

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH ĐỒNG THÁP
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CỘNG ĐỒNG ĐỒNG THÁP



GIÁO TRÌNH
MÔN HỌC: THÔNG TIN-TƯ LIỆU
NGÀNH, NGHỀ: VĂN THƯ LƯU TRỮ
TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

*(Ban hành kèm theo Quyết định Số:/QĐ-CD-ĐT ngày... tháng... năm
2018 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp)*

Đồng Tháp, năm 2018

TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

TaiLieu.vn

LỜI GIỚI THIỆU

--

Để đáp ứng yêu cầu giảng dạy của nhà trường tập thể giảng viên bộ môn Quản trị, khoa KT-XH & NV của trường Cao Đẳng Cộng Đồng - Đồng Tháp đã tổ chức biên soạn cuốn giáo trình Thông tin-Tư liệu.

Tập thể tác giả xin trân trọng giới thiệu đến sinh viên giáo trình Thông tin-Tư liệu với bố cục như sau:

- Chương 1: Thông tin, các quá trình thông tin và thông tin học*
- Chương 2: Thông tin và tiến bộ xã hội*
- Chương 3: Các loại hình tài liệu-nguồn tin*
- Chương 4: Lưu trữ và tìm kiếm thông tin*

Tập thể tác giả đã có nhiều cố gắng trong biên soạn, song không thể tránh khỏi những khiếm khuyết, đồng thời Thông tin-Tư liệu là lĩnh vực rất rộng lớn và phức tạp nên việc thiếu sót trong quá trình biên soạn là khó tránh khỏi, rất mong sự góp ý chân thành của bạn đọc để lần tái bản sau giáo trình sẽ được hoàn thiện hơn.

Đồng Tháp, ngày tháng năm 2018

Chủ biên

Nguyễn Minh Trang

MỤC LỤC

1. Lời giới thiệu *Trang 3*
2. Chương 1: Thông tin, các quá trình thông tin và thông tin học *Trang 6*
3. Chương 2: Thông tin và tiến bộ xã hội *Trang 13*
4. Chương 3: Các loại hình tài liệu-nguồn tin *Trang 21*
5. Chương 4: Lưu trữ và tìm kiếm thông tin *Trang 26*

Tailieu.vn

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

Tên môn học: THÔNG TIN - TƯ LIỆU

Mã môn học: MH24

Thời gian thực hiện môn học: 45 giờ; (Lý thuyết: 23 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 10 giờ; Kiểm tra 02 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học:

- Vị trí: môn Thông tin – Tư liệu là một trong những môn học tự chọn để người học tích lũy trong quá trình học tập ngành văn thư lưu trữ trình độ trung cấp.
- Tính chất: môn học giúp người học có được kỹ năng cần thiết trong quá trình thực hiện nghiệp vụ tạo lập thông tin, sưu tầm khai thác và sử dụng thông tin đối với ngành trung cấp văn thư-lưu trữ.

II. Mục tiêu môn học:

- Về kiến thức: cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về thông tin, hệ thống thông tin, công tác thông tin và các loại hình tư liệu..
- Về kỹ năng: Sau khi học xong học phần này, người học có khả năng sưu tầm, lựa chọn, bảo quản, cung cấp thông tin kịp thời, vận dụng thành thạo phương pháp xây dựng các cơ sở dữ liệu; có khả năng trao đổi thông tin và khai thác các dịch vụ trên mạng LAN, Internet và ở các thư viện.
- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: có ý thức trách nhiệm đối với công việc của bản thân, chủ động trong hoạt động chọn lọc, bổ sung thông tin tư liệu trong các môi trường khác nhau.

III. Nội dung môn học:

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

Số TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Chương 1: THÔNG TIN, CÁC QUÁ TRÌNH THÔNG TIN VÀ THÔNG TIN HỌC	9	7	2	
2	Chương 2: THÔNG TIN VÀ TIẾN BỘ XÃ HỘI	9	5	3	1
3	Chương 3: CÁC LOẠI HÌNH TÀI LIỆU - NGUỒN TIN	9	6	3	
4	Chương 4: LƯU TRỮ VÀ TÌM KIẾM THÔNG TIN	8	5	2	1
	Cộng	35	23	10	2

CHƯƠNG 1: THÔNG TIN - TƯ LIỆU

Mục tiêu:

- Về kiến thức: cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về thông tin, hệ thống thông tin, công tác thông tin và các loại hình tư liệu..
- Về kỹ năng: Sau khi học xong học phần này, người học có khả năng sưu tầm, lựa chọn, bảo quản, cung cấp thông tin kịp thời, vận dụng thành thạo phương pháp xây dựng các cơ sở dữ liệu; có khả năng trao đổi thông tin và khai thác các dịch vụ trên mạng LAN, Internet và ở các thư viện.

