

KẾ HOẠCH

Triển khai thực hiện Khung năng lực số cho học sinh trung học phổ thông Năm học 2025 - 2026

Căn cứ Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT ngày 24 tháng 01 năm 2025 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy định Khung năng lực số cho người học (Thông tư 02);

Căn cứ Công văn số 3456/BGDĐT-GDPT ngày 27/6/2025 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về hướng dẫn triển khai thực hiện khung năng lực số cho học sinh phổ thông và học viên giáo dục thường xuyên;

Căn cứ Kế hoạch số 1459/KH-SGDĐT ngày 18/8/2025 của Sở Giáo dục và Đào tạo về triển khai thực hiện khung năng lực số cho học sinh phổ thông và học viên giáo dục thường xuyên năm học 2025-2026;

Căn cứ Công văn số 2132/SGDĐT-GDPT ngày 09/09/2025 của Sở Giáo dục và Đào tạo (SGDĐT) về việc hướng dẫn thực hiện khung năng lực số cho học sinh phổ thông;

Trường THPT Tân Bình - Bình Dương xây dựng Kế hoạch triển khai thực hiện Khung năng lực số (NLS) cho học sinh trung học phổ thông năm học 2025 - 2026, cụ thể như sau:

I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Mục đích

Phát triển năng lực số cho học sinh THPT theo 6 miền năng lực quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Triển khai các hoạt động nhằm nâng cao NLS cho học sinh theo các tiêu chí trong Khung NLS cho học sinh phổ thông trên cơ sở Khung NLS cho người học ban hành kèm theo Thông tư số 02 nhằm giúp học sinh nâng cao NLS để ứng dụng trong học tập và cuộc sống.

Hình thành và phát triển những năng lực thiết yếu của công dân số, sẵn sàng tham gia vào môi trường số trong thời đại Cách mạng công nghiệp 4.0.

2. Yêu cầu

Tổ chức thực hiện Khung NLS cho học sinh dựa trên Khung NLS cho người học ban hành kèm theo Thông tư số 02. Trong quá trình triển khai thực hiện tham khảo các nội dung, yêu cầu cần đạt, mức độ năng lực đối với mỗi khối lớp theo Phụ lục kèm theo Công văn số 3456/BGDĐT-GDPT, bảo đảm các yêu cầu sau:

- Tính phù hợp và thực tiễn: Việc tổ chức thực hiện Khung NLS phải đáp ứng các

chuẩn mực quốc tế nhưng vẫn phù hợp với điều kiện thực tế của Việt Nam. Quá trình triển khai cần được thực hiện từng bước, có lộ trình đồng bộ, đảm bảo tính khả thi.

- Không gây quá tải: Việc triển khai không làm thay đổi hay gây quá tải cho Chương trình Giáo dục phổ thông (GDPT); cần đối chiếu với yêu cầu cần đạt của từng môn học và hoạt động giáo dục để lồng ghép các nội dung nâng cao NLS cho từng đối tượng một cách hợp lý. Nội dung và hoạt động phát triển NLS phải được thiết kế phù hợp với tâm lý lứa tuổi, nhu cầu và khả năng tiếp cận công nghệ của học sinh ở từng khối lớp.

- Tối ưu hóa nguồn lực: Cần phát huy tối đa nguồn lực và cơ sở vật chất sẵn có, tránh đầu tư dàn trải, không hiệu quả.

- Đảm bảo công bằng: Có giải pháp phù hợp để tất cả học sinh, nhất là các em có hoàn cảnh khó khăn, đều có cơ hội tiếp cận với giáo dục kỹ năng công dân số.

Vai trò của các môn học: Môn Tin học giữ vai trò chủ đạo, cung cấp kiến thức nền tảng và hệ thống các kỹ năng số cốt lõi cho học sinh; các môn học và hoạt động giáo dục khác tạo môi trường để học sinh vận dụng kỹ năng số vào thực tiễn, qua đó củng cố và phát triển năng lực một cách toàn diện. Năng lực số của học sinh được hình thành và phát triển một cách liên tục, tích hợp trong suốt quá trình học tập thông qua các môn học và hoạt động giáo dục.

