

Số: /QĐ-UBND

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2024

QUYẾT ĐỊNH

Ban hành Khung năng lực số cho Công dân trên địa bàn thành phố Đà Nẵng

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

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

Căn cứ Luật Công nghệ thông tin ngày 29 tháng 6 năm 2006;

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

Căn cứ Quyết định số 942/QĐ-TTg ngày 15 tháng 6 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030;

Căn cứ Quyết định số 411/QĐ-TTg ngày 31 tháng 3 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;

Căn cứ Nghị quyết số 05-NQ/TU ngày 17 tháng 6 năm 2021 của Ban chấp hành Đảng bộ thành phố về Chuyển đổi số trên địa bàn thành phố đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;

Căn cứ Quyết định số 2870/QĐ-UBND ngày 28 tháng 8 năm 2021 của UBND thành phố Đà Nẵng ban hành Đề án Chuyển đổi số trên địa bàn thành phố Đà Nẵng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;

Theo đề nghị của Sở Thông tin và Truyền thông tại Tờ trình số /TTr-STTTT ngày tháng 9 năm 2024.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Khung năng lực số cho Công dân trên địa bàn thành phố Đà Nẵng.

Điều 2. Giao Sở Thông tin và Truyền thông

1. Tổ chức triển khai áp dụng Khung năng lực số cho công dân trên địa bàn thành phố Đà Nẵng để sớm hình thành công dân số, thúc đẩy triển khai chuyển đổi số trên địa bàn thành phố.

2. Tham mưu cập nhật, điều chỉnh, bổ sung các tiêu chí năng lực khi có phát sinh, thay đổi trong quá trình áp dụng thực tế và yêu cầu triển khai chuyển

đổi số trên địa bàn thành phố.

Điều 3. Các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp và các đơn vị có liên quan theo chức năng, nhiệm vụ được phân công tại phần Tổ chức thực hiện, có trách nhiệm triển khai đảm bảo đúng quy định và hiệu quả.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 5. Chánh Văn phòng UBND thành phố Đà Nẵng, Giám đốc các sở, ban, ngành, Chủ tịch UBND các quận, huyện, phường, xã, Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 5;
- Thường trực Thành ủy;
- Thường trực HĐND thành phố;
- Các Phó Chủ tịch UBND thành phố;
- Văn phòng Thành ủy;
- Văn phòng Đoàn ĐBQH và HĐND TP;
- Văn phòng UBND TP;
- Công thông tin điện tử thành phố;
- Lưu: VT, STTTT.

CHỦ TỊCH

**KHUNG NĂNG LỰC SỐ CHO CÔNG DÂN
TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG**

(Ban hành kèm theo Quyết định số: /QĐ-UBND ngày tháng năm 2024
của Ủy ban nhân dân thành phố Đà Nẵng)

I. THÔNG TIN CHUNG

1. Về năng lực số và khung năng lực số cho Công dân

a) Năng lực số là khả năng hiểu biết, truy cập, sử dụng và tạo ra thông tin số một cách an toàn và phù hợp thông qua các ứng dụng, công cụ kỹ thuật số, nhằm phục vụ trong công việc và cuộc sống hàng ngày của người dân [1].

b) Khung năng lực số cho công dân là tập hợp các tiêu chí cụ thể về kiến thức (knowledge), kỹ năng (skills) và thái độ (attitudes)¹ của các nhóm năng lực số; giúp người dân tham gia chủ động và an toàn trong các hoạt động trên môi trường số.

c) Khung năng lực số cho Công dân trên địa bàn thành phố Đà Nẵng

Qua nghiên cứu các khung năng lực số trong, ngoài nước và tình hình thực tế của thành phố Đà Nẵng, Khung năng lực số cho Công dân trên địa bàn thành phố Đà Nẵng sẽ tham khảo chủ yếu từ Khung năng lực số DigComp của Ủy ban Châu Âu [2], đồng thời được chọn lọc, xây dựng lại những nhóm lĩnh vực; các tiêu chí cụ thể của từng năng lực số phù hợp với thực tế của thành phố Đà Nẵng.

Theo đó, Khung năng lực số cho Công dân trên địa bàn thành phố Đà Nẵng gồm 05 lĩnh vực: (1) Thông tin và dữ liệu; (2) Truyền thông và cộng tác; (3) Tạo lập nội dung số; (4) Bảo vệ và An toàn; (5) Môi trường kỹ thuật số; với chi tiết với 17 năng lực số thành phần và 173 tiêu chí đánh giá. Trong đó, mỗi năng lực số thành phần sẽ mô tả cụ thể tiêu chí về kiến thức, kỹ năng, thái độ và được đánh giá theo 05 mức độ thông thạo: Bắt đầu, Cơ bản, Khá, Cao, Nâng cao.

2. Mục đích ban hành Khung năng lực số cho Công dân trên địa bàn thành phố Đà Nẵng

Khung năng lực số cho Công dân là cơ sở để cơ quan, địa phương xây dựng và triển khai: tập huấn, hướng dẫn về chuyển đổi số cho người dân hiệu quả hơn; áp dụng các chính sách, giải pháp, hỗ trợ trang bị công cụ số cần thiết

¹ Theo Từ điển Tiếng Việt (chủ biên: GS Hoàng Phê, NXB: Hồng Đức, năm 2018):

- Kiến thức: Những điều hiểu biết có được; do học tập hoặc do từng trải

- Kỹ năng: Khả năng vận dụng những kiến thức thu nhập được trong một lĩnh vực vào thực tế

- Thái độ: Cách nghĩ, cách nhìn và cách hành động theo một hướng nào đó trước một vấn đề, một tình hình thực tế

cho người dân; đặc biệt là triển khai các ứng dụng, hệ thống chuyển đổi số đáp ứng nhu cầu sử dụng của người dân,... góp phần thúc đẩy triển khai thành công chính quyền số, kinh tế số, xã hội số trên địa bàn thành phố.

Thông qua các tiêu chí trong Khung năng lực số, công dân thành phố biết, nắm rõ hơn về các kỹ năng số để tương tác, kết nối, làm việc trên môi trường số từ đó chủ động tham gia các khoá học, tập huấn và trang bị công cụ nhằm cải thiện năng lực số.

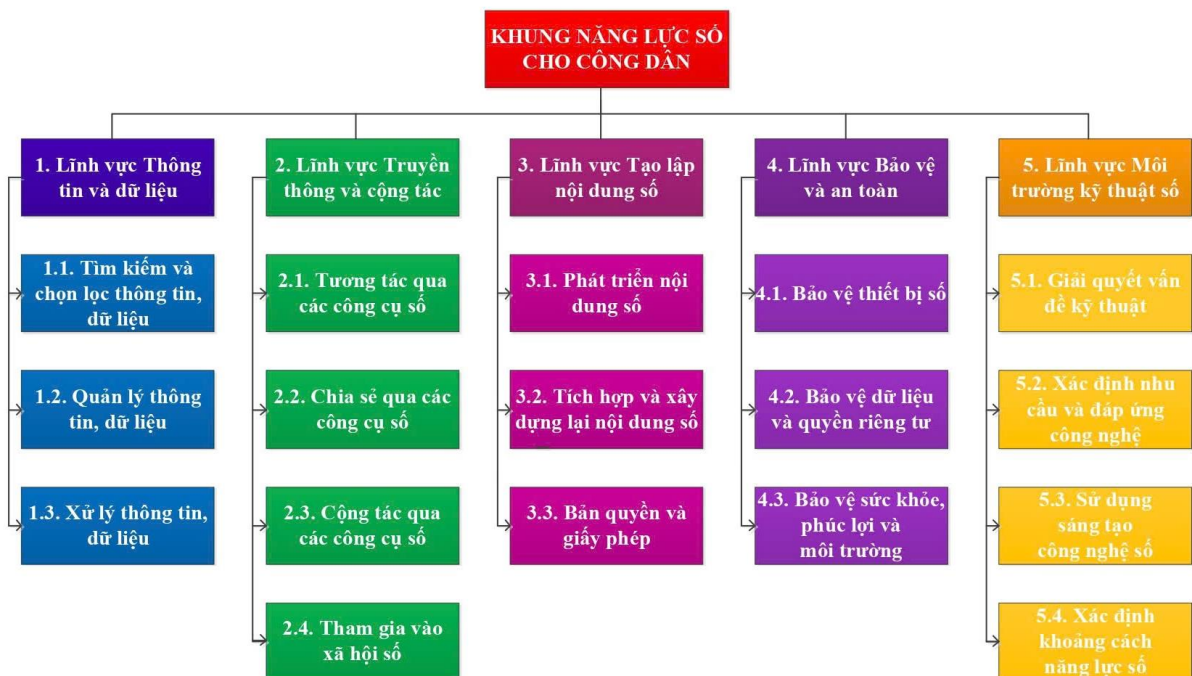
3. Đối tượng áp dụng Khung năng lực số cho Công dân trên địa bàn thành phố Đà Nẵng

Khung năng lực số cho Công dân trên địa bàn thành phố Đà Nẵng được áp dụng cho toàn bộ các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp, các đơn vị có liên quan và người dân trên địa bàn thành phố Đà Nẵng.