2.1. Các khái niệm cơ bản.

2.1.1. Khái niệm dữ liệu

Dữ liệu là chuỗi bất kỳ của một hoặc nhiều ký hiệu có ý nghĩa thông qua việc giải thích một hành động cụ thể nào đó. **Dữ liệu** cần phải được thông dịch để trở thành thông tin. Để **dữ liệu** thành thông tin, cần xem xét một số nhân tố bao gồm người (hoặc vật) tạo ra **dữ liệu** và thông tin được mong muốn từ **dữ liệu** đó.

2.1.2. Khái niệm thông tin

Thông tin là sự thông báo, trao đổi, giải thích về một đối tượng cụ thể nào đó và được thể hiện thông qua các dạng tín hiệu như âm thanh, chữ số, chữ viết... nhằm mang lại một sự hiểu biết nào đó cho đối tượng nhận tin.

Ví dụ: Trong mỗi cuộc họp phụ huynh cuối kỳ thì giáo viên chủ nhiệm sẽ ghi các thông tin của học sinh trong sổ liên lạc về điểm thi, điểm tổng kết, xếp loại về tình hình học tập của con mình cho các bậc phụ huynh được biết.

Một số khác lại hiểu **thông tin là gì** theo hướng Thông tin là tất cả các sự việc, sự kiện, ý tưởng, phán đoán làm tăng thêm sự hiểu biết của con người được hình thành trong quá trình giao tiếp hoặc thông qua các phương tiện thông tin đại chúng, từ các ngân hàng dữ liệu, hoặc từ tất cả các hiện tượng quan sát được trong môi trường xung quanh.

2.1.3. Khái niệm tri thức

Tri thức hay kiến thức (tiếng Anh: knowledge) bao gồm những kiến thức, thông tin, sự hiểu biết, hay kỹ năng có được nhờ trải nghiệm, thông qua giáo dục hay tự học hỏi. Trong tiếng Việt, cả "tri" lẫn "thức" đều có nghĩa là biết. **Tri thức** có thể chỉ sự hiểu biết về một đối tượng, về mặt lý thuyết hay thực hành.

2.2. Các thuộc tính của thông tin

2.2.1 Giao lưu thông tin

Tiếp nhận thông tin là sự tập hợp thông tin từ nhiều nguồn về một nơi một cách chủ động hoặc bị động. Tiếp nhận thông tin là bước đầu tiên trong quá trình xử lý thông tin

Sau khi tiếp nhận thông tin, cần tiến hành phân loại thông tin. Đó chính là việc chia thông tin ra thành từng loại, từng vấn đề, từng lĩnh vực khác nhau theo các tiêu chí được lựa chọn. Có thể phân chia thông tin thành các loại khác nhau theo: nội dung thông tin; hệ thống quản lý (thông tin từ cấp trên gửi xuống, cấp dưới gửi lên, ngang cấp hoặc các cơ quan có liên quan gửi đến); hình thức truyền đạt thông tin (thông tin bằng văn bản, bằng lời, thông tin phi ngôn ngữ).

2.2.2. Khối lượng thông tin

Thông tin là một loại nguồn lực đặc biệt quan trọng trong cuộc sống hàng ngày. Không những vậy thông tin còn góp vai trò to lớn với mỗi cơ quan nhà nước, tổ chức, doanh nghiệp và là cơ sở để ra quyết định của các nhà quản lý.

Trong hoạt động của mình thì người quản lý luôn cần thông tin để hoạch định, đưa ra sự thay đổi với tình hình kinh doanh dựa vào những thông tin biến động để có sự điều chỉnh, thích nghi phù hợp với thực tại hoàn cảnh.

