BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 18 /2026/TT-BGDĐT	*Hà Nội, ngày 27 tháng 03 năm 2026*

THÔNG TƯ

Ban hành Khung năng lực số đối với giáo viên, cán bộ quản lý cơ sở giáo dục mầm non, phổ thông và giáo dục thường xuyên.

Căn cứ Luật Giáo dục số 43/2019/QH14; được sửa đổi, bổ sung bởi Luật số 123/2025/QH15;

Căn cứ Nghị định số 37/2025/NĐ-CP ngày 26 tháng 02 năm 2025 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Giáo dục và Đào tạo;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Nhà giáo và Cán bộ quản lý giáo dục;

Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Thông tư ban hành Khung năng lực số đối với giáo viên, cán bộ quản lý cơ sở giáo dục mầm non, phổ thông và giáo dục thường xuyên.

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh và đối tượng áp dụng

1. Ban hành kèm theo Thông tư này Khung năng lực số đối với giáo viên, cán bộ quản lý cơ sở giáo dục mầm non, giáo dục phổ thông và giáo dục thường xuyên (sau đây gọi tắt là Khung năng lực số).

2. Thông tư này áp dụng đối với giáo viên, cán bộ quản lý cơ sở giáo dục mầm non, phổ thông và giáo dục thường xuyên (sau đây gọi tắt là cơ sở giáo dục); các tổ chức, cá nhân có liên quan.

Điều 2. Mục đích của Khung năng lực số

1. Làm cơ sở để xây dựng chương trình đào tạo, bồi dưỡng; tài liệu học tập, hướng dẫn phát triển năng lực số cho giáo viên, cán bộ quản lý cơ sở giáo dục đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số trong giáo dục; nâng cao chất lượng giáo dục.

2. Làm cơ sở để giáo viên, cán bộ quản lý cơ sở giáo dục tự đánh giá và xác định nhu cầu bồi dưỡng đáp ứng yêu cầu về năng lực số.

3. Bảo đảm tính thống nhất về yêu cầu năng lực số của giáo viên, cán bộ quản lý cơ sở giáo dục.

Điều 3. Tổ chức thực hiện

1. Các cơ quan quản lý nhà nước về giáo dục chỉ đạo các cơ sở giáo dục triển khai Khung năng lực số theo chức năng, nhiệm vụ được phân công.

2. Các cơ sở đào tạo, bồi dưỡng giáo viên, cán bộ quản lý cơ sở giáo dục (sau đây gọi là cơ sở đào tạo, bồi dưỡng) thực hiện quyền tự chủ về chuyên môn, học thuật trong việc xây dựng, phát triển chương trình đào tạo, bồi dưỡng. Trên cơ sở Khung năng lực số, cơ sở đào tạo, bồi dưỡng triển khai nghiên cứu, bổ sung, cập nhật yêu cầu về năng lực số cho giáo viên, cán bộ quản lý cơ sở giáo dục vào chương trình, tài liệu học tập, tài liệu hướng dẫn; đồng thời bảo đảm các điều kiện cần thiết để triển khai Khung năng lực số theo các chỉ đạo, hướng dẫn của các cơ quan quản lý cấp trên và theo các quy định pháp luật hiện hành.

3. Giáo viên, cán bộ quản lý cơ sở giáo dục mầm non, phổ thông, giáo dục thường xuyên chủ động tự bồi dưỡng, tham gia các khóa bồi dưỡng nâng cao năng lực số đáp ứng yêu cầu Khung năng lực số theo vị trí việc làm được đảm nhiệm.

Điều 4. Hiệu lực thi hành

Thông tư này có hiệu lực thi hành từ ngày *12* tháng *05* năm 2026.

Điều 5. Trách nhiệm thi hành

Chánh Văn phòng, Cục trưởng Cục Nhà giáo và Cán bộ quản lý giáo dục, Thủ trưởng các đơn vị có liên quan thuộc Bộ Giáo dục và Đào tạo; Chủ tịch Ủy ban nhân dân các cấp; Giám đốc các sở giáo dục và đào tạo; Giám đốc các đại học, học viện; Hiệu trưởng các trường đại học, cao đẳng sư phạm, các trường cao đẳng có ngành đào tạo giáo viên chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Phạm Ngọc Thưởng

Nơi nhận:
- Văn phòng Quốc hội;
- Văn phòng Chính phủ;
- Ủy ban VHXH của Quốc hội;
- Ban Tuyên giáo và Dân vận Trung ương;
- Các bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- Kiểm toán Nhà nước;
- Cục KTVBQPPL và QLXLVPHC (Bộ Tư pháp);
- Công báo;
- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Các Thứ trưởng (để phối hợp chỉ đạo);
- Như Điều 5;
- Cổng PLQG; CDLQG về VBPL;
- Cổng thông tin điện tử của Chính phủ;
- Cổng thông tin điện tử của Bộ GDĐT;
- Lưu: VT, PC, NGCB.

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

KHUNG NĂNG LỰC SỐ
ĐỐI VỚI GIÁO VIÊN, CÁN BỘ QUẢN LÝ CƠ SỞ GIÁO DỤC MẦM NON, PHỔ THÔNG VÀ GIÁO DỤC THƯỜNG XUYÊN

(Kèm theo Thông tư số 18 /2026/TT-BGDĐT ngày 27 tháng 3 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

A. GIẢI THÍCH TỪ NGỮ

Trong văn bản này, các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1. *Công nghệ số là* toàn bộ các giải pháp, công cụ, nền tảng, thiết bị và hệ thống ứng dụng kỹ thuật số để phục vụ sản xuất, quản lý, kinh doanh, giáo dục, giảng dạy, học tập và đời sống xã hội.
2. *Dạy học, giáo dục trong môi trường số* là hình thức tổ chức dạy học, giáo dục trong đó các hoạt động giảng dạy, giáo dục, học tập, quản lý và đánh giá được thực hiện trên môi trường công nghệ số nhằm đạt mục tiêu giáo dục.
3. *Dữ liệu số trong giáo dục* là tập hợp các thông tin được mã hóa (số điểm, thông tin cá nhân, lịch sử tương tác...) được lưu trữ và xử lý bởi hệ thống máy tính.
4. *Giải pháp công nghệ* là tập hợp các công cụ kỹ thuật có liên quan (phần mềm, phần cứng) và/hoặc dịch vụ để giải quyết vấn đề đặt ra.
5. *Mạng xã hội* là một cấu trúc bao gồm các cá nhân hoặc tổ chức được kết nối với nhau thông qua các nền tảng trực tuyến để chia sẻ thông tin, tương tác và hợp tác.
6. *Môi trường số* là không gian được tạo ra và vận hành nhờ vào công nghệ số, nơi con người có thể tương tác, trao đổi, học tập, làm việc, giải trí và sáng tạo thông qua các thiết bị điện tử, thiết bị số và hệ thống mạng.
7. *Năng lực số* là khả năng sử dụng công nghệ số một cách thành thạo, an toàn, sáng tạo và có trách nhiệm trong học tập, làm việc và đời sống xã hội.
8. *Nội dung số* là bất kỳ loại nội dung nào tồn tại dưới dạng dữ liệu số được mã hóa ở định dạng máy có thể đọc được, có thể được tạo, xem, phân phối, sửa đổi, lưu trữ bằng máy tính và công nghệ kỹ thuật số.

9. *Sư phạm số* là cách tiếp cận giáo dục dựa trên việc tích hợp công nghệ số vào quá trình dạy học, giáo dục nhằm đổi mới phương pháp, hình thức tổ chức và đánh giá, hướng tới phát triển năng lực toàn diện cho người học.

10. *Thiết bị số* là thiết bị điện tử sử dụng công nghệ kỹ thuật số để xử lý và lưu trữ dữ liệu.

11. *Trí tuệ nhân tạo* là lĩnh vực khoa học và công nghệ nhằm tạo ra các hệ thống máy tính có khả năng thực hiện những chức năng trí tuệ của con người như học tập, suy luận, nhận thức, giao tiếp và ra quyết định.

12. *Trí tuệ nhân tạo tạo sinh* là một lĩnh vực con của trí tuệ nhân tạo (AI) tập trung vào việc tạo ra dữ liệu mới, có thể là văn bản, hình ảnh, âm thanh, hoặc video, dựa trên dữ liệu đầu vào đã có trước đó.

B. CẤU TRÚC KHUNG NĂNG LỰC SỐ

Cấu trúc Khung năng lực số bao gồm 6 miền năng lực, trong đó có 20 năng lực thành phần, cụ thể như sau:

1. MIỀN 1: TỔ CHỨC DẠY HỌC, GIÁO DỤC TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ

Miền năng lực này nhấn mạnh việc giáo viên thiết kế, triển khai, tổ chức và quản lý sử dụng công nghệ số trong quá trình dạy học, giáo dục để nâng cao hiệu quả, đổi mới phương pháp nhằm thực hiện mục tiêu giáo dục, bao gồm:

1.1. Dạy học và giáo dục trong môi trường số: Giáo viên thiết kế, tổ chức các hoạt động dạy học, giáo dục, quản lý và đánh giá đa dạng và hiệu quả trong môi trường mạng thông qua hạ tầng công nghệ số nhằm đạt mục tiêu giáo dục.

1.2. Hướng dẫn, hỗ trợ học tập: Giáo viên sử dụng các giải pháp, công cụ và nền tảng số để hướng dẫn và hỗ trợ người học trong quá trình học tập và tự học.

1.3. Cá nhân hóa người học: Giáo viên ứng dụng công nghệ để điều chỉnh nội dung, phương pháp dạy học phù hợp với nhu cầu, năng lực cá nhân người học, điều chỉnh tốc độ hoạt động phù hợp với người học, nhóm người học.

1.4. Học tập cộng tác: Giáo viên sử dụng các giải pháp, công cụ và nền tảng số để tổ chức hoạt động nhóm, khuyến khích hợp tác, giao tiếp và tương tác giữa người học.

2. MIỀN 2: KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ

Miền năng lực này đề cập đến việc sử dụng công nghệ số trong các hình thức, phương pháp và công cụ đánh giá trên nền tảng số để tăng cường hiệu quả, sự đa dạng và phù hợp của hoạt động kiểm tra, đánh giá trong triển khai và quản lý quá trình dạy học, bao gồm:

2.1. Phương thức đánh giá: giáo viên ứng dụng công nghệ để thiết kế và triển khai các hình thức kiểm tra đánh giá người học theo quá trình và định kì linh hoạt, hiệu quả.

2.2. Phân tích kết quả học tập: giáo viên sử dụng các công cụ số để thu thập, phân tích dữ liệu học tập, làm cơ sở theo dõi đưa ra các nhận định về sự tiến bộ của người học, đánh giá xu hướng học tập và phát hiện vấn đề.

2.3. Phản hồi và đánh giá cải tiến: giáo viên sử dụng các công cụ số để đưa ra phản hồi kịp thời, điều chỉnh phương pháp dạy học dựa trên kết quả đánh giá, điều chỉnh kế hoạch dạy học.

3. MIỀN 3: TRAO QUYỀN CHO NGƯỜI HỌC

Miền năng lực này tập trung vào việc ứng dụng công nghệ số để thúc đẩy dạy học lấy người học làm trung tâm, tăng cường tính hòa nhập, thúc đẩy sự tham gia tích cực của người học để giải quyết vấn đề, bao gồm:

3.1. Tiếp cận và hòa nhập: Giáo viên ứng dụng công nghệ số để thiết kế và đảm bảo môi trường học tập số dễ tiếp cận, công bằng và phù hợp với mọi đối tượng người học, đảm bảo người học có nhu cầu đặc biệt có thể tiếp cận bài giảng.