II. CHỈ TIÊU PHÂN ĐẦU

- Hơn 90% giáo viên được tập huấn về chuyển đổi số và tham gia khảo sát, đánh giá của SGDĐT đạt mức “nâng cao”.

- Có câu lạc bộ để giáo viên, học sinh sinh hoạt góp phần phát triển năng lực số.

- 100% học sinh đạt biểu hiện mức “trung bình” theo Khung năng lực số nhà trường triển khai.

III. NỘI DUNG, HÌNH THỨC TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Nội dung

1.1. Chuẩn bị điều kiện cần thiết

Nâng cao nhận thức: đẩy mạnh công tác tuyên truyền, phổ biến về tầm quan trọng của NLS, bao gồm các kỹ năng thiết yếu như sử dụng Internet an toàn, bảo mật thông tin cá nhân và khai thác các công cụ học tập trực tuyến.

Bồi dưỡng đội ngũ giáo viên: tổ chức các khóa đào tạo, tập huấn chuyên môn để giáo viên có thể ứng dụng hiệu quả công nghệ số trong giảng dạy, thiết kế bài giảng tương tác và hướng dẫn học sinh phát triển các kỹ năng số.

Bảo đảm nguồn lực: xây dựng kế hoạch đầu tư, nâng cấp cơ sở vật chất, phần mềm và các nền tảng công nghệ.

1.2. Triển khai Khung NLS

a) Đánh giá thực trạng

Rà soát, đánh giá thực trạng NLS của học sinh và giáo viên để đưa ra kế hoạch phù hợp với điều kiện thực tế của nhà trường.

b) Xây dựng và triển khai thực hiện Kế hoạch giáo dục

Xây dựng kế hoạch tổ chức dạy học các môn học/hoạt động giáo dục ở trong và ngoài nhà trường. Cụ thể như sau:

- Kế hoạch giáo dục nhà trường: Xác định mục tiêu phát triển NLS theo khối học và nhiệm vụ phát triển NLS của học sinh ở từng môn học/hoạt động giáo dục.
- Kế hoạch môn học: Xác định các năng lực thành phần cần phát triển thông qua từng môn/hoạt động giáo dục. Chú ý đến các công nghệ và lĩnh vực công nghệ mới nổi như trí tuệ nhân tạo (AI), Internet vạn vật (IoT), ứng dụng thực tế ảo (VR)...
- Kế hoạch bài dạy: Nêu rõ nội dung, hoạt động dạy học cụ thể nhằm phát triển NLS trong từng hoạt động/nội dung dạy học.
- Tổ chức các hoạt động giáo dục trải nghiệm tăng cường nhằm phát triển NLS cho học sinh: các hoạt động trải nghiệm đổi mới, sáng tạo; câu lạc bộ phù hợp tâm lý lứa tuổi, điều kiện gia đình và địa phương.
- Huy động sự tham gia của các bên như: cha mẹ học sinh, giáo viên, các đơn vị, tổ chức có chức năng thực hiện phù hợp với quy định. Thông tin tuyên truyền rộng rãi Khung NLS trên website của nhà trường để học sinh và cha mẹ học sinh dễ dàng tiếp cận.
- Đánh giá NLS của học sinh sau mỗi năm học dựa trên các tiêu chí cụ thể, bám sát các miền năng lực và mức độ cần đạt trong Khung NLS ban hành kèm theo Thông tư số 02. Căn cứ kết quả đánh giá, các cơ sở giáo dục điều chỉnh các mức độ năng lực nhằm đảm bảo đạt được mục tiêu đã đề ra cho từng khối lớp học.

