

VIỆN NGHIÊN CỨU PHÁT TRIỂN GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP

ĐỒ MẠNH CƯỜNG

□□□

CHUYÊN ĐỀ
**NĂNG LỰC THỰC HIỆN
VÀ
DẠY HỌC TÍCH HỢP
TRONG ĐÀO TẠO NGHỀ**

Tháng 06/2011

IPE

PHẦN 1: CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN

1. Tích hợp và dạy học tích hợp

Tích hợp (Integration)

Theo từ điển tiếng Việt [7] tích hợp là “*sự hợp nhất, sự hòa nhận, sự kết hợp*”

Theo Từ điển giáo dục học [4, 383] thì tích hợp là “*hành động liên kết các đối tượng nghiên cứu, giảng dạy, học tập của cùng một lĩnh vực hoặc vài lĩnh vực khác nhau trong cùng một kế hoạch giảng dạy*”. Kế hoạch giảng dạy ở đây cần được hiểu trong một phạm vi rộng, từ kế hoạch giảng dạy của một chương trình đến kế hoạch giảng dạy của một môn học, kế hoạch giảng dạy của bài học. Cũng theo các tác giả của từ điển này thì có hai kiểu tích hợp là tích hợp dọc và tích hợp ngang với nhiều nội dung tích hợp khác nhau.

Tích hợp dọc là “*loại tích hợp dựa trên cơ sở liên kết hai hoặc nhiều môn học thuộc cùng một lĩnh vực hoặc một số lĩnh vực gần nhau*” còn tích hợp ngang là “*tích hợp dựa trên cơ sở liên kết các đối tượng học tập, nghiên cứu thuộc các lĩnh vực khoa học khác nhau*” xung quanh một chủ đề [4, 384, 385]

Từ định nghĩa như thế, một số nhà giáo dục đưa ra các nội dung tích hợp như: tích hợp bộ môn, tích hợp chương trình, tích hợp giảng dạy, tích hợp học tập, tích hợp kiến thức, tích hợp kỹ năng.

Theo Dương Tiến Sỹ [6, 27]: “*Tích hợp là sự kết hợp một cách hữu cơ, có hệ thống các kiến thức (khái niệm) thuộc các môn học khác nhau thành một nội dung thống nhất, dựa trên cơ sở các mối quan hệ về lý luận và thực tiễn được đề cập trong các môn học đó*” .

Trong tiếng Anh, tích hợp được viết là “*integration*” một từ gốc Latin (integer) có nghĩa là “*whole*” hay “*toàn bộ, toàn thể*”. Có nghĩa là sự phối hợp các hoạt động khác nhau, các thành phần khác nhau của một hệ thống để bảo đảm sự hài hòa chức năng và mục tiêu hoạt động của hệ thống ấy.

Như thế, trong dạy học, tích hợp có thể được coi là **sự liên kết các các đối tượng giảng dạy, học tập trong cùng một kế hoạch hoạt động để đảm bảo sự thống nhất, hài hòa, trọn vẹn của hệ thống dạy học nhằm đạt mục tiêu dạy học tốt nhất.**

Ví dụ, trong dạy nghề, mục tiêu của hệ thống dạy nghề là năng lực mà người học đạt được sau quá trình học tập. Bởi thế mọi loại, mọi nội dung tích hợp trong dạy nghề đều nhằm đạt được sự trọn vẹn của năng lực nơi người học nghề. Sự trọn vẹn ấy được quyết định bởi sự kết hợp hài hòa giữa kiến thức – kỹ năng – thái độ nơi người học.

Dạy học tích hợp (Integrated Teaching/Instruction)

Đối với giáo viên dạy nghề, những người trực tiếp thực hiện nhiệm vụ giảng dạy, hướng dẫn cho sinh viên, thì câu hỏi quan trọng đầu tiên cần làm rõ là “dạy học tích hợp là gì?” Dạy học tích hợp có phải (như nhiều người đang hiểu) là sự kết hợp giữa dạy lý thuyết và dạy thực hành không?

Cách hiểu dạy học tích hợp trong đào tạo nghề là “sự kết hợp giữa dạy lý thuyết và dạy thực hành” đang mang lại nhiều lúng túng cho các trường và cơ sở đào tạo nghề. Vì địa điểm và trang bị dạy học của dạy lý thuyết và dạy thực hành rất khác nhau (phòng học chuyên môn hóa cho dạy lý thuyết và xưởng thực hành cho dạy thực hành); đơn vị thời gian tính cho dạy lý thuyết và thực hành cũng khác nhau (tính theo 45'/tiết cho dạy lý thuyết và tính theo giờ cho dạy thực hành); chương trình định thời gian cho dạy lý thuyết riêng, thời gian cho dạy thực hành riêng .v.v. vậy bố trí nơi dạy học, phân bố thời gian bài học, tính toán thời gian và chế độ dạy học thế nào cho bài “kết hợp giữa dạy lý thuyết và dạy thực hành”? Ngay việc phân bố thời gian để dạy lý thuyết và thời gian để dạy thực hành trong một bài dạy tích hợp thế nào cũng là một vấn đề dễ gây lúng túng cho giáo viên khi thiết kế bài dạy học.