II. CẤU TRÚC KHUNG NĂNG LỰC SỐ CHO CÔNG DÂN TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

Cấu trúc Khung năng lực số cho Công dân trên địa bàn thành phố Đà Nẵng gồm 05 lĩnh vực và 17 năng lực số thành phần, cụ thể như Hình 1.

Trong đó, mỗi năng lực số thành phần sẽ bao gồm các yêu cầu về kiến thức, kỹ năng và thái độ và được đánh giá theo 05 mức độ thông thạo: Bắt đầu, Cơ bản, Khá, Cao, Nâng cao.



Hình: Cấu trúc của Khung năng lực số cho Công dân trên địa bàn TP. Đà Nẵng

III. MÔ TẢ KHUNG NĂNG LỰC SỐ CHO CÔNG DÂN TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

1. Lĩnh vực Thông tin và dữ liệu

1.1. Tìm kiếm và chọn lọc thông tin, dữ liệu

1.1.1. Mục đích, ý nghĩa

Việc tìm kiếm và chọn lọc thông tin, dữ liệu (thông qua sử dụng công cụ tìm kiếm, mạng xã hội, bộ lọc dữ liệu,...) nhằm đáp ứng nhu cầu thông tin và giữ được tính cập nhật của tin tức có liên quan tới chủ đề cần tìm.

1.1.2. Tiêu chí năng lực

Kiến thức	Kỹ năng	Thái độ
<p>1. Nhận biết các kênh cung cấp thông tin chính thống của các cơ quan thành phố (Đài phát thanh truyền hình, Báo Đà Nẵng, Cổng Thông tin điện tử thành phố, Cổng dữ liệu thành phố, Tổng đài 1022,...).</p> <p>2. Nhận biết được các công cụ tìm kiếm khác nhau sẽ đưa ra kết quả khác nhau do tác động của nhiều yếu tố (ví dụ: vị trí địa lý, lịch sử tìm kiếm, quy định pháp luật của mỗi quốc gia,...).</p> <p>3. Nhận biết được một số nội dung cần tìm kiếm trên mạng có thể phải trả phí.</p>	<p>1. Biết cách sử dụng các công cụ tìm kiếm phổ biến (Cốc Cốc, Google, Bing, Yahoo,...).</p> <p>2. Biết cách tạo lập các từ khóa để nhận được nội dung tìm kiếm chính xác hơn.</p> <p>3. Biết cách thực hiện các phương pháp tìm kiếm nâng cao sử dụng từ và, hoặc và các quy tắc của công cụ tìm kiếm để tăng cường phạm vi chất lượng.</p> <p>4. Biết sử dụng các tài liệu mở tiếng Việt như: Wikipedia, Wikibooks, Wikinews,...</p>	<p>1. Chú trọng các công cụ tìm kiếm hướng đến bảo vệ quyền riêng tư và dữ liệu cá nhân của người dùng.</p>

1.2. Quản lý thông tin, dữ liệu

1.2.1. Mục đích, ý nghĩa

Tổ chức, lưu trữ và truy xuất dữ liệu, thông tin và nội dung số trong môi trường số.

1.2.2. Tiêu chí năng lực

Kiến thức	Kỹ năng	Thái độ
<p>1. Nhận biết các loại thiết bị lưu trữ dữ liệu (ổ cứng di động, thẻ nhớ USB,...) và các loại dịch vụ lưu trữ đám</p>	<p>1. Biết cách tổ chức các thông tin nội dung số (như văn bản, hình ảnh, video,...) thành các thư mục để dễ dàng quản lý.</p>	<p>1. Chú trọng các nguồn dữ liệu phục vụ cho công tác thu thập, tham khảo, xử</p>

mây (Google drive, One drive, Drop box,...). 2. Nhận biết được một số ứng dụng có thể thu thập dữ liệu của người sử dụng (dữ liệu cá nhân, dữ liệu hành vi,...).	2. Biết cách chuyển dữ liệu giữa các thư mục, thiết bị lưu trữ hoặc lên dịch vụ lưu trữ đám mây. 3. Biết cách sử dụng các công cụ phổ biến (Excel, Impress, Power BI,...) để dữ liệu hóa nhằm quản lý, phân tích, thống kê (lọc, sắp xếp, tính toán, sử dụng các hàm, biểu đồ,...)	lý nguồn dữ liệu đảm bảo tính minh bạch, độ tin cậy của dữ liệu.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------

1.3. Xử lý thông tin, dữ liệu

1.3.1. Mục đích, ý nghĩa

Phân tích, so sánh, đánh giá độ tin cậy của các nguồn dữ liệu, thông tin và nội dung số.

1.3.2. Tiêu chí năng lực

Kiến thức	Kỹ năng	Thái độ
1. Nhận biết môi trường mạng có cả các thông tin sai lệch, xuyên tạc. 2. Nhận biết được các thông tin, dữ liệu do các ứng dụng trí tuệ nhân tạo tạo sinh (như Chat GPT, OpenAI, Copilot, ...) cung cấp có thể mang các nội dung không đúng sự thật, nội dung định kiến,....	1. Biết được sự sắp xếp trật tự kết quả tìm kiếm trên các công cụ tìm kiếm có thể do mục đích thương mại hay vì các lợi ích khác. 2. Biết cách phân biệt, đóng, bỏ qua,... các nội dung trên mạng được quảng cáo, tài trợ. 3. Biết cách kiểm tra xác định nguồn thông tin quảng cáo để thu thập đánh giá ý kiến người dung, nguồn thông tin hữu ích tin cậy.	1. Chú trọng các thông tin từ các nguồn chính thống, tin cậy, có trích dẫn.

2. Lĩnh vực Truyền thông và cộng tác

2.1. Tương tác qua các công cụ số

2.1.1. Mục đích, ý nghĩa

Tương tác qua các công cụ số khác nhau và hiểu các phương tiện truyền thông số thích hợp cho từng bối cảnh nhất định.

2.1.2. Tiêu chí năng lực

Kiến thức	Kỹ năng	Thái độ
1. Nhận biết được nhiều	1. Biết sử dụng các công cụ	1. Sẵn sàng lắng nghe

<p>dịch vụ truyền thông (ví dụ: nhắn tin, gọi điện thoại qua Zalo, Facebook, Viber,...) được sử dụng miễn phí vì đã được trả một phần thông qua quảng cáo và việc thương mại hóa dữ liệu người dùng.</p> <p>2. Nhận biết được việc xây dựng các thông điệp truyền thông phải dễ hiểu đối với từng loại đối tượng tiếp nhận.</p> <p>3. Nhận biết được nhiều dịch vụ truyền thông và mạng xã hội sử dụng các cơ chế như khích lệ, trò chơi và thao túng để tác động đến hành vi của người dùng.</p> <p>4. Biết lựa chọn các công cụ số và dịch vụ truyền thông (ví dụ: điện thoại, email, hội nghị truyền hình, mạng xã hội,...) phù hợp với đối tượng và mục đích giao tiếp.</p>	<p>số để làm việc từ xa hoặc tạo các cuộc trò chuyện với bạn bè qua mạng.</p> <p>2. Biết sử dụng nhiều tính năng hội nghị truyền hình như: thiết lập việc tham dự, điều tiết phiên họp, ghi âm, ghi hình).</p> <p>3. Biết xác định các dấu hiệu đang giao tiếp với con người hay các công cụ (Chatbox, hệ chuyên gia,...) dựa trên AI.</p>	<p>người khác và tham gia vào các cuộc trò chuyện qua mạng, hoặc có thể rời đi do mức độ quan tâm, hoặc tham gia thảo luận nghiêm túc mà không bị dẫn dắt, chi phối bởi đám đông.</p> <p>2. Sẵn sàng điều chỉnh phương pháp truyền thông phù hợp với từng tình huống cụ thể (ví dụ: văn bản, lời nói, hình ảnh minh họa,...)</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.2. Chia sẻ qua các công cụ số

2.2.1. Mục đích, ý nghĩa

Chia sẻ dữ liệu, thông tin và nội dung số với những người khác qua các công cụ số phù hợp.