Đồng thời qua thông tin nhận được thì nhà quản lý góp phần đẩy nhanh hoạt động điều khiển tất cả các tiến trình trong tổ chức, giúp cho tổ chức tồn tại và phát triển trong môi trường hoạt động của nó.

Nhờ có Thông tin mà người quản lý doanh nghiệp, tổ chức được trợ giúp hiệu quả, góp phần nắm rõ, thị hiếu, hiểu rõ thị trường, định hướng cho sản phẩm mới, cải tiến tổ chức và các hoạt động sản xuất kinh doanh của tổ chức.

Nhất là trong tình trạng thời đại bùng nổ công nghệ hiện đại như nay thì dựa trên Các hệ thống thông tin được chọn lọc qua máy tính.

Cộng với ưu thế tự động hóa xử lý công việc dựa trên khoa học quản lý, khoa học tổ chức và công nghệ thông tin thì ngày càng mang lại nhiều lợi ích thiết thực cho tổ chức trong mọi hoạt động.

Từ việc đơn giản hóa các thủ tục hành chính, từ các công việc đơn giản lặp lại hàng ngày cho đến công việc phát hiện vấn đề và giải quyết vấn đề. Như vậy có thể nói thông tin còn là phương tiện đặc trưng của hoạt động quản lý, thông tin gắn với hoạt động của mỗi cơ quan, đơn vị với môi trường bên ngoài.

Đặc biệt với các môi trường doanh nghiệp, nhờ có thông tin mà các nhà quản lý có thể hiểu rõ nhu cầu của khách hàng, từ đó mới có các chiến lược để kinh doanh, đánh vào nhu cầu của người tiêu dùng đúng, hiệu quả.

Thông qua thông tin kết nối gần nhau hơn giữa doanh nghiệp với cơ quan nhà nước, giữa người dân với các thủ tục hành chính rồi kết nối mọi người từ khắp mọi miền. Với mỗi người dân thì thông tin lại đóng vai trò như một người bạn, thông tin vừa mang lại những kiến thức, tri thức hiệu quả.

Song cũng có những thông tin phản ánh chưa đúng sự thật nên khi theo dõi, tiếp nhận mọi người phải có chọn lọc, cẩn thận tránh những trường hợp bị xuyên tạc nội dung, lừa đảo từ những đối tượng xấu.

2.2.3. Chất lượng thông tin

Các loại thông tin từ tin cậy nhất đến kém tin cậy nhất

1. Báo , tạp chí khoa học được công bố (publish) và có phản biện kín (blinded reviews), bởi các nhà xuất bản uy tín , có quy trình xuất bản nghiêm ngặt
2. Sách giáo khoa , sách tham khảo từ các nhà xuất bản uy tín / khoa học của thế giới.
3. Các cơ sở dữ liệu uy tín của thế giới ; Các thống kê chính thức của các tổ chức quốc tế như world bank, IMF, CIA,
4. Các đề tài nghiên cứu khoa học có phản biện kín
5. Các luận án tiến sĩ , thạc sĩ của các trường có lưu trong thư viện
6. Sách không phải sách giáo khoa nhưng do các nhà xuất bản có uy tín xuất bản
7. Ý kiến chuyên gia
8. Báo, tạp chí thời sự , internet, blog các nhân – thường chỉ có giá trị tham khảo tin tức thời sự
9. Ý kiến, kinh nghiệm cá nhân

2.2.4. Giá trị của thông tin

Đồng thời qua thông tin nhận được thì nhà quản lý góp phần đẩy nhanh hoạt động điều khiển tất cả các tiến trình trong tổ chức, giúp cho tổ chức tồn tại và phát triển trong môi trường hoạt động của nó.

Nhờ có Thông tin mà người quản lý doanh nghiệp, tổ chức được trợ giúp hiệu quả, góp phần nắm rõ, thị hiếu, hiểu rõ thị trường, định hướng cho sản phẩm mới, cải tiến tổ chức và các hoạt động sản xuất kinh doanh của tổ chức.

Nhất là trong tình trạng thời đại bùng nổ công nghệ hiện đại như nay thì dựa trên Các hệ thống thông tin được chọn lọc qua máy tính.

