

THIẾT KẾ DẠY HỌC TÍCH HỢP BẰNG MA TRẬN QUY CHIỀU MỤC TIÊU TRONG GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP

INTEGRATED TEACHING DESIGN BY GOAL REFERENTIAL MATRIX IN VOCATIONAL EDUCATION

Nguyễn Xuân Trung

Trường Cao đẳng Giao thông Huế; nxtrung.gtvthue@gmail.com

Tóm tắt - Dạy học tích hợp đã và đang là xu hướng tất yếu hiện nay, tuy nhiên, với giáo dục nghề nghiệp vẫn còn khá nhiều bất cập, đặc biệt là về thiết kế dạy học. Bài báo này đề xuất thiết kế dạy học tích hợp bằng một bảng hai chiều gọi là ma trận quy chiếu mục tiêu. Trong đó, tiến trình dạy học được trình bày theo cả hai chiều, ngang và dọc, toàn bộ các thành tố đều được quy chiếu với mục tiêu bài học để đảm bảo sự logic và thống nhất, đảm bảo định hướng đầu ra là hình thành năng lực thực hiện cho người học. Theo chiều dọc, ma trận mô tả sự hình thành năng lực theo trình tự các “tiểu kỹ năng”, còn chiều ngang mô tả sự hình thành năng lực theo trình tự kiến thức – kỹ năng – thái độ. Đây cũng chính là trình tự đáp ứng, phát triển và quy chiếu mục tiêu.

Từ khóa - dạy học tích hợp; mục tiêu bài học; thiết kế dạy học; ma trận; quy chiếu.

1. Đặt vấn đề

Theo Điều 4 Luật Giáo dục nghề nghiệp (2014), mục tiêu cụ thể của giáo dục nghề nghiệp được quy định là đào tạo “để người học có năng lực thực hiện được các công việc” ở những trình độ khác nhau [10] và dạy học tích hợp là con đường phù hợp để hình thành năng lực thực hiện đó [13]. Tuy nhiên, dạy học tích hợp cũng như mọi cách thức dạy học khác, chỉ có thể đạt hiệu quả từ thiết kế tốt. Một tiến trình dạy học được thiết kế tốt chưa chắc đã có kết quả tốt, nhưng ngược lại, thiết kế dạy học kém thì chắc chắn không mang lại được kết quả tốt.

Dạy học là một hoạt động phức tạp đòi hỏi phải được chuẩn bị kỹ càng cho toàn bộ chương trình đào tạo, mô-đun cũng như cho từng bài học. Và do vậy, thiết kế dạy học là một công việc và là một năng lực quan trọng của giảng viên, giáo viên (gọi chung là giáo viên). Thiết kế dạy học bao gồm xác định đúng mục tiêu, lựa chọn nội dung và phương tiện dạy học phù hợp, lập kế hoạch cho từng hoạt động dạy học cũng như cách thức kiểm tra, đánh giá để đảm bảo đạt được mục tiêu đề ra, cuối cùng là hướng dẫn người học củng cố và phát triển năng lực thực hiện của mình bằng tự học. Trong đó, xác định đúng mục tiêu đóng vai trò tiên quyết vì nó quyết định đến nội dung, phương pháp, phương tiện, hình thức tổ chức dạy học và là cơ sở để đánh giá kết quả.

2. Dạy học tích hợp trong giáo dục nghề nghiệp

Theo Xavier Roegiers (1996), “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 sinh viên những năng lực rõ ràng, có dự tính trước những điều cần thiết cho sinh viên nhằm phục vụ cho quá trình học tập tương lai hoặc hòa nhập sinh viên vào cuộc sống lao động” [12]. Theo Từ điển Giáo dục học (2011), dạy học tích hợp là “hành động liên kết các đối tượng nghiên cứu, giảng dạy,

Abstract - Nowadays, integrated teaching has been the necessary trend. However, there are also many unsound things in vocational education, especially teaching design. This article suggests integrated teaching by two-dimensional board called goal referential matrix. In this way, teaching process is displayed with horizontal and vertical dimensions and all elements are referenced with the learning goals to ensure the logic and the unification with the output orientation being the performance capacity for learners. With the vertical dimension, the matrix describes the performance capacity in order of “small skills” while the horizontal dimension describes the performance capacity in order of knowledge – skill – attitude. This is also the sequence of response, development and goal referential.