3.2. Giải quyết vấn đề: Giáo viên ứng dụng công nghệ số để phát hiện, xử lí các tình huống phát sinh trong dạy học, xử lí các vấn đề kĩ thuật để giải quyết vấn đề trong dạy học và hỗ trợ người học.

3.3. Khuyến khích sự tham gia tích cực của người học: Giáo viên sử dụng công nghệ số để tạo hứng thú, động lực, thúc đẩy sự tham gia và tương tác của người học trong môi trường số.

4. MIỀN 4: KĨ NĂNG CÔNG NGHỆ SỐ

Miền năng lực này nhấn mạnh vai trò của giáo viên trong việc cập nhật, ứng dụng thành thạo và phát triển năng lực số một cách sáng tạo, có trách nhiệm và an toàn, phù hợp với quy định hiện hành, bao gồm:

4.1. Kĩ năng thông tin và dữ liệu: Giáo viên có khả năng tìm kiếm, sàng lọc và phân loại, đánh giá và quản lý sử dụng thông tin, dữ liệu hiệu quả, có đạo đức trong quá trình dạy học; biết cách hướng dẫn người học tìm kiếm, đánh giá độ tin cậy, chính xác của thông tin và trích dẫn nguồn thông tin hợp lệ.

4.2. Sáng tạo nội dung số: Giáo viên có khả năng tạo mới, chỉnh sửa và tích hợp các định dạng học liệu số phục vụ dạy học, kiểm tra đánh giá.

4.3. An toàn: Giáo viên thể hiện sự hiểu biết và khả năng áp dụng các nguyên tắc bảo mật, an toàn thông tin trong môi trường số, bảo vệ dữ liệu và thông tin cá nhân của người học, bản thân và đồng nghiệp, phòng tránh rủi ro trực tuyến.

5. MIỀN 5: PHÁT TRIỂN CHUYÊN MÔN

Miền năng lực này đề cập đến việc giáo viên sử dụng công nghệ số để giao tiếp, cộng tác với đồng nghiệp, phụ huynh, người học và các bên liên quan khác; để tự phát triển chuyên môn liên tục và đóng góp vào sự phát triển của tổ chức, bao gồm:

5.1. Giao tiếp trong tổ chức: Giáo viên sử dụng giải pháp, công cụ và nền tảng số để giao tiếp, trao đổi thông tin trong nhà trường và cha mẹ người học.

5.2. Hợp tác phát triển chuyên môn: Giáo viên có khả năng tham gia các cộng đồng chuyên môn trực tuyến, khóa học trực tuyến, chia sẻ kinh nghiệm và học hỏi từ đồng nghiệp thông qua nền tảng công nghệ số.

5.3. Phát triển, sử dụng, chia sẻ và quản lý học liệu số: Giáo viên ứng dụng công nghệ số để xây dựng, lưu trữ, chia sẻ và quản lý tài nguyên học liệu số một cách hệ thống, hiệu quả và an toàn.

6. MIỀN 6: TRÍ TUỆ NHÂN TẠO (AI)

Miền năng lực này đề cập đến việc giáo viên ứng dụng, tích hợp AI một cách có hiệu quả và có đạo đức vào công việc giảng dạy, hỗ trợ học tập và phát triển chuyên môn, bao gồm:

6.1. Tư duy lấy con người làm trung tâm: Giáo viên xác định các giá trị và thái độ đối với sự tương tác giữa con người và AI; ứng dụng AI để hỗ trợ, tăng cường khả năng dạy học nhưng vẫn đảm bảo vai trò trung tâm của con người.

6.2. Đạo đức AI: Giáo viên thể hiện sự hiểu biết và tuân thủ các nguyên tắc đạo đức khi sử dụng AI như tính minh bạch, công bằng, tôn trọng quyền riêng tư, giải thích rõ ràng cho người học về cách sử dụng AI.

6.3. Sư phạm AI: Giáo viên có khả năng tích hợp AI vào phương pháp sư phạm một cách có chủ đích và hiệu quả để hỗ trợ việc thiết kế dạy học, hỗ trợ học tập, kiểm tra đánh giá và giao tiếp xã hội.

6.4. AI cho phát triển chuyên môn: Giáo viên có khả năng ứng dụng AI để tự động hóa công việc, cập nhật tài liệu và xu hướng giáo dục, nâng cao năng lực chuyên môn và thúc đẩy học tập suốt đời.

C. BẢNG MÔ TẢ CHI TIẾT KHUNG NĂNG LỰC SỐ CHO GIÁO VIÊN, CÁN BỘ QUẢN LÝ CƠ SỞ GIÁO DỤC MẦM NON, PHỔ THÔNG VÀ GIÁO DỤC THƯỜNG XUYÊN

Mỗi miền năng lực được mô tả theo 03 cấp độ về năng lực bao gồm:

- *Cơ bản*: Là mức độ cơ bản về năng lực số mà mọi giáo viên cần có để đánh giá, lựa chọn và sử dụng các công cụ số một cách phù hợp trong giáo dục.

- *Thành thạo*: Là mức độ năng lực số cần thiết để thiết kế những chiến lược sư phạm hiệu quả tích hợp công cụ công nghệ số; mức độ thành thạo bao gồm các tiêu chí của mức cơ bản và mức thành thạo.

- *Nâng cao*: Là mức độ năng lực số cần thiết để giáo viên và cán bộ quản lý sáng tạo trong việc khai thác và sử dụng các công cụ công nghệ một cách đổi mới trong giáo dục; mức độ nâng cao bao gồm các tiêu chí của mức độ cơ bản, mức độ thành thạo và mức độ nâng cao.

1. BẢNG MÔ TẢ CHI TIẾT KHUNG NĂNG LỰC SỐ CHO GIÁO VIÊN MẦM NON

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
TỔ CHỨC DẠY HỌC, GIÁO DỤC TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ	1.1. Dạy học và giáo dục trong môi trường số	- Sử dụng được các thiết bị cơ bản (máy tính, máy chiếu, loa, màn hình…) để trình bày các nội dung trực quan - Sử dụng được một số ứng dụng di động (App) giáo dục đơn giản - Quản lý, bảo quản được thiết bị kết nối và thiết bị phần cứng trong lớp học, đảm bảo an toàn cho trẻ.	- Lựa chọn và tích hợp được các tài nguyên học liệu số giáo dục đơn giản vào kế hoạch hoạt động học tập, vui chơi - Thiết kế được các hoạt động học tập và vui chơi có sử dụng công nghệ một cách phù hợp - Thực hiện được các thao tác xử lí sự cố thiết bị và kết nối đơn giản	- Sáng tạo và thử nghiệm được các mô hình giáo dục ứng dụng công nghệ mới, phù hợp với lứa tuổi - Hướng dẫn được đồng nghiệp cách sử dụng và quản lý cơ bản các thiết bị trong lớp học

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
	1.2. Hướng dẫn, hỗ trợ học tập	- Hướng dẫn trẻ thực hiện được một số thao tác cơ bản, an toàn trên thiết bị số trong các hoạt động có sự giám sát trực tiếp của giáo viên - Hướng dẫn, giải đáp được câu hỏi của trẻ liên quan đến nội dung số đang trình chiếu	- Quan sát và hỗ trợ kịp thời khi trẻ gặp khó khăn khi tương tác với các ứng dụng, thiết bị công nghệ - Tổ chức được hoạt động gợi mở, khuyến khích trẻ tư duy, khám phá dựa trên nội dung số - Thiết kế được các tình huống để trẻ sử dụng công nghệ như công cụ hỗ trợ, giúp trẻ quan sát, nhận biết, giải quyết vấn đề	- Phát triển được các phương pháp hỗ trợ hoạt động chơi cho trẻ trên nền tảng công nghệ - Phối hợp được với cha mẹ, người giám hộ hỗ trợ trẻ học tại nhà với các tài nguyên số được giáo viên gợi ý
	1.3. Cá nhân hóa người học	- Nhận biết được sự quan tâm, hứng thú của trẻ với hoạt động có yếu tố công nghệ - Lựa chọn được các bài hát, câu chuyện số phù hợp với sở thích chung của cả lớp	- Lựa chọn được các ứng dụng, trò chơi số theo mức độ phù hợp với các nhóm trẻ khác nhau trong lớp - Hướng dẫn trẻ lựa chọn được hoạt động trong "góc công nghệ" dựa trên sở thích cá nhân dưới sự giám sát, định hướng của giáo viên - Sử dụng được các công cụ số để tạo học liệu riêng, phù hợp	- Sáng tạo, đổi mới phương pháp tích hợp công cụ số vào hoạt động nuôi dưỡng, chăm sóc, giáo dục trẻ - Hướng dẫn được đồng nghiệp các ứng dụng công nghệ để cá nhân hóa hoạt động giáo dục cho trẻ

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
			cho trẻ có nhu cầu đặc biệt	
	1.4. Học tập cộng tác	- Sử dụng được công cụ số đơn giản để tổ chức hoạt động cho trẻ hoạt động theo nhóm - Thiết kế được các nhiệm vụ học tập, chia sẻ ý tưởng trên các ứng dụng, nền tảng số	- Thiết kế được các nhiệm vụ học tập cộng tác phức tạp theo nhóm, tích hợp đa dạng công cụ số trong hoạt động cùng chơi - Hướng dẫn trẻ thực hiện được các kĩ năng giao tiếp cơ bản có sử dụng công nghệ trong nhóm - Sử dụng được công nghệ để quản lí và đánh giá kết quả làm việc của nhóm	- Sáng tạo các mô hình học tập cộng tác ứng dụng công cụ, nền tảng số - Xây dựng được văn hóa hợp tác, chia sẻ trong môi trường số trong tập thể sư phạm nhà trường
KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ	2.1. Phương thức đánh giá	- Sử dụng được máy ảnh, điện thoại để chụp ảnh, quay video sản phẩm của trẻ hoặc các khoảnh khắc học tập, vui chơi - Sử dụng được các ứng dụng công cụ số để lưu trữ, sắp xếp các minh chứng về sự tiến bộ của trẻ	- Thiết kế được các hoạt động có sử dụng công nghệ để quan sát, đánh giá các kĩ năng ngôn ngữ, vận động, tình cảm xã hội của trẻ - Tổ chức được các hoạt động giao tiếp hiệu quả với phụ huynh qua kênh số (gửi thông báo định kì, chia sẻ hình ảnh/video hoạt động của trẻ	- Sáng tạo và triển khai được các phương pháp đánh giá sự phát triển của trẻ thông qua phân tích dữ liệu tương tác trong các hoạt động số - Hướng dẫn được đồng nghiệp thực hiện đánh giá sự phát triển của trẻ dựa trên các minh chứng số

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
			một cách có chọn lọc và an toàn) - Sử dụng được các công cụ số để thu thập phản hồi từ cha mẹ trẻ một cách hiệu quả	một cách hiệu quả, công bằng trong nhà trường
	2.2. Phân tích kết quả học tập	- Sử dụng được các công cụ số cơ bản để nhận xét, đánh giá - Lựa chọn, sắp xếp, phân tích được các minh chứng số phù hợp với từng lĩnh vực phát triển (nhận thức, ngôn ngữ, thể chất...)	- Xây dựng được hồ sơ số của trẻ, các báo cáo nhận xét, đánh giá trẻ và chia sẻ với cha mẹ trẻ - Sử dụng được các công cụ số tạo các báo cáo trực quan về sự tiến bộ của trẻ để chia sẻ với cha mẹ trẻ - Phân tích được dữ liệu để đánh giá xu hướng phát triển của từng cá nhân trẻ	- Hướng dẫn được đồng nghiệp cách khai thác và diễn giải dữ liệu số để cải tiến hoạt động chăm sóc, nuôi dưỡng và giáo dục trẻ