2.2.2. Tiêu chí năng lực

Kiến thức	Kỹ năng	Thái độ
<p>1. Biết được vai trò và trách nhiệm của người điều phối các hoạt động thảo luận trên mạng để kết nối và dẫn dắt các nhóm thảo luận đi đúng hướng, đúng mục đích.</p> <p>2. Biết được nội dung chia sẻ công khai trên mạng (ví</p>	<p>1. Biết chia sẻ nội dung số trên các thiết bị thông minh có cài đặt ứng dụng (điện thoại thông minh, dịch vụ đám mây, các phiên hội nghị truyền hình trực tuyến).</p> <p>2. Biết cách lựa chọn và giới hạn người được chia sẻ nội dung số (ví dụ: chỉ cấp quyền</p>	<p>1. Có quan tâm đến việc chia sẻ kiến thức chuyên môn trên Internet (ví dụ: tham gia vào các diễn đàn trực tuyến, đóng góp cho Wikipedia, tạo lập các Tài nguyên Giáo dục Mở,...).</p>

<p>dụ: hình ảnh, video, âm thanh) đều có thể được các hệ thống AI thu thập đưa vào phần mềm tự động nhận dạng nội dung.</p>	<p>truy cập cho bạn bè trên phương tiện truyền thông xã hội, chỉ cho phép đồng nghiệp đọc và nhận xét về một văn bản).</p> <p>3. Biết quản lý nội dung số trên các nền tảng nhằm chia sẻ nội dung để gia tăng giá trị cho bản thân và những người khác (ví dụ: chia sẻ danh sách phát nhạc, chia sẻ nhận xét trên các dịch vụ trên mạng).</p> <p>4. Biết cách xác nhận nguồn gốc và tác giả của nội dung số được chia sẻ.</p> <p>5. Biết gắn cờ hoặc báo cáo thông tin,... sai lệch, xuyên tạc, không nguyên gốc cho các tổ chức, cộng đồng kiểm tra và các đơn vị cung cấp dịch vụ nền tảng truyền thông xã hội nhằm dừng lan truyền thông tin.</p>	<p>2. Hướng tới việc chia sẻ nội dung số hữu ích cho những người khác.</p> <p>3. Không chia sẻ tài nguyên kỹ thuật số nếu không thể trích dẫn tác giả hoặc nguồn gốc thích hợp.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.3. Cộng tác qua các công cụ số

2.3.1. Mục đích, ý nghĩa

Sử dụng các công cụ số cho việc cộng tác, hợp tác trong xây dựng, sáng tạo dữ liệu và nội dung số.

2.3.2. Tiêu chí năng lực

Kiến thức	Kỹ năng	Thái độ
<p>1. Biết được lợi ích của việc sử dụng các công cụ số cho các quy trình cộng tác từ xa (Ultraview, Remote control,...) để có thể làm việc tại nhà hoặc vị trí khác ngoài công sở.</p> <p>2. Biết được việc cùng nhau tạo ra nội dung số tốt, các kỹ năng xã hội tốt rất quan trọng để bù đắp cho những hạn chế</p>	<p>1. Biết sử dụng các công cụ số để lập kế hoạch và chia sẻ các nhiệm vụ trong nhóm bạn bè, gia đình, nhóm làm việc, nhóm vui chơi giải trí,... (ví dụ: lịch làm việc số, lịch trình các chuyến đi và các hoạt động giải trí).</p> <p>2. Biết sử dụng các công cụ số (ví dụ: Mural, Miro, Padlet, MS Team, Google workspace...) để làm việc nhóm, thảo luận, chia sẻ và</p>	<p>1. Khuyến khích mọi người bày tỏ ý kiến tích cực khi cộng tác trong môi trường kỹ thuật số (ví dụ: tham gia Cộng góp ý thành phố, ý kiến bạn đọc trên báo điện tử).</p> <p>2. Có quan tâm sử dụng các công cụ số thích hợp để thúc đẩy sự cộng tác giữa các thành viên trong nhóm bảo đảm khả năng tiếp cận kỹ thuật số.</p>

của giao tiếp trên mạng.	lên ý tưởng trực tuyến. 3. Biết cách tham gia cộng tác với các trang wiki để mở một mục mới về một chủ đề còn thiếu trên Wikipedia để tăng nguồn thông tin cho cộng đồng.	
--------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

2.4. Tham gia vào xã hội số

2.4.1. Mục đích, ý nghĩa

Tham gia vào xã hội số thông qua việc sử dụng các dịch vụ kỹ thuật số, giúp phát huy vai trò và quyền công dân.

2.4.2. Tiêu chí năng lực

Kiến thức	Kỹ năng	Thái độ
<p>1. Biết tài khoản định danh điện tử VNeID, chữ ký số được sử dụng để định danh cá nhân cho công dân trên môi trường số.</p> <p>2. Biết được việc sử dụng căn cước công dân có gắn chip điện tử tăng cường an toàn cho công dân khi sử dụng các dịch vụ trực tuyến do cơ quan nhà nước hoặc doanh nghiệp tư nhân cung cấp.</p> <p>3. Biết được ý nghĩa của các thông điệp không lời (ví dụ: mặt cười, biểu tượng cảm xúc) được sử dụng trong các mạng xã hội, nhắn tin nhanh và việc sử dụng chúng có thể khác nhau về văn hóa giữa các quốc gia và cộng đồng.</p> <p>4. Nhận biết một số quy tắc hành xử khi sử dụng công cụ số ở nơi công cộng như sử dụng tai nghe khi nghe nhạc hoặc gọi điện thoại.</p> <p>5. Biết được các hành vi không phù hợp trong môi trường kỹ thuật số (ví dụ: say rượu, thân mật quá mức,</p>	<p>1. Biết nộp hồ sơ thực hiện thủ tục hành chính trực tuyến tại Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính thành phố Đà Nẵng, Cổng dịch vụ công bộ, ngành, quốc gia.</p> <p>2. Biết thanh toán trực tuyến khi thực hiện các thủ tục hành chính có yêu cầu nộp phí hoặc lệ phí trên Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính thành phố Đà Nẵng hoặc Cổng dịch vụ công quốc gia.</p> <p>3. Biết cách gửi ý kiến góp ý qua Cổng góp ý thành phố, Tổng đài 1022 thành phố, các trang thông tin điện tử,...</p> <p>4. Biết cách đặt lịch hẹn khám chữa bệnh tại các bệnh viện; dịch vụ tư vấn thông tin thuế; dịch vụ tư vấn pháp luật,...</p> <p>5. Biết cách sử dụng các dịch vụ mua bán trực tuyến qua mạng trên các nền tảng công nghệ số (Shopee,</p>	<p>1. Tôn trọng nhân phẩm, tự do, dân chủ và quyền bình đẳng của con người khi tham gia các hoạt động trên môi trường số.</p> <p>2. Chủ động tham gia các cuộc thăm dò, lấy ý kiến qua mạng của cơ quan nhà nước đối với các chính sách của chính quyền (ví dụ: tham gia Cổng góp ý thành phố, Googledoc, Moonkey, góp ý bạn đọc, các trang thông tin điện tử,...).</p> <p>3. Có quan tâm việc tạo lập, chia sẻ, đăng tải các quy tắc ứng xử khi tham gia các hoạt động trên môi trường số.</p> <p>4. Biết tôn trọng quan điểm khác nhau của mọi người trên internet tùy theo nền</p>