Key words - integrated teaching; learning goals; teaching design; matrix; referential.

học tập của cùng một lĩnh vực hoặc vài lĩnh vực khác nhau trong cùng một kế hoạch giảng dạy” [5]. Như vậy, có thể nói, hình thành “những năng lực rõ ràng” và “liên kết các đối tượng” vào “một kế hoạch giảng dạy” chính là đặc trưng của dạy học tích hợp. Sự liên kết nhằm huy động “toàn thể các quá trình học tập”, kết nối môn học này với môn học khác, kết nối lý thuyết với thực tiễn. Từ đó, giúp người học sử dụng kiến thức và kỹ năng để giải quyết những tình huống cụ thể, hình thành năng lực hành động.

Trong giáo dục nghề nghiệp, dạy học tích hợp được hiểu là hình thức dạy học kết hợp giữa lý thuyết và thực hành để hình thành năng lực thực hiện cho người học [13]. Trên cơ sở các sơ đồ DACUM (Developing A Curriculum - Phát triển Một Chương trình) và bảng phân tích công việc của nghề [2], chương trình đào tạo được thiết kế là tổ hợp các mô-đun [13]. Một mô-đun gồm nhiều bài học và mỗi bài học (có thể kéo dài nhiều giờ học) được thiết kế để hình thành một năng lực thực hiện theo trình tự nhất định của một số “tiểu kỹ năng” [13]. Một “tiểu kỹ năng” lại được thực hiện theo trình tự cố định là Lý thuyết liên quan – Hướng dẫn ban đầu – Hướng dẫn thường xuyên [13]. Ở đây, có thể thấy, “tiểu kỹ năng” có vai trò như nhiệm vụ học tập. Ngoài chương trình đào tạo, để dạy học tích hợp, cơ sở giáo dục nghề nghiệp còn phải có phòng học đủ cơ sở vật chất để cùng dạy học cả lý thuyết lẫn thực hành, có giáo viên đạt cả tiêu chuẩn về trình độ học vấn lẫn tay nghề [13].

3. Thực trạng dạy học tích hợp tại cơ sở giáo dục nghề nghiệp

Đừ từ năm 2008, Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội đã có quy định mẫu giáo án tích hợp [1] và từ năm 2010 Tổng Cục Dạy nghề đã có hướng dẫn cụ thể về biên soạn giáo án và tổ chức dạy học tích hợp [13], tuy nhiên, cho đến nay, thực trạng thiết kế dạy học nói chung và dạy học tích hợp của giáo viên dạy nghề vẫn còn khá nhiều lúng túng, bất

cấp. Nghiên cứu 200 hồ sơ của giáo viên tham dự Hội giảng Giáo viên dạy nghề toàn quốc năm 2009, bao gồm cả lý thuyết, thực hành và tích hợp, cho thấy có 15% chưa xác định đúng mục tiêu dạy học, 20% thiết kế dạy học chỉ tập trung vào hoạt động của giáo viên, 95% phương tiện dạy học chỉ là sự liệt kê trong giáo án mà không có ý đồ sư phạm và 79% dạy học bằng nhóm phương pháp thuyết trình [7]. Đồng thời, kết quả khảo sát 125 giáo viên dạy nghề cũng cho thấy việc thiết kế dạy học chủ yếu dựa trên nội dung, chỉ có 21,25% giáo viên xác định đúng mục tiêu cũng như phân tích dạy học [7]. Một kết quả khảo sát khác được Trần Văn Xuyên (2012) cho biết là có tới 35,3% giáo viên cần được bồi dưỡng về dạy học tích hợp [15]. Tại Hội giảng Giáo viên dạy nghề tỉnh Thừa Thiên Huế năm 2015, có 63% bài giảng tích hợp không được cấu trúc theo công việc, 94,7% trình bày giáo án không đầy đủ, 100% xác định mục tiêu không đúng, 84,2% mô tả sai về đồ dùng và trang thiết bị dạy học [14]. Theo quy định, bài giảng tham dự hội giảng toàn quốc phải đạt giải cao ở cấp tỉnh, tham dự cấp tỉnh phải đạt giải cao ở cấp trường. Trước khi được chọn tham dự hội giảng, bài giảng thường được sự góp ý của giáo viên trong bộ môn hoặc khoa và được ký duyệt giáo án. Vì vậy, những bài giảng này có tính đại diện cho đội ngũ giáo viên dạy nghề, cho thực tế dạy học trong các cơ sở giáo dục nghề nghiệp. Hiện nay, nâng cao năng lực dạy học tích hợp và thiết kế dạy học tích hợp cho giáo viên dạy nghề vẫn đang là vấn đề được cơ sở giáo dục nghề nghiệp đặt ra [5, 12].

