc gia: Các trụ cột chính Các mô hình chuyển đổi số Các thách thức và giải pháp trong chuyển đổi số quốc gia
		Tổng quan về chuyển đổi số trong giáo dục	Tổng quan chuyển đổi số trong giáo dục Các nhiệm vụ và giải pháp chủ yếu, chuyển đổi số - quy trình, chuyển đổi số - con người. Các công nghệ nền tảng của chuyển đổi số Các mô hình kinh doanh mới trong chuyển đổi số Các giải pháp chuyển đổi số cho ngành
		Chuyển đổi số trong quản trị nhà trường	Tổ chức xây dựng kế hoạch phát triển nguồn nhân lực theo hướng chuyển đổi số Quản trị nhân sự nhà trường Quản trị cơ sở vật chất, thiết bị Quản trị công nghệ trong dạy học, giáo dục học sinh của nhà trường Xây dựng hình ảnh, quản trị thương hiệu nhà trường
		Các mô hình chuyển đổi số thành công	Các mô hình chuyển đổi số giáo dục: Mô hình tập trung vào công nghệ, Mô hình tập trung vào con người, Mô hình tập trung vào tổ chức. Các ví dụ về các mô hình chuyển đổi số giáo dục thành công của Thái Lan, Singapore, Hàn Quốc. Các thách thức và giải pháp trong chuyển đổi số giáo dục
2	CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG	Triển khai các hệ thống thông tin	Khái niệm và đặc điểm của hệ thống thông tin quản trị trường học: + Quản lý học sinh, giáo viên, nhân viên

STT	Module	Khung chuyên đề bồi dưỡng	Nội dung bồi dưỡng
	QUẢN LÝ GIÁO DỤC	quản trị trường học	+ Quản lý tài sản, cơ sở vật chất + Quản lý tài chính, kế toán + Quản lý giảng dạy, học tập + Quản lý thi cử, tuyển dụng + Quản lý thông tin, dữ liệu. Vai trò của hệ thống thông tin quản trị trường học Các loại hệ thống thông tin quản trị trường học Các bước triển khai hệ thống thông tin quản trị trường học Các vấn đề cần lưu ý khi triển khai hệ thống thông tin quản trị trường học
		Triển khai các giải pháp chuyển đổi số trong hoạt động khảo thí và đảm bảo chất lượng giáo dục	Khái niệm và đặc điểm của chuyển đổi số trong hoạt động khảo thí và đảm bảo chất lượng giáo dục Mục tiêu và định hướng của chuyển đổi số trong hoạt động khảo thí và đảm bảo chất lượng giáo dục Các giải pháp chuyển đổi số trong hoạt động khảo thí và đảm bảo chất lượng giáo dục: + Ứng dụng công nghệ số trong xây dựng ngân hàng câu hỏi, đề thi + Ứng dụng công nghệ số trong tổ chức, quản lý thi cử; Ứng dụng công nghệ số trong chấm thi + Ứng dụng công nghệ số trong phân tích dữ liệu khảo thí + Ứng dụng công nghệ số trong đảm bảo chất lượng giáo dục Các bước triển khai giải pháp chuyển đổi số trong hoạt động khảo thí và đảm bảo chất lượng giáo dục: + Xây dựng kế hoạch triển khai + Phân tích, đánh giá hiện trạng + Lựa chọn giải pháp phù hợp + Triển khai, vận hành giải pháp + Tập huấn, đào tạo người dùng + Hoạt động, vận hành hệ thống Các vấn đề cần lưu ý khi triển khai giải pháp chuyển đổi số trong hoạt động khảo thí và đảm bảo chất lượng giáo dục