2. Hình thức tổ chức

2.1. Dạy học môn Tin học Chương trình GDPT 2018

Môn Tin học giữ vai trò chủ đạo, cung cấp kiến thức nền tảng và hệ thống các kỹ năng số cốt lõi cho học sinh. Việc triển khai giảng dạy môn Tin học theo Chương trình GDPT 2018 là phương thức quan trọng để phát triển NLS cho học sinh, là hình thức chủ yếu và nền tảng trong số các hình thức phát triển NLS hiện nay.

Giáo viên bộ môn Tin học có vai trò tư vấn, hỗ trợ giáo viên các môn học khác trong việc khai thác, ứng dụng các công cụ số và tích hợp các nội dung phát triển NLS vào quá trình dạy học.

2.2. Tích hợp phát triển NLS trong dạy học các môn học, hoạt động giáo dục

Các môn học và hoạt động giáo dục khác trong Chương trình GDPT tạo môi trường để học sinh vận dụng kỹ năng số vào thực tiễn.

Giáo viên nghiên cứu Chương trình môn học/hoạt động giáo dục, đối chiếu nội

dung môn học với Khung NLS để xây dựng kế hoạch dạy học phù hợp, xác định rõ các nội dung, hình thức và “địa chỉ” tích hợp NLS trong từng bài học, thiết kế kế hoạch bài dạy đáp ứng mục tiêu và yêu cầu cần đạt của bài học và phát triển một hoặc nhiều năng lực thành phần trong các miền năng lực của Khung NLS.

Việc phát triển NLS thông qua dạy học tích hợp cần được chú trọng ở cả hai hình thức: tích hợp nội môn và tích hợp liên môn, khuyến khích tích hợp phát triển NLS thông qua các hoạt động giáo dục STEM, nghiên cứu khoa học, các dự án học tập liên quan đến Trí tuệ nhân tạo (AI).

2.3. Tổ chức dạy học tăng cường, câu lạc bộ thực hiện phát triển NLS

Căn cứ Khung NLS và điều kiện thực tiễn, xây dựng kế hoạch tăng cường thực hiện Khung NLS với nội dung và thời lượng phù hợp để hình thành sớm các kỹ năng cần thiết cho công dân số và củng cố, khắc sâu thêm các NLS cần thiết cho học sinh.

Tăng cường tổ chức các hoạt động dưới hình thức Câu lạc bộ phát triển NLS nhằm đáp ứng nhu cầu, nguyện vọng, của các học sinh có năng khiếu, sở trường, sở thích. Nội dung giáo dục NLS của các câu lạc bộ thường được xây dựng theo các chủ đề, mô-đun, mạch nội dung kiến thức thuộc/đáp ứng một hay một số miền năng lực thuộc Khung NLS.

Thực hiện hiệu quả xã hội hóa giáo dục, phối hợp với doanh nghiệp, gia đình học sinh để tổ chức các hoạt động tăng cường giáo dục kỹ năng công dân số phù hợp với điều kiện của địa phương theo quy định của pháp luật hiện hành.

IV. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Ban Giám hiệu

- Chịu trách nhiệm chỉ đạo chung, xây dựng kế hoạch và triển khai cho toàn trường.
- Phê duyệt kế hoạch của các tổ chuyên môn và các câu lạc bộ.
- Phối hợp các tổ chức và cha mẹ học sinh để huy động nguồn lực.
- Tổ chức kiểm tra, giám sát, sơ kết và tổng kết việc thực hiện kế hoạch.
- Báo cáo định kỳ về Sở GD và ĐT theo quy định.

2. Tổ chuyên môn

- Nghiên cứu, nắm vững Khung NLS và hướng dẫn giáo viên xây dựng kế hoạch môn học, kế hoạch bài dạy chi tiết.
- Sinh hoạt chuyên đề tổ chuyên môn để nâng cao năng lực chuyên môn và năng lực số.
- Tổ chức kiểm tra, giám sát, sơ kết và tổng kết việc thực hiện kế hoạch của tổ chuyên môn.