<p>khiêu dâm,...) có thể gây tổn hại đến văn hóa xã hội và cuộc sống cá nhân về lâu dài.</p> <p>6. Biết được các yêu cầu về khả năng giao tiếp trong môi trường kỹ thuật số của từng loại đối tượng (ví dụ: người khuyết tật, người lớn tuổi, người có học vấn thấp, người nói ngôn ngữ theo vùng miền)</p> <p>7. Biết được công dân không nhất thiết phải tuân theo tất cả yêu cầu từ các hệ thống thông tin (ví dụ: nếu hệ thống thông tin từ chối đơn đăng ký tín dụng, khách hàng có quyền đến cơ quan có chức năng liên quan yêu cầu xem xét lại quyết định đó).</p> <p>8. Biết các ứng dụng đặt xe, chuyển phát (Be, GoJek, Grab, FastGo, FUTA, Taxi SM,...)</p>	<p>Lazada, Sendo, Tiki, Chợ tốt,...)</p> <p>6. Biết cách sử dụng các dịch vụ phục vụ cộng đồng trên mạng như Wikipedia, bản đồ chỉ đường, giám sát môi trường, Nền tảng Cho và Nhận thành phố,...</p> <p>7. Biết cách chặn các tin nhắn, số điện thoại, từ chối không kết bạn, thư điện tử làm phiền, không mong muốn.</p> <p>8. Biết tự quản lý cảm xúc khi trò chuyện với người khác trên internet.</p> <p>9. Nhận biết được các tin nhắn, hoạt động sai trái, thù địch, gây hấn, xúc phạm trên mạng.</p> <p>10. Biết cách lấy chứng chỉ từ cơ quan cấp chứng chỉ (CA) cho mục đích nhận dạng điện tử an toàn.</p> <p>11. Biết cách xác định những lợi ích của AI, các hệ thống người máy có thể mang lại lợi ích cho cuộc sống (Ví dụ, hệ tư vấn chẩn đoán bệnh tật, du lịch, tìm đường, đặt xe, tổng hợp thông tin, sáng tạo nội dung số, xây dựng lịch làm việc,...</p> <p>12. Biết cài đặt, sử dụng vài ứng dụng đặt xe, chuyển phát,.. (Be, GoJek, Grab, FastGo, FUTA, Taxi SM, VNPOST, Viettel,...)</p>	<p>văn hóa, xuất thân, hoàn cảnh cá nhân,...; ngay cả khi họ khác với quan điểm của mình.</p> <p>5. Biết đánh giá chất lượng dịch vụ, hoặc tra cứu các thông tin liên quan đến đối tượng của nhà cung cấp dịch vụ (khi cần) khi sử dụng các ứng dụng đặt xe, chuyển phát,...</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. Lĩnh vực Tạo lập nội dung số

3.1. Phát triển nội dung số

3.1.1. Mục đích, ý nghĩa

Sử dụng kỹ thuật số để tạo lập mới và chỉnh sửa nội dung số phục vụ các hoạt động của cá nhân trên môi trường mạng.

3.1.2. Tiêu chí năng lực

Kiến thức	Kỹ năng	Thái độ
<p>1. Biết được nội dung số tồn tại dưới một số hình thức (âm thanh, hình ảnh, văn bản, video,...)</p> <p>2. Biết được một số công cụ/phần mềm AI (GenAI, Photoroom, Lensa, Luminar Neo, Vieoiceai.com, ttsopenai.com,...) để tạo ra nội dung số (Video, hình ảnh, âm thanh,...)</p> <p>3. Biết được một số cách thức để tìm, sử dụng nội dung số (truy nhập web xem nội dung, trên app DaNang smart city, Zalo 1022; YouTube, các phần mềm nghe nhạc, xem hình ảnh, gọi điện qua mạng xã hội)</p> <p>4. Biết được nội dung số phải gắn với xác thực hoặc ký số để đảm bảo chính danh và tin cậy.</p> <p>5. Nhận biết có thực tế ảo (VR) và thực tế tăng cường (AR) để xem/khám phá các địa danh/khu vực qua mạng.</p>	<p>1. Biết sử dụng một số công cụ/phần mềm để tạo ra nội dung số, đặc biệt là AI tạo sinh (ChatGPT/Copilot/Gemini/...)</p> <p>2. Biết cách tìm, sử dụng nội dung số (truy nhập web xem nội dung, YouTube, các phần mềm nghe nhạc, xem hình ảnh, gọi điện qua mạng xã hội).</p> <p>3. Biết sử dụng công cụ để sử dụng ứng dụng thực tế ảo và thực tế tăng cường.</p> <p>4. Có tài khoản công dân số trên Hệ thống thông tin chính quyền điện tử thành phố.</p> <p>5. Biết sử dụng chữ ký số để ký nội dung số.</p> <p>6. Có tài khoản định danh ở mức 2 của VNeID.</p> <p>7. Ứng dụng VNeID đã đồng bộ ít nhất 2 dữ liệu liên quan đến Giấy phép lái xe, Thẻ bảo hiểm y tế,...</p>	<p>1. Biết và thường xuyên kết hợp các loại nội dung số khác nhau (nội dung, hình ảnh, video, âm thanh,...) để tạo ra nội dung số tốt hơn.</p> <p>2. Chọn công cụ/phần mềm phù hợp với nội dung số cần tạo ra.</p> <p>3. Ưu tiên, thường xuyên sử dụng nội dung số tại các trang/ứng dụng chính thống (trang web có https, có nhãn tín nhiệm; Cổng Thông tin điện tử thành phố Đà Nẵng, app Danang smart city, Zalo 1022,...)</p>

3.2. Tích hợp và xây dựng nội dung số

3.2.1. Mục đích, ý nghĩa

Xây dựng, sửa đổi, tinh chỉnh, tích hợp thông tin, hình ảnh, âm thanh, video, đồ họa dựa vào nội dung số hiện có để tạo ra nội dung số khác.

3.2.2. Tiêu chí năng lực

Kiến thức	Kỹ năng	Thái độ
<p>1. Biết được có thể sử dụng phương tiện kỹ thuật số để sửa đổi, tinh</p>	<p>1. Biết sử dụng các ứng dụng hoặc phần mềm có sẵn để tạo hình đồ họa thông tin</p>	<p>1. Biết thiết lập và thực hiện quy trình để tạo ra một nội dung mới từ nội</p>

<p>chỉnh, tích hợp thông tin, hình ảnh, âm thanh, video, đồ họa vào nội dung số hiện có để tạo ra nội dung số mới, độc đáo hơn</p>	<p>(infographics) và áp phích (posters) kết hợp thông tin, nội dung, số liệu và hình ảnh.</p> <p>2. Biết cách sử dụng các công cụ và ứng dụng để thêm/sửa/xóa vào nội dung số hiện có để được nội dung số mới.</p> <p>3. Biết cách tích hợp, sử dụng thiết bị, phần cứng và dữ liệu số từ các cảm biến để tạo ra một dữ liệu số, nội dung số mới.</p> <p>4. Biết cách sử dụng phần mềm AI để chỉnh sửa/xử lý các nội dung số hiện có để tạo ra sản phẩm nội dung số mới.</p>	<p>dung số hiện có (ví dụ: tạo lập, kiểm thử, phân tích và tinh chỉnh ý tưởng).</p> <p>2. Sẵn sàng hỗ trợ, hướng dẫn người khác cải thiện nội dung số của họ.</p> <p>3. Biết sử dụng các công cụ (Track Changes của MS Word, Google Image, Bing, Yandex, Jpegsnoop, Fotoforensics có sẵn để xác minh/kiểm tra nội dung số bị thay/sửa đổi, bản giả hay không phải bản gốc).</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.3. Bản quyền và giấy phép

3.3.1. Mục đích, ý nghĩa

Hiểu được bản quyền và giấy phép áp dụng cho thông tin, dữ liệu và nội dung số.

3.3.2. Tiêu chí năng lực

Kiến thức	Kỹ năng	Thái độ
<p>1. Biết được nội dung, tài sản số và dịch vụ số có thể được bảo vệ theo các quyền sở hữu trí tuệ (ví dụ: bản quyền, bằng sáng chế, nhãn, ký số).</p> <p>2. Biết được nội dung số (ảnh, nội dung, âm thanh, video, đồ họa hoặc kết hợp) được bảo hộ sở hữu bản quyền (bản gốc).</p> <p>3. Biết được có một số ngoại lệ về bản quyền hiện nay cấp mở/miễn phí để sử dụng nội dung số (ví dụ: sử dụng cho mục đích minh họa để giảng dạy hay các trường hợp sử dụng có trích dẫn).</p> <p>4. Biết được một số hình thức cấp phép để sử dụng nội dung</p>	<p>1. Biết cách xác định và lựa chọn nội dung số để tải về hoặc đưa lên mạng hợp pháp (ví dụ: các cơ sở dữ liệu, nội dung số thuộc phạm vi công cộng/công khai hoặc cấp dưới dạng giấy phép mở).</p> <p>2. Biết cách xác minh, kiểm tra các điều kiện, yêu cầu, giấy phép để sử dụng và chia sẻ nội dung số một cách hợp pháp.</p> <p>3. Biết cách đánh giá nội dung kỹ thuật số thuộc hình thức ngoại lệ bản quyền để được sử dụng</p> <p>4. Biết cách liên hệ cơ quan cấp phép để kiểm tra và sử</p>	<p>1. Tuân thủ các quyền sở hữu, giấy phép nội dung số; chỉ sử dụng bản quyền hợp pháp để tải nội dung hoặc ưu tiên chọn nội dung số được cấp phép mở.</p> <p>2. Luôn xem xét lựa chọn giấy phép mở hoặc các hình thức cấp phép phù hợp, hiệu quả để tạo lập, chia sẻ nội dung số của mình.</p>