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	**Thành thạo**	**Nâng cao**
	2.3. Phản hồi và đánh giá cải tiến	- Sử dụng được các công cụ số cơ bản để cung cấp thông tin phản hồi chi tiết cho cha mẹ trẻ về hoạt động trong ngày của trẻ - Sử dụng được đa dạng công cụ số (ghi âm, video ngắn để đưa ra phản hồi, nhận xét về hoạt động của trẻ khi tương tác với công nghệ	- Thiết kế được các qui trình phản hồi và đánh giá cải tiến có sự tham gia của cha mẹ trẻ bằng công nghệ - Tổ chức được các hoạt động giao tiếp, tương tác trực tuyến đơn giản với phụ huynh qua kênh số	- Hướng dẫn được đồng nghiệp sử dụng phản hồi số và dữ liệu học tập để cải tiến liên tục chương trình và hoạt động giáo dục
TRAO QUYỀN CHO NGƯỜI HỌC	3.1. Tiếp cận và hòa nhập	- Lựa chọn và sử dụng được các công cụ, thiết bị số cơ bản đảm bảo tất cả trẻ trong lớp đều có cơ hội tham gia các hoạt động có sử dụng công nghệ - Sử dụng được các công cụ số để hỗ trợ trẻ khuyết tật, trẻ có nhu cầu hỗ trợ đặc biệt trong các hoạt động ở mức độ cơ bản	- Lựa chọn được các ứng dụng và tài nguyên số có tính đến sự đa dạng của trẻ; sử dụng các công nghệ hỗ trợ chuyên biệt để giúp trẻ có nhu cầu đặc biệt tham gia học tập hiệu quả - Thiết kế được các hoạt động số có thể điều chỉnh để phù hợp với trẻ có nhu cầu đặc biệt	- Thiết kế được các hoạt động học tập số linh hoạt, cho phép trẻ tham gia theo nhiều cách khác nhau - Hướng dẫn được đồng nghiệp triển khai sáng kiến, dự án về ứng dụng công nghệ để xóa bỏ rào cản, thúc đẩy giáo dục hòa nhập trong nhà trường
	3.2. Giải quyết vấn đề	- Tổ chức được các hoạt động tìm kiếm thông tin đơn giản từ nội dung do giáo viên cung	- Thiết kế được các hoạt động chơi/dự án nhỏ yêu cầu trẻ sử dụng công nghệ như một công	- Tổ chức được các hoạt động học tập dựa trên vấn đề, dựa trên hiện tượng,

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
		cấp	cụ để tìm kiếm câu trả lời dưới sự hướng dẫn, giám sát của giáo viên	khuyến khích sử dụng các công cụ số để khám phá, nghiên cứu và trình bày giải pháp
	3.3. Khuyến khích sự tham gia tích cực của người học	- Sử dụng được các công cụ số đơn giản, an toàn để thu hút sự chú ý của trẻ trong giờ học	- Tổ chức được hoạt động khuyến khích trẻ sử dụng các công cụ sáng tạo số đơn giản) để thể hiện ý tưởng cá nhân, sản phẩm số đơn giản - Tích hợp được các yếu tố trò chơi hóa (gamification) đơn giản vào hoạt động chơi và học	- Xây dựng được môi trường để trẻ cảm thấy tự tin, an toàn khi thể hiện bản thân qua các công cụ số - Hướng dẫn được đồng nghiệp các phương pháp sáng tạo để tăng cường sự tham gia của trẻ bằng công nghệ
KĨ NĂNG CÔNG NGHỆ SỐ	4.1. Kĩ năng thông tin và dữ liệu	- Sử dụng được công cụ tìm kiếm cơ bản để tìm dữ liệu, thông tin phục vụ hoạt động chăm sóc, nuôi dưỡng và giáo dục trẻ - Lưu trữ và sắp xếp được các tệp tin với các định dạng khác nhau một cách cơ bản trên máy tính hoặc đám mây	- Khai thác được các kho học liệu số đơn giản, phù hợp (video, bài hát, truyện tranh online…) - Hướng dẫn được trẻ các bước tìm kiếm thông tin, tài nguyên giáo dục an toàn, đơn giản dưới sự giám sát - Đánh giá được độ tin cậy và sự phù hợp với lứa tuổi mầm	- Thiết kế được các nhiệm vụ học tập nâng cao, giúp trẻ mẫu giáo lớn) rèn luyện kĩ năng tư duy phản biện khi tiếp nhận thông tin số - Hướng dẫn được đồng nghiệp về các phương pháp phát triển năng lực

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
			non của các nguồn thông tin, học liệu tìm được trên mạng	thông tin cho trẻ và cho chính giáo viên
	4.2. Sáng tạo nội dung số	- Sử dụng được các phần mềm soạn thảo văn bản, trình chiếu để thiết kế giáo án, bài giảng - Tạo được các video, album ảnh đơn giản từ hình ảnh/video hoạt động của lớp	- Sử dụng được các công cụ thiết kế, chỉnh sửa, cắt ghép ảnh, video, âm thanh đơn giản để tạo học liệu trực quan, sinh động, có tính tương tác - Tổ chức, sắp xếp được nội dung, học liệu số của cá nhân một cách khoa học	- Hướng dẫn được đồng nghiệp khai thác, phát triển các nền tảng học tập có tích hợp AI, thực tế ảo, thực tế ảo tăng cường để thiết kế học liệu số
	4.3. An toàn	- Có hiểu biết cơ bản về việc bảo vệ sức khỏe khi cho trẻ tiếp xúc thiết bị số - Đặt được mật khẩu cho các thiết bị và tài khoản cá nhân - Nhận diện được và biết cách xử lý các tình huống rủi ro cơ bản trên mạng	- Theo dõi và giám sát được các biện pháp đảm bảo an toàn cho trẻ trong sử dụng thiết bị số tại lớp - Cài đặt và sử dụng được các tính năng kiểm soát truy cập đơn giản - Áp dụng được qui tắc cơ bản về bảo vệ hình ảnh, thông tin cá nhân của trẻ khi sử dụng thiết bị	- Biết cách xử lí các sự cố an ninh mạng cơ bản - Cập nhật, hướng dẫn được đồng nghiệp và cha mẹ trẻ về các phương pháp giáo dục an toàn số cho trẻ mầm non

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
PHÁT TRIỂN CHUYÊN MÔN	5.1. Giao tiếp trong tổ chức	- Sử dụng được email, nền tảng mạng xã hội, công cụ trao đổi trực tuyến phổ biến của lớp/trường để trao đổi thông tin công việc và giao tiếp với cha mẹ trẻ	- Sử dụng hiệu quả các kênh giao tiếp số chính thức của trường để tương tác với cha mẹ trẻ - Xây dựng và quản lí được các kênh truyền thông số của lớp để chia sẻ hoạt động và kết nối	- Hướng dẫn được đồng nghiệp xây dựng kế hoạch truyền thông số của lớp, tăng cường sự minh bạch và tương tác tích cực với cha mẹ trẻ, cộng đồng
	5.2. Hợp tác và phát triển chuyên môn	- Tham gia các cộng đồng học tập trực tuyến của giáo viên mầm non - Tự đánh giá được những thuận lợi, khó khăn của bản thân khi ứng dụng công nghệ	- Chủ động tìm kiếm và tham gia các khóa học cập nhật kiến thức, kĩ năng số - Cập nhật được ứng dụng và các giải pháp, công cụ số đơn giản để giải quyết các vấn đề trong công việc	- Hướng dẫn được đồng nghiệp sử dụng công nghệ số trong việc xây dựng kế hoạch phát triển năng lực cá nhân

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
	5.3. Phát triển, sử dụng, chia sẻ và quản lí học liệu số	- Lựa chọn được tài nguyên số phù hợp với mục tiêu chăm sóc, nuôi dưỡng và giáo dục trẻ - Sử dụng được các công cụ, nguồn tài nguyên số hợp pháp, có bản quyền	- Khai thác và sử dụng được các kho học liệu số, thư viện trực tuyến, tài nguyên giáo dục mở (OER) - Tổ chức, quản lí và chia sẻ được kho học liệu số cá nhân một cách khoa học, an toàn với đồng nghiệp và cha mẹ trẻ - Đánh giá được chất lượng, tính phù hợp về sư phạm và pháp lí của tài nguyên, học liệu số trước khi sử dụng	- Xây dựng chính sách, hướng dẫn về sử dụng tài nguyên số và tôn trọng bản quyền trong nhà trường - Hướng dẫn được đồng nghiệp xây dựng và quản trị kho học liệu số của nhà trường
ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO (AI)	6.1. Tư duy lấy con người làm trung tâm	- Có hiểu biết về các công cụ AI tạo sinh cơ bản và tiềm năng ứng dụng của chúng trong giáo dục mầm non - Sử dụng được các công cụ AI đơn giản để hỗ trợ hoạt động chăm sóc, nuôi dưỡng và giáo dục	- Hướng dẫn được trẻ (mẫu giáo 5-6 tuổi) tương tác với các ứng dụng AI an toàn, phù hợp - Khai thác hiệu quả các công cụ AI chuyên biệt cho giáo dục để tạo học liệu tương tác đa dạng, cá nhân hóa hoạt động học tập của trẻ - Thực hiện được các hoạt động phòng chống rủi ro, đảm bảo sử dụng AI có đạo đức, trách nhiệm	- Triển khai đổi mới phương pháp dạy học, hoạt động giáo dục có tích hợp sâu AI đáp ứng cá nhân hóa và dạy học thích ứng - Hướng dẫn được đồng nghiệp lựa chọn và đề xuất sử dụng các công cụ AI phù hợp

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
	6.2. Đạo đức AI	- Nhận diện được khả năng thu thập dữ liệu và thông tin cá nhân khi sử dụng công cụ AI, những tiềm ẩn rủi ro khi sử dụng AI không đúng cách - Thể hiện sự cẩn trọng và có trách nhiệm đối với quyền riêng tư của trẻ và gia đình, có trách nhiệm khi giới thiệu công cụ AI	- Theo dõi, giám sát trẻ khi tương tác với công nghệ AI trong hoạt động chăm sóc, giáo dục - Lựa chọn, đánh giá được các ứng dụng AI dựa trên tiêu chí về đạo đức, chính sách bảo mật, sự công bằng trong tiếp cận và tác động đến sự phát triển của trẻ - Thiết kế và tích hợp hoạt động hướng dẫn trẻ nguyên tắc sử dụng AI an toàn và có đạo đức trong hoạt động học tập, vui chơi	- Chủ động cập nhật, hướng dẫn và chia sẻ với đồng nghiệp các vấn đề về đạo đức sử dụng AI - Tham gia xây dựng chính sách, hướng dẫn về sử dụng AI có đạo đức trong nhà trường