3. Giáo viên

- Nghiên cứu, nắm vững Khung NLS và xây dựng kế hoạch môn học, kế hoạch bài dạy chi tiết.

- Chủ động tích hợp nội dung NLS vào quá trình dạy học.
- Tích cực tham gia các buổi tập huấn, sinh hoạt chuyên đề để nâng cao năng lực chuyên môn và năng lực số.
- Thường xuyên chia sẻ kinh nghiệm, tài nguyên học liệu số.
- Giáo viên chủ nhiệm triển khai kế hoạch đến cha mẹ học sinh và học sinh.
- Giáo viên chủ nhiệm vận động, nhắc nhở học sinh trong quá trình thực hiện phát triển năng lực số, học tin học theo chuẩn quốc tế, tham gia các câu lạc bộ...
- Giáo viên Tin học tham mưu với lãnh đạo nhà trường về các hoạt động góp phần phát triển năng lực số cho giáo viên, học sinh.

4. Học sinh

- Tích cực tham gia các tiết học, hoạt động ngoại khóa và câu lạc bộ liên quan đến NLS.
- Chủ động học hỏi, rèn luyện các kỹ năng số để phục vụ việc học tập và cuộc sống.

5. Cha mẹ học sinh học sinh

Phối hợp với nhà trường trong việc giáo dục và định hướng cho con em sử dụng công nghệ một cách an toàn và hiệu quả. Tham gia các buổi họp cha mẹ học sinh, các buổi tư vấn để nắm rõ về Khung NLS và cùng đồng hành với nhà trường.

Trên đây là Kế hoạch triển khai thực hiện Khung năng lực số (NLS) cho học sinh trung học phổ thông năm học 2025 - 2026 của trường THPT Tân Bình – Bình Dương. Đề nghị các bộ phận có liên quan nghiêm túc thực hiện kế hoạch này.

Nơi nhận:

- Sở GDĐT (báo cáo);
- Tổ chuyên môn, Giáo viên (thực hiện);
- CMHS, học sinh;
- Lưu: VT.

HIỆU TRƯỞNG

Nguyễn Thế Cường

PHỤ LỤC 1

GỢI Ý HƯỚNG TÍCH HỢP CỤ THỂ VÀO CÁC MÔN HỌC

1. Môn Tin học

Khai thác dữ liệu: Biết lựa chọn, lọc và đánh giá độ tin cậy của thông tin; biết trích dẫn nguồn khi sử dụng.

Sáng tạo nội dung: Kết hợp văn bản, hình ảnh, âm thanh để tạo sản phẩm số hoàn chỉnh; chỉnh sửa và cải thiện nội dung theo mục tiêu học tập.

Giải quyết vấn đề: Biết xác định nhu cầu sử dụng công cụ số (bảng tính, lập trình trực quan, phần mềm AI cơ bản) để giải quyết nhiệm vụ học tập.

Ứng dụng AI: Sử dụng công cụ AI phù hợp cho từng mục đích học tập (viết mã đơn giản, tạo hình ảnh minh họa, phân tích dữ liệu) một cách có trách nhiệm.

2. Môn Ngữ văn

Khai thác dữ liệu: Tìm kiếm, phân tích và đánh giá tư liệu số về tác giả – tác phẩm; phân biệt thông tin chính thống và nguồn thiếu tin cậy.

Giao tiếp và hợp tác: Biết sử dụng công cụ số (Docs, Padlet, Zalo nhóm, ChatGPT) để trao đổi, chỉnh sửa bài viết nhóm; phản hồi góp ý có văn hóa.

Sáng tạo nội dung: Biết kết hợp văn bản, hình ảnh, video để thể hiện cảm nhận văn học; sử dụng AI để gợi ý từ vựng, phong cách viết nhưng không sao chép nguyên văn.