<p>số (ví dụ: độc quyền, tự do và nguồn mở giấy phép sử dụng có thời hạn).</p> <p>5. Biết được sẽ có trách nhiệm pháp lý của việc sử dụng và chia sẻ nội dung số, đặc biệt sử dụng bất hợp pháp.</p> <p>6. Biết được có một số cơ chế và phương pháp để ngăn chặn hoặc hạn chế quyền truy cập nội dung số hiện có (ví dụ: mật khẩu/tài khoản, giới hạn theo phạm vi địa lý, số lần hoặc thời hạn truy cập,...).</p>	<p>dụng, sử dụng lại nội dung số.</p> <p>5. Biết lựa chọn các phương thức phù hợp nhất để thực hiện việc bảo vệ, chứng minh, cấp phép cho nội dung số mình tạo ra (sở hữu trí tuệ, ký số, gán nhãn, đăng ký tài khoản, cấp phép mở hoặc có thời hạn,...)</p>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

4. Lĩnh vực Bảo vệ và an toàn

4.1. Bảo vệ thiết bị số

4.1.1. Mục đích, ý nghĩa

Bảo vệ các thiết bị và nội dung số; đồng thời hiểu biết được các rủi ro và mối đe dọa trong môi trường kỹ thuật số; về các biện pháp an toàn, bảo mật, độ tin cậy.

4.1.2. Tiêu chí năng lực

Kiến thức	Kỹ năng	Thái độ
<p>1. Biết được việc sử dụng các mật khẩu mạnh cho từng dịch vụ khác nhau trên mạng nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực khi có 01 tài khoản bị tấn công.</p> <p>2. Biết các biện pháp bảo vệ thiết bị (ví dụ: mật khẩu mạnh, dấu vân tay, mã hóa) và ngăn chặn cá nhân, tổ chức khác không thể truy cập vào tất cả dữ liệu.</p> <p>3. Biết tầm quan trọng của việc cập nhật hệ điều hành và các ứng dụng, trình duyệt, để khắc phục các lỗ hổng bảo mật và bảo vệ khỏi phần mềm độc hại.</p> <p>4. Biết được tường lửa</p>	<p>1. Biết cách cài đặt máy tính, smartphone đăng nhập lại sau thời gian ngừng sử dụng; biết cài đặt mật khẩu mạnh, khó đoán và quản lý chúng bằng ứng dụng quản lý mật khẩu.</p> <p>2. Biết cách cài đặt và kích hoạt phần mềm diệt vi-rút và dịch vụ tường lửa để bảo vệ nội dung số và dữ liệu cá nhân an toàn hơn.</p> <p>3. Biết cách kích hoạt xác thực hai yếu tố khi ứng dụng có sẵn (ví dụ: sử dụng mật khẩu một lần (OTP) hoặc mã thông tin xác thực truy cập).</p> <p>4. Biết cách kiểm tra loại dữ</p>	<p>1. Cảnh giác, không để máy tính hoặc thiết bị di động đang ở chế độ làm việc mà không được quản lý, giám sát.</p> <p>2. Biết được lợi ích và rủi ro của việc sử dụng các kỹ thuật nhận dạng sinh trắc học (ví dụ: dấu vân tay, hình ảnh khuôn mặt). Nếu thông tin sinh trắc học bị rò rỉ hoặc bị tấn công, nó sẽ bị xâm nhập và có thể dẫn đến giả mạo danh tính.</p> <p>3. Cần cân nhắc một số hành vi tự bảo vệ như không sử dụng mạng Wi-fi công cộng để tiến hành các giao dịch tài chính hoặc</p>

<p>chặn một số loại lưu lượng mạng nhất định, để ngăn chặn các rủi ro bảo mật khác nhau (ví dụ: đăng nhập từ xa).</p> <p>5. Biết được các loại nguy cơ, rủi ro khác nhau trong môi trường kỹ thuật số như đánh cắp danh tính, lừa đảo tài chính, tấn công bằng phần mềm độc hại.</p> <p>6. Biết được các trang web sử dụng giao thức HTTPS giúp mã hoá dữ liệu và giảm bớt nguy cơ thông tin của người dùng bị xem hoặc sửa đổi. Điều này rất quan trọng khi trang web có dữ liệu nhạy cảm như thông tin cá nhân hoặc thông tin tài chính của người dùng.</p>	<p>liệu cá nhân mà một ứng dụng yêu cầu cấp quyền truy cập trên điện thoại di động và dựa vào đó, quyết định có/không cài đặt ứng dụng và cấu hình cài đặt thích hợp.</p> <p>5. Biết cách mã hóa dữ liệu hoặc cài đặt mật khẩu đối với các tệp quan trọng khi lưu trữ trên thiết bị cá nhân, chia sẻ trên các ứng dụng, dịch vụ lưu trữ đám mây.</p> <p>6. Có hành động xử lý thích hợp với các vi phạm bảo mật (ví dụ: sự cố dẫn đến truy cập trái phép vào dữ liệu số, ứng dụng, mạng hoặc thiết bị, rò rỉ dữ liệu cá nhân như thông tin đăng nhập hoặc mật khẩu).</p>	<p>ngân hàng trực tuyến.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------

4.2. Bảo vệ dữ liệu và quyền riêng tư

4.2.1. Mục đích, ý nghĩa

Bảo vệ dữ liệu cá nhân và quyền riêng tư trong môi trường kỹ thuật số; hiểu biết được cách sử dụng và chia sẻ thông tin cá nhân để tránh các thiệt hại.

4.2.2. Tiêu chí năng lực

Kiến thức	Kỹ năng	Thái độ
<p>1. Nắm được các quy định của pháp luật về dữ liệu, dữ liệu cá nhân.</p> <p>2. Nhận biết được việc định danh điện tử là một tính năng chính được thiết kế để cho phép chia sẻ dữ liệu cá nhân an toàn hơn với bên thứ ba khi thực hiện các giao dịch trong khu vực công và tư nhân.</p> <p>3. Biết được “chính sách bảo mật” của một ứng</p>	<p>1. Biết cách xác định các thư điện tử đáng ngờ, được thiết kế để lừa những người không kiểm tra cẩn thận khi nhấp vào vì chúng có thể chứa các phần mềm độc hại, có khả năng đánh cắp thông tin nhạy cảm (ví dụ: dữ liệu cá nhân, nhận dạng của ngân hàng).</p> <p>2. Biết cách áp dụng các biện pháp bảo mật cơ bản trong thanh toán trực tuyến (ví dụ: không gửi ảnh quét thẻ tín dụng hoặc cung cấp mã pin của thẻ ghi nợ/ thanh toán/tín</p>	<p>1. Biết lợi ích và rủi ro trước khi cho phép bên thứ ba xử lý dữ liệu cá nhân (ví dụ: Hiểu biết về trợ lý giọng nói trên điện thoại thông minh, được sử dụng để ra lệnh cho robot hút bụi, có thể cung cấp cho bên thứ ba - công ty, chính phủ, tội phạm mạng - truy cập vào dữ liệu).</p> <p>2. Tự tin thực hiện các giao dịch qua mạng sau khi thực hiện các biện</p>

<p>dụng hoặc dịch vụ phải giải thích việc thu thập dữ liệu cá nhân (ví dụ: tên, thương hiệu thiết bị, vị trí địa lý của người dùng) và dữ liệu đó có được chia sẻ với bên thứ ba hay không.</p> <p>4. Biết được trách nhiệm và quyền hạn việc sử dụng dữ liệu, xử lý dữ liệu cá nhân tuân theo các quy định của pháp luật (ví dụ Nghị định 13/2023/NĐ-CP ngày 17/4/2023 của Chính phủ về Bảo vệ dữ liệu cá nhân)</p>	<p>dụng).</p> <p>3. Biết cách sử dụng định danh điện tử cho các dịch vụ công do cơ quan nhà nước cung cấp và dịch vụ của các doanh nghiệp như ngân hàng, vận tải,...</p> <p>4. Biết cách sử dụng các chứng chỉ số từ các cơ quan cấp chứng chỉ (ví dụ: chứng chỉ số để xác thực và ký số được lưu trữ trên căn cước công dân, nếu có).</p>	<p>pháp an toàn và bảo mật phù hợp.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------

4.3. Bảo vệ sức khỏe, phúc lợi và môi trường

4.3.1. Mục đích, ý nghĩa

Ngăn ngừa và hạn chế các rủi ro về sức khỏe, thể chất và tâm lý trong sử dụng các ứng dụng, công cụ, thiết bị số; phát huy thế mạnh của công nghệ số phục vụ xã hội và nâng cao chất lượng cuộc sống của các nhân.

