

BỘ VĂN HÓA, THỂ THAO VÀ DU LỊCH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN HÓA HÀ NỘI



CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

KIẾN THỨC THÔNG TIN
MÃ MÔN HỌC: TV22A22

NGƯỜI BIÊN SOẠN
THS. TRƯƠNG ĐẠI LƯỢNG

HÀ NỘI – 2013

MỤC LỤC

LỜI NÓI ĐẦU	3
NỘI DUNG.....	4
Chương 1	4
TỔNG QUAN VỀ KIẾN THỨC THÔNG TIN	4
1.1. KHÁI NIỆM KIẾN THỨC THÔNG TIN.....	4
1.1.1. Bối cảnh xuất hiện kiến thức thông tin.....	4
1.1.2. Mô hình quá trình nhận thức của Bloom.....	4
1.1.3. Định nghĩa về kiến thức thông tin	13
1.1.4. Các thành tố của kiến thức thông tin.....	15
1.1.5. Vai trò của kiến thức thông tin.....	16
1.2. MỘT SỐ MÔ HÌNH VÀ CHUẨN KIẾN THỨC THÔNG TIN	19
1.2.1. Một số mô hình kiến thức thông tin	19
1.2.2. Một số chuẩn kiến thức thông tin.....	24
Chương 2	27
CÁC NHÓM KIẾN THỨC VÀ KỸ NĂNG THÔNG TIN	27
2.1. KỸ NĂNG NHẬN DẠNG NHU CẦU TIN	27
2.1.1. Phân tích yêu cầu tin	27
2.1.2. Xác định tính chất nhu cầu tin.....	27
2.1.3. Diễn đạt nhu cầu tin	28
2.2. KỸ NĂNG TÌM TIN	28
2.2.1. Hoạch định chiến lược tìm tin.....	28
2.2.2. Tìm tin trong cơ sở dữ liệu.....	28
2.2.3. Tìm tin trên internet.....	30
2.2.4. Tìm tin bằng các công cụ truyền thống	32
2.2.5. Nguồn thông tin tham khảo	32
2.3. KỸ NĂNG ĐÁNH GIÁ VÀ TỔ CHỨC THÔNG TIN	41
2.3.1. Đánh giá thông tin	41
2.3.2. Tổ chức thông tin	46
2.4. KỸ NĂNG SỬ DỤNG VÀ TRAO ĐỔI THÔNG TIN.....	46
2.4.1. Các vấn đề pháp lý và đạo đức liên quan đến sử dụng thông tin	46
2.4.2. Trích dẫn và lập danh mục tài liệu tham khảo	50
2.4.3. Kỹ năng khai thác và trao đổi thông tin	58

Chương 3	67
ĐÀO TẠO KIẾN THỨC THÔNG TIN.....	67
3.1. KHÁI NIỆM ĐÀO TẠO KIẾN THỨC THÔNG TIN.....	67
3.1.1. Định nghĩa đào tạo kiến thức thông tin	67
3.1.2. Các trình độ đào tạo kiến thức thông tin	67
3.2. PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY KIẾN THỨC THÔNG TIN	69
3.2.1. Xác định mục đích đào tạo kiến thức thông tin.....	69
3.2.2. Xác định trình độ của người học	69
3.2.3. Lồng ghép kỹ năng tư duy biện chứng vào bài giảng	70
3.2.5. Chuẩn bị tài liệu giảng dạy.....	71
3.3. KỸ NĂNG GIẢNG DẠY VÀ THIẾT KẾ TÀI LIỆU GIẢNG DẠY	71
3.3.1. Kỹ năng giảng dạy.....	71
3.3.2. Thiết kế tài liệu giảng dạy	78
Chương 4	82
ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ CHƯƠNG TRÌNH KIẾN THỨC THÔNG TIN	82
4.1. ĐÁNH GIÁ VÀ THẨM ĐỊNH.....	82
4.1.1. Đánh giá mức độ mà kết quả học tập đã được đáp ứng	82
4.1.2. Thông tin phản hồi bằng cách sử dụng một bảng câu hỏi với một loạt câu hỏi chuẩn	83
4.1.3. Bình duyệt (đánh giá đồng đẳng)	84
4.2. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐÀO TẠO	85
4.2.1. Thí nghiệm kiểm tra	85
4.2.2. Đánh giá hiệu quả đào tạo	85
4.2.3. Đánh giá hiệu quả đào tạo bằng định lượng.....	86
TÀI LIỆU THAM KHẢO	88

LỜI NÓI ĐẦU

Chương trình môn học **Kiến thức thông tin** là tài liệu nội bộ, dùng làm học liệu bắt buộc cho sinh viên ngành Khoa học thư viện và ngành Thông tin học của Trường Đại học Văn hóa Hà Nội, nhằm chuẩn hóa và thống nhất nội dung học tập - giảng dạy, nâng cao tính tự giác cho sinh viên, giúp sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản của môn học một cách có hệ thống, đáp ứng yêu cầu của đào tạo tín chỉ.

Mục đích yêu cầu của môn học: Môn học Kiến thức thông tin cung cấp những kiến thức cơ bản về khái niệm, các thành tố của kiến thức thông tin; một số mô hình và chuẩn kiến thức thông tin trên thế giới; phương pháp nhận dạng nhu cầu tin, định vị và tìm kiếm thông tin, đánh giá thông tin, sử dụng và trình bày thông tin, trao đổi thông tin. Ngoài ra môn học còn cung cấp kiến thức về thiết kế chương trình kiến thức thông tin và kỹ năng giảng dạy kiến thức thông tin cho người dùng tin.

Thông qua môn học này, sinh viên không chỉ được học kiến thức và kỹ năng về thông tin mà còn được rèn luyện kỹ năng tư duy biện chứng, kỹ năng giải quyết vấn đề thông tin, kỹ năng ra quyết định và khả năng học tập suốt đời.