3. Môn Lịch sử, Địa lý

Khai thác dữ liệu: Biết sử dụng bản đồ số, hình ảnh, tư liệu trực tuyến (Google Earth, Wikipedia, Thư viện số) và nêu nguồn trích dẫn.

Sáng tạo nội dung: Tổng hợp tư liệu, thiết kế infographic, biểu đồ hoặc video ngắn tóm tắt sự kiện, tiến trình lịch sử, đặc điểm địa lý.

Giải quyết vấn đề: Phân tích, so sánh các nguồn dữ liệu khác nhau để trả lời câu hỏi lịch sử – địa lý; sử dụng công cụ số để mô phỏng hoặc dự đoán hiện tượng.

4. Môn Ngoại ngữ

Giao tiếp số: Biết tham gia diễn đàn, lớp học trực tuyến, sử dụng chatbot AI để luyện nghe – nói.

Sáng tạo nội dung: Tạo video/podcast ngắn bằng ngoại ngữ, chỉnh sửa phụ đề tự động, kết hợp hình ảnh minh họa.

Đạo đức AI: Biết phân biệt việc “học với AI” và “phụ thuộc vào AI”, trích dẫn khi dùng AI dịch hoặc biên tập.

5. Các môn Vật lý, Hóa học, Sinh học, Công nghệ

Khai thác dữ liệu: Biết tìm kiếm và sử dụng phần mềm mô phỏng thí nghiệm, cơ sở dữ liệu trực tuyến; hiểu và đối chiếu kết quả mô phỏng với lý thuyết.

Sáng tạo nội dung: Biết tạo video, sơ đồ hoặc mô hình 3D trình bày thí nghiệm; sử dụng công cụ lập trình đơn giản (Arduino, Micro:bit).

Giải quyết vấn đề: Biết chọn công cụ kỹ thuật số thích hợp (Excel, AI phân tích dữ liệu, phần mềm đồ họa) để giải thích hoặc dự đoán hiện tượng.

6. Môn Giáo dục Kinh tế và Pháp luật

Giao tiếp và hợp tác số: Biết tham gia thảo luận, khảo sát trực tuyến; biết cách sử dụng dịch vụ công (cổng thông tin, biểu mẫu điện tử).

An toàn và đạo đức số: Biết xác định quyền và nghĩa vụ khi tham gia môi trường mạng; nhận biết hành vi vi phạm bản quyền, lừa đảo, bắt nạt mạng.

Ứng dụng AI: Dùng AI để phân tích tình huống đạo đức, mô phỏng xử lý vi phạm (ví dụ: tung tin sai sự thật, vi phạm bản quyền).

7. Môn Giáo dục thể chất, Quốc phòng, An ninh

Khai thác dữ liệu: Biết sử dụng ứng dụng số để theo dõi chỉ số sức khỏe, lập kế hoạch luyện tập.

An toàn số: Nhận biết nguy cơ rò rỉ thông tin cá nhân khi dùng thiết bị đeo thông minh hoặc ứng dụng thể dục.

Công dân số: Biết tìm hiểu, tra cứu văn bản pháp luật về an ninh mạng, bảo vệ chủ quyền số quốc gia.