Theo Xaviers Roegirs [11, 24] *“Khoa sư phạm tích hợp là một quan niệm về quá trình học tập trong đó toàn thể các quá trình học tập góp phần hình thành ở học sinh những năng lực rõ ràng, có dự tính trước những điều cần thiết cho học sinh nhằm phục vụ cho quá trình học tập tương lai, hoặc hoà nhập học sinh vào cuộc sống lao động. Khoa sư phạm tích hợp làm cho quá trình học tập có ý nghĩa”*

Theo Nguyễn Văn Khải [5] *“Dạy học tích hợp tạo ra các tình huống liên kết tri thức các môn học, đó là cơ hội phát triển các năng lực của học sinh. Khi xây dựng các tình huống vận dụng kiến thức, học sinh sẽ phát huy được năng lực tự lực, phát triển tư duy sáng tạo.”*

Các định nghĩa trên nêu rõ mục đích của dạy học tích hợp là **hình thành và phát triển năng lực của người học**. Đồng thời các định nghĩa cũng nêu rõ, các thành phần tham gia tích hợp là loại tri thức hoặc các thành tố của quá trình dạy học.

Như thế có thể định nghĩa dạy học tích hợp là “quá trình dạy học mà ở đó các thành phần năng lực được tích hợp với nhau trên cơ sở các tình huống cụ thể trong đời sống để hình thành năng lực của người học”.

Hiện nay, ngành dạy nghề Việt Nam đang phát triển chương trình và tổ chức hệ thống đào tạo nghề dựa trên tiếp cận năng lực thực hiện (competency – based training approach), trong đó, năng lực thực hiện được coi như sự tích hợp của ba thành phần kiến thức – kỹ năng – thái độ nghề nghiệp.

Bởi vậy, từ góc độ tích hợp dọc, trong tình huống cụ thể của lĩnh vực đào tạo nghề hiện nay, có thể coi **dạy học tích hợp là quá trình dạy học mà ở đó các nội**

dung, hoạt động dạy kiến thức, kỹ năng, thái độ được tích hợp với nhau trong cùng một nội dung và hoạt động dạy học để hình thành và phát triển năng lực thực hiện hoạt động nghề nghiệp cho người học.

Nhấn mạnh đến các thành phần tích hợp là kiến thức – kỹ năng – thái độ không chỉ phù hợp với mục đích sư phạm của dạy học tích hợp, tiếp cận năng lực thực hiện trong dạy nghề mà còn tránh được những khó khăn lúng túng không cần thiết cho các cơ sở đào tạo nghề khi triển khai ứng dụng dạy học tích hợp.

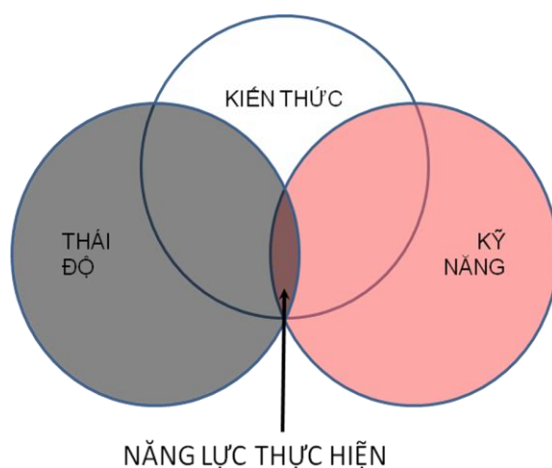
2. Năng lực thực hiện

Định nghĩa năng lực thực hiện (competency)

Năng lực thực hiện là khả năng thực hiện được các hoạt động (nhiệm vụ, công việc) trong nghề theo tiêu chuẩn đặt ra.

Năng lực thực hiện được coi như là sự tích hợp của kiến thức – kỹ năng – thái độ làm thành khả năng thực hiện một công việc sản xuất và được thể hiện trong thực tiễn sản xuất.

Không chỉ là kỹ năng tâm vận động hay là kỹ năng lao động tay chân, nhưng kỹ năng trí tuệ cũng là thành phần kỹ năng tạo nên năng lực thực hiện. Chẳng hạn kỹ năng nhận biết, kỹ năng phán đoán, kỹ năng xử lý và giải quyết vấn đề, kỹ năng ra quyết định .v.v. Tùy theo loại năng lực cần hình thành mà thành phần kỹ năng được nhận diện có thể khác nhau.