Thiết kế dạy học tích hợp trong giáo dục nghề nghiệp cũng đã được nhiều tác giả nghiên cứu. Cao Danh Chính [2] trình bày thiết kế bài dạy học tích hợp theo tiến trình Dẫn nhập - Giới thiệu chủ đề - Giải quyết vấn đề - Đánh giá kết quả - Hướng dẫn tự học, trong đó mô tả cách thức và yêu cầu để thực hiện mỗi bước. Vũ Xuân Hùng [7] đề xuất quy trình thiết kế dạy học tiếp cận năng lực thực hiện (tích hợp giữa lý thuyết và thực hành) theo tiến trình Xác định tên bài học - Xác định điều kiện dạy học - Xác định đối tượng người học - Xác định mục tiêu dạy học - Xác lập các nội dung dạy học - Xác định hoạt động dạy học - Phân bổ thời gian cho các hoạt động - Thiết kế hệ thống các bài tập thực hành - Multimedia hóa bài học. Trần Chí Độ [4] thiết lập trình tự thiết kế bài giảng tích hợp gồm Xác định mục tiêu bài dạy tích hợp - Xác định các nội dung, yếu tố tích hợp - Xác định cách thức thực hiện tích hợp - Lựa chọn phương pháp dạy học - Xác định các tình huống dạy học - Biên soạn giáo án. Đồng thời, tác giả cũng mô tả cấu trúc cơ bản của giáo án tích hợp, tương tự mẫu giáo án quy định [1], với các “sản phẩm” mà người học có được sau từng bước. Nguyễn Đức Hồ [6] cho rằng, về cấu trúc nội dung bài dạy tích hợp cần chú ý đến phần lý thuyết liên quan, phân trình tự thực hiện và phần thực hành để hình thành một năng lực thực hiện hoạt động nghề nghiệp. Như vậy, có thể thấy, các nghiên cứu này tập trung vào thiết kế tiến trình và nội dung dạy học tích hợp.

4. Thiết kế dạy học tích hợp bằng ma trận quy chiếu mục tiêu

Thực trạng nêu trên cho thấy, cần phải có một cách thức thiết kế để giúp giáo viên dạy học tích hợp hiệu quả. Cách thức này phải thiết kế được cả tiến trình, nội dung và thiết lập mối liên hệ chặt chẽ, thống nhất của mục tiêu với các bước trong tiến trình lẫn các phần trong nội dung dạy học

với nhau. Điều đó sẽ tránh được những bất cập đã nêu. Mặt khác, có thể nói giáo dục luôn dựa trên ba nền tảng là mục tiêu, thực hiện và đánh giá kết quả. Ba nền tảng này tạo nên một thực thể hài hòa mà trong đó mục tiêu đóng vai trò định hướng, quyết định đến tiến trình dạy học. Do vậy, mọi thiết kế dạy học đều cần phải xuất phát từ việc xác định đúng mục tiêu.