PHỤ LỤC 2
KHUNG KẾ HOẠCH CHI TIẾT

Thời gian	Nội dung công việc	Người phụ trách	Ghi chú
Tháng 10/ 2025	- Thành lập Ban chỉ đạo chuyển đổi số của trường; - Rà soát hạ tầng CNTT - Tổng hợp kết quả khảo sát chuyển đổi số của cán bộ, giáo viên, nhân viên - Triển khai khung năng lực số và các biểu hiện cho giáo viên, học sinh và cha mẹ học sinh. - Biên soạn câu hỏi khảo sát học sinh theo khung năng lực nhà trường đã công bố	Ban giám hiệu, tổ Toán - Tin học Giáo viên Tin học	Chỉ soạn các câu có biểu hiện ở mức cơ bản và trung bình.
Tháng 11/ 2025	- Thực hiện khảo sát năng lực số theo 6 miền năng lực của học sinh ở mức cơ bản và trung bình. - Bồi dưỡng giáo viên chưa đáp ứng yêu cầu (nếu có) - Tổng hợp kết quả khảo sát, đánh giá và đề xuất điều chỉnh, bổ sung kế hoạch thực hiện khung năng lực số giai đoạn tiếp theo. - Triển khai dạy buổi hai môn Tin học theo chuẩn quốc tế (MOS) theo hướng xã hội hóa. - Thành lập Câu lạc bộ ứng dụng AI - Các TTCM họp thống nhất với các thành viên lập kế hoạch lồng ghép chi tiết (xác định rõ các nội dung, hình thức và “địa chỉ” tích hợp NLS trong từng bài học)	Đoàn thanh niên, Giáo viên Tin học Giáo viên Tổ Toán - Tin học Ban giám hiệu Tổ Toán – Tin Tổ chuyên môn	
Tháng 12- 04/2026	- Giáo viên thực hiện kế hoạch lồng ghép chi tiết vào môn học/hoạt động giáo dục. - Câu lạc bộ tổ chức các hoạt động phát triển năng lực số. - Lưu ý: Tránh gây quá tải cho chương trình GDPT 2018.	Tổ chuyên môn Câu lạc bộ	

Tháng 4/2026	- Biên soạn câu hỏi khảo sát học sinh Thực hiện khảo sát đánh giá năng lực số học sinh theo 6 miền năng lực	Giáo viên Tin học	Chỉ soạn các câu có biểu hiện ở mức trung bình.
Tháng 5/2026	- Thực hiện khảo sát năng lực số theo 6 miền năng lực của học sinh ở mức cơ bản và trung bình. - Tổng kết, đánh giá kết quả thực hiện. - Báo cáo kết quả triển khai cho Sở GD và ĐT	Đoàn Thanh niên, Giáo viên Tin học Tổ chuyên môn, Ban giám hiệu	

PHỤ LỤC 3

Bảng mô tả miền năng lực và năng lực thành phần của Khung năng lực số cho người học

TT	Miền năng lực	Mô tả	Năng lực thành phần	Mô tả
I	Khai thác dữ liệu và thông tin	Xác định được rõ nhu cầu thông tin, xác định được vị trí và truy xuất được dữ liệu, thông tin và nội dung số. Đánh giá được mức độ liên quan của nguồn và nội dung của chúng. Lưu trữ, quản lý và tổ chức được dữ liệu, thông tin và nội dung số.	1.1. Duyệt, tìm kiếm và lọc dữ liệu, thông tin và nội dung số	Xác định được nhu cầu thông tin, tìm kiếm được dữ liệu, thông tin và nội dung trong môi trường số, truy cập chúng và khai thác được kết quả tìm kiếm. Tạo và cập nhật được chiến lược tìm kiếm.
			1.2. Đánh giá dữ liệu, thông tin và nội dung số	Phân tích, so sánh và đánh giá được độ tin cậy và tính xác thực của nguồn dữ liệu, thông tin và nội dung số. Phân tích, giải thích và đánh giá được dữ liệu, thông tin và nội dung số.
			1.3. Quản lý dữ liệu, thông tin và nội dung số	Tổ chức, lưu trữ và truy xuất được dữ liệu, thông tin và nội dung trong môi trường số. Tổ chức và sắp xếp được chúng trong một môi trường có cấu trúc.
II	Giao tiếp và hợp tác trong môi trường số	Tương tác, giao tiếp và hợp tác thông qua công nghệ số đồng thời nhận thức rõ được sự đa dạng về văn hóa và thế hệ. Tham gia và đóng góp cho xã hội thông qua các dịch vụ công và tư và thực hiện quyền công dân. Quản lý danh tính số và danh tiếng của bản thân.	2.1. Tương tác thông qua công nghệ số	Tương tác thông qua các công nghệ số khác nhau và nhận biết được phương tiện giao tiếp số nào phù hợp cho một bối cảnh cụ thể.
			2.2. Chia sẻ thông tin và nội dung thông qua công nghệ số	Chia sẻ dữ liệu, thông tin và nội dung số với người khác thông qua các công nghệ số phù hợp. Đóng vai trò là người trung gian, hiểu biết về thực hành trích dẫn và ghi chú nguồn.
			2.3. Sử dụng công nghệ số để thực hiện trách nhiệm công dân	Tham gia đóng góp cho xã hội thông qua việc sử dụng các dịch vụ số công và tư. Tìm kiếm được cơ hội, đề trao quyền và thu hút công dân thông qua các công nghệ số phù hợp.
			2.4. Hợp tác thông qua công nghệ số	Sử dụng được các công cụ và công nghệ số cho các quá trình hợp tác cũng như để cùng xây dựng và đồng sáng tạo dữ liệu, tài nguyên và kiến thức.
			2.5. Thực hiện quy tắc	Nhận thức được các chuẩn mực hành vi và kiến thức khi sử dụng công nghệ số và tương tác trong môi trường số. Điều chỉnh được