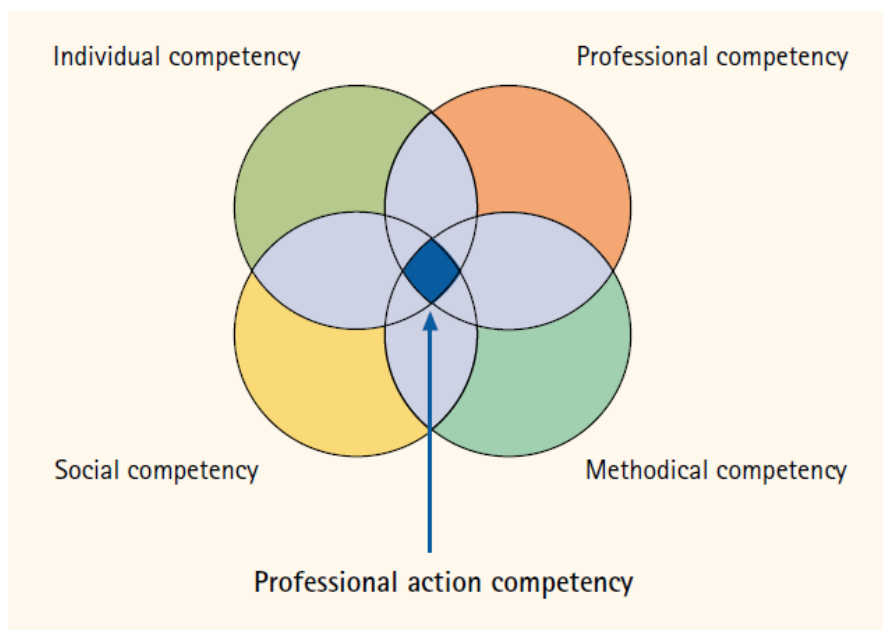
H1. Các thành tố cấu thành năng lực thực hiện

Trong năng lực thực hiện, người ta cũng phân biệt bốn loại chủ yếu sau:

- Kỹ năng thực hiện công việc cụ thể, riêng biệt
- Kỹ năng quản lý các công việc
- Kỹ năng quản lý các sự cố
- Kỹ năng hoạt động trong môi trường làm việc

Cấu trúc của năng lực thực hiện hoạt động chuyên môn

Trong đào tạo nghề người ta quan tâm đến năng lực thực hiện hoạt động chuyên môn (Professional Action Competency). Năng lực này được coi là tích hợp của bốn loại năng lực sau: năng lực cá nhân (Individual competency) – năng lực chuyên môn/kỹ thuật (Professional/Technical competency) – năng lực phương pháp luận (Methodical competency) và năng lực xã hội (Social competency).



H2. Cấu trúc của năng lực thực hiện hoạt động chuyên môn

Trong đó:

- Năng lực cá nhân là khả năng xác định, đánh giá được những cơ hội phát triển cũng như giới hạn của cá nhân, phát triển năng khiếu cá nhân, xây dựng và thực hiện kế hoạch phát triển cá nhân, những quan điểm, chuẩn đạo đức và động cơ chi phối các ứng xử và hành vi.
- Năng lực kỹ thuật/ chuyên môn (professional/technical competency) là khả năng thực hiện, đánh giá các nhiệm vụ chuyên môn một cách chính xác, độc lập, có phương pháp. Năng lực này thể hiện ở khả năng tư duy logic, phân tích, tổng hợp, trừu tượng hóa, khả năng nhận biết các mối quan hệ trong hệ thống và quá trình.
- Năng lực phương pháp luận (methodical competency): là khả năng thực hiện hành động có kế hoạch, xác định mục đích và phương hướng giải quyết các nhiệm vụ chuyên môn, các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn. Năng lực phương pháp bao gồm năng lực phương pháp chung và phương pháp chuyên môn. Cốt lõi của năng lực phương pháp là những khả năng tiếp nhận, xử lý, đánh giá, truyền thụ và trình bày tri thức.

- Năng lực xã hội (social competency) là khả năng đạt được mục đích trong những tình huống xã hội cũng như trong những nhiệm vụ khác trong sự phối hợp chặt chẽ với những thành viên khác.

Các mức độ của năng lực thực hiện

Theo Vargas Zuñiga, F. [15, 68] có 5 mức năng lực thực hiện như sau:

- **Mức 1:** Thực hiện tốt các hoạt động lao động thông thường, quen thuộc.
- **Mức độ 2:** Thực hiện tốt các hoạt động lao động quan trọng trong những hoàn cảnh khác nhau. Có thể tự mình thực hiện một số hoạt động lao động tương đối phức tạp hoặc các công việc ít gặp. Có khả năng làm việc hợp tác, tham gia nhóm làm việc.
- **Mức 3:** Thực hiện các hoạt động lao động phức tạp, ít gặp, trong nhiều hoàn cảnh khác nhau. Có khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng kiểm soát và hướng dẫn người khác
- **Mức 4:** Có khả năng thực hiện một cách chắc chắn và độc lập các hoạt động lao động kỹ thuật/chuyên môn phức tạp trong những tình huống (ca) khó. Có khả năng tổ chức và quản lý công việc của nhóm và điều phối các nguồn tài nguyên.
- **Mức 5:** Ứng dụng các nguyên tắc trọng yếu và kỹ thuật phức tạp trong nhiều hoàn cảnh lao động khác nhau. Đảm đương những công việc thường xuyên đòi hỏi tính tự chủ cao, điều hành công việc của những người khác và kiểm soát các nguồn tài nguyên quan trọng. Ngoài ra cũng có khả năng chuẩn đoán, thiết kế, lập kế hoạch, thực thi kế hoạch và đánh giá công việc

3. Hai lối tiếp cận dạy học trong đào tạo nghề

Tiếp cận truyền thống trong đào tạo nghề

Với tiếp cận truyền thống, người ta phân biệt hai khối nội dung cần đào tạo là kiến thức và kỹ năng. Đây được coi là hai thành phần chính tạo nên năng lực của một người lao động, bên cạnh thành phần thứ ba là thái độ thường được lồng vào hai thành phần đầu.