4.1. Mục tiêu bài học

Xác định đúng mục tiêu dạy học là một trong các điều kiện tiên quyết để dạy học hiệu quả [16]. Thông thường trong giáo dục nghề nghiệp, mục tiêu được quy định sẵn cho chương trình đào tạo và từng mô-đun, còn mục tiêu của bài học do giáo viên thiết kế. Mục tiêu bài học là năng lực thực hiện mà người học có được sau khi học xong. Theo John Erpenbeck “năng lực được tri thức làm cơ sở, được sử dụng như khả năng, được quy định bởi giá trị, được tăng cường qua kinh nghiệm và được hiện thực hóa qua ý chí” [9]. Do vậy, giáo viên xác định và mô tả mục tiêu qua ba yếu tố cấu thành là kiến thức, kỹ năng, thái độ [2, 6]. Lưu ý rằng, đây là thái độ nghề nghiệp, tức là sự cảm nhận và ứng xử của người học đối với kiến thức và kỹ năng của bài học. Thái độ của từng bài học là khác nhau và phù hợp với kiến thức, kỹ năng của bài học đó, góp phần hình thành nên năng lực thực hiện [7]. Ba yếu tố cấu thành này có thể mô tả theo trình tự và các cấp độ từ thấp đến cao tương ứng với nhau như ở Bảng 1. Yêu cầu của mục tiêu bài học là phải rõ ràng, ngắn gọn và thực hiện được, đánh giá được. Trong phạm vi một bài học, các mục tiêu ở cấp độ thấp như bắt chước, tiếp nhận hay cao như tổng hợp, đánh giá, thuần thục, tự giác thường không được sử dụng.

Bảng 1. Các cấp độ của mục tiêu bài học

Kiến thức	Kỹ năng		Thái độ
	Tư duy	Tâm vận	
Biết		Bắt chước	Tiếp nhận
Hiểu	Vận dụng	Làm được	Đáp ứng
	Phân tích	Chính xác	Thừa nhận
	Tổng hợp	Phối hợp	Thực hiện
	Đánh giá	Thuần thục	Tự giác

Để người học có định hướng rõ ràng và chủ động trong quá trình học tập, mục tiêu phải được giáo viên thông báo từ đầu bài học. Đồng thời, căn cứ mục tiêu được thông báo, người học sẽ tự đánh giá kết quả học tập của bản thân và từ đó có kế hoạch tự điều chỉnh việc học tập cho hiệu quả [8]. Với giáo viên, vừa tổ chức dạy học vừa cần phải đánh giá việc hoàn thành từng mục tiêu trong giờ học để giúp người học đạt kết quả tốt nhất. Các hoạt động đánh giá mục tiêu thường được thực hiện ngay sau từng nội dung dạy học và thường được tích hợp với việc hoàn thành các nhiệm vụ học tập [11].

4.2. Ma trận quy chiếu mục tiêu

Ma trận là một loại bảng hai chiều được sử dụng rộng rãi để mô tả theo cột và hàng một vấn đề nào đó trong nhiều lĩnh vực khác nhau, bao gồm cả giáo dục. Hình 1 trình bày ma trận thiết kế bài giảng tích hợp quy chiếu mục tiêu. Thứ tự các bước, từ mục tiêu bài học đến hướng dẫn tự học, được trình bày theo mẫu giáo án quy định [1, 13]. Tiến trình dạy học được mô tả phát triển theo hai chiều mũi tên ngang

và đọc. Chiều ngang từ trái sang phải, mô tả sự hình thành năng lực thực hiện theo trình tự kiến thức - kỹ năng - thái độ. Có thể tạm coi kiến thức là cơ sở chính để hình thành kỹ năng và kỹ năng là cơ sở chính để hình thành thái độ của bài học. Chiều dọc từ trên xuống, mô tả sự hình thành năng lực thực hiện theo từng “tiêu kỹ năng” và trình tự thiết kế dạy học, trong đó “tiêu kỹ năng” trước là cơ sở để hình

thành “tiêu kỹ năng” sau. Mọi thành tố của tiến trình dạy học đều xuất phát từ mục tiêu và được quy chiếu để đảm bảo phải phù hợp với mục tiêu, do vậy gọi là ma trận quy chiếu mục tiêu. Để thiết kế một bài giảng tích hợp, người giáo viên cần thực hiện đủ và đúng yêu cầu ở các phần từ (ô) của ma trận.