TT	Miền năng lực	Mô tả	Năng lực thành phần	Mô tả
			ứng xử trên mạng	các chiến lược giao tiếp phù hợp với đối tượng cụ thể và nhận thức được sự đa dạng về văn hóa và thể hệ trong môi trường số.
			2.6. Quản lý danh tính số	Tạo và quản lý được một hoặc nhiều danh tính số để bảo vệ danh tiếng của bản thân, làm việc với dữ liệu mà một người tạo ra bằng nhiều công cụ, môi trường và dịch vụ số.
III	Sáng tạo nội dung số	Tạo lập và biên tập được nội dung số.	3.1. Phát triển nội dung số	Tạo và chỉnh sửa được nội dung số ở các định dạng khác nhau, nhằm thể hiện bản thân thông qua các phương tiện số.
		Cải tiến và kết hợp được thông tin và nội dung vào vốn tri thức sẵn có trong khi đó hiểu được hệ thống giấy phép và bản quyền liên quan đến quá trình sáng tạo nội dung số.	3.2. Tích hợp và tạo lập lại nội dung số	Sửa đổi, tinh chỉnh và tích hợp được thông tin và nội dung mới vào khối kiến thức và tài nguyên hiện có để tạo ra nội dung và kiến thức mới, độc đáo và phù hợp.
		Biết được cách đưa ra các hướng dẫn có thể hiểu được cho hệ thống máy tính.	3.3. Thực thi bản quyền và giấy phép	Hiểu được cách áp dụng bản quyền và giấy phép cho thông tin và nội dung số.
			3.4. Lập trình	Lập kế hoạch và phát triển được một chuỗi các câu lệnh dễ hiểu cho một hệ thống máy tính để giải quyết một vấn đề nhất định hoặc thực hiện một nhiệm vụ cụ thể.
IV	An toàn	Bảo vệ các thiết bị, nội dung, dữ liệu cá nhân và quyền riêng tư trong môi trường số.	4.1. Bảo vệ thiết bị	Bảo vệ được các thiết bị và nội dung số cũng như hiểu rõ các rủi ro và mối đe dọa trong môi trường kỹ thuật số. Biết được các biện pháp an toàn và bảo mật cũng như có sự quan tâm đúng mức đến độ tin cậy và quyền riêng tư.
		Bảo vệ sức khỏe thể chất và tinh thần, đồng thời nhận biết các công nghệ số giúp tăng cường thịnh vượng xã hội và sự hòa hợp trong xã hội. Nhận thức về tác động môi trường của	4.2. Bảo vệ dữ liệu cá nhân và quyền riêng tư	Bảo vệ được dữ liệu cá nhân và quyền riêng tư trong môi trường số. Hiểu được cách sử dụng và chia sẻ thông tin định danh cá nhân một cách an toàn, có khả năng bảo vệ bản thân và người khác. Hiểu được cách các dịch vụ số sử dụng “Chính sách Quyền riêng tư” để thông báo phương thức sử dụng dữ liệu cá nhân.