STT	Module	Khung chuyên đề bồi dưỡng	Nội dung bồi dưỡng
		Triển khai các giải pháp quản lý học tập trên môi trường số	Tổng quan giải pháp quản lý học tập: + Quản lý mục tiêu, kế hoạch học tập + Quản lý quá trình học tập + Quản lý kết quả học tập + Nâng cao hiệu quả quản lý học tập + Thúc đẩy đổi mới, sáng tạo trong quản lý học tập + Tạo điều kiện thuận lợi cho việc trao đổi, chia sẻ thông tin giữa các bên liên quan Các bước triển khai hệ thống quản lý học tập trên môi trường số: + Xây dựng kế hoạch triển khai + Phân tích, đánh giá hiện trạng + Lựa chọn giải pháp phù hợp + Triển khai, vận hành giải pháp + Tập huấn, đào tạo người dùng + Hoạt động, vận hành hệ thống Các khó khăn thách thức khi triển khai hệ thống quản lý học tập
		Kỹ năng hợp tác và làm việc nhóm trong môi trường số	Khái niệm và đặc điểm của hợp tác và làm việc nhóm trong môi trường số Mục tiêu và vai trò của hợp tác và làm việc nhóm trong môi trường số Các kỹ năng cần thiết cho hợp tác và làm việc nhóm trong môi trường số Các công cụ và ứng dụng công nghệ số hỗ trợ hợp tác và làm việc nhóm Các bước để xây dựng và phát triển nhóm hợp tác trong môi trường số Các mô hình hợp tác và làm việc nhóm trong môi trường số Các kinh nghiệm hợp tác và làm việc nhóm trong môi trường số thành công
3	PHÂN TÍCH DỮ LIỆU VÀ SỬ DỤNG DỮ LIỆU ĐỂ RA	Kiến thức và kỹ năng quản lý và khai thác dữ liệu	Kiến thức chung về quản lý và khai thác dữ liệu Vai trò của dữ liệu Vòng đời của dữ liệu Các kỹ năng quản lý và khai thác dữ liệu Các công cụ và ứng dụng quản lý dữ liệu Quy trình quản lý và khai thác dữ liệu Các mô hình quản lý và khai thác dữ liệu

STT	Module	Khung chuyên đề bồi dưỡng	Nội dung bồi dưỡng
	QUYẾT ĐỊNH	Các kiến thức pháp lý về dữ liệu	Khái niệm và đặc điểm của dữ liệu Phân loại dữ liệu Các quy định pháp lý về dữ liệu, các văn bản quy phạm pháp luật về Bảo vệ dữ liệu cá nhân; Giao dịch điện tử; An toàn an ninh mạng; Thương mại điện tử; Sở hữu trí tuệ Các quyền, nghĩa vụ của chủ thể dữ liệu Các trách nhiệm nghĩa vụ của người thu thập, khai thác dữ liệu Các biện pháp bảo vệ dữ liệu
		Kỹ năng ra quyết định dựa trên dữ liệu	Kỹ năng phân tích dữ liệu Kỹ năng tư duy logic và phản biện Kỹ năng giải quyết vấn đề Các phần mềm phân tích dữ liệu Các phần mềm mô hình hóa Các phần mềm trực quan hóa dữ liệu Chất lượng của dữ liệu Khả năng hiện thực của giải pháp Tác động của giải pháp
		Kiến thức cơ bản về trí tuệ nhân tạo, khai thác trí tuệ nhân tạo trong giáo dục	Kiến thức cơ bản về trí tuệ nhân tạo: + Khái niệm và đặc điểm của trí tuệ nhân tạo + Các lĩnh vực của trí tuệ nhân tạo + Thuật toán và công nghệ + Khai thác trí tuệ nhân tạo trong giáo dục Các lợi ích của khai thác trí tuệ nhân tạo trong giáo dục Các ứng dụng của trí tuệ nhân tạo trong giáo dục Các thách thức của khai thác trí tuệ nhân tạo trong giáo dục Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giảng dạy Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong đánh giá Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong quản lý giáo dục
4	XÂY DỰNG VÀ QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN CHUYÊN ĐỒ SỐ	Kỹ năng đánh giá chất lượng và mức độ phù hợp của giải pháp tại đơn vị	Tiêu chí về chất lượng: Đánh giá về tính chính xác, tính đầy đủ, tính hợp lý, tính khả thi, tính hiệu quả của giải pháp. Tiêu chí về mức độ phù hợp: Đánh giá về sự phù hợp của giải pháp với các yêu cầu của đơn vị, bao gồm các yêu cầu về kinh tế, kỹ thuật, chuyên môn, nghiệp vụ... Phương pháp phân tích: Đánh giá dựa trên các tiêu chí và các thông tin được thu thập.