NỘI DUNG

Chương 1

TỔNG QUAN VỀ KIẾN THỨC THÔNG TIN

1.1. KHÁI NIỆM KIẾN THỨC THÔNG TIN

1.1.1. Bối cảnh xuất hiện kiến thức thông tin

Ngày nay, sự gia tăng các nguồn tài nguyên thông tin cùng với những tiến bộ của công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) cho phép mọi người có thể lưu trữ, truy cập và phổ biến thông tin một cách rộng rãi. Tuy nhiên, sự bùng nổ thông tin cũng gây ra nhiều thách thức cho người dùng tin trong việc kiểm soát tính chính xác, độ chân thực của thông tin. Trong bối cảnh ấy, khả năng tìm kiếm, đánh giá và sử dụng thông tin được xem là yêu cầu then chốt đối với mỗi cá nhân để tham gia hiệu quả trong xã hội thông tin và nền kinh tế tri thức.

Sự bùng nổ thông tin đã tác động to lớn và làm thay đổi các mô hình giáo dục đại học truyền thống. Nhu cầu “học tập suốt đời” có xu hướng tăng lên và việc hình thành “xã hội học tập” là điều tất yếu. Vì thế các cơ sở giáo dục đào tạo trên thế giới đã và đang hướng đến thay đổi cách tiếp cận thông tin và tri thức cho người học bằng cách trang bị cho họ năng lực kiến thức thông tin (KTTT) bao gồm khả năng phân tích nhu cầu tin, tìm kiếm, đánh giá, sử dụng, trình bày, trao đổi thông tin có hiệu quả cũng như rèn cho người học kỹ năng giải quyết vấn đề, tư duy biện chứng và kỹ năng làm việc nhóm thay vì phương pháp truyền thụ kiến thức truyền thống.

Với ý nghĩa đó, thuật ngữ “kiến thức thông tin” lần đầu được Paul Zukowski, chủ tịch Hiệp hội Công nghiệp thông tin Hoa Kỳ, đề cập đến trong Đề xuất gửi đến Ủy ban Quốc gia về Khoa học Thông tin - Thư viện (NCLIS) năm 1974. Theo ông, người có kiến thức thông tin là những người được đào tạo để khai thác các nguồn thông tin phục vụ cho công việc của mình. Họ “đã học được kỹ năng sử dụng các công cụ tìm kiếm thông tin cũng như các nguồn thông tin khác nhau để có được giải pháp thông tin” [12].

1.1.2. Mô hình quá trình nhận thức của Bloom

1.1.2.1. Hệ thống cấp bậc truyền thống về quá trình tư duy

Vào năm 1956, Benjamin Bloom đã viết cuốn Phân loại tư duy theo những mục tiêu giáo dục: Lĩnh vực nhận thức, trong đó phân mô tả về tư duy gồm sáu mức độ của ông đã được chấp nhận rộng rãi và được sử dụng trong rất nhiều lĩnh vực cho tới ngày nay. Danh mục những quá trình nhận thức của ông được

sắp xếp từ mức độ đơn giản nhất, gọi lại kiến thức, đến mức độ phức tạp nhất, đánh giá giá trị và tính hữu ích của một ý kiến.

Phân loại tư duy của Bloom theo mục tiêu giáo dục (Truyền thống)

Kĩ năng	Khái niệm	Từ khoá
Biết	Nhớ lại thông tin	Xác định, miêu tả, gọi tên, phân loại, nhận biết, mô phỏng, làm theo
Hiểu	Hiểu nghĩa, diễn giải khái niệm	Tóm tắt lại, biến đổi, biện hộ, giải thích, lĩnh hội, lấy ví dụ
Vận dụng	Sử dụng thông tin hay khái niệm trong tình huống mới	Thiết lập, thực hiện, tạo dựng, mô phỏng, dự đoán, chuẩn bị
Phân tích	chia nhỏ thông và khái niệm thành những phần nhỏ hơn để hiểu đầy đủ hơn	So sánh/đối chiếu, phân chia, phân biệt, lựa chọn, phân tách
Tổng hợp	Ghép các ý với nhau để tạo nên nội dung mới	Phân loại, khái quát hoá, cấu trúc lại
Đánh giá	Đánh giá chất lượng	Đánh giá, phê bình, phán đoán, chứng minh, tranh luận, biện hộ.

Tuy nhiên, thế giới ngày nay đã khác so với những điều mà phương pháp phân loại tư duy của Bloom phản ánh trong năm 1956. Sự hiểu biết về cách thức học tập của học sinh, cũng như cách thức dạy học của giáo viên đã được tăng lên rất nhiều và các nhà giáo dục đã nhận ra rằng dạy và học chứa đựng nhiều điều hơn là chỉ có phát triển tư duy. Đó chính là tình cảm, lòng tin của học sinh, của giáo viên cũng như của môi trường văn hóa và xã hội trong lớp học.

Nhiều nhà tâm lý học nhận thức đã nghiên cứu để đưa ra một khái niệm cơ bản về phân loại kỹ năng tư duy phù hợp và chính xác hơn. Trong việc phát triển phân loại tư duy theo mục đích giáo dục của mình, Marzano (2000) đã nêu ra một ý phê phán cách phân loại tư duy của Bloom. Chính cấu trúc phân loại tư duy từ bậc đơn giản nhất của hiểu biết tới mức độ khó nhất của đánh giá đã không được nghiên cứu ủng hộ. Cách phân loại theo thứ bậc như vậy có ngụ ý là

cứ mỗi kỹ năng cao hơn lại chứa đựng những kỹ năng ở mức độ thấp hơn; hiểu đòi hỏi biết, vận dụng đòi hỏi hiểu và biết v.v. Theo Marzano, điều này không nhất quán với tiến trình nhận thức trong bảng phân loại tư duy của Bloom.

Những nhà kiến tạo sáu quá trình tư duy gốc đã cho rằng những dự án phức tạp có thể được đặt tên theo quy định của một quá trình tư duy chứ không phải nhiều quá trình khác. Một nhiệm vụ chỉ căn bản là việc “phân tích” hoặc việc “đánh giá”. Điều này đã được chứng minh là không đúng và có thể đây là nguyên nhân cho những khó khăn mà những nhà mô phạm gặp phải trong việc phân loại hoạt động học tập bằng cách phân loại tư duy này. Anderson (2000) tranh luận rằng hầu như tất cả những hoạt động học tập phức tạp đều đòi hỏi phải sử dụng một số kỹ năng nhận thức khác nhau.