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
	6.3. Sư phạm AI	- Nhận biết được tầm quan trọng của việc tương tác 3 chiều giữa giáo viên - trẻ - công cụ AI trong môi trường dạy học số, giáo dục số - Nhận diện được các vấn đề có thể được giải quyết bằng công nghệ số và AI trong giáo dục mầm non - Nhận biết được những giới hạn của AI trong giáo dục mầm non	- Sử dụng được các công cụ AI hỗ trợ các hoạt động giao tiếp, vui chơi, hoạt động nhận thức của trẻ - Khai thác được các ứng dụng AI trong thử nghiệm, đổi mới tổ chức hoạt động trong môi trường số, kết nối số. - Xây dựng, quản lí được nhóm, cộng đồng học tập trực tuyến cho giáo viên và cha mẹ trẻ thúc đẩy quá trình tương tác và chia sẻ	- Khai thác được các công cụ AI để cải thiện chất lượng dạy học, giáo dục trẻ trong môi trường số - Hướng dẫn được đồng nghiệp tổ chức hoạt động hợp tác trên các nền tảng tương tác cho toàn trường hoặc cụm trường

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
	6.4. AI cho phát triển chuyên môn	- Biết cách tìm kiếm, khai thác khóa học trực tuyến về AI phục vụ phát triển chuyên môn - Sẵn sàng thử nghiệm các công cụ, ứng dụng AI để hỗ trợ chuyên môn	- Vận dụng được tư duy phản biện và sáng tạo để xác định các vấn đề phức tạp trong dạy học và đề xuất giải pháp công nghệ số, AI phù hợp - Ứng dụng được các công cụ AI để cá nhân hóa hoạt động phát triển chuyên môn phù hợp với yêu cầu của ngành và nhu cầu bản thân - Thường xuyên cập nhật xu hướng công nghệ AI và ứng dụng phù hợp trong chuyên môn	- Hướng dẫn được đồng nghiệp, đề xuất các sáng kiến đổi mới, áp dụng công nghệ số và AI để giải quyết các vấn đề mang tính hệ thống trong giáo dục mầm non - Phân tích, đánh giá được các tác động của công cụ AI, bao gồm cả rủi ro và lợi ích, để đảm bảo sự phát triển của trẻ

2. BẢNG MÔ TẢ CHI TIẾT KHUNG NĂNG LỰC SỐ CHO GIÁO VIÊN PHỔ THÔNG VÀ GIÁO DỤC THƯỜNG XUYÊN

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
TỔ CHỨC DẠY HỌC, GIÁO DỤC TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ	1.1. Dạy học và giáo dục trong môi trường số	- Sử dụng được các chức năng và công cụ cơ bản của nền tảng quản lí học tập (LMS)	- Xây dựng được kế hoạch bài dạy theo tiếp cận công nghệ - Thiết kế và triển khai được	- Sáng tạo và đổi mới các mô hình dạy học ứng dụng công nghệ số - Hướng dẫn được đồng

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
		- Sử dụng được các công cụ hỗ trợ dạy học trực tuyến để triển khai các phiên học trực tuyến, cung cấp tài liệu học tập và tổ chức các hoạt động dạy học đơn giản	các hoạt động dạy học theo mô hình kết hợp (blended learning) hiệu quả - Lựa chọn và áp dụng được các công cụ và tài nguyên số phù hợp với mục tiêu dạy học - Hướng dẫn và triển khai được phương pháp dạy học theo dự án trực tuyến, lớp học đảo ngược trên nền tảng quản lí học tập LMS	nghiệp trong việc thiết kế các trải nghiệm học tập số hóa tiên tiến
	1.2. Hướng dẫn, hỗ trợ học tập	- Sử dụng được các kênh giao tiếp số (email, diễn đàn) để trả lời câu hỏi và hỗ trợ người học khi cần thiết	- Sử dụng được các kênh giao tiếp số (diễn đàn, LMS, nhóm chat…) để tương tác, giải đáp thắc mắc, cung cấp tài liệu hỗ trợ người học - Sử dụng được dữ liệu học tập số để xác định người học cần hỗ trợ và lựa chọn biện pháp can thiệp phù hợp - Thiết lập được các hoạt động, môi trường số cho phép tương tác, hỗ trợ cá nhân hóa và kịp thời cho người học	- Hướng dẫn được đồng nghiệp xây dựng văn hóa hỗ trợ học tập tích cực trên nền tảng số - Sáng tạo, thử nghiệm, phát triển được các công cụ/phương pháp hỗ trợ dạy học thông minh trên nền tảng số

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
			- Thiết kế và triển khai được hệ thống hướng dẫn, hỗ trợ học tập cá nhân hóa, thích ứng dựa trên công nghệ số và dữ liệu lớn	
	1.3. Cá nhân hóa người học	- Xác định được các nhu cầu, sự khác biệt của người học trong sử dụng công nghệ số - Lựa chọn, điều chỉnh được các công cụ và nội dung số phù hợp với nhu cầu của người học	- Sử dụng được công nghệ số để thiết kế lộ trình học tập linh hoạt, cho phép người học tự chủ về tốc độ, nội dung và cách thức học tập dựa trên nền tảng số - Thiết kế được các nhiệm vụ học tập phân hóa theo trình độ, năng lực và sở thích của người học trong môi trường trực tuyến - Tích hợp đa dạng, linh hoạt các công cụ số hỗ trợ hoạt động học tập thích ứng, điều chỉnh theo kết quả học tập của người học	- Thiết kế được môi trường học tập số cá nhân hóa, cung cấp công cụ cập nhật cho người học tự định hướng, tự điều chỉnh quá trình học tập - Đánh giá được hiệu quả của các chiến lược dạy học cá nhân hóa bằng công nghệ
	1.4. Học tập cộng tác	- Sử dụng được công cụ số cơ bản để tổ chức cho người học làm việc nhóm đơn giản - Thiết kế được các nhiệm vụ	- Thiết kế được các nhiệm vụ học tập yêu cầu người học sử dụng đa dạng công cụ số để cùng xây dựng nội dung, kiến	- Xây dựng được các dự án cộng tác phức tạp, kết nối người học theo mô hình học tập cộng tác trên

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
		học tập, chia sẻ tài liệu, ý tưởng trên nền tảng số	thức - Hướng dẫn được người học kĩ năng giao tiếp, hợp tác hiệu quả trong môi trường số - Sử dụng được công nghệ để quản lý và đánh giá hiệu quả làm việc nhóm, đánh giá quá trình và sản phẩm cộng tác của nhóm	nền tảng số - Xây dựng và quản lí được các cộng đồng học tập trực tuyến - Hướng dẫn được đồng nghiệp triển khai học tập cộng tác dựa trên công nghệ số trong nhà trường
KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ	2.1.Phương thức đánh giá	- Sử dụng được hình thức kiểm tra, đánh giá truyền thống, có thể nhập điểm vào hệ thống số - Áp dụng được một số công cụ tạo bài kiểm tra online đơn giản trong hoạt động dạy học	- Sử dụng được các công cụ số phổ biến để tạo bài kiểm tra, khảo sát nhằm đánh giá quá trình và đánh giá tổng kết - Kết hợp được một số hình thức đánh giá số đơn giản vào quá trình dạy học - Thiết kế và áp dụng được các hình thức đa dạng, công cụ đánh giá số phù hợp với mục tiêu và nội dung học tập	- Sáng tạo triển khai các phương pháp, mô hình đánh giá số tiên tiến, đáp ứng yêu cầu đánh giá năng lực phức hợp - Hướng dẫn được đồng nghiệp xây dựng và áp dụng các chiến lược đánh giá số hiệu quả, công bằng trong nhà trường
	2.2. Phân tích kết quả học tập	- Sử dụng được các chức năng cơ bản của LMS/công cụ đánh giá để xem báo cáo về hoạt động, kết quả của người	- Phân tích được dữ liệu từ các hệ thống đánh giá số để nhận diện quá trình tiến bộ và thành tích học tập của người	- Áp dụng được các kĩ thuật phân tích dữ liệu học tập nâng cao để dự đoán xu hướng, phát hiện sớm

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
		học	học - Sử dụng được dữ liệu, công cụ trực quan hóa dữ liệu để xây dựng báo cáo đánh giá sự tiến bộ của người học	các vấn đề và đề xuất can thiệp - Xây dựng được các bảng điều khiển tự động (dashboard) dữ liệu học tập trực quan - Hướng dẫn được đồng nghiệp về cách khai thác và diễn giải dữ liệu để cải tiến dạy học
	2.3. Phản hồi và đánh giá cải tiến	- Sử dụng được các chức năng cung cấp phản hồi trên hệ thống LMS - Cung cấp phản hồi kịp thời cho người học bằng văn bản hoặc điểm số thông qua các nền tảng số	- Sử dụng được đa dạng công cụ số (ghi âm, video ngắn, bình luận trực tiếp trên tài liệu) để đưa ra phản hồi chi tiết, kịp thời - Thiết kế được các qui trình phản hồi và đánh giá cải tiến có sự tham gia của người học (tự đánh giá, đánh giá chéo) bằng công nghệ	- Sử dụng được dữ liệu phân tích để điều chỉnh kế hoạch bài dạy, phương pháp và cung cấp nhiệm vụ học tập hỗ trợ cá nhân người học - Hướng dẫn được đồng nghiệp sử dụng phản hồi bằng công cụ số và dữ liệu học tập để cải tiến liên tục chương trình và hoạt động giáo dục
TRAO QUYỀN CHO NGƯỜI HỌC	3.1. Tiếp cận và hòa nhập	- Sử dụng được các công cụ số cơ bản để hỗ trợ người học gặp khó khăn trong học tập	- Lựa chọn và sử dụng được các công cụ, tài nguyên số có tính đến sự đa dạng của người	- Khai thác, lựa chọn và điều chỉnh được tài nguyên, đa dạng hóa công

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
			học (đa dạng ngôn ngữ, phong cách học, người học khuyết tật) - Thiết kế được nội dung, tài nguyên số đảm bảo tính tiếp cận và hòa nhập trong môi trường số - Đảm bảo mọi người học có cơ hội sử dụng thiết bị, hạ tầng số của nhà trường khi cần thiết	cụ số để đáp ứng nhu cầu đặc biệt của người học - Hướng dẫn được đồng nghiệp về chiến lược và công nghệ số hỗ trợ giáo dục hòa nhập
	3.2. Giải quyết vấn đề	- Thiết kế được các nhiệm vụ học tập yêu cầu người học sử dụng Internet để tìm kiếm thông tin để trả lời câu hỏi hoặc giải quyết vấn đề học tập đơn giản	- Thiết kế được các nhiệm vụ/dự án học tập yêu cầu người học sử dụng công nghệ số để xác định vấn đề, thu thập, phân tích thông tin và đề xuất giải pháp - Tổ chức được các hoạt động học tập dựa trên vấn đề (problem-based) hoặc dự án (project-based) phức tạp, trong đó công nghệ số là công cụ thiết yếu để nghiên cứu, hợp tác và tạo ra sản phẩm	- Hướng dẫn được đồng nghiệp xây dựng hệ sinh thái học tập số, kết nối người học với các chuyên gia và vấn đề thực tiễn bên ngoài nhà trường để giải quyết các vấn đề thực tế của cộng đồng
	3.3. Khuyến khích	- Sử dụng được các công cụ	- Tích hợp được các yếu tố trò	- Sáng tạo và điều phối