Cộng với ưu thế tự động hóa xử lý công việc dựa trên khoa học quản lý, khoa học tổ chức và công nghệ thông tin thì ngày càng mang lại nhiều lợi ích thiết thực cho tổ chức trong mọi hoạt động.

2.3. Phân loại thông tin

2.3.1. Theo nội dung thông tin

Thông tin từ trên xuống: đây là dòng thông tin đi từ những người ở cấp cao hơn xuống cấp thấp hơn trong tổ chức có phân cấp. Ví dụ Các chỉ thị, văn bản của cấp trên, các bài phát biểu.

- Thông tin từ dưới lên: Là thông tin từ cấp dưới lên cấp trên theo hệ thống phân cấp tổ chức. Các phương tiện đặc trưng của loại thông tin này là các báo cáo, các kháng nghị, khiếu nại, hệ thống góp ý, . . . Dòng thông tin này thường bị cản trở bởi các nhà quản lý ở các khâu nổi thông tin, họ lọc các thông tin đặc biệt là các thông tin mà họ không ưa thích. Để thông tin lên trên có hiệu quả đòi hỏi phải tạo ra môi trường mà tại đó cấp dưới được tự do thông tin liên lạc.

- Thông tin chéo: Bao gồm dòng thông tin ngang với những người ở cùng cấp hay ở cấp tổ chức tương đương và dòng thông tin chéo với những người ở cấp khác nhau mà họ

không có các mối quan hệ báo cáo trực tiếp. Loại thông tin này được sử dụng để đẩy nhanh dòng thông tin, cải thiện sự hiểu biết, phối hợp hành động để đạt các mục tiêu của tổ chức.

2.3.2. Theo mức độ xử lý nội dung

Hệ thống thông tin thông thường (mức độ 1) là hệ thống thông tin phục vụ hoạt động nội bộ của tổ chức hoặc phục vụ khách hàng nhưng không xử lý thông tin bí mật;

- Hệ thống thông tin quan trọng (mức độ 2) là hệ thống thông tin có một trong các tiêu chí sau: (i) Hệ thống thông tin có xử lý thông tin bí mật; (ii) Hệ thống thông tin phục vụ hoạt động nội bộ hàng ngày của tổ chức và không chấp nhận ngừng vận hành quá 4 giờ làm việc; (iii) Hệ thống thông tin phục vụ khách hàng yêu cầu vận hành 24/7 và không chấp nhận ngừng vận hành mà không có kế hoạch trước; (iv) Hệ thống thông tin cung cấp dịch vụ giao dịch trực tuyến cho khách hàng;

- Hệ thống thông tin đặc biệt quan trọng (mức độ 3) là hệ thống thông tin có một trong các tiêu chí sau: (i) Hệ thống thông tin quốc gia trong ngành Ngân hàng phục vụ phát triển Chính phủ điện tử, yêu cầu vận hành 24/7 và không chấp nhận ngừng vận hành mà không có kế hoạch trước; (ii) Hệ thống cơ sở hạ tầng thông tin dùng chung trong ngành Ngân hàng phục vụ hoạt động của các cơ quan, tổ chức trên phạm vi toàn quốc yêu cầu vận hành 24/7 và không chấp nhận ngừng vận hành mà không có kế hoạch trước;

- Trong trường hợp hệ thống thông tin bao gồm nhiều hệ thống thành phần, mỗi hệ thống thành phần lại tương ứng với một mức độ quan trọng khác nhau, thì phân loại hệ thống thông tin xác

định theo mức độ quan trọng của hệ thống thành phần cung cấp hoạt động kỹ thuật, nghiệp vụ chính.

2.3.3 Theo hình thức thể hiện thông tin

Con người gửi và nhận thông tin thông qua các ký hiệu, tín hiệu và như vậy con người tiếp nhận thông tin cũng phải thông qua các hình thức thông tin cụ thể của các ký hiệu, tín hiệu đó. Khả năng tiếp nhận thông tin của người trong các hoạt động về quản trị phụ thuộc rất nhiều vào các hình thức thông tin được sử dụng. Những hình thức thông tin chủ yếu trong quản trị thường là bằng lời nói, chữ viết, ký âm hiệu, văn bản, điện thoại, thư tín v.v.. Muốn lựa chọn hình thức thông tin nào là có hiệu quả người ta thường căn cứ vào hiệu quả truyền thông và hiệu quả kinh doanh, căn cứ vào khả năng của doanh nghiệp, căn cứ vào bản chất, ưu nhược điểm của từng hình thức, căn cứ vào nội dung và tính bảo mật v.v.. của các hình thức thông tin.