STT	Module	Khung chuyên đề bồi dưỡng	Nội dung bồi dưỡng
			Phương pháp thử nghiệm: Đánh giá thực tế hiệu quả của giải pháp trong môi trường thực tế. Phương pháp khảo sát: Thu thập ý kiến của các bên liên quan về giải pháp.
		Đánh giá hiệu quả kinh tế của dự án	Các tiêu chí đánh giá hiệu quả kinh tế của dự án Các phương pháp đánh giá hiệu quả kinh tế của dự án Các bước đánh giá hiệu quả kinh tế của dự án: + Xác định các tiêu chí và phương pháp đánh giá + Thu thập thông tin + Phân tích thông tin + Quyết định đầu tư
		Quy trình đầu tư dự án Công nghệ thông tin	Các quy định và văn bản quy phạm pháp luật về đầu tư công; đầu tư, thuê dịch vụ công nghệ thông tin có sẵn và không có sẵn trên thị trường. Quy trình lập hồ sơ, đấu thầu, triển khai, nghiệm thu sản phẩm
		Kỹ năng hợp tác phát triển giải pháp phần mềm	Kỹ năng đánh giá nhu cầu triển khai giải pháp tại đơn vị Kỹ năng đánh giá các giải pháp có sẵn và mức độ đáp ứng của các giải pháp có sẵn Các mô hình hợp tác phát triển giải pháp phần mềm Các phương pháp và công cụ hỗ trợ hợp tác phát triển giải pháp phần mềm: + Kỹ năng quản lý dự án + Kỹ năng quản lý chất lượng + Quản lý thay đổi + Các công cụ cộng tác trực tuyến
5	TƯ DUY SÁNG TẠO VÀ ĐỔI MỚI	Kỹ năng tìm kiếm thông tin	Các công cụ và ứng dụng hỗ trợ tìm kiếm thông tin Kỹ năng xác định nhu cầu thông tin Kỹ năng xác định nguồn thông tin Kỹ năng đánh giá thông tin Kỹ năng xử lý thông tin
		Kỹ năng triển khai các công nghệ mới	Các bước triển khai các công nghệ mới: + Xác định nhu cầu + Nghiên cứu và đánh giá các công nghệ mới + Lập kế hoạch triển khai + Thực hiện triển khai

STT	Module	Khung chuyên đề bồi dưỡng	Nội dung bồi dưỡng
			+ Kiểm tra và đánh giá Các kỹ năng cần thiết cho triển khai các công nghệ mới: + Kỹ năng phân tích và đánh giá + Kỹ năng lãnh đạo và quản lý + Kỹ năng giao tiếp và hợp tác + Kỹ năng học hỏi và thích ứng
6	AN TOÀN AN NINH THÔNG TIN MẠNG	Các quy định về bảo mật và đảm bảo an toàn an ninh thông tin	Khái niệm và vai trò của bảo mật và đảm bảo an toàn an ninh thông tin Phân loại các hệ thống, thông tin cần được bảo mật Các quy định về bảo mật và đảm bảo an toàn an ninh thông tin: luật, thông tư, nghị định, quy định.
		Các hệ thống an toàn an ninh thông tin	Khái niệm và vai trò của hệ thống an toàn an ninh thông tin Các thành phần của hệ thống an toàn an ninh thông tin Các loại hệ thống an toàn an ninh thông tin: + Hệ thống bảo vệ an ninh mạng + Hệ thống bảo vệ an ninh lớp dữ liệu + Hệ thống bảo vệ an ninh lớp ứng dụng Các nguyên tắc thiết kế và triển khai hệ thống an toàn an ninh thông tin Các tiêu chuẩn về hệ thống an toàn an ninh thông tin
		Kỹ năng triển khai hệ thống an toàn an ninh thông tin	Các nguy cơ đối với bảo mật và an toàn an ninh thông tin: + Sự cố kỹ thuật + Hành vi trái phép + Các vấn đề khách quan, tự nhiên Các biện pháp bảo mật và đảm bảo an toàn an ninh thông tin + Các biện pháp kỹ thuật + Các quy định về quản lý + Quy chế vận hành, quản lý con người Xây dựng quy chế an toàn an ninh thông tin tại đơn vị
7	NỀN TẢNG SỐ TRONG	Kiến thức tổng quát về hệ sinh thái số trong giáo dục	Hệ sinh thái số trong giáo dục là hệ thống các thành phần kết nối với nhau, cùng tác động và hỗ trợ nhau để cung cấp các dịch vụ giáo dục và học tập trực tuyến.