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
	sự tham gia tích cực của người học	tương tác số đơn giản để thu hút sự chú ý và khuyến khích người học tham gia vào hoạt động học tập - Tích hợp được công nghệ số trong dạy học nhằm trực quan hóa và tăng hiệu quả trình bày nội dung dạy học	chơi hóa, tương tác và các công cụ sáng tạo nội dung để thúc đẩy người học chủ động, tích cực tham gia vào bài học - Thiết kế được hoạt động khuyến khích người học tự tạo ra nội dung số, chia sẻ kiến thức thông qua các nền tảng số, giải quyết vấn đề bằng mô phỏng, thí nghiệm ảo, thực tế ảo, thực tế ảo tăng cường	được các dự án học tập sử dụng công nghệ số, tạo môi trường học tập năng động, lấy người học làm trung tâm - Hướng dẫn được đồng nghiệp sáng tạo triển khai các hoạt động học tập tích cực bằng công nghệ số
KĨ NĂNG CÔNG NGHỆ SỐ	4.1. Kĩ năng thông tin và dữ liệu	- Sử dụng được công cụ tìm kiếm để tìm thông tin, tài liệu phục vụ bài giảng - Lưu trữ và sắp xếp một cách khoa học các dữ liệu trên máy tính hoặc đám mây	- Đánh giá được độ tin cậy của nguồn tin trên Internet, mạng xã hội - Sử dụng được các kĩ thuật tìm kiếm nâng cao - Hướng dẫn được người học các kĩ năng tư duy phản biện khi tìm kiếm, xử lí, tiếp nhận thông tin số từ các nguồn khác nhau - Tổ chức được các nhiệm vụ học tập nâng cao cho phép người học chủ động tìm kiếm và xử lí thông tin trong môi	- Sử dụng được công cụ để thu thập và trực quan hóa dữ liệu đơn giản, phân tích và đánh giá độ tin cậy của thông tin trong quá trình dạy học - Hướng dẫn được đồng nghiệp tích hợp phát triển năng lực thông tin vào chương trình dạy học

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
			trường số	
	4.2. Sáng tạo nội dung số	- Sử dụng được các công cụ số phổ biến để tạo nội dung dạy học theo định dạng số khác nhau - Tích hợp được các định dạng số trong nội dung thực hiện nhiệm vụ của người học	- Tích hợp được công nghệ số trong hoạt động sáng tạo nội dung số, xây dựng kho học liệu số - Hướng dẫn được người học sử dụng các công cụ cơ bản để tạo nội dung số, thực hiện quyền tác giả, giấy phép, cách trích dẫn, sử dụng và chia sẻ tài nguyên số hợp pháp - Sử dụng được nền tảng, công cụ số đa dạng để tạo và chia sẻ nội dung hợp lệ	- Sử dụng thành thạo các công cụ chuyên dụng để tạo ra các học liệu số có tính tương tác cao - Hướng dẫn được đồng nghiệp phát triển nền tảng học tập tích hợp AI, thực tế ảo, thực tế ảo tăng cường trong sáng tạo nội dung số vào các môn học.
	4.3. An toàn	- Có hiểu biết về bảo vệ sức khỏe thể chất, tinh thần, đảm bảo an sinh số trong hoạt động dạy học - Bố trí, sắp xếp được không gian, thời gian sử dụng thiết bị, công cụ số hợp lí cho người học	- Tích hợp được kiến thức, kĩ năng nhận diện và phòng tránh các rủi ro phổ biến trên mạng trong quá trình dạy học - Áp dụng được các biện pháp bảo vệ dữ liệu cá nhân và của người học - Thực hiện được các biện pháp cơ bản đảm bảo an toàn thiết bị, tài khoản trong lớp học và hướng dẫn người học	- Thực hiện được các biện pháp đảm bảo an toàn sức khỏe, áp dụng các phương pháp dạy học giảm căng thẳng trong môi trường số cho người học - Cập nhật và phổ biến các xu hướng, mối đe dọa mới và cách phòng chống cho cộng đồng giáo viên, phụ huynh

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
			cách bảo vệ dữ liệu cá nhân, định danh số, quản lí dấu vết số - Nhận diện và xử lí được các tình huống bắt nạt trực tuyến	- Hướng dẫn được đồng nghiệp xây dựng môi trường học tập số an toàn, lành mạnh trong lớp học và nhà trường
PHÁT TRIỂN CHUYÊN MÔN	5.1. Giao tiếp trong tổ chức	Sử dụng được email, nhóm chat của trường/tổ để trao đổi thông tin công việc và giao tiếp với phụ huynh	- Sử dụng hiệu quả các kênh giao tiếp số chính thức của trường để tương tác với các bên liên quan, phù hợp với từng đối tượng và mục đích giáo dục - Sử dụng được công cụ số cơ bản để giao tiếp, chia sẻ thông tin, dữ liệu và tham gia hoạt động chuyên môn với đồng nghiệp	- Xây dựng và quản lí được chiến lược truyền thông số, các kênh truyền thông số chính thức của trường để chia sẻ và kết nối cộng đồng - Hướng dẫn được đồng nghiệp đổi mới cách thức giao tiếp trong tổ chức bằng công nghệ số tăng cường tính minh bạch, sự tham gia của các bên liên quan
	5.2. Hợp tác phát triển chuyên môn	- Chủ động tham gia các cộng đồng học tập trực tuyến - Tự đánh giá được khó khăn, thách thức và thuận lợi ứng dụng công nghệ số trong công việc	- Xây dựng được kế hoạch cải tiến, đổi mới ứng dụng công nghệ số trong hoạt động chuyên môn - Chủ động tìm kiếm và tham gia các khóa học cơ bản để cập nhật kiến thức, kĩ năng số	- Cập nhật được các xu hướng công nghệ và phương pháp sư phạm số mới, áp dụng kiến thức, kĩ năng số vào thực tiễn dạy học - Hướng dẫn được đồng

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
			- Tự đánh giá, cải tiến ứng dụng công nghệ số trong dạy học trong môi trường số - Tham gia chia sẻ, học tập và cập nhật kĩ năng ứng dụng công nghệ số với đồng nghiệp	nghiệp xây dựng các yêu cầu về dạy học trong môi trường số, phát triển các công cụ, phương pháp hỗ trợ tự phản ánh về năng lực số
	5.3. Phát triển, sử dụng, chia sẻ và quản lí học liệu số	- Sử dụng được các công cụ tìm kiếm phổ biến để tìm kiếm tài nguyên, kho học liệu số, thư viện trực tuyến, tài nguyên giáo dục mở (OER) - Lựa chọn được tài nguyên phù hợp với mục tiêu bài học	- Lựa chọn và sử dụng được tài nguyên, học liệu số phù hợp với đối tượng đa dạng của người học - Tạo được tài nguyên số phục vụ cho môn học dựa từ các nguồn có sẵn - Tổ chức lưu trữ, quản lí và chia sẻ được kho học liệu số cá nhân một cách khoa học, an toàn - Đánh giá được chất lượng, độ tin cậy, tính pháp lí và sư phạm của tài nguyên, học liệu số	- Xây dựng và quản trị được các hệ thống quản lí, chia sẻ tài nguyên số cho tổ/trường - Hướng dẫn được đồng nghiệp xây dựng và quản trị kho học liệu số mở của nhà trường
ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO (AI)	6.1. Tư duy lấy con người làm trung tâm	- Nhận diện được cách vận hành của AI và các công nghệ có tích hợp AI	- Thiết kế được các hoạt động dạy học tích hợp AI một cách sáng tạo và có trách nhiệm	- Triển khai đổi mới phương pháp dạy học mới có tích hợp sâu AI đáp ứng cá nhân hóa và dạy

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
		- Nhận diện được các khả năng tích hợp sử dụng AI trong hỗ trợ hoạt động dạy học - Sử dụng được các công cụ AI đơn giản (chủ yếu là AI tạo sinh) để hỗ trợ dạy học và kiểm tra đánh giá	- Khai thác hiệu quả các công cụ AI chuyên biệt cho giáo dục để tạo học liệu số tương tác đa dạng, cá nhân hóa một phần nội dung/bài tập, hỗ trợ chấm điểm tự động - Hướng dẫn được người học sử dụng AI có trách nhiệm, nhận biết ưu/nhược điểm và các rủi ro liên quan khi sử dụng AI - Thực hiện được các biện pháp cần thiết phòng ngừa rủi ro và về các vấn đề đạo đức cơ bản khi sử dụng AI	học thích ứng - Hướng dẫn, lựa chọn và đề xuất sử dụng các công cụ AI phù hợp cho đồng nghiệp
	6.2. Đạo đức AI	- Nhận diện được khả năng thu thập dữ liệu và thông tin cá nhân khi sử dụng công cụ AI, những tiềm ẩn rủi ro khi sử dụng AI không đúng cách - Thể hiện sự cẩn trọng và có trách nhiệm đối với quyền riêng tư của người học, có trách nhiệm khi sử dụng công cụ AI trong dạy học, kiểm tra	- Lựa chọn, đánh giá được các ứng dụng AI dựa trên tiêu chí về đạo đức, chính sách bảo mật, sự công bằng trong tiếp cận và tác động khác trong dạy học, kiểm tra đánh giá - Thiết kế và tích hợp hoạt động hướng dẫn người học sử dụng AI an toàn và có đạo đức trong hoạt động học tập	- Đánh giá được ưu/nhược điểm và các vấn đề đạo đức của công cụ AI trong giáo dục, cập nhật, hướng dẫn và chia sẻ với đồng nghiệp các vấn đề về đạo đức sử dụng AI - Tham gia xây dựng chính sách, hướng dẫn về sử dụng AI có đạo đức

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
		đánh giá	- Thiết kế các hoạt động giáo dục tích hợp AI, cân bằng giữa tương tác công nghệ và tương tác xã hội, phát triển tư duy phản biện	trong nhà trường
	6.3. Sư phạm AI	- Nhận diện được khả năng tích hợp AI theo hướng cá nhân hóa và lấy người học làm trung tâm - Có hiểu biết về lợi ích sư phạm của công cụ AI để hỗ trợ dạy học	- Ứng dụng được công cụ AI linh hoạt trong các bước dạy học đảm bảo nguyên tắc lấy người học làm trung tâm, giáo dục hòa nhập - Lựa chọn và ứng dụng được các hệ thống, công cụ AI phù hợp, giảm thiểu rủi ro trong thiết kế dạy học, kiểm tra đánh giá - Tổ chức và quản lý được hoạt động tương tác 3 chiều giữa giáo viên, người học với các công cụ AI trong dạy học	- Xây dựng được nguyên tắc sư phạm sử dụng AI trong hoạt động dạy học - Hướng dẫn được đồng nghiệp thiết kế và sử dụng AI theo tiếp cận đồng sáng tạo, lấy con người làm trung tâm trong các hoạt động sư phạm

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
	6.4. AI cho phát triển chuyên môn	- Nhận diện được sự cân bằng giữa vai trò của người giáo viên và nhiệm vụ phát triển năng lực số, năng lực AI trong dạy học - Sử dụng được công cụ AI phù hợp để lập kế hoạch, theo dõi và phân tích quá trình phát triển chuyên môn của bản thân	- Sử dụng được các công cụ AI đơn giản (chủ yếu là AI tạo sinh) để hỗ trợ học tập suốt đời và phát triển chuyên môn nghiệp vụ bản thân - Đề xuất được các hướng sử dụng hiệu quả các nền tảng AI để tìm kiếm tài nguyên, tham gia cộng đồng thực hành hỗ trợ phát triển bản thân - Đánh giá được các rủi ro đạo đức từ các nền tảng AI và triển khai các biện pháp phòng ngừa giảm thiểu tác động tiêu cực	- Hướng dẫn đổi mới sáng tạo cho đồng nghiệp dựa trên các nền tảng AI phù hợp và tiếp cận sư phạm số - Xây dựng hoặc sử dụng được các bộ công cụ AI tạo sinh hỗ trợ phát triển chuyên môn của đồng nghiệp

3. BẢNG MÔ TẢ CHI TIẾT KHUNG NĂNG LỰC SỐ CHO CÁN BỘ QUẢN LÝ CƠ SỞ GIÁO DỤC MẦM NON, GIÁO DỤC PHỔ THÔNG VÀ GIÁO DỤC THƯỜNG XUYÊN