Giữa nội dung và hình thức thông tin có những mối quan hệ chặt chẽ, đó là quan hệ hai mặt của một quá trình, bổ sung hợp tác cùng nhau trong quá trình truyền thông. Hình thức cần phù hợp với nội dung, hình thức phải đa dạng phong phú, sinh động mới chuyển tải hết nội dung.

2.3.4 Theo đối tượng sử dụng

Trước hết **ban lãnh đạo doanh nghiệp** là những người có trách nhiệm điều hành và thực hiện các mục tiêu của doanh nghiệp. Mục tiêu của các doanh nghiệp thường khác nhau và rất phức tạp. Nó thường bao gồm việc đạt được một mức lợi nhuận chấp nhận được, cung cấp hàng hoá có chất lượng với giá thấp, tạo công ăn việc làm, cải thiện môi trường và có thể là những nhiệm vụ khác. Muốn thực hiện được các mục tiêu tổng quát này, doanh nghiệp cần phải hoạt động có lãi. Điều này đặt ra cho ban lãnh đạo phải luôn nỗ lực để điều hành doanh nghiệp sao cho tạo ra lợi nhuận và có khả năng thanh toán công nợ. Trong quá trình điều hành doanh nghiệp, các nhà quản lý thường xuyên phải quyết định và phải trả lời các câu hỏi như phải làm gì, làm như thế nào và kết quả đạt được có đúng với kế hoạch đặt ra hay không. Cụ thể hơn, các nhà quản lý thường đặt ra những câu hỏi như mức lãi trong kỳ là bao nhiêu, doanh nghiệp có đủ tiền để thanh toán các món nợ đến hạn hay không, sản phẩm nào mang lại lãi cao nhất, giá thành của sản phẩm là bao nhiêu v.v. Những nhà quản lý thành công thường là những người luôn đưa ra những quyết định đúng đắn trên cơ sở thông tin có giá trị và kịp thời mà một phần thông tin quan trọng chính là do hệ thống kế toán cung cấp thông qua hệ thống báo cáo kế toán tài chính và báo cáo kế toán quản trị. Các đối tượng có quyền lợi tài chính trực tiếp bao gồm **các nhà đầu tư và các chủ nợ**. Các nhà đầu tư đều quan tâm đến kết quả kinh doanh của doanh nghiệp trong quá khứ và tiềm năng tạo ra lợi nhuận cũng như tiềm năng tạo ra tiền của doanh nghiệp. Thông tin từ các báo cáo do kế toán cung cấp có thể giúp các nhà đầu tư hiểu rõ về viễn cảnh tương lai của việc đầu tư của họ vào doanh nghiệp.

2.4. Lịch sử phát triển kỹ thuật truyền tin

2.4.1. Tiếng nói, chữ viết

Trong quá trình giao tiếp giữa cá nhân và cá nhân trong đời sống xã hội, tiếng nói và chữ viết là hai phương thức biểu đạt giúp người tiếp nhận nắm bắt được thông tin, câu chuyện và phản hồi lại. Vì vậy, tiếng nói, chữ viết có ý nghĩa cực kỳ quan trọng, là thứ không thể thiếu trong sự phát triển và vận hành của xã hội, của con người. Để đảm bảo sự thống nhất trong quá trình áp dụng, trong các văn bản tổ tụng ở Việt Nam, đều quy định về tiếng nói, chữ viết được áp dụng và xem đây như một nguyên tắc xuyên suốt trong quá trình tố tụng. Để hiểu rõ hơn về tiếng nói và chữ viết, trong bài viết dưới đây, Luật Dương Gia sẽ tập trung trả lời hai câu hỏi: (1) Tiếng nói và chữ viết là gì? (2) Tiếng nói và chữ viết dùng trong tố tụng dân sự?