	Kiến thức	Kỹ năng	Thái độ
Mục tiêu bài học	Mô tả cấp độ kiến thức người học cần đạt được.	Mô tả cấp độ kỹ năng cần đạt được, tương ứng với kiến thức.	Mô tả cấp độ thái độ cần đạt được phù hợp với kiến thức và kỹ năng.
Phương tiện dạy học	Phương tiện biểu trưng hóa, phương tiện quan sát nhằm đáp ứng mục tiêu kiến thức.	Phương tiện hành động nhằm đáp ứng mục tiêu kỹ năng.	Kết hợp trong sử dụng các loại phương tiện dạy học.
Hình thức tổ chức dạy học	Theo lớp hoặc nhóm.	Luyện tập theo nhóm nhỏ hoặc cá nhân.	Trong dạy học kiến thức và kỹ năng.
“Tiêu kỹ năng” 1	Đạt được phần kiến thức nào, ở cấp độ nào tương ứng với mục tiêu?	Đạt được phần kỹ năng nào, ở cấp độ nào phù hợp với kiến thức và tương ứng với mục tiêu?	Hình thành phần thái độ nào, ở cấp độ nào phù hợp với kiến thức, kỹ năng và tương ứng với mục tiêu?
Đánh giá “Tiêu kỹ năng” 1	Mô tả các tiêu chí và hình thức tổ chức đánh giá (trả lời câu hỏi, thảo luận, phát biểu ý kiến, ...).	Mô tả các tiêu chí và hình thức tổ chức đánh giá (quan sát thao tác, chấm điểm sản phẩm, bài tập, ...).	Mô tả các tiêu chí và hình thức tổ chức đánh giá (quan sát nét mặt, ánh mắt, hành vi, sự khắc phục sai hỏng,...).
.....
“Tiêu kỹ năng” n	Tiếp nối, phát triển phần kiến thức nào từ kiến thức trước và đạt cấp độ nào tương ứng với mục tiêu?	Tiếp nối, phát triển phần kỹ năng nào từ kỹ năng trước, đạt cấp độ nào phù hợp với kiến thức và tương ứng với mục tiêu?	Tiếp nối, phát triển phần thái độ nào từ thái độ trước, đạt cấp độ nào phù hợp với kiến thức, kỹ năng và tương ứng với mục tiêu?
Đánh giá “Tiêu kỹ năng” n	Mô tả các tiêu chí và hình thức tổ chức đánh giá.	Mô tả các tiêu chí và hình thức tổ chức đánh giá.	Mô tả các tiêu chí và hình thức tổ chức đánh giá.
Củng cố bài học	Đánh giá hoàn thành mục tiêu kiến thức, hệ thống hóa, nhắc lại trọng tâm.	Đánh giá hoàn thành mục tiêu kỹ năng, hệ thống hóa, nhắc lại trọng tâm.	Đánh giá hoàn thành mục tiêu thái độ.
Hướng dẫn tự học	Cách tự học để phát triển mục tiêu kiến thức.	Cách tự học để phát triển mục tiêu kỹ năng.	Phát triển mục tiêu thái độ thông qua phát triển kiến thức và kỹ năng.

Hình 1. Ma trận thiết kế bài giảng tích hợp quy chiếu mục tiêu

Sau khi xác định mục tiêu, bước thiết kế tiếp theo là lựa chọn nội dung và phương tiện dạy học. Thông thường, nội dung dạy học đã được quy định trong chương trình đào tạo và giáo viên cũng có giáo trình được phê duyệt cho mô-đun đó. Tuy nhiên, từ mục tiêu và khả năng của người học, người giáo viên cần lựa chọn nội dung để phân bổ thời gian cho phù hợp. Với nội dung ít quan trọng cho mục tiêu hoặc người học có thể đã biết thì chỉ nên dành ít thời gian hoặc thậm chí bỏ qua, và ngược lại. Phương tiện biểu trưng hóa (thị giác, ngôn ngữ) và phương tiện quan sát (ảnh, phim, trình diễn, tham quan) [9] là phù hợp cho mục tiêu kiến thức. Với kỹ năng thì luôn cần phương tiện hành động để hình thành kinh nghiệm trực tiếp [9]. Dĩ nhiên, sự phân chia chỉ mang tính tương đối vì sử dụng phối hợp các phương tiện dạy học luôn có hiệu quả cao hơn đơn lẻ. Các phương tiện dạy học phải được quy chiếu với các cấp độ mục tiêu để đảm bảo sự đáp ứng, và vì vậy sẽ không xảy ra chuyện liệt kê mà không có ý đồ sự phạm như đã nêu [7].