Ngoài các năng lực đối với giáo viên các cấp học tương ứng, cán bộ quản lý cơ sở giáo dục cần có thêm các năng lực sau:

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
	1.1. Tổ chức các	- Tổ chức được các hoạt động	Thiết kế và triển khai được	Xây dựng được chiến

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
TỔ CHỨC DẠY HỌC, GIÁO DỤC TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ	hoạt động giáo dục cho giáo viên đáp ứng được các mức độ năng lực số cần thiết để tích cực sử dụng công nghệ, đáp ứng nhu cầu học tập của tất cả người học.	bồi dưỡng giúp giáo viên làm quen với công nghệ số, áp dụng các công cụ số đơn giản vào dạy học, đảm bảo đáp ứng nhu cầu học tập chung của người học. - Đảm bảo các điều kiện tối thiểu về hạ tầng, thiết bị số phục vụ hoạt động dạy học, giáo dục	hoạt động bồi dưỡng giúp giáo viên sử dụng thành thạo công nghệ, kết hợp đa dạng công cụ số nhằm cá nhân hóa học tập và hỗ trợ hiệu quả cho từng nhóm người học.	lược và tổ chức các chương trình phát triển chuyên môn sâu, giúp giáo viên đổi mới sáng tạo trong ứng dụng công nghệ, đáp ứng tối đa nhu cầu học tập đa dạng và nâng cao chất lượng giáo dục.
	1.2. Đảm bảo đủ trang thiết bị công nghệ, kết nối mạng cần thiết giúp giáo viên và người học tham gia vào các hoạt động dạy học đổi mới, thiết thực và hiệu quả.	- Tổ chức được các hoạt động bồi dưỡng cơ bản giúp giáo viên làm quen và sử dụng các công cụ, thiết bị công nghệ phục vụ làm việc và dạy học. - Đảm bảo được các điều kiện cho giáo viên khai thác công nghệ để hỗ trợ giảng dạy và tiếp cận nhu cầu học tập chung của người học.	- Tổ chức, quản lý và khai thác hiệu quả hạ tầng công nghệ, đảm bảo kết nối mạng ổn định, đảm bảo đủ thiết bị cho hoạt động dạy học đổi mới; có phương án dự phòng khi xảy ra sự cố. - Hỗ trợ kịp thời để nâng cao hiệu quả sử dụng cho giáo viên và người học.	- Xây dựng và triển khai chiến lược phát triển hạ tầng số hiện đại, đồng bộ và có tính mở để phát triển trong tương lai, tích hợp công nghệ tiên tiến để tạo điều kiện cho các hoạt động dạy học sáng tạo, thực tiễn và mang tính đột phá.
	1.3. Tạo môi trường cho giáo viên và người học thực hiện quyền công dân số.	- Thiết lập và duy trì được không gian số cơ bản có kiểm soát, cho phép giáo viên và người học truy cập tài nguyên giảng dạy – học tập an toàn;	- Quản lý và vận hành hiệu quả trung tâm lưu trữ số công cộng có phân quyền và kiểm soát nội dung; - Tổ chức được hoạt động	- Thiết kế, vận hành và phát triển được hệ thống lưu trữ số tích hợp, hỗ trợ học tập – nghiên cứu đa dạng;

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
		- Khuyến khích thảo luận trực tuyến văn minh, tuân thủ các nguyên tắc cơ bản của quyền và trách nhiệm công dân số.	thảo luận trực tuyến mang tính xây dựng; - Hướng dẫn được giáo viên và người học sử dụng công cụ số để tham gia các hoạt động xã hội tích cực và đóng góp ý kiến một cách an toàn, minh bạch.	- Chủ động tạo diễn đàn thảo luận trực tuyến chuyên sâu; - Định hướng giáo viên và người học khai thác công cụ số để thúc đẩy sáng kiến xã hội, lan tỏa giá trị tích cực trên môi trường mạng.
	1.4. Tổ chức các khóa bồi dưỡng nâng cao kỹ năng số cho giáo viên, người học sử dụng công nghệ một cách an toàn, có đạo đức và tuân thủ pháp luật.	- Xây dựng và triển khai được các khóa bồi dưỡng cơ bản về kỹ năng số cho giáo viên và người học; - Hướng dẫn được cho giáo viên và người học nhận diện những rủi ro khi sử dụng công nghệ; - Hướng dẫn thực hành an toàn trực tuyến; giới thiệu nguyên tắc đạo đức và các quy định pháp luật cơ bản liên quan đến môi trường số.	- Tổ chức được các khóa bồi dưỡng chuyên sâu về kỹ năng số, kết hợp lý thuyết và thực hành; - Trang bị được kỹ năng đánh giá và phòng tránh nguy cơ khi tham gia học tập, làm việc và giảng dạy trong môi trường trực tuyến; - Hướng dẫn áp dụng chuẩn mực đạo đức số; đảm bảo giáo viên và người học hiểu và tuân thủ pháp luật trong mọi hoạt động có ứng dụng công nghệ.	- Thiết kế và điều hành được chương trình bồi dưỡng toàn diện, cập nhật xu hướng và công nghệ mới; - Xây dựng được các chương trình bồi dưỡng có tích hợp kỹ năng số với năng lực tư duy phản biện, giải quyết vấn đề để giáo viên đổi mới phương pháp dạy học; - Bồi dưỡng kỹ năng giúp giáo viên lan tỏa văn hóa an toàn, đạo đức và tuân thủ pháp luật số;

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
				- Hình thành được đội ngũ nòng cốt có kỹ năng số chuyên sâu, dẫn dắt cộng đồng giáo dục thực hành tốt.
HOẠCH ĐỊNH CHIẾN LƯỢC GIÁO DỤC	2.1. Huy động các nguồn lực trong và ngoài nhà trường cùng xây dựng và ban hành chiến lược phát triển toàn diện, nâng cao chất lượng dạy và học dựa trên công nghệ.	- Nhận diện và huy động được các nguồn lực cơ bản từ trong và ngoài nhà trường tham gia đóng góp ý kiến vào định hướng phát triển, hỗ trợ xây dựng mục tiêu và kế hoạch ứng dụng công nghệ trong dạy và học; - Lập được kế hoạch triển khai các hoạt động giáo dục, đào tạo đảm bảo sự phù hợp với điều kiện thực tế và nhu cầu trước mắt của nhà trường.	- Chủ động phối hợp với các bên liên quan để huy động đa dạng nguồn lực, tham gia xây dựng, rà soát và hoàn thiện chiến lược phát triển dạy và học dựa trên công nghệ; - Lập được kế hoạch triển khai các hoạt động giáo dục, đào tạo có tính khả thi, đồng bộ và phù hợp với định hướng giáo dục lâu dài của nhà trường.	- Dẫn dắt được quá trình xây dựng và ban hành chiến lược phát triển toàn diện các hoạt động của nhà trường dựa trên công nghệ; - Tối ưu hóa việc huy động, phân bổ và quản lý nguồn lực, tích hợp xu hướng công nghệ mới; - Xây dựng được chiến lược tầm nhìn dài hạn, thúc đẩy đổi mới sáng tạo, nâng cao chất lượng giáo dục và uy tín của nhà trường trong cộng đồng.
	2.2. Xây dựng kế hoạch chiến lược về việc ứng dụng khoa học, công	- Hiểu và vận dụng được kế hoạch của ngành, cấp trên để xây dựng kế hoạch ứng dụng khoa học, công nghệ trong giáo	- Phân tích được các yêu cầu của xã hội, kế hoạch ngành và cấp trên để xây dựng kế hoạch chiến lược ứng dụng	- Dẫn dắt được quá trình hoạch định kế hoạch chiến lược ứng dụng khoa học, công nghệ trong giáo

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
	nghệ trong giáo dục, đào tạo dựa trên kế hoạch của ngành, cấp trên và phù hợp với yêu cầu của xã hội.	dục tại cơ quan quản lý; - Bảo đảm được kế hoạch thực hiện phù hợp với điều kiện thực tế của nhà trường; xác định các mục tiêu và nhiệm vụ cơ bản, đáp ứng nhu cầu trước mắt và định hướng chung của ngành.	khoa học, công nghệ tại cơ quan quản lý; - Xác định rõ mục tiêu, chỉ tiêu, lộ trình và nguồn lực, đảm bảo tính khả thi, đồng bộ và hỗ trợ nâng cao chất lượng giáo dục, đào tạo của đơn vị.	dục tại cơ quan quản lý và địa phương; - Tích hợp được xu hướng mới, dự báo dài hạn và các giải pháp đổi mới vào công tác quản lý và hoạt động dạy học, bảo đảm sự hài hòa giữa định hướng của ngành, nhu cầu xã hội và chiến lược phát triển bền vững của nhà trường.
	2.3. Tổ chức đánh giá tiến độ thực hiện các nhiệm vụ của kế hoạch chiến lược, điều chỉnh khi cần thiết nhằm khắc phục các hạn chế, nhân rộng các phương pháp hiệu quả trong việc sử dụng công nghệ	- Theo dõi và đánh giá định kì được tiến độ, chất lượng thực hiện các nhiệm vụ trong kế hoạch chiến lược phát triển nhà trường; - Tổ chức ghi nhận kết quả đạt được, nhận diện hạn chế, đề xuất điều chỉnh cơ bản để đảm bảo các hoạt động ứng dụng công nghệ phù hợp với mục tiêu và yêu cầu của kế hoạch thực hiện chiến lược phát triển nhà trường.	- Tổ chức được hệ thống đánh giá tiến độ khoa học, dựa trên các tiêu chí và chỉ số rõ ràng; phân tích nguyên nhân hạn chế, đề xuất giải pháp điều chỉnh kịp thời; - Áp dụng được các phương pháp hiệu quả trong ứng dụng công nghệ để cải thiện kết quả và nâng cao chất lượng giáo dục.	- Chủ động thiết lập cơ chế giám sát chiến lược liên tục, đánh giá sâu tác động của công nghệ đến chất lượng giáo dục; điều chỉnh linh hoạt dựa trên dự báo và phân tích dữ liệu; - Là nhân tố điển hình, đề xuất nhân rộng mô hình, giải pháp công nghệ hiệu quả, đảm bảo tính bền vững và đổi mới dài hạn không chỉ trong cơ quan quản lý mà cả các cơ quan

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
				khác cần học hỏi.
	2.4. Xây dựng môi trường hợp tác hiệu quả với các bên liên quan để có chiến lược phát triển toàn diện.	- Thiết lập được kênh trao đổi minh bạch với các bên liên quan để thu thập ý kiến đóng góp cho kế hoạch phát triển toàn diện nhà trường; - Ghi nhận được các phản hồi từ các bên liên quan để tổ chức đánh giá toàn diện, định hướng phát triển giáo dục phù hợp mục tiêu chung của nhà trường.	- Tổ chức được môi trường hợp tác đa chiều, khuyến khích các bên liên quan tham gia tích cực đóng góp ý kiến cho kế hoạch phát triển của nhà trường; - Tổ chức phân tích và tổng hợp được thông tin phản hồi để hoàn thiện chiến lược; - Tổ chức được các hoạt động truyền thông quảng bá thương hiệu, kết quả đạt được của trường nhằm tạo động lực cho phát triển toàn diện.	- Duy trì và phát triển được mạng lưới hợp tác chiến lược lâu dài với các bên liên quan; - Tích hợp được việc thu thập ký kiến vào mọi hoạt động của nhà trường để có cơ sở phân tích và hoạch định chiến lược phát triển nahf trường; - Xây dựng được cơ chế ghi nhận, lan tỏa thành công như một phần của văn hóa tổ chức, góp phần định hình chiến lược phát triển giáo dục bền vững.
	2.5. Chia sẻ bài học kinh nghiệm, thực tiễn tốt, thách thức và tác động của việc học tập gắn với công nghệ trong cộng đồng giáo dục địa phương và khu	- Chia sẻ những kinh nghiệm, thực tiễn cơ bản trong việc tổ chức môi trường dạy và học gắn với công nghệ cho cộng đồng giáo dục địa phương; - Chia sẻ kết quả đạt được giúp các nhà quản lý giáo dục nâng cao nhận thức ban đầu và	- Tổng hợp được thành báo cáo, tài liệu có hệ thống các bài học kinh nghiệm, mô hình thực tiễn tốt và phân tích tác động của việc ứng dụng công nghệ để chia sẻ trong cộng đồng quản lý; - Tổ chức được các kênh	- Chủ động xây dựng mạng lưới chia sẻ kinh nghiệm và thực tiễn xuất sắc ở địa phương và khu vực; - Tổ chức được các tọa đàm, hội thảo nhằm đánh giá, phân tích sâu các