4.3.2. Tiêu chí năng lực

Kiến thức	Kỹ năng	Thái độ
<p>1. Biết các dấu hiệu của chứng nghiện kỹ thuật số (ví dụ: nghiện mạng xã hội, game,... gây mất kiểm soát, rối loạn điều chỉnh tâm trạng) và các tác hại có thể gây ra đối với tâm lý và thể chất con người.</p> <p>2. Nhận biết được một số ứng dụng trên thiết bị điện thoại thông minh có thể hỗ trợ theo dõi và cảnh báo về tình trạng sức khỏe. Tuy nhiên, cũng có thể tác động tiêu cực đến sức khỏe thể chất hoặc tinh thần (ví dụ: xem hình ảnh cơ thể 'lý tưởng hóa' có thể gây ra lo lắng).</p> <p>3. Hiểu được việc bắt nạt trên</p>	<p>1. Biết áp dụng cho bản thân và những người khác cách giám sát, giới hạn việc sử dụng ứng dụng, thiết bị số (ví dụ: không cho trẻ em sử dụng điện thoại thông minh); thiết lập các quy tắc và thỏa thuận về thời gian sử dụng, cài đặt giới hạn thời gian, nội dung (phần mềm lọc).</p> <p>2. Biết cách nhận ra các kỹ thuật đang được thiết kế để thu hút người tiêu dùng.</p> <p>3. Biết cách xử lý, bảo vệ để chống lại các vấn đề phát sinh trên mạng (ví dụ: chặn nhận thêm tin nhắn từ</p>	<p>1. Có xu hướng quan tâm tới sức khỏe thể chất, tinh thần và tránh các tác động tiêu cực của phương tiện kỹ thuật số (ví dụ: lạm dụng quá mức, nghiện ngập, hành vi ép buộc).</p> <p>2. Chịu trách nhiệm bảo vệ sức khỏe và sự an toàn của cá nhân, tập thể vì Internet tràn ngập thông tin sai lệch và có khả năng nguy hiểm đối với sức khỏe.</p> <p>3. Nhận biết về độ tin cậy và ý định của các đề xuất (ví dụ: phải có</p>

<p>mạng là hành vi lặp đi lặp lại nhằm mục đích gây sợ hãi, tức giận hoặc xấu hổ cho những người bị nhắm đến.</p> <p>4. Biết được các nhóm dễ bị tổn thương (ví dụ như trẻ em, những người có kỹ năng xã hội thấp hơn) có nguy cơ trở thành nạn nhân cao hơn trong môi trường kỹ thuật số (ví dụ: bị bắt nạt trên mạng).</p> <p>5. Nhận biết được các công cụ kỹ thuật số có thể tạo ra những cơ hội mới để tham gia vào xã hội cho các nhóm dễ bị tổn thương (ví dụ như người lớn tuổi, những người có nhu cầu đặc biệt). Tuy nhiên, các công cụ kỹ thuật số cũng có thể góp phần cô lập những người không sử dụng chúng.</p> <p>6. Biết các hành vi ‘xanh’ cần tuân theo khi mua thiết bị kỹ thuật số, ví dụ: lựa chọn sản phẩm ít tiêu hao năng lượng trong quá trình sử dụng và tồn tại, ít gây ô nhiễm và ít độc hại.</p> <p>7. Nhận biết được các công nghệ kỹ thuật số (bao gồm cả các công nghệ do AI điều khiển) có thể góp phần vào việc tiết kiệm năng lượng, chẳng hạn như thông qua việc theo dõi nhu cầu sưởi ấm tại nhà và tối ưu hóa việc quản lý nó.</p> <p>8. Nhận biết được các hoạt động như: đào tạo AI và sản xuất tiền điện tử Bitcoin,... là các quy trình sử dụng nhiều tài nguyên, dữ liệu và sức mạnh tính toán. Do đó, tiêu thụ năng lượng và tác động đến môi trường cao.</p>	<p>người gửi, không phản hồi/tra lời, chuyển tiếp hoặc lưu tin nhắn làm bằng chứng pháp lý, xóa tin nhắn tiêu cực để tránh xem lại).</p> <p>4. Biết cách giảm mức tiêu thụ năng lượng của các thiết bị và dịch vụ được sử dụng, ví dụ: thay đổi cài đặt chất lượng của các dịch vụ phát trực tuyến video, sử dụng Wi-fi thay vì kết nối dữ liệu khi ở nhà, đóng ứng dụng, tối ưu hóa tệp đính kèm thư).</p> <p>5. Biết cách sử dụng các công cụ kỹ thuật số để cải thiện tác động môi trường và xã hội đối với hành vi tiêu dùng của cá nhân (ví dụ: bằng cách tìm kiếm sản phẩm địa phương, tìm kiếm các giao dịch tập thể và các tùy chọn gộp chung xe ô tô để vận chuyển).</p>	<p>từ một nguồn uy tín; có thực sự giúp ích cho người dùng hay không hay chỉ là khuyến khích sử dụng thiết bị nhiều hơn để tiếp xúc với quảng cáo).</p> <p>4. Xem xét tác động tổng thể của sản phẩm khi lựa chọn phương tiện kỹ thuật số thay vì sản phẩm vật lý, ví dụ: Đọc sách trực tuyến không cần giấy, chi phí vận chuyển thấp, tuy nhiên tiêu tốn điện để sạc thiết bị.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5. Lĩnh vực Môi trường kỹ thuật số

5.1. Giải quyết vấn đề kỹ thuật

5.1.1. Mục đích, ý nghĩa

Xác định và giải quyết được các vấn đề kỹ thuật phát sinh khi sử dụng công cụ, thiết bị kỹ thuật số.

5.1.2. Tiêu chí năng lực

Kiến thức	Kỹ năng	Thái độ
1. Nhận biết các thiết bị thông minh (điện thoại, máy quay phim, thiết bị cảm biến,...) 2. Biết sử dụng chức năng chính của điện thoại thông minh, máy tính cá nhân, máy tính bảng. 3. Biết cách cải thiện năng lực lưu trữ, tính toán (ví dụ: mua dung lượng hoặc dịch vụ lưu trữ, mua CPU, RAM,...). 4. Biết được nguyên nhân các sự cố thường gặp trên các thiết bị kỹ thuật số liên quan đến kết nối mạng, pin,...	1. Biết cách xác định và giải quyết sự cố camera, micro khi họp trực tuyến. 2. Biết cách tìm giải pháp trên Internet khi gặp sự cố kỹ thuật 3. Biết cách điều chỉnh cấu hình hệ điều hành của các thiết bị kỹ thuật số (máy tính cá nhân, máy tính bảng, điện thoại thông minh) để xử lý các vấn đề kỹ thuật	1. Chủ động tiếp cận và nghiên cứu để khám phá cách thức hoạt động của công nghệ kỹ thuật số.

5.2. Xác định nhu cầu và đáp ứng công nghệ

5.2.1. Mục đích, ý nghĩa

Xác định, lựa chọn, sử dụng các công cụ, thiết bị kỹ thuật số để giải quyết nhu cầu của các nhân.

5.2.2. Tiêu chí năng lực

Kiến thức	Kỹ năng	Thái độ
1. Nhận biết một số phương pháp kỹ thuật số có thể cải thiện khả năng tiếp cận nội dung như: công cụ phóng to/thu nhỏ, công cụ chuyển văn bản thành giọng nói, chuyển giọng nói thành văn bản,... 2. Nhận biết một số hệ thống có ứng dụng công nghệ trí tuệ nhân tạo như hệ chuyên gia, trợ lý ảo,	1. Biết cách lựa chọn công cụ, thiết bị hoặc ứng dụng phù hợp để thực hiện tác vụ nhất định (ví dụ: chọn điện thoại thông minh theo nhu cầu, chọn ứng dụng để thực hiện cuộc gọi video,...) 2. Biết cách sử dụng các sản phẩm thương mại điện tử trên Internet để thực hiện các giao dịch các loại hàng hóa, dịch vụ.	1. Chủ động tìm kiếm giải pháp công nghệ số để giải quyết các nhu cầu cá nhân hoặc công việc 2. Nhận thức rõ các rủi ro có thể xảy ra trên môi trường số 3. Tuân thủ luật pháp và chuẩn mực đạo đức trong không gian số.

nhận dạng khuôn mặt,...	<p>3. Biết sử dụng các công cụ dịch máy (như Google translate, DeepL,...) để dịch và hiểu sơ bộ về tài liệu hoặc cuộc hội thoại.</p> <p>4. Biết phân tích, đánh giá và lọc thông tin số, vận dụng các thông tin số vào cuộc sống đảm bảo hiệu quả.</p>	
-------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

5.3. Sử dụng sáng tạo công nghệ số

5.3.1. Mục đích, ý nghĩa

Sử dụng các công cụ và công nghệ kỹ thuật số để tạo ra tri thức và đổi mới các quy trình thực hiện và làm mới lại sản phẩm.