2.4.2. Kỹ thuật ấn loát

In khắc gỗ là một kỹ thuật được sử dụng rộng rãi vào triều đại nhà Đường. Tuy nhiên, kỹ thuật in ấn này rất tốn kém và mất khá nhiều thời gian. Đến thời nhà Tống (960 – 1279), Tất Thăng, một

nghệ nhân (990–1051) đã sáng chế ra chữ rời (hoạt tự), khiến việc in ấn trở nên nhanh chóng và dễ dàng hơn.

Đầu tiên ông khắc từng chữ một lên đất sét, rồi đem nung cứng trên lửa. Những mảnh hoạt tự có khắc chữ này sau đó sẽ được gắn lên một tấm bảng sắt để tạo thành một văn bản. Sau đó tấm bảng này sẽ được tháo rời để lấy các ký tự đất sét ra dùng lại.

Đầu tiên kỹ thuật in ấn này được truyền đến Triều Tiên, Nhật Bản, rồi thông qua người Mông Cổ truyền sang các nước phương Tây. Sự ra đời của kỹ thuật ấn loát hoạt tự đã đẩy mạnh tốc độ giao lưu, phát triển văn hóa giữa các nước trên thế giới, do đó có thể coi đây là một công hiến to lớn của Trung Quốc đối với thế giới.

2.4.3. Công nghệ thông tin

Công nghệ thông tin, viết tắt CNTT, ([tiếng Anh](#): *Information technology* hay là **IT**) là một nhánh ngành kỹ thuật sử dụng [máy tính](#) và [phần mềm máy tính](#) để chuyển đổi, lưu trữ, bảo vệ, xử lý, truyền tải và thu thập thông tin.^[1]

Ở [Việt Nam](#), khái niệm **Công nghệ Thông tin** được hiểu và định nghĩa trong Nghị quyết Chính phủ 49/CP ký ngày 4 tháng 8 năm 1993: "*Công nghệ thông tin là tập hợp các phương pháp khoa học, các phương tiện và công cụ kỹ thuật hiện đại - chủ yếu là kỹ thuật máy tính và viễn thông - nhằm tổ chức khai thác và sử dụng có hiệu quả các nguồn tài nguyên thông tin rất phong phú và tiềm năng trong mọi lĩnh vực hoạt động của con người và xã hội*".^[2]

Thuật ngữ "Công nghệ thông tin" xuất hiện lần đầu vào năm [1958](#) trong bài viết xuất bản tại tạp chí [Harvard Business Review](#). Hai tác giả của bài viết, Leavitt và Whisler đã bình luận: "Công nghệ mới chưa thiết lập một tên riêng. Chúng ta sẽ gọi là công nghệ thông tin (Information Technology - IT)".^[3]

Các lĩnh vực chính của công nghệ thông tin bao gồm quá trình tiếp thu, xử lý, lưu trữ và phổ biến hóa [âm thanh](#), [phim ảnh](#), [văn bản](#) và [thông tin số](#) bởi các [vi điện tử](#) dựa trên sự kết hợp giữa [máy tính](#) và [truyền thông](#).^[4] Một vài lĩnh vực hiện đại và nổi bật của công nghệ thông tin như: các [tiêu chuẩn Web](#) thế hệ tiếp theo, [sinh tin học](#), [điện toán đám mây](#), hệ thống thông tin toàn cầu, tri thức quy mô lớn và nhiều lĩnh vực khác. Các nghiên cứu phát triển chủ yếu trong ngành [khoa học máy tính](#).

2.5. Quá trình thông tin

2.5.1. Quá trình thông tin

Hiểu những thông tin nào được tìm thấy trong các tình huống khác nhau và mang theo mình trực tiếp quá trình tìm kiếm thông tin - đó là những kỹ năng quan trọng nhất trong ngày của chúng tôi.

- kiểm tra trực tiếp;
- thông tin liên lạc với các chuyên gia khác nhau về vấn đề bạn quan tâm;
- nghiên cứu các tài liệu có liên quan và văn học;
- xem truyền hình và video;
- nghe bản ghi âm và chương trình phát sóng;
- làm việc trực tiếp trong tài liệu lưu trữ và cơ sở vật chất thư viện;
- truy vấn hệ thống chuyên ngành thông tin, cũng như các ngân hàng và các cơ sở dữ liệu máy tính;
- Các phương pháp khác.

2.5.2. Thông tin khoa học và thông tin đại chúng