Giống như bất cứ mô hình lý thuyết nào, phân loại tư duy của Bloom cũng có những mặt mạnh và mặt yếu. Điểm mạnh nhất của nó là đã đề cập đến một chủ đề rất quan trọng về tư duy và đề ra một cấu trúc các bậc thang tư duy rất tiện lợi cho việc vận dụng. Khi sử dụng bảng phân loại tư duy của Bloom, giáo viên thường có một danh sách gồm nhiều câu hỏi gợi ý liên quan đến những mức độ khác nhau trong bảng phân loại. Trong việc khuyến khích học sinh sử dụng tư duy bậc cao, chắc chắn họ sẽ thực hiện tốt hơn những người không có công cụ này. Mặt khác, bất cứ ai làm việc với một nhóm các nhà giáo dục để phân loại một nhóm các câu hỏi và các hoạt động học tập dựa trên Thang phân loại tư duy có thể chứng thực rằng có rất ít ý kiến nhất trí về cái biểu hiện ra bên ngoài của những thuật ngữ như là “phân tích”, “đánh giá”. Thêm vào đó, có rất nhiều hoạt động quan trọng như những vấn đề và dự án thực không thể được sắp xếp trong Thang phân loại tư duy và những nỗ lực thực hiện điều đó sẽ làm giảm thế mạnh của các cơ hội học tập.

1.1.2.2. Phiên bản mới của phân loại tư duy Bloom

Vào năm 1999, Tiến sĩ Lorin Anderson cùng những đồng nghiệp của mình đã xuất bản phiên bản mới được cập nhật về Phân loại tư duy của Bloom. Ông lưu tâm tới những nhân tố ảnh hưởng tới việc dạy và học trong phạm vi rộng hơn. Phiên bản Phân loại tư duy mới này đã cố gắng chỉnh sửa một số vấn đề có trong bản gốc. Không giống với phiên bản năm 1956, phiên bản phân loại tư duy phân biệt “biết cái gì” - nội dung của tư duy, và “biết như thế nào” - tiến trình được sử dụng để giải quyết vấn đề.

Định lượng kiến thức được tính bằng “biết điều gì”. Có bốn phạm trù: thực tế, khái niệm, tiến trình, và siêu nhận thức. Kiến thức thực tế gồm những mảnh kiến thức riêng biệt, như định nghĩa từ vựng và kiến thức về những chi tiết cụ thể. Kiến thức thuộc về khái niệm bao hàm hệ thống thông tin, như những sự phân loại và những phạm trù.

Kiến thức tiến trình bao gồm những thuật toán, phương pháp giải quyết vấn đề bằng rút kinh nghiệm (hay là dựa trên kinh nghiệm), công nghệ, và những phương pháp cũng như những kiến thức về việc khi nào chúng ta nên sử dụng tiến trình này. Kiến thức siêu nhận thức là những kiến thức trong quá trình tư duy và những thông tin về cách vận dụng quá trình này một cách có hiệu quả.

Định lượng quá trình nhận thức trong phiên bản phân loại tư duy của Bloom cũng giống như bản gốc đều có 6 kỹ năng. Chúng được sắp xếp theo mức độ từ đơn giản nhất đến phức tạp nhất: nhớ, hiểu, vận dụng, phân tích, đánh giá và sáng tạo.

Nhớ bao gồm nhận biết và hồi tưởng những thông tin có liên quan đến “trí nhớ dài hạn”. Hiểu là khả năng diễn đạt lại bằng ngôn ngữ của riêng mình những tài liệu giáo dục như những bài đọc và những lời giải thích của giáo viên. Những kỹ năng cụ thể cho quá trình này bao gồm diễn giải, tìm ví dụ minh họa, phân loại, tóm lược, suy luận, so sánh, và giải thích.

Giai đoạn thứ ba, vận dụng, nói về việc sử dụng những tiến trình đã được học trong một tình huống tương tự hoặc một tình huống mới. Quá trình tiếp theo là phân tích, bao gồm chia nhỏ kiến thức thành nhiều phần và tư duy để tìm ra mối quan hệ của chúng với cấu trúc tổng thể. Học sinh phân tích bằng cách chỉ ra sự khác nhau, tổ chức và tổng hợp. Đánh giá là mức độ cao nhất trong bảng phân loại tư duy gốc. Nó được xếp ở mức thứ năm trong sáu quá trình của phiên bản, bao gồm kiểm tra và phê bình.

Sáng tạo là quá trình không có mặt trong bảng phân loại tư duy trước đây. Nó là thành phần cấu thành cao nhất trong phiên bản mới. Kỹ năng này liên quan đến việc tạo ra cái mới từ những cái đã biết. Để hoàn thành công việc sáng tạo này, người học phải nghĩ ra “cái mới”, lập kế hoạch và thực hiện.

Theo bảng phân loại tư duy này, mỗi cấp độ kiến thức có thể tương đương với mỗi cấp độ của quá trình nhận thức. Vì vậy một học sinh có thể nhớ được những kiến thức về sự kiện hoặc những kiến thức tiến trình, hiểu được những kiến thức khái niệm hoặc siêu nhận thức. Người học cũng có thể phân tích những kiến thức siêu nhận thức hoặc những kiến thức sự kiện. Theo Anderson và những cộng sự, “Học tập có ý nghĩa cung cấp cho học sinh kiến thức và quá trình nhận thức mà các em cần để giải quyết được vấn đề”. Bảng liệt kê dưới đây đưa ra những ví dụ cho mỗi kỹ năng định lượng nhận thức và kiến thức.