STT	Module	Khung chuyên đề bồi dưỡng	Nội dung bồi dưỡng
	TRƯỜNG HỌC		Các thành phần của hệ sinh thái số trong giáo dục Các mô hình hệ sinh thái số trong giáo dục Các xu hướng phát triển của hệ sinh thái số trong giáo dục Các chính sách và giải pháp phát triển hệ sinh thái số trong giáo dục Các thách thức, khó khăn và giải pháp khi triển khai hệ sinh thái số trong giáo dục
		Kỹ năng triển khai, quản trị các nền tảng số tại đơn vị	Xác định mục tiêu và phạm vi của nền tảng số Phân tích nhu cầu đơn vị Khảo sát thị trường Đánh giá các nền tảng số hiện có Lựa chọn nền tảng số phù hợp Triển khai nền tảng số Quản trị, vận hành, nâng cấp, cá nhân hóa các nền tảng số

2. Nội dung bồi dưỡng dành cho giáo viên

STT	Module	Khung chuyên đề bồi dưỡng	Nội dung bồi dưỡng
1	KIẾN THỨC CƠ BẢN VỀ CHUYỂN ĐỔI SỐ	Tổng quan về chuyển đổi số quốc gia	Khái niệm và đặc điểm của chuyển đổi số quốc gia Mục tiêu và định hướng của chuyển đổi số quốc gia Chiến lược triển khai chuyển đổi số quốc gia: Các trụ cột chính Các mô hình chuyển đổi số Các thách thức và giải pháp trong chuyển đổi số quốc gia
		Tổng quan về chuyển đổi số trong giáo dục	Tổng quan chuyển đổi số trong giáo dục Các nhiệm vụ và giải pháp chủ yếu, chuyển đổi số - quy trình, chuyển đổi số - con người. Các công nghệ nền tảng của chuyển đổi số Các mô hình kinh doanh mới trong chuyển đổi số Các giải pháp chuyển đổi số cho ngành hss
		Chuyển đổi số trong hoạt động dạy học	Tăng cường khả năng tiếp cận giáo dục Tăng cường hiệu quả học tập Tăng cường sự hợp tác và chia sẻ

STT	Module	Khung chuyên đề bồi dưỡng	Nội dung bồi dưỡng
			Các thách thức của chuyển đổi số trong hoạt động dạy học Mô hình học tập kết hợp (blended-learning) Các công cụ và ứng dụng hỗ trợ chuyển đổi số trong hoạt động dạy học: + Các nền tảng học tập trực tuyến + Các phần mềm quản lý học tập + Các công cụ tạo bài giảng điện tử + Các công cụ đánh giá trực tuyến Kỹ năng cần thiết cho chuyển đổi số trong hoạt động dạy học Các khó khăn, thách thức khi chuyển đổi số trong hoạt động dạy học
		Các mô hình chuyển đổi số thành công	Các mô hình chuyển đổi số giáo dục: Mô hình tập trung vào công nghệ, Mô hình tập trung vào con người, Mô hình tập trung vào tổ chức. Các ví dụ về các mô hình chuyển đổi số giáo dục thành công của Thái Lan, Singapore, Hàn Quốc. Các thách thức và giải pháp trong chuyển đổi số giáo dục
2	CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC	Triển khai các hệ thống thông tin quản trị trường học	Khái niệm và đặc điểm của hệ thống thông tin quản trị trường học: + Quản lý học sinh, giáo viên, nhân viên + Quản lý tài sản, cơ sở vật chất + Quản lý tài chính, kế toán + Quản lý giảng dạy, học tập + Quản lý thi cử, tuyển dụng + Quản lý thông tin, dữ liệu. Vai trò của hệ thống thông tin quản trị trường học Các loại hệ thống thông tin quản trị trường học Các bước triển khai hệ thống thông tin quản trị trường học Các vấn đề cần lưu ý khi triển khai hệ thống thông tin quản trị trường học
		Triển khai các giải pháp chuyển đổi số trong hoạt động khảo thí và đảm bảo chất lượng giáo dục	Khái niệm và đặc điểm của chuyển đổi số trong hoạt động khảo thí và đảm bảo chất lượng giáo dục Mục tiêu và định hướng của chuyển đổi số trong hoạt động khảo thí và đảm bảo chất lượng giáo dục