Đơn vị của kiến thức là khái niệm và đơn vị của kỹ năng là thao tác. Hệ thống khái niệm cần thiết cho một nghề thể hiện trong các môn học lý thuyết. Hệ thống các kỹ năng lao động kỹ thuật thể hiện trong các môn học thực hành.

Hai khối kiến thức trên thường được đào tạo tách biệt nhau cả về địa điểm và trình tự. Khi sắp xếp kế hoạch dạy học, người ta ưu tiên cho logic của mỗi khối kiến thức rồi sau đó mới tính đến trật tự phối hợp giữa hai khối.

Khi thực hiện đào tạo theo tiếp cận truyền thống, mỗi khối kiến thức có một loại bài học đặc trưng: bài học lý thuyết và bài học thực hành.

Cấu trúc dạy lý thuyết thường được dựa trên lý thuyết/mô hình học tập về sự nhận thức. Cấu trúc dạy thực hành thường được dựa trên lý thuyết/mô hình học tập liên quan đến thuyết hành vi. Sau này, người ta cố gắng kết hợp một trong các lý thuyết/mô hình học tập ấy với lý thuyết kiến tạo để tạo nên môi trường và cấu trúc dạy học tích cực hơn, tuy nhiên sự phân biệt hai khối kiến thức, hai kiểu dạy học thì vẫn không thay đổi.

Tương ứng với những điều trên, nội dung đào tạo sư phạm cho giáo viên dạy nghề cũng phân biệt cấu trúc bài học và phương pháp dạy lý thuyết khác với dạy thực hành.

Một trong những nhược điểm của tiếp cận truyền thống là tạo nên những hệ thống đào tạo tốn thời gian, chi phí, năng lực nghề nghiệp của người học sau khi tốt nghiệp khá thấp, không phù hợp với nhu cầu xã hội và mất rất nhiều công sức để đào tạo lại.

Tiếp cận đào tạo theo năng lực thực hiện (Competency-Based Training)

Để người học có thể nhanh chóng hòa nhập thực tế sản xuất, có năng lực đáp ứng với các tiêu chuẩn của doanh nghiệp/công ty, rút ngắn thời gian đào tạo .v.v. đa phần các hệ thống dạy nghề trên thế giới hiện nay chuyển sang tiếp cận theo năng lực thực hiện.

Với tiếp cận đào tạo theo năng lực thực hiện (tiếp cận CBT), nội dung đào tạo là năng lực giải quyết các nhiệm vụ sản xuất tại một vị trí làm việc trong doanh nghiệp/công ty. Đơn vị của năng lực thực hiện là các thành tố năng lực, mà các thành tố này xác định bởi công việc (task) mà người lao động phải thực hiện. Để thực hiện một công việc, người lao động cần phải có:

- Khả năng sử dụng các công cụ lao động và tư liệu sản xuất để làm ra sản phẩm/bán thành phẩm theo các tiêu chuẩn kỹ thuật qui định (SKILL) _ ***sự thực hiện***
- Biết tại sao phải làm như thế cũng như tại sao làm khác sẽ hư hỏng (KNOWLEDGE) _ ***kiến thức***
- Làm việc với đầy đủ ý thức, tinh thần trách nhiệm trong sự liên đới xã hội (ATTITUDE) _ ***thái độ***.

Như thế, nội dung đào tạo theo năng lực thực hiện không phải là hệ thống khái niệm, hệ thống kỹ năng, nhưng là hệ thống năng lực thực hiện nhiệm vụ sản xuất. Địa điểm đào tạo theo năng lực thực hiện có thể là trong nhà trường hay tại nơi làm việc. Tiêu chuẩn đánh giá đào tạo theo năng lực thực hiện được xác định từ năng lực của

người lao động lành nghề trong sản xuất, nên sau khi kết thúc đào tạo người học có thể đảm đương luôn vị trí lao động tương ứng.