Định lượng quá trình nhận thức

Quá trình Nhận thức	Ví dụ

Nhớ - Lấy những thông tin chính xác từ bộ nhớ	
Biết	• Nhận biết những con ếch trong sơ đồ các loài động vật lưỡng cư khác nhau. • Tìm một tam giác cân ở môi trường xung quanh. • Trả lời câu hỏi đúng – sai và câu hỏi nhiều lựa chọn.
Nhớ	• Kể tên 3 nhà văn nữ người Anh trong thế kỷ thứ 19. • Hãy viết những sự kiện theo cấp số nhân. • Hãy ghi lại công thức hoá học của carbon tetrachloride.
Hiểu – Tìm ra ý nghĩa từ những tài liệu giảng dạy hoặc kinh nghiệm giáo dục	
Giải thích	• Thể hiện một vấn đề trong câu chuyện ở dạng sơ đồ giống như biểu thức đại số. • Vẽ sơ đồ hệ tiêu hóa. • Diễn giải bài diễn văn nhậm chức lần thứ 2 của tổng thống Lincoln.
Tìm ví dụ minh họa	• Vẽ một hình bình hành. • Tìm một ví dụ cho kiểu viết dòng ý thức. • Kể tên một loài động vật có vú có ở địa phương.
Phân loại	• Phân biệt số chẵn và số lẻ. • Liệt kê các hệ thống chính quyền tại các quốc gia Châu Phi hiện nay. • Sắp xếp động vật ở địa phương theo nhóm từng loài.
Tóm tắt	• Tạo một tiêu đề cho một đoạn văn ngắn. • Liệt kê những điểm chính liên quan đến bản án tử hình mà trang Web khuyến khích.
Suy luận	• Đọc một đoạn đối thoại giữa hai nhân vật và đưa ra kết luận về mối quan hệ trước đây của họ. • Chỉ ra ý nghĩa của một thuật ngữ không quen thuộc

	trong một tình huống. • Quan sát một dãy số và dự đoán xem số tiếp theo sẽ là số gì.
So sánh	• Giải thích tại sao quả tim hoạt động giống như một cái bơm. • Viết về kinh nghiệm của bạn trong trường hợp bạn là một trong những người tiên phong tới miền Tây. • Sử dụng biểu đồ Venn để diễn tả sự giống và khác nhau giữa 2 cuốn sách của Charles Dickens.
Giải thích	• Vẽ một sơ đồ giải thích tại sao áp suất không khí ảnh hưởng tới thời tiết. • Cung cấp những chi tiết chứng minh cho lý do tại sao diễn ra cuộc cách mạng Pháp, nó diễn ra khi nào và như thế nào. • Mô tả sự ảnh hưởng của tỉ lệ lãi suất ảnh hưởng tới nền kinh tế.
Vận dụng - Sử dụng tiến trình	
Thi hành	• Thêm cột số có hai chữ số. • Đọc to một đoạn văn được viết bằng tiếng nước ngoài. • Ném một quả bóng chày.
Thực hiện	• Làm một thí nghiệm chứng tỏ cây trồng sinh trưởng trong những loại đất khác nhau. • Đọc và sửa một đoạn viết. • Viết một bản dự trù chi tiêu.
Phân tích – Chia khái niệm thành những phần nhỏ và chỉ ra mối liên hệ của chúng tới tổng thể	
Phân biệt	• Liệt kê những thông tin quan trọng trong vấn đề thuật ngữ toán học và gạch bỏ những thông tin không quan trọng.

	Vẽ một sơ đồ chỉ ra những nhân vật chính và nhân vật phụ trong một tiểu thuyết.
Tổ chức	- Xếp những quyển sách trong thư viện lớp theo đúng loại. - Tạo một biểu đồ về những thiết bị thông dụng mang tính tượng trưng và giải thích tác dụng của nó. - Vẽ một sơ đồ biểu diễn mối quan hệ tương tác qua lại của thực vật và động vật ở địa phương.
Quy nạp	- Đọc những lá thư gửi cho người biên tập để xác định quan điểm của độc giả về tờ báo địa phương. - Xác định động cơ của một nhân vật trong tiểu thuyết hoặc một truyện ngắn. - Đọc tờ rơi của những ứng cử viên chính trị và đưa ra giả thuyết về triển vọng của họ.
Đánh giá – Phán xét dựa trên các tiêu chí và các chuẩn	
Kiểm tra	- Tham gia một nhóm viết bài, đưa ra cho các thành viên trong nhóm những phản hồi về tổ chức và logic của lý lẽ trong bài viết. - Nghe một bài phát biểu về chủ đề chính trị và liệt kê những điều mâu thuẫn trong đó. - Xem lại bản kế hoạch của một dự án để tìm xem tất cả những bước cần thiết đã có đầy đủ chưa.
Phê bình	- Xét đoán xem mức độ đáp ứng những tiêu chí trong phiếu tự đánh giá của một dự án. - Chọn phương pháp tốt nhất để giải quyết một vấn đề toán học phức tạp. - Xét đoán tính hợp lý của những lý lẽ ủng hộ và chống lại thuật tử vi.
Sáng tạo – Tạo ra cái mới từ những thông tin cũ, hoặc nhận biết những yếu tố cấu thành của một cấu trúc mới.	

Tạo ra	• Đưa ra một danh sách tiêu chí, một số sự lựa chọn nhằm tăng cường các mối quan hệ cạnh tranh trong trường học. • Tìm ra một vài giả thuyết khoa học để giải thích tại sao cây cần nắng. • Đề xuất các phương án để giảm bớt sự phụ thuộc vào những nhiên liệu hóa thạch mà có liên quan kinh tế và môi trường. • Đưa ra các giả thiết khác dựa trên tiêu chí.
Lập kế hoạch	• Lập một sơ đồ tổ chức nội dung về côn trùng bằng bài trình bày đa phương tiện. • Phác thảo một bài nghiên cứu về những quan điểm của Mark Twain về tôn giáo. • Thiết kế một nghiên cứu khoa học để kiểm chứng sự ảnh hưởng của âm nhạc tới việc đẻ trứng của gà mái.
Sản xuất	• Viết một bài báo theo quan điểm của một người lính liên minh. • Xây dựng môi trường sống cho loài thủy cầm địa ở phương. • Tạo ra một trò chơi dựa trên một chương của cuốn tiểu thuyết mà bạn đã học.