Ví dụ: Thiết kế dạy học tích hợp Gia công ren trong bảng ma trận quy chiếu mục tiêu, Hình 2.

Về hình thức tổ chức, dạy học lý thuyết phù hợp với học theo lớp hoặc nhóm, thuận lợi cho giáo viên tổ chức các hoạt động tích cực như thảo luận, tranh luận, tìm tòi.

Dạy học thực hành nên theo nhóm nhỏ 3 người hoặc từng người một. Nhóm lớn hơn 3 người sẽ khó tập trung và mất thời gian chờ đợi tới lượt, nhưng từng người thì lại thiếu hợp tác, học hỏi lẫn nhau cũng như thiếu động lực ganh đua. Qua hoạt động theo nhóm, người học còn đánh giá lẫn nhau và tự đánh giá năng lực của mình, từ đó tự điều chỉnh cách học của bản thân. Sự phân chia năng lực thành các “tiêu kỹ năng” có thể đã được quy định trong chương trình, giáo trình hoặc không. Dù vậy, giáo viên nên tự thiết kế các “tiêu kỹ năng” theo khả năng tiếp nhận của đối tượng người học, cả về độ phức tạp và số lượng. Với đối tượng người học tiến triển chậm thì số lượng “tiêu kỹ năng” trong một bài học được chia ra nhiều hơn và độ phức tạp trong từng “tiêu kỹ năng” sẽ thấp hơn và ngược lại. Mỗi hợp phần của các “tiêu kỹ năng” được thiết kế sẽ tạo nên một năng lực thực hiện và cũng là một hợp phần của mục tiêu. Một “tiêu kỹ năng” có thể được thiết kế với cấp độ cao hoặc thấp hơn so với mục tiêu, nhưng kết hợp với các “tiêu kỹ năng” khác cuối cùng vẫn phải đạt được mục tiêu. Thông thường, qua tiến trình học tập, năng lực thực hiện của người học sẽ dần tăng lên, do vậy, khi thiết kế cấp độ “tiêu kỹ năng” cũng thường có sự tăng dần đến cấp độ mục tiêu đề ra.

Nhằm đảm bảo sự thành công của tiến trình dạy học,

mỗi “tiêu chí năng” cần phải được đánh giá kết quả học tập, dù mẫu giáo án không hướng dẫn, quy định. Nếu người học chưa đạt yêu cầu của “tiêu chí năng” trước thì phải học lại, không được chuyển sang “tiêu chí năng” sau, tránh tình trạng “chưa học bỏ đã lo học chạy”. Giáo viên sẽ thiết kế những tiêu chí đánh giá cụ thể theo phần nội dung và cấp độ tương ứng của “tiêu chí năng” với mục tiêu. Mỗi tiêu chí được đánh giá qua một hoạt động dạy học [8], người học hoàn thành hoạt động là đạt tiêu chí. Với luyện tập kỹ năng, đánh giá bao gồm cả phân tích sai hỏng, rút kinh nghiệm. Dĩ nhiên, thiết kế để người học tự đánh giá mình hoặc đánh giá lẫn nhau luôn là điều giáo viên nên làm vì sẽ giúp người học tăng tính chủ động, tích cực. Như vậy, toàn bộ hoạt

động đánh giá kết quả cũng đều được quy chiếu mục tiêu, tương ứng với thiết kế quy chiếu mục tiêu về nội dung và cấp độ các “tiêu chí năng”.