5.3.2. Tiêu chí năng lực

Kiến thức	Kỹ năng	Thái độ
1. Biết được công nghệ số hỗ trợ đổi mới quy trình, sản phẩm, dịch vụ nhằm tạo ra giá trị xã hội, văn hóa, kinh tế.	<p>1. Biết cách sử dụng công nghệ số để biến ý tưởng của cá nhân thành hành động (như làm video, tạo kênh trực tuyến chia sẻ kinh nghiệm sống, làm việc, ăn uống, học tập,...).</p> <p>2. Biết cách sử dụng công nghệ số để quản lý, tổ chức, ra quyết định hoặc giải quyết các vấn đề trong công việc, đời sống.</p>	<p>1. Sẵn sàng tham gia các thử thách và cuộc thi nhằm giải quyết các vấn đề thực tiễn xã hội thông qua công nghệ số.</p> <p>2. Chủ động khám phá để sáng tạo ra các sản phẩm, dịch vụ mới dựa trên công nghệ số để mang lại các giá trị về kinh tế, xã hội.</p>

5.4. Xác định khoảng cách năng lực số

5.4.1. Mục đích, ý nghĩa

Hiểu năng lực số của mình để cải thiện, nâng cao; cũng như hỗ trợ người khác phát triển năng lực số.

5.4.2. Tiêu chí năng lực

Kiến thức	Kỹ năng	Thái độ
1. Nhận biết được các xu hướng mới trong thế giới số và cách thức chúng tác động đến cuộc sống cá nhân và công việc	<p>1. Biết cách sử dụng các công cụ tự đánh giá năng lực số để xác định năng lực số của bản thân</p> <p>2. Biết cách sử dụng</p>	1. Liên tục tìm tòi, học hỏi thử nghiệm các công cụ, thiết bị kỹ thuật số mới như một quá trình học tập suốt đời.

2. Nhận biết được những khó khăn gặp phải khi tương tác với công nghệ số có thể là do các vấn đề kỹ thuật, năng lực của bản thân hoặc lựa chọn công cụ số chưa phù hợp.	công cụ học tập trực tuyến (như nền tảng học trực tuyến mở đại trà MOOCS,...) để cải thiện năng lực số	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

IV. PHƯƠNG ÁN ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC SỐ CỦA CÔNG DÂN

Qua nghiên cứu phương pháp đánh giá năng lực số của công dân của Ủy ban Châu Âu [3] (đã được ứng dụng để đánh giá thí điểm năng lực số của công dân Việt Nam [4]), phương pháp đánh giá năng lực số của Công dân trên địa bàn thành phố Đà Nẵng thực hiện trên 05 nhóm lĩnh vực, 17 năng lực số thành phần và 168 tiêu chí đánh giá năng lực số phân theo 03 nhóm: kiến thức, kỹ năng và thái độ.

Mỗi tiêu chí đánh giá năng lực sẽ tương ứng với 01 câu hỏi và 04 đáp án để chọn trả lời; điểm đánh giá tùy theo câu trả lời của công dân được xác định theo thang điểm như sau:

Nhóm Kiến thức	Nhóm Kỹ năng	Nhóm Thái độ	Điểm số
Tôi không có kiến thức về điều này/Tôi chưa bao giờ nghe thấy về điều này	Tôi không biết làm nó thế nào	Hoàn toàn không quan tâm	0
Tôi chỉ có hiểu biết hạn chế về điều này	Tôi chỉ có thể làm nó với sự trợ giúp	Rất ít quan tâm	10
Tôi có hiểu biết tốt về điều này	Tôi có thể tự mình làm điều đó	Có quan tâm	20
Tôi hoàn toàn hiểu biết vấn đề này và tôi có thể giải thích nó cho những người khác	Tôi có thể làm điều đó dễ dàng và có thể hỗ trợ, hướng dẫn người khác	Quan tâm rất nhiều	30

Sau khi tính điểm trung bình của mỗi nhóm lĩnh vực và quy đổi về thang điểm 100, mức độ thành thạo năng lực số của công dân trong mỗi nhóm lĩnh vực được xác định như sau:

- Mức Bắt đầu: Dưới 20 điểm
- Mức Cơ bản: Từ 20 đến dưới 40 điểm
- Mức Khá: Từ 40 đến dưới 60 điểm
- Mức Cao: Từ 60 đến dưới 80 điểm
- Mức Nâng Cao: Từ 80 điểm trở lên

Mức độ thành thạo tổng thể của công dân được xác định dựa trên điểm trung bình tổng của các nhóm lĩnh vực và phân loại theo các khoảng đánh giá như trên.

Chi tiết phương pháp tính điểm tham khảo phần Phụ lục đính kèm.

V. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Ban chỉ đạo chuyển đổi số thành phố Đà Nẵng

a) Chỉ đạo, đôn đốc, điều phối chung việc triển khai Khung năng lực số cho Công dân trên địa bàn thành phố Đà Nẵng để đảm bảo sự phối hợp nhịp nhàng, hiệu quả giữa các cơ quan, đơn vị.

b) Quản lý tình hình triển khai, xem xét và giải quyết các khó khăn, vướng mắc trong quá trình thực hiện Khung năng lực số cho Công dân.

c) Định kỳ hàng năm tổ chức đánh giá việc triển khai Khung năng lực số cho Công dân trên địa bàn thành phố Đà Nẵng.

2. Sở Thông tin và Truyền thông

a) Chủ trì, phối hợp với các sở, ban, ngành, UBND quận, huyện, xã, phường và các đơn vị tổ chức triển khai áp dụng Khung năng lực số cho Công dân trên địa bàn thành phố Đà Nẵng.

b) Hướng dẫn cơ quan, địa phương, doanh nghiệp trong tập huấn, bồi dưỡng về chuyển đổi số cho người dân/nhân viên sát với nhu cầu, theo thực tế; áp dụng các chính sách, giải pháp, hỗ trợ trang bị công cụ số cần thiết cho người dân; triển khai các ứng dụng, hệ thống chuyên đổi số đáp ứng nhu cầu sử dụng của người dân,...

c) Tuyên truyền, hướng dẫn, theo dõi, kiểm tra, đôn đốc, giám sát, tổng hợp kết quả triển khai thực hiện Khung năng lực số cho Công dân trên địa bàn thành phố Đà Nẵng.

d) Tham mưu UBND thành phố đặc tả các câu hỏi – đáp để đo lường mức độ đáp ứng năng lực số của công dân; đồng thời xây dựng công cụ, phần mềm để người dân tự đánh giá mức độ thông thạo năng lực số của mình.

đ) Tham mưu UBND thành phố Đà Nẵng cập nhật, điều chỉnh, bổ sung lĩnh vực, tiêu chuẩn năng lực khi có phát sinh, thay đổi trong quá trình sử dụng thực tế.

3. Sở Kế hoạch và Đầu tư, Sở Tài chính

Tại thời điểm xây dựng dự toán ngân sách hàng năm, căn cứ chủ trương của cấp có thẩm quyền; từ đề nghị của các cơ quan, địa phương, đơn vị và khả năng cân đối của ngân sách; Sở Tài chính (tổng hợp đối với nguồn chi thường xuyên), Sở Kế hoạch và Đầu tư (tổng hợp đối với nguồn chi Đầu tư phát triển) báo cáo UBND thành phố trình HĐND thành phố phê duyệt nguồn kinh phí thực hiện theo đúng quy định pháp luật về ngân sách nhà nước.