Bảng 1. Sự khác biệt giữa tiếp cận truyền thống và tiếp cận theo NLTH

Đặc trưng	Đào tạo theo NLTH	Đào tạo theo truyền thống
Người học học cái gì?	Theo các kết quả riêng biệt, được trình bày chính xác (thường được gọi là NLTH hoặc công việc). Chúng đã được xác định là then chốt để làm việc thành công. Những NLTH đó được xác định sẵn và mô tả chính xác về cái mà người học sẽ có khả năng làm được khi học xong chương trình	Thường theo sách giáo khoa đề cương khóa học hay các tài liệu tham khảo khác từ nghề đào tạo. Người học hiếm khi biết chính xác họ sẽ học cái gì trong mỗi phần của chương trình. Chương trình đào tạo thường được xây dựng theo các môn học, phần, chương mục, ít có ý nghĩa trong nghề. GV tập trung vào bao quát tài liệu giảng dạy.
Người học học như thế nào ?	Người học được tổ chức hoạt động học tập, hướng vào người học. Tài liệu học tập được thiết kế cẩn thận với chất lượng cao. Phương tiện và tài liệu giúp người học thông thạo công việc. Tài liệu được tổ chức sao cho mỗi người học có thể dừng lại, đi chậm hoặc nhanh hoặc nhắc lại khi cần để học một cách có hiệu quả theo nhịp độ cá nhân. Có thông tin phản hồi đều đặn trong suốt quá trình học tập tạo cơ hội cho người học điều chỉnh, sửa chữa sự hiện thực của mình.	Dựa vào GV là chủ yếu, cá nhân GV truyền đạt thông qua trình diễn sống động, diễn giải thảo luận hoặc các hoạt động lấy GV làm trung tâm. Người học ít có cơ hội kiểm tra quá trình và không gian giờ học. Thường có ít thông tin phản hồi đều đặn theo chu kỳ trong quá trình dạy học.
Khi nào người học chuyển sang học kỹ năng khác	Cung cấp cho mỗi người học có đủ thời gian cho phép để thông thạo hoàn toàn một công việc trước khi chuyển sang học công việc tiếp sau.	Thường đòi hỏi cả lớp hoặc nhóm người học cùng một lượng thời gian như nhau. Cả nhóm sau đó mới chuyển sang đơn vị học tập khác sau khoảng thời gian cố định. Lúc đó có thể quá sớm hoặc quá muộn đối với người học trong nhóm, lớp.

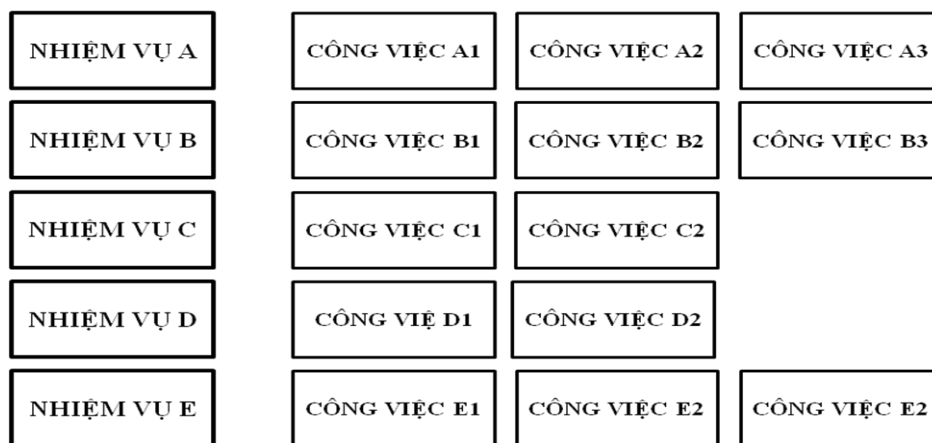
4. Sử dụng kết quả phân tích nghề cho thiết kế dạy học

Sơ đồ Dacum và bảng phân tích công việc

Tổng cục Dạy Nghề đã cung cấp hơn 100 chương trình đào tạo nghề trình độ trung cấp nghề (TCN) và cao đẳng nghề (CĐN). Đi kèm theo với chương trình chi

tiết là các sơ đồ Dacum (Dacum Chart) và bảng phân tích công việc (Task Analysis). Đây là một nỗ lực lớn của ngành dạy nghề Việt Nam.

Sơ đồ Dacum được trình bày trên cơ sở phân tích nghề với cấu trúc thể hiện nội dung các nhiệm vụ lao động và các công việc của mỗi nhiệm vụ cho một nghề tương ứng với bậc đào tạo xác định. Hình thức của sơ đồ Dacum như sau:



H3. Dạng của sơ đồ Dacum

Cùng với sơ đồ Dacum là bảng phân tích công việc. Nội dung của bảng này thể hiện các kiến thức, kỹ năng, thái độ cần thiết để thực hiện được công việc đã nêu trong sơ đồ Dacum cũng như điều kiện và tiêu chuẩn thực hiện của từng công việc ấy.

PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC

Nhiệm vụ:

Bước	Tiêu chuẩn thực hiện	Dụng cụ, thiết bị, vật liệu	Quyết định, cách xử lý, sai hỏng	An toàn	Thái độ	Kiến thức
1.	Khái niệm 1
2.	Khái niệm 2
3.						
↓						

H4. Cấu trúc bảng phân tích công việc

Có thể thấy rằng, tập hợp của các thông tin như tiêu chuẩn thực hiện, dụng cụ, thiết bị, vật liệu, quyết định, cách xử lý, sai hỏng và an toàn chính là kỹ năng cần thực hiện (kỹ năng này thuộc về kỹ năng sử dụng công cụ, máy móc thiết bị để thực hiện các nhiệm vụ sản xuất).