STT	Module	Khung chuyên đề bồi dưỡng	Nội dung bồi dưỡng
			Các giải pháp chuyển đổi số trong hoạt động khảo thí và đảm bảo chất lượng giáo dục: + Ứng dụng công nghệ số trong xây dựng ngân hàng câu hỏi, đề thi + Ứng dụng công nghệ số trong tổ chức, quản lý thi cử; Ứng dụng công nghệ số trong chấm thi + Ứng dụng công nghệ số trong phân tích dữ liệu khảo thí + Ứng dụng công nghệ số trong đảm bảo chất lượng giáo dục Các bước triển khai giải pháp chuyển đổi số trong hoạt động khảo thí và đảm bảo chất lượng giáo dục: + Xây dựng kế hoạch triển khai + Phân tích, đánh giá hiện trạng + Lựa chọn giải pháp phù hợp + Triển khai, vận hành giải pháp + Tập huấn, đào tạo người dùng + Hoạt động, vận hành hệ thống Các vấn đề cần lưu ý khi triển khai giải pháp chuyển đổi số trong hoạt động khảo thí và đảm bảo chất lượng giáo dục
		Triển khai các giải pháp quản lý học tập trên môi trường số	Tổng quan giải pháp quản lý học tập: + Quản lý mục tiêu, kế hoạch học tập + Quản lý quá trình học tập + Quản lý kết quả học tập + Nâng cao hiệu quả quản lý học tập + Thúc đẩy đổi mới, sáng tạo trong quản lý học tập + Tạo điều kiện thuận lợi cho việc trao đổi, chia sẻ thông tin giữa các bên liên quan Các bước triển khai hệ thống quản lý học tập trên môi trường số: + Xây dựng kế hoạch triển khai + Phân tích, đánh giá hiện trạng + Lựa chọn giải pháp phù hợp + Triển khai, vận hành giải pháp + Tập huấn, đào tạo người dùng + Hoạt động, vận hành hệ thống Các khó khăn thách thức khi triển khai hệ thống quản lý học tập

STT	Module	Khung chuyên đề bồi dưỡng	Nội dung bồi dưỡng
		Kỹ năng hợp tác và làm việc nhóm trong môi trường số	Khái niệm và đặc điểm của hợp tác và làm việc nhóm trong môi trường số Mục tiêu và vai trò của hợp tác và làm việc nhóm trong môi trường số Các kỹ năng cần thiết cho hợp tác và làm việc nhóm trong môi trường số Các công cụ và ứng dụng công nghệ số hỗ trợ hợp tác và làm việc nhóm Các bước để xây dựng và phát triển nhóm hợp tác trong môi trường số Các mô hình hợp tác và làm việc nhóm trong môi trường số Các kinh nghiệm hợp tác và làm việc nhóm trong môi trường số thành công
3	THIẾT KẾ VÀ TRIỂN KHAI BÀI GIẢNG SỐ	Kỹ năng xây dựng học liệu số (tài liệu đọc, video bài giảng, bài giảng điện tử có tương tác, bài kiểm tra) trên hệ thống có sẵn	Khái niệm, phân loại và vai trò của học liệu số Các tiêu chuẩn, chỉ tiêu, khung đánh giá chất lượng học liệu số. Các nguyên tắc khi xây dựng học liệu số theo những nghiên cứu quốc tế Các kỹ năng cần thiết cho xây dựng học liệu số: + Kỹ năng sử dụng các phần mềm, công cụ tạo học liệu số. + Kỹ năng thiết kế và phát triển nội dung phù hợp với đối tượng học tập. + Kỹ năng đánh giá chất lượng học liệu số.
		Kỹ năng xây dựng học liệu tương tác, thí nghiệm ảo	Khái niệm, những ưu điểm của học liệu tương tác Phân loại các loại học liệu tương tác Các nguyên tắc đảm bảo chất lượng khi xây dựng học liệu tương tác Sử dụng những công nghệ để xây dựng nội dung tương tác
		Kỹ năng xây dựng bài giảng dựa trên học liệu số	Dựa vào nội dung kiến thức để lựa chọn học liệu phù hợp. Kỹ năng kết hợp các loại học liệu để xây dựng bài giảng số Triển khai bài giảng số trên các hệ thống quản lý học tập Kỹ năng tích hợp và xây dựng lại nội dung số