Định lượng kiến thức

Kiến thức sự kiện - Thông tin cơ bản	
Kiến thức về thuật ngữ học	Từ vựng, ký hiệu toán học, ký pháp âm nhạc, bảng chữ cái
Kiến thức chi tiết và yếu tố cụ thể	Các thành phần của tháp dinh dưỡng, tên của các đại biểu quốc hội, những trận đánh chính trong chiến tranh thế giới lần II.
Kiến thức khái niệm – Mối quan hệ giữa những cấu trúc có cùng chức năng	

Kiến thức về sự phân loại và những phạm trù	Những loài động vật, những lý lẽ khác nhau, những kỹ nguyên địa chất.
Kiến thức về các nguyên tắc chung và khái quát	Các kiểu xung đột trong văn học, định luật của Newton về sự chuyển động, nguyên tắc của chế độ dân chủ.
Kiến thức về lý thuyết, mô hình, và cấu trúc	Học thuyết tiến hóa, lý thuyết Kinh tế, cấu trúc AND
Kiến thức tiến trình – Cách thực hiện	
Kiến thức về những kỹ năng môn học cụ thể và những thuật toán.	Tiến trình giải phương trình bậc hai, trộn màu cho vẽ tranh sơn dầu, phục vụ một trận bóng rổ.
Kiến thức về những kỹ thuật và những phương pháp cụ thể trong môn học	Phê bình văn học, phân tích tài liệu lịch sử, phương pháp giải toán.
Kiến thức về tiêu chí xác định những tiến trình thích hợp	Những phương pháp thích hợp cho những thí nghiệm khác nhau, tiến trình phân tích thống kê sử dụng trong những tình huống khác nhau, tiêu chuẩn cho những thể loại viết khác nhau.
Kiến thức siêu nhận thức – Kiến thức về tư duy khái quát và tư duy cụ thể	
Kiến thức mang tính kỹ thuật	Những cách ghi nhớ những sự việc, những kỹ thuật đọc hiểu, những phương pháp lập kế hoạch cho một trang Web.
Kiến thức về bài tập nhận thức, bao gồm kiến thức t ngữ	Yêu cầu đọc hiểu khác nhau được lấy từ sách giáo khoa và tiểu thuyết, suy nghĩ trước xem khi nào nên sử dụng những dữ liệu điện tử, sự khác nhau giữa viết

cảnh và điều kiện thích hợp	những bức thư điện tử và những bức thư thương mại.
Tự biết bản thân mình -	Cần có một sơ đồ hoặc biểu đồ để hiểu những quá trình phức tạp, lĩnh hội mọi thứ tốt hơn trong một môi trường yên tĩnh, cần bàn luận ý kiến với một người nào đó trước khi viết bài luận.

1.1.3. Định nghĩa về kiến thức thông tin

Năm 1989 định nghĩa chính thức đầu tiên về kiến thức thông tin mới được đề cập đến trong một báo cáo của Ủy ban điều hành về Kiến thức thông tin của Hội Thư viện Hoa Kỳ (ALA). Theo đó, “người có kiến thức thông tin phải có khả năng nhận ra khi nào mình cần thông tin và có khả năng định vị, đánh giá, và sử dụng hiệu quả thông tin mình cần”. Hơn nữa, báo cáo này còn khẳng định các cơ sở giáo dục sẽ là những người đóng vai trò chính trong việc trang bị kiến thức thông tin cho sinh viên. Báo cáo nhấn mạnh rằng các trường đại học cần trang bị cho sinh viên kiến thức thông tin để đảm bảo sinh viên có thể thành công trong học tập và hỗ trợ họ phát triển kỹ năng học tập suốt đời, kỹ năng giải quyết vấn đề và tư duy phê phán [3] [18, tr. 1].

Kể từ năm 1989, đến nay có nhiều định nghĩa khác về kiến thức thông tin. Năm 1992, Doyle mở rộng định nghĩa kiến thức thông tin của Hội Thư viện Hoa Kỳ. Tác giả cho rằng người có kiến thức thông tin là người:

- Nhận thức được thông tin chính xác và hoàn chỉnh là cơ sở của các quyết định thông minh
- Nhận dạng được nhu cầu tin
- Tính toán được các câu hỏi dựa trên nhu cầu tin
- Nhận ra các nguồn thông tin tiềm năng
- Phát triển thành công các chiến lược tìm tin
- Truy cập được các nguồn tin bao gồm cả các nguồn thông tin điện tử
- Đánh giá được thông tin
- Tổ chức thông tin cho ứng dụng thực tiễn
- Tích hợp thông tin mới với kiến thức của mình
- Sử dụng thông tin một cách có phê phán và có kỹ năng giải quyết vấn đề. [10] [39, tr.8].

Shapiro và Hughes (1996) xem xét kiến thức thông tin trong bối cảnh rộng hơn. Hai tác giả cho rằng kiến thức thông tin được xem như khả năng sử dụng hiệu quả công nghệ thông tin và các nguồn thông tin. Theo đó kiến thức thông

tin bao gồm kiến thức công cụ, kiến thức về cấu trúc xã hội, kiến thức nghiên cứu, kiến thức xuất bản, kiến thức công nghệ thông tin, và kiến thức tư duy phê phán [14].

Boekhorst (2003) cho rằng tất cả các định nghĩa về kiến thức thông tin được trình bày trong thời gian qua được tóm tắt thành ba khái niệm:

- Khái niệm công nghệ thông tin và truyền thông (ICT): kiến thức thông tin đề cập đến khả năng sử dụng ICT để tra cứu và phổ biến thông tin
- Khái niệm các nguồn thông tin: kiến thức thông tin đề cập đến khả năng tìm và sử dụng thông tin một cách độc lập hoặc với sự trợ giúp của trung gian
- Khái niệm tiến trình thông tin: kiến thức thông tin đề cập đến tiến trình nhận dạng nhu cầu tin, tra cứu, đánh giá, sử dụng và phổ biến thông tin theo yêu cầu hoặc mở rộng kiến thức. Khái niệm này bao gồm cả khái niệm ICT và khái niệm các nguồn tin và các cá nhân được xem như các hệ thống thông tin có khả năng tra cứu, đánh giá, xử lý và phổ biến thông tin để ra các quyết định nhằm tồn tại [6].