Điều cần chú ý là, nội dung được ghi trong cột kiến thức của bảng phân tích công việc là các khái niệm cụ thể chứ không phải là tên các môn học liên quan. Nội dung được ghi trong cột kiến thức cũng có thể là các kỹ năng trí tuệ, chẳng hạn: kỹ năng nhận diện vấn đề, kỹ năng tính toán và xử lý số liệu, kỹ năng định hướng, kỹ năng viết báo cáo.v.v.

Trong thực tiễn dạy học, thường người ta quan tâm nhiều đến chương trình đào tạo mà ít chú ý đến sơ đồ Dacum và bảng phân tích công việc. Thực ra, hai tài liệu này rất quan trọng. *Khi dạy bất cứ một khái niệm (kiến thức) hay kỹ năng nào, nếu tra từ bảng phân tích công việc ta cũng đều có thể biết khái niệm hay kiến thức đó dùng để hình thành năng lực giải quyết công việc nào, cũng như biết rằng những khái niệm hay kỹ năng nào cần phải tích/kết hợp với nhau để hình thành năng lực giải quyết công việc cho người học.*

Từ sơ đồ Dacum và bảng phân tích công việc, người thiết kế chương trình sẽ chọn lọc, sắp xếp và tổng hợp thành các môn học, các mô đun để hình thành chương trình.

Nhận xét quan trọng: *mọi khái niệm, kỹ năng trong chương trình đào tạo đều liên quan đến khả năng thực hiện một công việc chuyên môn cụ thể*, và có rất nhiều tình huống hoạt động thực tiễn cụ thể của công việc ấy. Vì thế, *mọi khái niệm, kỹ năng đều có thể dạy trong hoặc gắn với bối cảnh công việc chuyên môn cụ thể*. Điều này rất quan trọng đối với đào tạo nghề để năng lực của người được đào tạo đáp ứng tốt yêu cầu sản xuất xã hội.

Đọc thông tin phân tích nghề phục vụ cho dạy học

Sơ đồ Dacum và bảng phân tích công việc cung cấp rất nhiều thông tin phục vụ cho việc thiết kế bài dạy của người giáo viên.

Thiết kế dạy học (bài học) chính là xác định các hoạt động học mà người học cần thực hiện để đạt được mục tiêu học tập, các điều kiện cũng như môi trường học tập cần cung cấp cho người học, các hoạt động tổ chức/hỗ trợ của giáo viên.

Đa số các thông tin liên quan cần cung cấp cho thiết kế dạy học đều có thể đọc được từ sơ đồ Dacum và bảng phân tích công việc.



H5. Thang kiến thức và kỹ năng theo Bloom và Dave

Để xác định mục đích cuối cùng (outcome) khi dạy một khái niệm hay kỹ năng, (của bất kỳ môn học, mô đun nào trong chương trình), người giáo viên có thể tra trong hồ sơ phân tích nghề để xác định xem khái niệm/kỹ năng ấy liên quan đến việc hình thành năng lực giải quyết công việc nào, yêu cầu đến đâu (theo thang Bloom hoặc thang Dave) cùng với các điều kiện về trang thiết bị, dụng cụ .v.v. cần thiết. Từ

đó, dựa vào kinh người giáo viên sẽ chọn tình huống công việc phù hợp với điều kiện thực tiễn để làm tình huống dạy học, bài tập áp dụng .v.v. Một khi đã có tình huống dạy học, xác định rõ các bước và tiêu chuẩn thực hiện, các điều kiện trang thiết bị, dụng cụ cần thiết cho sinh viên, người giáo viên có thể xác định được những hoạt động học mà sinh viên cần tiến hành để hoàn thành việc giải quyết tình huống học tập mà hình thành khái niệm, kỹ năng gắn với năng lực giải quyết công việc (chi tiết các bước đọc thông tin này sẽ được trình bày trong phần thiết kế dạy học cụ thể)

5. Bài học tích hợp

Định nghĩa

Trong dạy học, hoạt động học là hoạt động cơ bản nhất. Không có hoạt động học thì không có hoạt động dạy. Bởi vậy, khi đề cập đến dạy học tích hợp thì điều đầu tiên cần nói đến là bài học tích hợp.

Theo các nhà sư phạm, bài học được coi như đơn vị dạy học nhỏ nhất để có thể đảm nhiệm một nội dung dạy học có giá trị tương đối độc lập, trọn vẹn. Với tiếp cận năng lực thực hiện, bài học là đơn vị dạy học nhỏ nhất để hình thành nơi người học khả năng giải quyết một công việc hoặc phần công việc (“sub task”, chứ không phải là “tiểu kỹ năng”) chuyên môn.