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
	vực.	khuyến khích ứng dụng công nghệ trong giảng dạy và quản lý giáo dục tại các địa phương.	chia sẻ, diễn đàn trao đổi học thuật tại cộng đồng giáo dục địa phương và khu vực để thúc đẩy chia sẻ kiến thức, cải thiện chất lượng dạy và học.	thách thức, tác động dài hạn của công nghệ trong giáo dục; - Đề xuất được các giải pháp chiến lược, góp phần định hình chính sách và định hướng phát triển giáo dục số bền vững.
TRAO QUYỀN CHO GIÁO VIÊN VÀ NGƯỜI HỌC	3.1. Trao quyền cho giáo viên thể hiện năng lực nghề nghiệp, phát triển kỹ năng lãnh đạo và học tập nâng cao trình độ.	- Ban hành được cơ chế, chính sách khuyến khích giáo viên phát huy năng lực nghề nghiệp thông qua các nhiệm vụ chuyên môn phù hợp; - Tạo điều kiện cho cán bộ, giáo viên tham gia bồi dưỡng kỹ năng cơ bản cả về chuyên môn và năng lực lãnh đạo; - Tạo được môi trường thuận lợi để giáo viên làm việc và người học học tập an toàn, bình đẳng.	- Tạo được cơ hội để giáo viên chủ động đảm nhận vai trò lãnh đạo nhóm hoặc dự án; - Giúp được giáo viên tham gia các khóa đào tạo chuyên sâu nâng cao trình độ, ứng dụng công nghệ hiệu quả vào giảng dạy và quản lý; - Hỗ trợ được cán bộ, giáo viên xây dựng kế hoạch phát triển nghề nghiệp cá nhân gắn với mục tiêu nhà trường.	- Trao quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm để giáo viên phát huy tối đa năng lực nghề nghiệp và khả năng lãnh đạo, dẫn dắt đổi mới trong môi trường số; - Thiết kế và triển khai được các sáng kiến giáo dục có tác động bền vững; - Trở thành hạt nhân thúc đẩy hợp tác, chia sẻ kinh nghiệm và nâng cao chất lượng giáo dục ở tầm chiến lược.
	3.2. Xây dựng sự tự tin và năng lực cho giáo viên trong	- Hỗ trợ được giáo viên làm quen với các công cụ và kỹ năng số cơ bản, tạo môi trường	- Khuyến khích giáo viên chủ động tích hợp các kỹ năng số vào quá trình giảng	- Phát triển được đội ngũ giáo viên dẫn dắt trong ứng dụng kỹ năng số,

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
	việc áp dụng các kỹ năng số vào thực tiễn quá trình dạy và học.	khích lệ để họ tự tin thử nghiệm công nghệ trong giảng dạy; - Cung cấp cho cán bộ, giáo viên tài liệu hướng dẫn, trợ giúp kỹ thuật ban đầu để đảm bảo việc áp dụng phù hợp với nhu cầu dạy và học.	dạy; vận dụng công nghệ để nâng cao hiệu quả học tập; - Tạo điều kiện cho cán bộ, giáo viên tham gia các khóa bồi dưỡng chuyên sâu và chia sẻ kinh nghiệm ứng dụng công nghệ giúp họ tự tin điều chỉnh phương pháp làm việc và dạy học để đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục số.	giúp họ làm chủ công nghệ ở mức sáng tạo và chiến lược; - Thiết kế được các mô hình dạy học đổi mới; - Hỗ trợ, cố vấn cho đồng nghiệp, truyền cảm hứng và thúc đẩy cộng đồng giáo dục áp dụng công nghệ một cách tự tin và hiệu quả.
	3.3. Truyền cảm hứng về văn hóa đổi mới và hợp tác, tạo điều kiện về thời gian và không gian để giáo viên, người học khám phá, thử nghiệm các công cụ số.	- Khuyến khích giáo viên và người học tiếp cận tư duy đổi mới; tạo điều kiện bước đầu về thời gian, không gian để họ làm quen và thử nghiệm các công cụ số; - Hỗ trợ giải đáp, cung cấp được tài nguyên cơ bản nhằm thúc đẩy tinh thần hợp tác trong hoạt động dạy và học số.	- Tổ chức được các hoạt động khám phá và áp dụng công cụ số một cách có định hướng; - Phân bổ được nguồn lực (cơ sở vật chất, thiết bị công nghệ, phần mềm ứng dụng…) hợp lý để giáo viên và người học cùng tham gia đổi mới phương pháp dạy và học; - Thúc đẩy được môi trường hợp tác thực chất, nơi các ý tưởng và phương pháp sáng	- Xây dựng được văn hóa đổi mới và hợp tác bền vững; - Trao quyền để giáo viên, người học chủ động đề xuất và triển khai giải pháp công nghệ sáng tạo; - Thiết kế được không gian và thời gian linh hoạt, khuyến khích thử nghiệm quy mô lớn, lan tỏa tinh thần đổi mới ra cộng đồng giáo dục rộng hơn.

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
			tạo được thử nghiệm, đánh giá và cải tiến liên tục.	
	3.4. Hỗ trợ giáo viên sử dụng công nghệ để thúc đẩy học tập phù hợp với nhu cầu đa dạng về học thuật, phát triển văn hóa và cảm xúc của từng người học.	- Hướng dẫn được giáo viên tiếp cận và sử dụng công cụ công nghệ đơn giản để hỗ trợ quá trình dạy học; - Hướng dẫn được giáo viên điều chỉnh nội dung, phương pháp để đáp ứng một số khác biệt về năng lực và phong cách học của người học, chú trọng tạo môi trường học tập tôn trọng sự đa dạng.	- Tổ chức tích hợp được công nghệ vào hoạt động giảng dạy một cách linh hoạt ở các lớp học, môn học nhằm đáp ứng đồng thời các nhu cầu học thuật, văn hóa và cảm xúc đa dạng; - Sử dụng được dữ liệu học tập để điều chỉnh phương pháp phù hợp; - Phối hợp với đồng nghiệp và phụ huynh người học để tối ưu hóa trải nghiệm học tập cá nhân hóa của người học.	- Thiết kế được và triển khai hệ thống dạy học dựa trên công nghệ đáp ứng toàn diện sự đa dạng của người học; - Sáng tạo giải pháp tích hợp hỗ trợ đồng thời phát triển học thuật, văn hóa và cảm xúc của người học; - Chia sẻ mô hình, công cụ và kinh nghiệm hiệu quả cho cộng đồng giáo dục, hướng đến phát triển bền vững.
	3.5. Phát triển các công cụ đánh giá kết quả học tập hướng đến cá nhân hóa người học để định hướng tiến độ học tập của người học theo thời gian thực.	- Sử dụng được các công cụ đánh giá trực tuyến để theo dõi tiến bộ học tập của người học; - Giúp giáo viên phân tích được kết quả và tổ chức điều chỉnh bài giảng dựa trên kết quả đánh giá định kì quá trình học tập của người học;	- Thiết kế và vận hành được hệ thống đánh giá số cung cấp dữ liệu theo thời gian thực cho mỗi lớp học, nhóm hoặc từng người học; - Giúp giáo viên phân tích được kết quả để điều chỉnh tiến độ và phương pháp dạy	- Phát triển, tùy biến và tích hợp được công cụ đánh giá thông minh theo thời gian thực; - Khai thác được dữ liệu lớn để dự đoán, định hướng tiến trình học tập từng người học;

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
		- Bước đầu áp dụng nguyên tắc cá nhân hóa nhằm hỗ trợ nhu cầu học tập khác nhau giữa các nhóm người học.	học cá nhân hóa; - Kết hợp được các phương pháp giao tiếp, liên lạc, phản hồi tích cực giúp người học chủ động trong quá trình học.	- Chia sẻ giải pháp và mô hình hiệu quả nhằm nhân rộng trong cộng đồng giáo dục.
KĨ NĂNG CÔNG NGHỆ SỐ	4.1. Dẫn dắt các nhóm cùng xây dựng cơ sở hạ tầng và hệ thống vững chắc nhằm triển khai kế hoạch chiến lược phát triển giáo dục.	- Tham gia phối hợp với các nhóm chuyên môn để xây dựng hạ tầng và hệ thống công nghệ cơ bản phục vụ các hoạt động giáo dục; - Hiểu rõ vai trò của hạ tầng công nghệ trong triển khai chiến lược phát triển giáo dục; - Tổ chức hỗ trợ các hoạt động chuẩn bị, lắp đặt và vận hành ban đầu áp dụng tại cơ quan quản lý.	- Chủ trì điều phối các nhóm chuyên môn tổ chức hạ tầng công nghệ và hệ thống phần mềm, dữ liệu số ổn định, đáp ứng yêu cầu chiến lược giáo dục; - Giám sát được tiến độ, chất lượng và khả năng tích hợp công nghệ vào các hoạt động của nhà trường; - Đảm bảo các điều kiện cần thiết để hệ thống phần cứng, phần mềm hoạt động đồng bộ và hỗ trợ tốt cho quản lý, giảng dạy và học tập.	- Nghiên cứu, hoạch định, quản lý hiệu quả hạ tầng, hệ thống công nghệ tiên tiến cho các hoạt động quản lý, giảng dạy và học tập trong và ngoài nhà trường; - Hoạch định được lộ trình phát triển dài hạn gắn với mục tiêu chiến lược phát triển giáo dục; - Chia sẻ kinh nghiệm quản lý, mô hình hiệu quả và thúc đẩy đổi mới bền vững trong môi trường giáo dục.
	4.2. Đảm bảo đủ nguồn lực hỗ trợ sử dụng công nghệ	- Xác định và phân bổ hợp lý nguồn lực thiết yếu để hỗ trợ việc ứng dụng công nghệ trong	- Quản lý hiệu quả nguồn lực công nghệ, tối ưu chi phí và hiệu suất sử dụng thiết bị	- Hoạch định được chiến lược dài hạn về nguồn lực công nghệ (nhân lực công