TT	Miền năng lực	Mô tả	Năng lực thành phần	Mô tả
		công nghệ số và việc sử công nghệ số.	4.3. Bảo vệ sức khỏe và an sinh số	Tránh được rủi ro và đe dọa đến sức khỏe thể chất và tinh thần khi sử dụng công nghệ số. Bảo vệ được bản thân và người khác khỏi nguy cơ trong môi trường số (ví dụ: bắt nạt trên mạng). Nhận biết được những công nghệ số giúp tăng cường thịnh vượng xã hội và sự hòa hợp trong xã hội.
			4.4. Bảo vệ môi trường	Nhận thức được tác động của công nghệ số và việc sử dụng công nghệ số đối với môi trường.
V	Giải quyết vấn đề	Nhận diện được nhu cầu và các vấn đề cũng như giải quyết các vấn đề và tình huống trong môi trường số. Sử dụng được các công cụ kỹ thuật số để đổi mới quy trình và sản phẩm. Cập nhật được sự tiến bộ của công nghệ số.	5.1. Giải quyết các vấn đề kỹ thuật	Xác định được các vấn đề kỹ thuật khi vận hành thiết bị, sử dụng môi trường số và giải quyết chúng (từ xử lý sự cố đến giải quyết các vấn đề phức tạp hơn).
			5.2. Xác định nhu cầu và giải pháp công nghệ	Đánh giá được nhu cầu và xác định, đánh giá, lựa chọn, sử dụng các công cụ số cùng với các giải pháp công nghệ khả thi để giải quyết chúng. Điều chỉnh và tùy chỉnh được môi trường số theo nhu cầu cá nhân (ví dụ: khả năng tiếp cận).
			5.3. Sử dụng sáng tạo công nghệ số	Sử dụng được các công cụ và công nghệ số để tạo ra kiến thức, đổi mới quy trình và sản phẩm. Gắn kết cá nhân và tập thể vào quá trình xử lý nhận thức để hiểu và giải quyết các vấn đề mang tính khái niệm và các tình huống có vấn đề trong môi trường số.
			5.4. Xác định các vấn đề cần cải thiện về năng lực số	Hiểu được năng lực số của chính mình cần được cải thiện hoặc cập nhật ở đâu. Có thể hỗ trợ người khác phát triển năng lực số của họ. Tìm kiếm được cơ hội phát triển bản thân và cập nhật sự phát triển công nghệ số.
VI		Ứng dụng AI trong học tập, làm việc và	6.1. Hiểu biết về AI	Hiểu được cách AI ảnh hưởng đến cuộc sống hằng ngày và vai trò của AI trong các

TT	Miền năng lực	Mô tả	Năng lực thành phần	Mô tả
	Ứng dụng trí tuệ nhân tạo	cuộc sống một cách có đạo đức và trách nhiệm.	(trong đó có Gen AI)	lĩnh vực khác nhau. Nhằm vững được nguyên tắc hoạt động của AI, khả năng và hạn chế của AI.
			6.2. Sử dụng AI có đạo đức và trách nhiệm	Sử dụng hiệu quả các hệ thống AI và hiểu rõ ứng dụng thực tế của chúng. Sử dụng được AI để tạo nội dung, khám phá kiến thức và giải quyết các vấn đề trong công việc, học tập và cuộc sống hàng ngày.
			6.3. Đánh giá các công cụ AI	Đánh giá và lọc được thông tin từ các nguồn được tạo ra hoặc xử lý bằng AI, để hiểu rõ hơn về tính đáng tin cậy và cách sử dụng thông tin đó. Đánh giá được AI trên các khía cạnh minh bạch, an toàn, đạo đức và tác động.