STT	Module	Khung chuyên đề bồi dưỡng	Nội dung bồi dưỡng
4	CÁC CÔNG CỤ VÀ NỀN TẢNG HỌC TẬP SỐ	Kỹ năng triển khai học tập trên môi trường số	Khái niệm, thực trạng công nghệ, các sản phẩm LMS có sẵn trên thị trường Các hệ thống LMS mã nguồn mở Xây dựng mô hình lớp học kết hợp (blended-learning) trên hệ thống LMS Kỹ năng đánh giá thường xuyên thông qua hành vi học tập của học sinh trên môi trường trực tuyến Kỹ năng sử dụng thiết bị số
		Quản lý và cá nhân hóa việc học của học sinh	Kỹ năng phân tích dữ liệu Kỹ năng giải quyết vấn đề Các phần mềm phân tích dữ liệu Các phần mềm mô hình hóa Các phần mềm trực quan hóa dữ liệu Chất lượng của dữ liệu Dựa vào dữ liệu đưa ra lộ trình học được cá nhân hóa cho học sinh Dựa vào dữ liệu định hướng nghề nghiệp cho học sinh
		Kiến thức cơ bản về trí tuệ nhân tạo, khai thác trí tuệ nhân tạo trong giáo dục	Kiến thức cơ bản về trí tuệ nhân tạo: + Khái niệm và đặc điểm của trí tuệ nhân tạo + Các lĩnh vực của trí tuệ nhân tạo + Thuật toán và công nghệ + Khai thác trí tuệ nhân tạo trong giáo dục Các lợi ích của khai thác trí tuệ nhân tạo trong giáo dục Các ứng dụng của trí tuệ nhân tạo trong giáo dục Các thách thức của khai thác trí tuệ nhân tạo trong giáo dục Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giảng dạy Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong đánh giá Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong quản lý giáo dục
5	TƯ DUY SÁNG TẠO VÀ ĐỔI MỚI	Kỹ năng tìm kiếm thông tin	Các công cụ và ứng dụng hỗ trợ tìm kiếm thông tin Kỹ năng xác định nhu cầu thông tin Kỹ năng xác định nguồn thông tin Kỹ năng đánh giá thông tin Kỹ năng xử lý thông tin
		Các công nghệ hỗ trợ nâng cao	