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
	hiệu quả trong học tập và có khả năng mở rộng để đáp ứng nhu cầu trong tương lai.	quản lý, giảng dạy và học tập; - Đảm bảo được các thiết bị, phần mềm và dịch vụ cơ bản sẵn sàng phục vụ các hoạt động giáo dục trong nhà trường.	công nghệ, phần mềm, dịch vụ phục vụ dạy và học; - Xây dựng được kế hoạch nâng cấp, mở rộng hạ tầng, đảm bảo tính linh hoạt và khả năng đáp ứng cho các chương trình giáo dục đang triển khai.	nghệ, hạ tầng công nghệ, phần mềm ứng dụng..), gắn với tầm nhìn phát triển giáo dục; - Xác định được các nguồn đầu tư bền vững và mở rộng quy mô hợp tác để thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong quản lý, giảng dạy.
	4.3. Bảo vệ quyền riêng tư và an ninh thông tin bằng cách đảm bảo người học và nhân viên tuân thủ các chính sách quản lý dữ liệu và quyền riêng tư hiệu quả.	- Thực hiện được các biện pháp bảo mật cơ bản, đảm bảo người học và giáo viên được hướng dẫn tuân thủ quy định về quyền riêng tư và quản lý dữ liệu; - Tổ chức giám sát việc sử dụng thông tin trong trường học để có phương án phòng ngừa, ngăn chặn các hành vi vi phạm quy định.	- Xây dựng, triển khai và giám sát được hệ thống chính sách quản lý dữ liệu trong nhà trường; - Tổ chức tập huấn nâng cao nhận thức về an toàn thông tin cho giáo viên và người học; - Nghiên cứu, áp dụng công cụ bảo mật tiên tiến để bảo vệ thông tin cá nhân, giảm thiểu rủi ro rò rỉ dữ liệu trong quá trình hoạt động dạy và học.	- Hoạch định được chiến lược toàn diện về an ninh dữ liệu trong nhà trường; - Tích hợp được công nghệ mã hóa, phân quyền truy cập thông minh; - Thiết lập được quy trình phản ứng nhanh với sự cố, đảm bảo tuân thủ chuẩn mực quốc tế về quyền riêng tư và bảo mật thông tin.

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
	4.4. Tạo môi trường cho giáo viên, người học sáng tạo nội dung số	- Có cơ chế, chính sách khuyến khích giáo viên và người học sử dụng công cụ số đơn giản để tạo nội dung đổi mới phương pháp giảng dạy và học tập; - Cung cấp hướng dẫn và hỗ trợ cơ bản về các công cụ, phần mềm thông dụng giúp giáo viên và người học sáng tạo nội dung số; - Đảm bảo được môi trường học tập thân thiện, an toàn để mọi người tự tin thử nghiệm ý tưởng sáng tạo.	- Tổ chức được các hoạt động, dự án khuyến khích sáng tạo nội dung số, học liệu trực quan, sinh động; - Cung cấp được hạ tầng công nghệ, phần mềm và tài nguyên cần thiết để giáo viên và người học xây dựng, sắp xếp được nội dung học liệu số có tính tương tác cao; - Tạo được cơ chế chia sẻ, phản hồi và hợp tác để nâng cao chất lượng sản phẩm số trong cộng đồng giáo viên và người học.	- Xây dựng được chiến lược phát triển năng lực sáng tạo nội dung số cho giáo viên và người học; - Tích hợp được các công nghệ tiên tiến vào các hoạt động giảng dạy, học tập và các hoạt động ngoài giờ lên lớp, tổ chức không gian sáng tạo mở; - Thúc đẩy đổi mới sáng tạo quy mô lớn bằng các cuộc thi, kết nối với mạng lưới chuyên gia và cộng đồng số trong và ngoài nhà trường.

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
	4.5. Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giáo dục hiệu quả và có trách nhiệm	- Xây dựng được kế hoạch, tổ chức các khóa bồi dưỡng, hướng dẫn khai thác các công cụ trí tuệ nhân tạo hỗ trợ công tác quản lý, giảng dạy và học tập trong nhà trường. - Lựa chọn và triển khai được một số công cụ trí tuệ nhân tạo phù hợp với nhu cầu cơ bản của giáo viên, người học nhằm cải tiến phương pháp xây dựng kế hoạch, triển khai các hoạt động dạy và học trong nhà trường. - Tuân thủ nguyên tắc sử dụng trí tuệ nhân tạo an toàn, đảm bảo bảo mật và quyền riêng tư.	- Tổ chức đánh giá, lựa chọn được các công cụ trí tuệ nhân tạo chuyên biệt cho giáo dục để hỗ trợ thiết kế học liệu số, phân tích dữ liệu kết quả kiểm tra đánh giá của người học, hỗ trợ các hoạt động giảng dạy và học tập một cách tối ưu. - Theo dõi, đánh giá và cải tiến hoạt động giáo dục trong nhà trường dựa trên dữ liệu và phản hồi nhờ có ứng dụng trí tuệ nhân tạo.	- Xây dựng chiến lược phát triển môi trường làm việc và học tập có ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI tạo sinh và trợ lý ảo). - Dẫn dắt việc phát triển các giải pháp ứng dụng trí tuệ nhân tạo sáng tạo để nâng cao hiệu quả quản lý và cải thiện chất lượng giáo dục. - Thúc đẩy được văn hóa đổi mới, hợp tác và phát triển bền vững thông qua AI.
PHÁT TRIỂN CHUYÊN MÔN	5.1. Đặt mục tiêu để luôn cập nhật kiến thức công nghệ mới, đổi mới phương pháp quản lý, phương pháp dạy học và tiến bộ trong khoa học	- Nhận thức được tầm quan trọng của việc cập nhật kiến thức công nghệ và đổi mới phương pháp giảng dạy và quản lý có ứng dụng công nghệ; - Áp dụng được các phương pháp quản lý và dạy học mới	- Thường xuyên cập nhật xu hướng công nghệ, phương pháp quản lý và giảng dạy hiện đại trong nhà trường; - Tổ chức được các lớp bồi dưỡng, chia sẻ kinh nghiệm cho đồng nghiệp để phương pháp quản lý, giảng dạy có	- Dẫn dắt được việc nghiên cứu, áp dụng và phổ biến các công nghệ, phương pháp quản lý và dạy học tiên tiến trong nhà trường; - Xây dựng được chiến lược đổi mới dài hạn, kết

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
	giáo dục.	vào thực tiễn để nâng cao hiệu quả công việc.	ứng dụng công nghệ; - Tích hợp được tiến bộ khoa học giáo dục vào kế hoạch phát triển đơn vị một cách có chọn lọc và hệ thống.	nối với mạng lưới chuyên gia, thúc đẩy sáng tạo và nâng cao chất lượng giáo dục toàn diện.
	5.2. Thường xuyên tham gia vào các mạng lưới học tập chuyên môn trực tuyến để học hỏi hợp tác, chia sẻ cộng đồng và học hỏi giữa các chuyên gia.	- Nhận thức được lợi ích của các mạng lưới học tập chuyên môn trực tuyến; - Chủ động tham gia các nhóm cộng đồng chuyên môn hoặc diễn đàn học thuật phù hợp để tìm hiểu thông tin, trao đổi kinh nghiệm và cập nhật kiến thức phục vụ công việc quản lý và giảng dạy.	- Thường xuyên tham gia, đóng góp tích cực vào các mạng lưới học tập chuyên môn trực tuyến; - Chia sẻ tài liệu, kinh nghiệm thực tiễn; mở rộng kết nối để nâng cao năng lực cá nhân và hỗ trợ phát triển cộng đồng giáo dục.	- Dẫn dắt, điều phối được các mạng lưới học tập chuyên môn trực tuyến; - Xây dựng được môi trường hợp tác bền vững; kết nối chuyên gia trong và ngoài nước; thúc đẩy sáng kiến, nghiên cứu và đổi mới, nâng cao chất lượng quản lý và giảng dạy toàn diện.
	5.3. Thiết lập các mối quan hệ hợp tác nhằm hỗ trợ xây dựng chiến lược phát triển và cải thiện hoạt động giáo dục và đào tạo của nhà trường.	- Nhận thức được tầm quan trọng của hợp tác trong phát triển giáo dục để phổ biến sâu rộng trong toàn thể cán bộ giáo viên nhà trường; - Chủ động tìm kiếm và thiết lập mối quan hệ, ký kết hợp tác với các tổ chức, cá nhân liên quan nhằm trao đổi thông tin,	- Duy trì và phát triển được các mối quan hệ hợp tác bền vững; phối hợp hiệu quả với các đối tác để xây dựng, triển khai chiến lược phát triển giáo dục của nhà trường; - Thường xuyên tổ chức đánh giá, rút kinh nghiệm để đẩy mạnh công tác hợp tác	- Chủ trì đàm phán, thiết kế và lãnh đạo các chương trình hợp tác chiến lược; - Huy động được tối đa nguồn lực từ đối tác trong và ngoài nhà trường; đảm bảo hợp tác gắn với đổi mới, nâng cao chất lượng

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
		chia sẻ kinh nghiệm phục vụ mục tiêu chung của nhà trường.	giáo dục đảm bảo hiệu quả và cùng phát triển.	giáo dục, tạo ảnh hưởng tích cực đến cộng đồng và ngành.
	5.4. Sử dụng công nghệ để thường xuyên tham gia vào các hoạt động xã hội nhằm hỗ trợ phát triển bản thân và cộng đồng.	- Biết khai thác các công cụ công nghệ cơ bản để tham gia các hoạt động xã hội trực tuyến. - Chủ động tìm kiếm cơ hội tham gia nhằm nâng cao nhận thức và kỹ năng cá nhân, góp phần lan tỏa giá trị tích cực đến cộng đồng.	- Thường xuyên sử dụng thiết bị, phần mềm, ứng dụng công nghệ một cách linh hoạt để kết nối, phối hợp trong các hoạt động xã hội trong và ngoài nhà trường. - Chủ động tổ chức hoặc tham gia các nhóm trực tuyến phục vụ lợi ích cộng đồng và tối ưu hiệu quả hoạt động vì cộng đồng.	- Dẫn dắt, điều phối được các hoạt động xã hội trên nền tảng công nghệ quy mô lớn phục vụ phát triển bản thân và cộng đồng. - Sáng tạo giải pháp trực tuyến hỗ trợ phát triển cộng đồng và bản thân, góp phần định hướng chiến lược và nhân rộng mô hình ứng dụng công nghệ vào hoạt động xã hội.
	5.5. Phát triển kỹ năng cần thiết để dẫn dắt và điều hướng thay đổi, xây dựng tư duy cải tiến liên tục trong cơ quan về việc ứng dụng công nghệ thông tin để nâng cao	- Nhận thức được tầm quan trọng của việc ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, dạy và học đối với bản thân và đồng nghiệp. - Áp dụng được các kỹ năng số cơ bản để hình thành tư duy cải tiến, thích ứng với thay đổi trong quản lý và giảng dạy.	- Chủ động đề xuất giải pháp ứng dụng công nghệ nhằm nâng cao hiệu quả quản lý, điều hành tác nghiệp và giảng dạy. - Hướng dẫn, hỗ trợ được đồng nghiệp thích ứng với sự thay đổi, tư duy cải tiến liên tục trong hoạt động quản lý và giảng dạy.	- Dẫn dắt chiến lược đổi mới ứng dụng công nghệ mọi hoạt động trong nhà trường. - Điều hướng và quản trị hiệu quả các quá trình thay đổi phức tạp, xây dựng văn hóa cải tiến liên tục gắn với mục tiêu nâng cao chất lượng quản lý,

Miền năng lực	Năng lực thành phần	MỨC ĐỘ		
		Cơ bản	Thành thạo	Nâng cao
	hiệu quả quản lý, dạy và học.		- Xây dựng kế hoạch và tổ chức bồi dưỡng chuyển đổi số hằng năm cho đội ngũ gắn với nhu cầu thực tế của nhà trường.	dạy và học.