4. Các sở, ban, ngành và UBND các quận, huyện, phường, xã

a) Tổ chức phổ biến, tuyên truyền Khung năng lực số cho cán bộ, công chức, viên chức, người dân thuộc phạm vi quản lý ngành, địa phương mình để nâng cao kiến thức, kỹ năng, thái độ của cán bộ, công chức, viên chức, người dân trong khi tham gia các hoạt động trên môi trường số.

b) Triển khai tập huấn, hướng dẫn về chuyển đổi số cho người dân hiệu quả hơn; áp dụng các chính sách, giải pháp, hỗ trợ trang bị công cụ số cần thiết cho người dân; triển khai các ứng dụng, hệ thống chuyển đổi số đáp ứng nhu cầu sử dụng của người dân,... để hình thành công dân số.

c) Phối hợp với Sở Thông tin và Truyền thông tổ chức khảo sát, đánh giá năng lực số của cán bộ, công chức, viên chức và người dân.

d) UBND phường xã chỉ đạo lực lượng Đoàn Thanh niên, Tổ công nghệ số cộng đồng giới thiệu, hướng dẫn, khảo sát, triển khai cập nhật, nâng cao năng lực số cho người dân trong khu dân cư.

5. Các doanh nghiệp, tổ chức đoàn thể, hiệp hội, hội chính trị, chính trị - xã hội, nghề nghiệp

a) Phối hợp với Sở Thông tin và Truyền thông và các Sở, ban, ngành, quận huyện vận động, tuyên truyền, nâng cao ý thức của người dân trong nâng cao năng lực số.

b) Tổ chức triển khai Khung năng lực số cho Công dân trên địa bàn thành phố Đà Nẵng cho cán bộ, nhân viên của doanh nghiệp, tổ chức, thành viên đoàn thể, hiệp hội, hội để nâng cao kiến thức, kỹ năng, thái độ khi tham gia các hoạt động trên môi trường số.

c) Đóng vai trò là cầu nối giữa người dân và các cấp chính quyền, tạo điều kiện để người dân tham gia và đóng góp ý kiến triển khai các nhiệm vụ, mục tiêu phục vụ công dân số.

6. Các doanh nghiệp công nghệ số trên địa bàn thành phố

a) Tổ chức triển khai Khung năng lực số cho Công dân trên địa bàn thành phố Đà Nẵng cho cán bộ, nhân viên của đơn vị để nâng cao năng lực số cho cá nhân.

b) Tham gia góp ý, bổ sung để nâng cấp Khung năng lực số cho Công dân trên địa bàn thành phố Đà Nẵng.

c) Tham gia xây dựng, cung cấp và hỗ trợ các công cụ, phần mềm. dịch vụ cung cấp dịch vụ để thúc đẩy hình thành công dân số trên địa bàn thành phố.

7. Các cơ sở đào tạo trên địa bàn thành phố

a) Tổ chức triển khai Khung năng lực số cho Công dân trên địa bàn thành phố Đà Nẵng cho cán bộ, giáo viên của trường để nâng cao năng lực số cho cá nhân.

b) Lòng ghép hướng dẫn, bồi dưỡng, phổ cập các tiêu chí cụ thể về công

dân số cho học viên, học sinh, sinh viên.

c) Tham gia góp ý, bổ sung để nâng cấp Khung năng lực số cho Công dân trên địa bàn thành phố Đà Nẵng.

Phụ lục
PHƯƠNG PHÁP TÍNH ĐIỂM

Khung năng lực số cho Công dân trên địa bàn thành phố Đà Nẵng gồm 05 lĩnh vực, 17 năng lực thành phần và 173 tiêu chí đánh giá năng lực số phân theo 03 nhóm: kiến thức, kỹ năng và thái độ.

Mỗi tiêu chí đánh giá năng lực số sẽ tương ứng với 01 câu hỏi và 04 đáp án để chọn trả lời; điểm đánh giá tùy theo câu trả lời của công dân được xác định theo thang điểm như sau:

Nhóm Kiến thức	Nhóm Kỹ năng	Nhóm Thái độ	Điểm số
Tôi không có kiến thức về điều này/Tôi chưa bao giờ nghe thấy về điều này	Tôi không biết làm nó thế nào	Hoàn toàn không quan tâm	0
Tôi chỉ có hiểu biết hạn chế về điều này	Tôi chỉ có thể làm nó với sự trợ giúp	Rất ít quan tâm	10
Tôi có hiểu biết tốt về điều này	Tôi có thể tự mình làm điều đó	Có quan tâm	20
Tôi hoàn toàn hiểu biết vấn đề này và tôi có thể giải thích nó cho những người khác	Tôi có thể làm điều đó dễ dàng và có thể hỗ trợ, hướng dẫn người khác	Quan tâm rất nhiều	30

Ví dụ:

Lĩnh vực **1. Thông tin và dữ liệu**, năng lực thành phần **1.1. Tìm kiếm và chọn lọc thông tin** có 07 tiêu chí năng lực. Trong đó tiêu chí nhóm **Kiến thức** có câu hỏi như sau: Anh/Chị có biết về các kênh cung cấp thông tin chính thống của thành phố như Cổng Thông tin điện tử thành phố, Cổng dữ liệu thành phố, Tổng đài 1022,...

Chọn 01 trong 04 đáp án sau để trả lời:

- (1) Tôi chưa bao giờ nghe thấy về các kênh thông tin này -> (tương ứng 0 điểm)
- (2) Tôi chỉ biết một phần về các kênh thông tin này -> (tương ứng 10 điểm)
- (3) Tôi biết đầy đủ về các kênh thông tin này -> (tương ứng 20 điểm)
- (4) Tôi biết rõ về các kênh thông tin này và đã giới thiệu các kênh này cho những người khác -> (tương ứng 30 điểm)

Sau khi chọn 01 câu trả lời, công dân sẽ nhận được điểm tương ứng của từng câu là x_1 . Sau khi hoàn thành trả lời tất cả các câu hỏi của 01 năng lực thành phần, tổng điểm đạt được là **X**.

Điểm quy đổi của 01 năng lực thành phần theo thang điểm 100 là **Y** và sẽ tính theo công thức sau:

$Y = X/(30*n) * 100$; trong đó **n** là tổng số tiêu chí trong 01 năng lực thành phần.

Điểm của 01 lĩnh vực là trung bình cộng điểm quy đổi của các năng lực thành phần trong lĩnh vực đó.

Tổng điểm đánh giá năng lực số của công dân là trung bình cộng điểm của 05 lĩnh vực.

Một số tài liệu tham khảo:

- [1] UNESCO (2018). *A Global framework of reference on digital literacy skills for indicator 4.4.2*. UNESCO Institute for Statistics, Information Paper No. 51, Ref: UIS/2018/ICT/IP51
- [2] DigComp 2.2 - The Digital Competence Framework for Citizens
- [3] DigCompSAT: A Self reflection tool for the European Digital Competence Framework for Citizens. Joint Research Centre, European Commission
- [4] Digital Competence of Vietnamese citizens: An application of DigComp framework and the role of individual factors

Giải thích từ ngữ trong Khung năng lực số cho Công dân trên địa bàn thành phố Đà Nẵng:

1. Trí tuệ nhân tạo (AI: Artificial Intelligence): là một tập hợp các khoa học, lý thuyết và kỹ thuật với mục đích là tái tạo bằng máy các khả năng nhận thức của con người (theo định nghĩa của Hội đồng Châu Âu).
2. Lưu trữ đám mây (Cloud storage): là một dịch vụ lưu trữ dữ liệu cho phép dùng có thể lưu trữ, quản lý, chia sẻ, sao lưu các dữ liệu một cách hiệu quả trên Internet thông qua nhà cung cấp dịch vụ điện toán đám mây. Một số dịch vụ lưu trữ đám mây phổ biến bao gồm Google Drive, Dropbox, OneDrive và iCloud.
3. Môi trường số (Digital environments) hay còn gọi là môi trường kỹ thuật số là môi trường truyền thông tích hợp, trong đó các thiết bị kỹ thuật số giao tiếp, quản lý nội dung và hoạt động. Các thành phần chính của môi trường số thường bao gồm các trang web, máy chủ đám mây, công cụ tìm kiếm, phương tiện truyền thông xã hội, ứng dụng di động, âm thanh, video và các tài nguyên dựa trên web khác.
4. Thực tế ảo (VR: Virtual Reality) là một công nghệ tạo ra môi trường mô phỏng, giả lập cho phép người dùng khám phá, trải nghiệm và tương tác như trong môi trường thật.
5. Thực tế tăng cường (AR: augmented reality) là công nghệ kết hợp giữa thế giới thực và các yếu tố ảo, cho phép người dùng nhìn thấy và tương tác với các đối tượng ảo được chồng lên trên môi trường thực.