STT	Module	Khung chuyên đề bồi dưỡng	Nội dung bồi dưỡng
		chất lượng học tập cho học sinh	
6	AN TOÀN AN NINH THÔNG TIN MẠNG	Các quy định về bảo mật và đảm bảo an toàn an ninh thông tin	Khái niệm và vai trò của bảo mật và đảm bảo an toàn an ninh thông tin Phân loại các hệ thống, thông tin cần được bảo mật Các quy định về bảo mật và đảm bảo an toàn an ninh thông tin: luật, thông tư, nghị định, quy định.s
		Các hệ thống an toàn an ninh thông tin	Khái niệm và vai trò của hệ thống an toàn an ninh thông tin Các thành phần của hệ thống an toàn an ninh thông tin Các loại hệ thống an toàn an ninh thông tin: + Hệ thống bảo vệ an ninh mạng + Hệ thống bảo vệ an ninh lớp dữ liệu + Hệ thống bảo vệ an ninh lớp ứng dụng Các nguyên tắc thiết kế và triển khai hệ thống an toàn an ninh thông tin Các tiêu chuẩn về hệ thống an toàn an ninh thông tin
		Kỹ năng triển khai hệ thống an toàn an ninh thông tin	Các nguy cơ đối với bảo mật và an toàn an ninh thông tin: + Sự cố kỹ thuật + Hành vi trái phép + Các vấn đề khách quan, tự nhiên Các biện pháp bảo mật và đảm bảo an toàn an ninh thông tin + Các biện pháp kỹ thuật + Các quy định về quản lý + Quy chế vận hành, quản lý con người Xây dựng quy chế an toàn an ninh thông tin tại đơn vị

3. Nội dung bồi dưỡng dành cho nhân viên công nghệ thông tin

STT	Module	Khung chuyên đề bồi dưỡng	Nội dung bồi dưỡng
1	KIẾN THỨC CƠ BẢN VỀ	Tổng quan về chuyển đổi số quốc gia	Khái niệm và đặc điểm của chuyển đổi số quốc gia Mục tiêu và định hướng của chuyển đổi số quốc gia

STT	Module	Khung chuyên đề bồi dưỡng	Nội dung bồi dưỡng
	CHUYỂN ĐỔI SỐ		Chiến lược triển khai chuyển đổi số quốc gia: Các trụ cột chính Các mô hình chuyển đổi số Các thách thức và giải pháp trong chuyển đổi số quốc gia
		Tổng quan về chuyển đổi số trong giáo dục	Tổng quan chuyển đổi số trong giáo dục Các nhiệm vụ và giải pháp chủ yếu, chuyển đổi số - quy trình, chuyển đổi số - con người. Các công nghệ nền tảng của chuyển đổi số Các mô hình kinh doanh mới trong chuyển đổi số Các giải pháp chuyển đổi số cho ngành
		Chuyển đổi số trong quản trị nhà trường	Tổ chức xây dựng kế hoạch phát triển nguồn nhân lực theo hướng chuyển đổi số Quản trị nhân sự nhà trường Quản trị cơ sở vật chất, thiết bị Quản trị công nghệ trong dạy học, giáo dục học sinh của nhà trường Xây dựng hình ảnh, quản trị thương hiệu nhà trường
		Các mô hình chuyển đổi số thành công	Các mô hình chuyển đổi số giáo dục: Mô hình tập trung vào công nghệ, Mô hình tập trung vào con người, Mô hình tập trung vào tổ chức. Các ví dụ về các mô hình chuyển đổi số giáo dục thành công của Thái Lan, Singapore, Hàn Quốc. Các thách thức và giải pháp trong chuyển đổi số giáo dục
2	HẠ TẦNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN	Kiến thức tổng quát về hạ tầng công nghệ thông tin	Khái niệm, các thành phần và vai trò của hạ tầng công nghệ thông tin Các loại hạ tầng công nghệ thông tin phân loại theo vị trí, chức năng, quy mô Các yêu cầu của hạ tầng công nghệ thông tin + Khả năng mở rộng + Tính sẵn sàng + Bảo mật + Hiệu quả Các công nghệ mới trong hạ tầng công nghệ thông tin Các xu hướng phát triển của hạ tầng công nghệ thông tin