Trong một nghiên cứu về kiến thức thông tin ở Lào, Dorner và Gorman (2006) cho rằng các định nghĩa và mô hình kiến thức thông tin của các nước phương Tây có thể không phù hợp với các nước đang phát triển. Kiến thức thông tin ở các nước đang phát triển phải liên quan đến việc phát triển năng lực cho người dân địa phương và văn hóa địa phương. Theo hai ông, kiến thức thông tin là khả năng mỗi cá nhân hoặc nhóm có thể:

- Nhận thức được tại sao thông tin được tạo ra, trao đổi và kiểm soát; nó được tạo ra, trao đổi và kiểm soát như thế nào, bởi ai? Nó đóng góp như thế nào với việc hình thành tri thức.
- Hiểu được khi nào cần sử dụng thông tin để cải thiện đời sống hoặc giải quyết các nhu cầu liên quan đến các tình huống cụ thể.
- Biết cách định vị thông tin và đánh giá tính phù hợp của nó với bối cảnh cụ thể.
- Nắm được phương pháp tích hợp thông tin phù hợp với những gì mình có để xây dựng tri thức mới nhằm cải thiện đời sống hàng ngày hoặc giải quyết nhu cầu liên quan đến các tình huống cụ thể [9].

Định nghĩa này cũng bao hàm các kỹ năng chính như định vị, sử dụng và đánh giá thông tin. Tuy nhiên, nó không phản ánh được một chuẩn rất quan trọng đó là việc sử dụng thông tin có đạo đức và phù hợp với pháp luật - vấn đề mà các nước đang phát triển chưa quan tâm nhiều. Theo Chi (2011) các nước đang phát triển không cần một định nghĩa khác về kiến thức thông tin vì các

định nghĩa kiến thức thông tin của ALA hoặc các tổ chức nghề nghiệp khác mang tính phổ quát [8] tr.19].

Qua các định nghĩa trên chúng ta nhận thấy các tác giả đều cho rằng khái niệm kiến thức thông tin rộng hơn khái niệm hướng dẫn thư viện. Khái niệm hướng dẫn sử dụng thư viện đề cập đến đào tạo cho người sử dụng các tình huống cụ thể trong việc sử dụng thư viện trong khi đó khái niệm kiến thức thông tin bao hàm cả việc phát triển kỹ năng học tập suốt đời bằng cách giáo dục người dùng tin cách thức khai thác, sử dụng, đánh giá, trình bày và trao đổi thông tin một cách hiệu quả. Khái niệm hướng dẫn thư viện tập trung vào việc đào tạo người dùng tin phương pháp tìm tài liệu của thư viện. Ngược lại, khái niệm kiến thức thông tin quan tâm tới tiến trình tìm kiếm và sử dụng thông tin nói chung bao gồm cả những nguồn tin trong và ngoài thư viện [15]. Kiến thức thông tin không chỉ bao gồm tập hợp các kỹ năng mà còn đề cập tới rèn luyện tư duy phê phán và kỹ năng giải quyết vấn đề; hiểu biết các vấn đề đạo đức, pháp lý, các vấn đề kinh tế, văn hóa và xã hội liên quan đến việc sử dụng và phổ biến thông tin.

Trong số các định nghĩa về kiến thức thông tin, định nghĩa của ALA được chấp nhận rộng rãi nhất và là cơ sở cho các định nghĩa kiến thức thông tin sau này. Một số định nghĩa được phát triển sau có đề cập đến kiến thức tin học, kiến thức về xuất bản, kiến thức về các loại hình tài liệu. Tuy nhiên, các kiến thức này đã được bao hàm trong khái niệm cô đọng của ALA. Bởi lẽ, để trở thành người “có khả năng định vị, đánh giá, và sử dụng hiệu quả thông tin mình cần” họ cần phải có kiến thức xuất bản, kiến thức tin học cơ bản. Với ý nghĩa đó Hiệp hội các Thư viện đại học & Nghiên cứu Hoa Kỳ (ACRL) đã phát triển Chuẩn kiến thức thông tin dành cho sinh viên đại học dựa trên định nghĩa kiến thức thông tin của ALA. Với mục đích của nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng định nghĩa của ALA và chuẩn kiến thức thông tin của ACRL làm cơ sở phát triển các tiêu chí đánh giá năng lực kiến thức thông tin của sinh viên đại học ở Việt Nam.

1.1.4. Các thành tố của kiến thức thông tin

KTTT bao gồm kiến thức và kỹ năng về: nhận dạng nhu cầu thông tin, định vị, truy cập, đánh giá, tổ chức, sử dụng thông tin có đạo đức và đúng pháp luật nhằm tạo ra tri thức mới. KTTT không nhất thiết là các kỹ năng công nghệ thông tin hoặc kỹ năng thư viện. Thay vào đó, KTTT tạo điều kiện cho người học nắm vững nội dung và mở rộng những phát hiện của mình, ngày càng trở nên tự định hướng hơn và chịu trách nhiệm về việc học của mình [33]. KTTT bao gồm hai mảng là kiến thức và kỹ năng.

✦ *Về kiến thức:*

- Hiểu biết về quá trình hình thành thông tin, tri thức; vai trò của thông tin, tri thức đối với mỗi cá nhân cũng như toàn xã hội;
- Hiểu biết về các nguồn thông tin cơ bản của các thư viện và cơ quan thông tin;
- Có khả năng nhận dạng được nhu cầu thông tin của mình trong các hoàn cảnh khác nhau;
- Hiểu biết về cơ chế hoạt động của các công cụ tra cứu thông tin;
- Hiểu biết các vấn đề kinh tế, văn hóa, xã hội, pháp luật và đạo đức có liên quan đến sử dụng thông tin. Đặc biệt là kiến thức về bản quyền, sở hữu trí tuệ, kiến thức về đạo văn và hậu quả của đạo văn.