Đánh giá kết quả học tập toàn bài, tức là năng lực thực hiện và cũng là đánh giá hoàn thành mục tiêu được tiến hành ở bước củng cố bài học. Sau khi đánh giá, giáo viên sẽ hệ thống hóa bài học, nhắc lại trọng tâm để giúp người học kết thúc vấn đề. Những hoạt động này tiếp tục được quy chiếu mục tiêu như tiến trình logic ở các bước trước. Qua đánh giá hoàn thành các “tiêu chí năng” để đánh giá hoàn thành mục tiêu và nhắc lại trọng tâm, qua các tiêu chí đánh giá để hệ thống hóa bài học.

	Kiến thức	Kỹ năng	Thái độ
Mục tiêu bài học	- Hiểu tiêu chuẩn và cách ghi kích thước của ren. - Biết các dụng cụ dùng để cắt ren trong. - Hiểu quy trình gia công ren trong.	- Đọc được bản vẽ kỹ thuật các chi tiết đơn giản với mặt cắt ren trong. - Sắp xếp nơi làm việc an toàn, thuận tiện. - Khoan lỗ và cắt được ren trong bằng tay.	- Thừa nhận quy trình gia công. - Tôn trọng các quy tắc an toàn, vệ sinh lao động khi chuẩn bị và thao tác.
Phương tiện dạy học	- Bảng, phấn. - Máy chiếu, máy vi tính. - Vật thật là chi tiết máy có ren trong. - Bảng tra bước ren tiêu chuẩn hệ mét.	- Bản vẽ kỹ thuật vật thật có mặt cắt ren trong. - Máy khoan cầm tay, mũi khoan. - Bàn nguội, êtô, mũi ta rô. - Phôi thép CT3.	- Trang bị bảo hộ lao động (găng tay, mũ, kính). - Dụng cụ dọn vệ sinh.
Hình thức tổ chức dạy học	Theo nhóm 6 học sinh.	Luyện tập theo nhóm nhỏ 2 học sinh.	Trong dạy học kiến thức và kỹ năng.
“Tiêu chí năng” 1: Đọc bản vẽ kỹ thuật ren trong	Hiểu tiêu chuẩn và cách ghi kích thước của ren.	Đọc được bản vẽ kỹ thuật các chi tiết đơn giản với mặt cắt ren trong.	Đáp ứng với nội dung giảng dạy của giáo viên.
Đánh giá “Tiêu chí năng” 1	Yêu cầu học sinh đọc Bảng tra bước ren tiêu chuẩn hệ mét.	Yêu cầu học sinh giải thích đường nét và ký hiệu ren trên bản vẽ cho giáo viên.	Có sự chú ý và trả lời được các câu hỏi.
“Tiêu chí năng” 2: Chuẩn bị	Biết các dụng cụ dùng để gia công ren trong.	Sắp xếp nơi làm việc để cắt ren.	Tôn trọng các quy tắc an toàn lao động.
Đánh giá “Tiêu chí năng” 2	Quan sát học sinh chọn mũi khoan và mũi ta rô.	- Quan sát việc sắp xếp dụng cụ, phôi của học sinh. - Yêu cầu 3 nhóm kiểm tra chéo nhau. - Giáo viên đánh giá, nhận xét kết quả kiểm tra.	Quan sát cách học sinh thực hiện kiểm tra an toàn lao động nơi làm việc và dụng cụ, thiết bị.
“Tiêu chí năng” 3: Cắt ren trong	Hiểu quy trình gia công ren trong.	Khoan lỗ và cắt được ren trong bằng tay.	- Thừa nhận quy trình gia công. - Tôn trọng các quy tắc an toàn, vệ sinh lao động.
Đánh giá “Tiêu chí năng” 3	Yêu cầu một học sinh nhắc lại quy trình gia công ren trong.	- Yêu cầu 3 nhóm đo kiểm tra sản phẩm chéo nhau. - Giáo viên đánh giá, nhận xét kết quả kiểm tra.	Quan sát quá trình gia công và vệ sinh lao động sau gia công của học sinh.
Củng cố bài học	3 câu hỏi trắc nghiệm về tiêu chuẩn, kích thước và quy trình gia công.	Nhận xét quá trình thao tác và sai hỏng, nếu có.	Đánh giá thực hiện quy trình gia công, an toàn và vệ sinh lao động.
Hướng dẫn tự học	Xem thông số kỹ thuật, giá bán mũi khoan và ta rô tại gattner.vn. Kích thước lỗ lớn quá thì gia công bằng tay được không?	Xem clip “Gia công ren trong bằng máy MCT” ở Youtube và so sánh với gia công bằng tay.	Phát triển mục tiêu thái độ thông qua phát triển kiến thức và kỹ năng.