Những trình bày ở các phần trên khẳng định hai điều cơ bản làm nền tảng cho việc định nghĩa bài học tích hợp. Thứ nhất, *“dạy học tích hợp là quá trình dạy học mà ở đó các nội dung, hoạt động dạy kiến thức, kỹ năng, thái độ được tích hợp với nhau trong cùng một nội dung và hoạt động dạy học để hình thành và phát triển năng lực thực hiện hoạt động nghề nghiệp cho người học”*. Thứ hai, sự tích hợp diễn ra trên nền tảng một công việc (task) chuyên môn cụ thể, mà để thực hiện được, thì cần đến những kiến thức, kỹ năng, thái độ, công cụ sẽ được nêu ra và thực hiện trong bài học.

Như thế, bài học tích hợp được hiểu là ***đơn vị học tập nhỏ nhất có khả năng hình thành nơi người học cả kiến thức, kỹ năng, thái độ cần thiết để giải quyết một công việc hoặc phần công việc chuyên môn cụ thể, góp phần hình thành năng lực thực hiện hoạt động nghề nghiệp của họ***.

Khi thiết kế bài học tích hợp kèm theo những hoạt động tổ chức, hỗ trợ, điều khiển của người dạy, chúng ta có được bài dạy tích hợp.

Đặc trưng của bài học tích hợp

Để xác định một bài học là bài tích hợp, cần chỉ rõ được các yếu tố đặc trưng sau:

- Khả năng thực hiện công việc hoặc phần công việc chuyên môn mới.
- Kiến thức mới được tiếp thu.
- Kỹ năng mới được hình thành (kỹ năng trí tuệ hoặc kỹ năng lao động chân tay)

Có thể tham khảo từ bảng phân tích nghề để chỉ ra ba yếu tố trên.

Địa điểm thực hiện bài học không phải là yếu tố quyết định một bài học có phải là bài tích hợp hay không.

Ví dụ, một kết quả phân tích nghề “Nguội sửa chữa máy công cụ” (theo chương trình khung của TCDN) có 15 nhiệm vụ và nhiệm vụ thứ 3 (D) là “Sửa chữa các trục”

D. Sửa chữa các trục	D1. Tháo trục	D2. Làm sạch trục	D3. Kiểm tra xác định hư hỏng của trục	D4. Nắn trục bị cong bằng dụng cụ cầm tay	D5. Nắn trục bị cong bằng máy	D6. Nắn trục bị cong bằng nung nóng cục bộ
	D7. Sửa chữa cổ trục bằng hàn đắp	D8. Sửa chữa cổ trục bằng ép bạc	D9. Sửa chữa cổ trục bằng phun kim loại	D10. Sửa chữa rãnh then trên trục bằng hàn	D11. Làm lại rãnh then khác trên trục	D12. Sửa chữa then hoa trên trục
	D13. Sửa chữa lỗ lắp chốt trên trục bằng khoan	D14. Sửa chữa lỗ trên trục bằng doa	D15. Sửa chữa mặt ren trên trục	D16. Sửa chữa mặt vai, gờ trên trục	D17. Cân bằng động chi tiết trục	D18. Kiểm tra trục sau sửa chữa

H6. Phân tích nghề “Nguội sửa chữa máy công cụ”

Trong 18 công việc cấu thành năng lực hoàn thành nhiệm vụ “Sửa chữa trục” thì để thực hiện được công việc thứ 3 (D3) người học cần được huấn luyện các kiến thức và kỹ năng như sau

Các bước thực hiện công việc	Dụng cụ, trang bị, vật liệu	Kiến thức liên quan	Kỹ năng liên quan	Thái độ cần có
D ₃₋₁ . Chuẩn bị nơi làm việc, phương tiện và dụng cụ kiểm tra	- Phiếu công nghệ kiểm tra - Trục đã được làm sạch và thổi khô - Dụng cụ, thiết bị đo kiểm - Sổ tay, bút	- Tổ chức nơi làm việc - Công dụng, cấu tạo và phương pháp sử dụng các dụng cụ, thiết bị kiểm tra trục	- Sắp xếp vị trí kiểm tra	- Khoa học, cẩn thận
D ₃₋₂ . Xác định các thông số kỹ thuật của trục	- Sổ tay, bút - Bản vẽ thiết kế trục hoặc lý lịch máy - Sổ tay công nghệ	- Dung sai và các yêu cầu kỹ thuật của trục	- Đọc bản vẽ chi tiết - Nhận biết - Ghi chép	- Cẩn thận
D ₃₋₃ . Thực hiện kiểm tra xác định hư hỏng của trục	- Phiếu công nghệ kiểm tra - Các dụng cụ, thiết bị đo kiểm - Trục cần kiểm tra	- Phương pháp kiểm tra kích thước và vị trí tương quan giữa các bề mặt, các phần tử trên trục - Cấu tạo, nguyên lý và nguyên tắc sử dụng các dụng cụ đo kiểm	- Sử dụng các dụng cụ, thiết bị kiểm tra	- Chính xác - Cẩn thận
D ₃₋₄ . Tổng hợp và phân loại dạng hỏng	- Phiếu công nghệ - Bảng ghi các số liệu đã kiểm tra - Gậy, bút - Bảng thông số kỹ thuật của trục	- Phân loại hư hỏng của trục - Phương pháp so sánh và xếp loại số liệu sau khi kiểm tra kỹ thuật của trục	- Nhận biết và ghi chép	- Trách nhiệm

H7. Phân tích công việc D3 – “Sửa chữa các trục”

Các kiến thức liên quan đến công việc “Sửa chữa các trục” như sai số kích thước, phương pháp đo kích thước chi tiết, phương pháp tính toán sai số kích thước trục.v.v. cùng với các kỹ năng về sử dụng dụng cụ đo lường cơ khí, kỹ năng đọc và xử lý kết quả đo, kỹ năng tính toán và lập báo cáo .v.v. sẽ được dạy trong môn học “Dung sai và đo lường”. Các kỹ năng liên quan khác được huấn luyện trong mô đun “Sửa chữa trục”.