✦ *Về kỹ năng:*

- Kỹ năng phân tích yêu cầu tin, nhận ra các thuật ngữ (từ khóa chính) có liên quan đến mỗi yêu cầu tin. Nhận biết được bản chất nhu cầu thông tin đích thực của mình cũng như phạm vi thông tin, tài liệu mình cần. Có khả năng mở rộng nhu cầu thông tin của mình;
- Có khả năng định vị thông tin. Biết cách xây dựng các chiến lược tìm tin và sử dụng tốt các công cụ tra cứu thông tin;
- Nắm được các kỹ năng sử dụng thông tin thông qua công tác xử lý, đánh giá, phân tích, tổng hợp và trình bày thông tin;
- Kiến thức và kỹ năng về xuất bản, công nghệ thông tin, các phương tiện truyền thông có liên quan đến sử dụng, trình bày, trao đổi thông tin.

1.1.5. Vai trò của kiến thức thông tin

1.1.5.1. Giúp người dùng tin làm chủ các nguồn thông tin

KTTT chính là chìa khoá để mọi người làm chủ được kho tàng tri thức của nhân loại. Ngày nay, việc ứng dụng công nghệ thông tin vào các lĩnh vực đời sống xã hội và cùng với sự ra đời của Internet đã tạo ra lợi ích vô cùng to lớn cho loài người. Chúng cũng là nhân tố chính đóng góp cho quá trình hình thành xã hội thông tin. ICT cho phép bất cứ ai cũng có thể tạo ra cho mình những trang blog cá nhân hoặc post các thông tin lên mạng một cách miễn phí, con người có thể giao lưu, tiếp nhận thông tin trên toàn thế giới trong giây lát. Sự phát triển vũ bão của thông tin tạo ra sự bùng nổ thông tin. Vậy làm thế nào để tìm *đúng*, tìm *đủ* những thông tin mình cần, đồng thời sử dụng chúng một cách *hiệu quả*? Không khó để trả lời câu hỏi trên nếu như chúng ta có sự hiểu biết sâu sắc về thế giới thông tin. Và điều quan trọng là mọi người cần được trang bị các kiến thức và kỹ năng liên quan đến việc khai thác và sử dụng thông tin một cách hiệu quả và có hệ thống, chắc chắn những trăn trở trên sẽ phần nào

được giải đáp.

1.1.5.2. Rèn luyện khả năng học tập suốt đời cho người dùng tin

Học tập suốt đời là yếu tố đầu tiên được nhắc đến khi thảo luận về tính cấp thiết của KTTT. Không thể coi đào tạo là công cụ duy nhất để thu thập thông tin, nâng cao tri thức, phát triển học tập và sự nghiệp của mình. KTTT trang bị cho người dùng tin những kỹ năng và tri thức gắn liền với các tiêu chí tốt nghiệp và mục tiêu học tập suốt đời. Trên thực tế việc cung cấp cho người học khả năng học tập độc lập và hiệu quả trong suốt cả cuộc đời họ đang được xem là một trong những mục tiêu tối thượng của các thiết chế giáo dục, đặc biệt là các trường đại học. Theo ANZIIL: “Việc phát triển người học có khả năng học tập suốt đời đóng vai trò trung tâm đối với nhiệm vụ đào tạo của các cơ sở đào tạo, đồng thời vấn đề này đang ngày càng được phản ánh rõ trong các tiêu chí tốt nghiệp đối với sinh viên. Bằng việc hướng dẫn người học lối tư duy biện chứng và giúp đỡ họ xây dựng một quy trình nắm bắt phương pháp học tập, các đơn vị đào tạo cung cấp cơ sở nền tảng cho việc phát triển liên tục trong sự nghiệp của sinh viên, cũng như giúp họ phát huy vai trò của mình với tư cách là những công dân và thành viên cộng đồng được trang bị thông tin đầy đủ” [5].

Học tập suốt đời, hiểu theo nghĩa rộng, có thể tạo lập một cơ sở để các cá nhân có thể quản lý tốt hơn những rủi ro nghề nghiệp; giúp chính phủ và tổ chức doanh nghiệp hỗ trợ cá nhân đảm bảo nghề nghiệp của mình. Ngày nay, các hoạt động học tập không chỉ diễn ra tại các cơ sở đào tạo mà còn được tổ chức tại nhà riêng, cộng đồng, các địa điểm giải trí, nơi làm việc, thông qua các phương tiện truyền thông, bạn bè... Đó chính là cơ sở cho sự ra đời của “xã hội học tập” – nơi mà người học có toàn quyền tự do lựa chọn, trang bị cho mình phương thức học tập trên cơ sở vô số cơ hội học tập mà họ có được (nhu cầu tự định hướng). Và một trong những nhân tố chủ chốt cấu thành nên khả năng tự định hướng đó chính là kiến thức thông tin.. Có thể nói, KTTT chính là chìa khóa xây dựng nên một “xã hội học tập”.

Theo Abid: “Kiến thức thông tin tạo lập cơ sở cho vấn đề tự học suốt đời. Do đó, KTTT nên được đưa vào các chương trình đào tạo quốc gia, cũng như trong giáo dục đại học, giáo dục phi chính quy và vấn đề học tập suốt đời” [2]. Có thể kết luận rằng thư viện cung cấp thông tin cho sinh viên được ví như thư viện cho sinh viên “con cá”, nếu thư viện trang bị kiến thức thông tin cho người dùng tin thì được ví như thư viện cung cấp cho sinh viên “cái cần câu” để tìm kiếm tri thức của nhân loại.