STT	Module	Khung chuyên đề bồi dưỡng	Nội dung bồi dưỡng
			Các kinh nghiệm thực tiễn về triển khai hạ tầng công nghệ thông tin
		Thiết kế, xây dựng, quản trị hạ tầng công nghệ thông tin tại đơn vị	Xử lý sự cố phần cứng, phần mềm, mạng: Xác định nguyên nhân của sự cố, khôi phục hệ thống, thay thế Nguyên tắc thiết kế hạ tầng mạng, bố trí phần cứng
		Kỹ năng lựa chọn và vận hành hệ thống thông tin quản lý	Khái niệm và vai trò của hệ thống thông tin quản lý tại đơn vị Thu thập dữ liệu từ các nguồn khác nhau Lưu trữ dữ liệu trong một cấu trúc phù hợp để có thể truy cập và xử lý một cách hiệu quả. Xử lý dữ liệu để tạo ra thông tin có giá trị cho các mục đích quản lý. Phân phối thông tin cho các đối tượng cần sử dụng. Các yêu cầu của hệ thống thông tin quản lý Các bước lựa chọn và triển khai hệ thống thông tin quản lý
		Kiến thức và kỹ năng quản lý và khai thác dữ liệu	Kiến thức chung về quản lý và khai thác dữ liệu Vai trò của dữ liệu Vòng đời của dữ liệu Các kỹ năng quản lý và khai thác dữ liệu Các công cụ và ứng dụng quản lý dữ liệu Quy trình quản lý và khai thác dữ liệu Kỹ năng đảm bảo chất lượng dữ liệu Các mô hình quản lý và khai thác dữ liệu
4	TƯ DUY SÁNG TẠO VÀ ĐỔI MỚI	Triển khai dịch vụ ảo hóa và Cloud	Khái niệm và lợi ích của công nghệ ảo hóa và Cloud Phân loại các loại công nghệ ảo hóa và cloud Các yêu cầu công nghệ Các bước triển khai dịch vụ ảo hóa và Cloud Các vấn đề cần lưu ý khi triển khai dịch vụ Triển khai hệ thống trên 1 dịch vụ ảo hóa Xây dựng giải pháp ảo hóa để khắc phục giới hạn cấu hình máy tính vật lý dành cho giáo viên và học sinh
		Kỹ năng triển khai các công nghệ mới	Các bước triển khai các công nghệ mới: + Xác định nhu cầu + Nghiên cứu và đánh giá các công nghệ mới

STT	Module	Khung chuyên đề bồi dưỡng	Nội dung bồi dưỡng
			+ Lập kế hoạch triển khai + Thực hiện triển khai + Kiểm tra và đánh giá Các kỹ năng cần thiết cho triển khai các công nghệ mới: + Kỹ năng phân tích và đánh giá + Kỹ năng lãnh đạo và quản lý + Kỹ năng giao tiếp và hợp tác + Kỹ năng học hỏi và thích ứng
5	AN TOÀN AN NINH THÔNG TIN MẠNG	Các hệ thống an toàn an ninh thông tin	Khái niệm và vai trò của hệ thống an toàn an ninh thông tin Các thành phần của hệ thống an toàn an ninh thông tin Các loại hệ thống an toàn an ninh thông tin: + Hệ thống bảo vệ an ninh mạng + Hệ thống bảo vệ an ninh lớp dữ liệu + Hệ thống bảo vệ an ninh lớp ứng dụng Các nguyên tắc thiết kế và triển khai hệ thống an toàn an ninh thông tin Các tiêu chuẩn về hệ thống an toàn an ninh thông tin
		Kỹ năng triển khai hệ thống an toàn an ninh thông tin	Các nguy cơ đối với bảo mật và an toàn an ninh thông tin: + Sự cố kỹ thuật + Hành vi trái phép + Các vấn đề khách quan, tự nhiên Các biện pháp bảo mật và đảm bảo an toàn an ninh thông tin + Các biện pháp kỹ thuật + Các quy định về quản lý + Quy chế vận hành, quản lý con người Xây dựng quy chế an toàn an ninh thông tin tại đơn vị
		Các hệ thống an toàn an ninh thông tin	Khái niệm và vai trò của hệ thống an toàn an ninh thông tin Các thành phần của hệ thống an toàn an ninh thông tin Các loại hệ thống an toàn an ninh thông tin: + Hệ thống bảo vệ an ninh mạng + Hệ thống bảo vệ an ninh lớp dữ liệu + Hệ thống bảo vệ an ninh lớp ứng dụng

STT	Module	Khung chuyên đề bồi dưỡng	Nội dung bồi dưỡng
			Các nguyên tắc thiết kế và triển khai hệ thống an toàn an ninh thông tin Các tiêu chuẩn về hệ thống an toàn an ninh thông tin