Như vậy, khi môn “dung sai” và đo lường cũng như dạy mô đun “sửa chữa trục” người giáo viên cần và phải dạy trên nền tảng công việc “sửa chữa các trục”. Các tình huống công việc được đưa ra, cách giải quyết, bài tập áp dụng, bài luyện tập đều cần gắn với các tình huống điển hình của công việc “Sửa chữa các trục”.

Chẳng hạn, khi dạy bài “Khái niệm về kích thước, sai lệch giới hạn, dung sai” thì có thể gắn với tình huống “Xác định sai số kích thước của trục” với những trục mẫu cho sẵn có bản vẽ chế tạo đi kèm, có đủ dụng cụ đo cần thiết. Khi thực hiện bài học, về kỹ năng sinh viên sẽ phải ôn tập kỹ năng đọc bản vẽ, tập cách chọn dụng cụ đo, tập cách đo (với một loại dụng cụ đo chọn trước), tập ghi chép kết quả đo và tính toán các kích thước để xác định xem kích thước chi tiết có nằm trong khoảng cho phép hay không; về kiến thức, từ những kết quả đo đạc và tính toán, sinh viên sẽ thực hiện các thao tác phân tích và tổng hợp để đưa ra các khái niệm về các loại kích thước, sai số kích thước.

Bài học như nêu trên, có cả phần luyện tập kỹ năng, có cả phần hình thành khái niệm mới được tiến hành với một thái độ cẩn trọng, khoa học thì sẽ tạo nên ở người học khả năng thực hiện một hoặc một phần công việc chuyên môn. Bài học như thế thực sự là một bài học tích hợp.

Tài liệu tham khảo

- [1]. Đỗ Mạnh Cường, Tiếp cận năng lực thực hiện để xây dựng chuẩn nghề nghiệp về sự phạm cho giáo viên dạy nghề, Hội thảo khoa học “Dạy học tích hợp – kinh nghiệm Việt Nam và Bỉ”, dự án VN101 – APEPE, 02/2010
- [2]. Đỗ Mạnh Cường, Vấn đề thiết kế chương trình đào tạo, bồi dưỡng kỹ năng nghề cho giáo viên dạy nghề tốt nghiệp đại học kỹ thuật chuyên ngành, Hội thảo khoa học “Xây dựng chương trình bồi dưỡng kỹ năng nghề cho giáo viên dạy nghề – kinh nghiệm Việt Nam và Bỉ”, dự án VN101 – APEPE, 9/2010
- [3]. Đỗ Mạnh Cường, Dạy học tích hợp – Cơ sở lý thuyết và thực tiễn, Tạp chí Khoa Học Giáo Dục Kỹ Thuật, số 15, 2010
- [4]. Bùi Hiền, *Từ điển giáo dục học*, NXB Từ điển bách khoa, 2001
- [5]. Nguyễn Văn Khải (2008), *Vận dụng TTSPTH vào dạy học vật lý ở trường THPT để nâng cao chất lượng giáo dục HS*, Báo cáo tổng kết đề tài khoa học cấp Bộ tháng 1/2008.
- [6]. Dương Tiến Sỹ (2002), *Phương thức và nguyên tắc tích hợp các môn học nhằm nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo*, Tạp chí giáo dục, 26(3/2002).
- [7]. Từ điển tiếng Việt (1993), NXB Văn hoá, Hà nội.
- [8]. Nguyễn Như Ý, *Đại từ điển tiếng Việt*, NXB Văn hóa – Thông tin, 1999.
- [9]. Sharon Adam và Mary Burns, *Connecting Student Learning and Technology*, 1999.
- [10]. David. A. Kolb, *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, 1984
- [11]. Xavier Roegirs (1996), *Khoa sư phạm tích hợp hay làm thế nào để phát triển các năng lực ở nhà trường*, NXB giáo dục, (biên dịch: Đào Ngọc Quang, Nguyễn Ngọc Nhị).
- [12]. Richar S. Sullivan, *The Competency-Based Approach to Training*, U.S. Agency for International Development, 1995.
- [13]. Rudolf Tippelt, *Competency-Based Training*, Inwent, 2003.
- [14]. [Educational Handbook for Health Personnel](#) (WHO; 1998; 392 pages)
- [15]. Vargas Zuñiga, F. *40 Questions on Labour Competency*, CINTERFOR/ILO, 2004,