1.1.5.3. Hỗ trợ hoạt động giảng dạy và nghiên cứu khoa học trong các trường đại học

Cán bộ giảng dạy không chỉ được coi là người phân phối thông tin mà còn là người hỗ trợ để giúp sinh viên học cách tiếp cận và sử dụng các nguồn thông tin một cách hiệu quả. Hơn nữa giảng viên còn tạo ra môi trường học tập đầy thách thức cho sinh viên bằng cách đặt ra các bài tập yêu cầu giải quyết các vấn đề sử dụng nguồn thông tin đã xác định được. Mô hình giáo dục dựa trên nguồn tài liệu này đã tăng thêm nhu cầu được giảng dạy cách truy cập và đánh giá các nguồn thông tin và sử dụng hiệu quả của sinh viên.

Bên cạnh việc thay đổi phương pháp dạy cho phù hợp với hệ thống đào tạo trong môi trường giáo dục đại học, giảng viên cần đưa ra danh mục nguồn tham khảo chi tiết cho sinh viên để họ dễ dàng tìm kiếm, phục vụ cho môn học được tốt hơn. Ví dụ như, giảng viên nêu chi tiết cho sinh viên là có thể tìm thấy nguồn thông tin này ở thư viện hay tìm trên mạng thì ở trang nào? Có thể chi tiết hơn khi vào website này thì cần có thuật ngữ tìm như thế nào cho chính xác, trang đó có đòi hỏi phải trả tiền hay không? hay đòi hỏi đọc hiểu bằng ngôn ngữ khác...Như vậy, bắt buộc giảng viên cũng phải tìm tòi, tra cứu và đọc tài liệu thì mới đưa nguồn tài liệu chính xác cho sinh viên được.

Nghiên cứu khoa học cũng là một trong những hoạt động tạo nên sự khác biệt lớn ở hai giai đoạn học tập. Ở giai đoạn giáo dục phổ thông, dường như đây là một hoạt động hoàn toàn xa lạ. Ngược lại, hoạt động này có tính phổ biến và dường như trở thành một điều không thể thiếu trong quá trình học tập của sinh viên trong các trường đại học. Đây có thể coi là một trong những phương pháp học tập hiệu quả nhất ở giai đoạn học tập sau phổ thông, được áp dụng không chỉ ở Việt Nam mà còn ở hầu hết các nền giáo dục trên toàn thế giới.

Quá trình nghiên cứu khoa học sẽ giúp cho sinh viên tiếp thu thêm những tri thức mới, khám phá những vấn đề mới, khía cạnh mới về lí luận và thực tiễn. Chính vì vậy, KTTT đóng một vai trò quan trọng trong việc rèn luyện cho sinh viên, giáo viên cũng như các nhà nghiên cứu khả năng thực hiện nghiên cứu khoa học và nâng cao chất lượng nghiên cứu khoa học.

Nghiên cứu khoa học là thu thập, phân tích thông tin để hiểu biết về một hiện tượng. Đó là quá trình điều tra có thông số và mục tiêu rõ ràng : khám phá, sáng tạo tri thức, xây dựng học thuyết. Vì vậy, nghiên cứu khoa học là một quá trình vận dụng nhiều kỹ năng của người nghiên cứu, mà chính KTTT giúp người học xây dựng và rèn luyện những kỹ năng đó. Với định nghĩa vừa nêu trên, để tiến hành nghiên cứu khoa học, người nghiên cứu trước hết phải trang bị cho mình những kiến thức và kỹ năng về KTTT như:

- Nhận biết: Thông tin cần khi nào, đặt giả thuyết cho vấn đề.

- Khả năng định vị : Xác định được nguồn cung cấp thông tin và tìm được nguồn tin cần có
- Đánh giá thông tin: Thẩm định tính chính xác của các thông tin
- Khả năng phê phán : Tư duy nhận xét, phê bình trước các vấn đề, hiện tượng
- Khả năng sáng tạo : Đặt ra câu hỏi với những kiến thức, lý thuyết đã được đúc kết, tìm ra hướng đi mới
- Tổ chức thông tin : Chọn lọc và tổ chức thông tin phù hợp
- Khả năng ứng dụng: Vận dụng hiệu quả thông tin đó vào thực tế

Đối với sinh viên nghiên cứu khoa học là một cách để trau dồi kiến thức hiệu quả nhất, thực hiện “học đi đôi với hành”, do tính chất của trường bao gồm các chuyên ngành về kỹ thuật là chính, đòi hỏi nghiên cứu phải cụ thể và chính xác. Không phải bất cứ một sinh viên nào trong trường cũng có thể nghiên cứu khoa học một cách thuận lợi mà không có sự rèn luyện của giáo viên về những kỹ năng của KTTT, qua đó là sự tự phát huy và không ngừng trau dồi các kỹ năng đó của bản thân họ. KTTT chính là hành trang không thể thiếu trong nghiên cứu khoa học, trong nền kinh tế tri thức, giúp sinh viên hòa nhập và phát triển bền vững trong xã hội thông tin.

1.2. MỘT SỐ MÔ HÌNH VÀ CHUẨN KIẾN THỨC THÔNG TIN

1.2.1. Một số mô hình kiến thức thông tin

1.2.1.1. Mô hình Big 6

Big6 là mô hình gồm 6 giai đoạn để giúp người dùng tin giải quyết các vấn đề hoặc ra quyết định bằng việc sử dụng thông tin. Mô hình này được Eisenberg và Berkowitz đề xuất năm 1996.

- Xác định nhiệm vụ : Xác định yêu cầu, xác định nhu cầu thông
- Chiến lược tìm kiếm thông tin : Động não tìm ra tất cả các nguồn có thể tìm, chọn lọc nguồn có khả năng giải quyết vấn đề lớn nhất
- Định vị và truy cập : Chọn nguồn, Tìm kiếm thông tin trong nguồn lực đó
- Sử dụng thông tin: Rà soát, truy xuất thông tin phù hợp extract relevant information
- Tổng hợp: Tổ chức thông tin, trình bày kết quả
- Đánh giá: Đánh giá kết quả và quy trình tìm kiếm

Big6	Tasks	Questions to ask yourself	Feelings Experienced
STEP 1: Task Definition	1. Define the problem	• What does my teacher expect me to do?	• Fear