Hình 2. Ma trận thiết kế bài giảng tích hợp Gia công ren trong

Cuối cùng là hướng dẫn tự học. Dù mẫu giáo án quy định bước này gồm giới thiệu “các tài liệu liên quan” và “hướng dẫn tự rèn luyện” [13], nhưng như vậy là chưa đúng mục đích và tầm quan trọng của việc tự học. Tự học không

phải là một nhiệm vụ học tập về nhà hay chuẩn bị cho bài học sau, vốn phải do giáo viên chỉ đạo, hướng dẫn và kiểm tra. Tự học cũng không phải là tự luyện tập bên ngoài cơ sở đào tạo, vốn không thể thực hiện được khi thiếu trang

thiết bị. Mà hướng dẫn tự học có vai trò giúp người học phát triển nội dung bài học, “học một, biết mười”, rộng hơn là để phát triển năng lực người học, để lao động sáng tạo về sau này. Do vậy, khi thiết kế dạy học, giáo viên phải trả lời được các câu hỏi là (a) người học cần tự học những gì để phát triển kiến thức, kỹ năng, thái độ đã đạt được, (b) cấp độ đạt được sau tự học so với mục tiêu, (c) nội dung tự học giúp gì cho việc hình thành năng lực nghề nghiệp tiếp theo và (d) làm cách nào mà người học tự học được từ thực tế trong đời sống của họ. Nghĩa là, hướng dẫn tự học cũng hoàn toàn được thiết kế quy chiếu với mục tiêu bài học và rộng hơn là với mục tiêu của mô-đun.

5. Kết luận

Như vậy, với ma trận quy chiếu mục tiêu, toàn bộ hoạt động dạy và học được giáo viên thiết kế nhằm đạt được mục tiêu bài học, cũng như tự học để phát triển năng lực thực hiện. Thiết kế dạy học bằng ma trận này sẽ giúp giáo viên đảm bảo sự logic và thống nhất của toàn bộ tiến trình dạy học tích hợp cho từng bài và cả mô-đun, khắc phục được những lúng túng, bất cập đang gặp phải. Đồng thời, thông qua sự logic và thống nhất đó, giáo viên cũng sẽ dễ dàng phân bổ thời gian, lựa chọn phương pháp dạy học để thiết kế được những hoạt động dạy học tích cực và hiệu quả. Với dạy học lý thuyết và dạy học thực hành, cũng có thể phân chia nội dung thành những nhiệm vụ học tập, mỗi nhiệm vụ học tập xem như là một “tiêu kỹ năng” và sử dụng ma trận quy chiếu mục tiêu để thiết kế.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, *Quyết định về việc ban hành hệ thống biểu mẫu, sổ sách quản lý dạy và học trong đào tạo nghề*, Số 62/2008/QĐ-BLĐTBXH, ngày 04/11/2008.

- [2] Đỗ Mạnh Cường, *Chuyên đề Năng lực thực hiện và dạy học tích hợp trong đào tạo nghề*, Viện Nghiên cứu phát triển Giáo dục chuyên nghiệp, 2011.
- [3] Cao Danh Chính, “Thiết kế bài dạy tích hợp trong đào tạo nghề”, *Tạp chí Giáo dục*, Số 276, 2011, trang 20-22.
- [4] Trần Chí Độ, “Dạy học tích hợp mô-đun điều khiển điện khí nén tại trường cao đẳng nghề”, *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Sư phạm Tp. Hồ Chí Minh*, Số 48, 2013, trang 43-54 và 75.
- [5] Vũ Xuân Hùng, “Tiếp cận năng lực thực hiện trong thiết kế dạy học của giáo viên dạy nghề”, *Tạp chí Khoa học Giáo dục*, Số 83, 2012, trang 34-36, 44.
- [6] Nguyễn Văn Giao, Nguyễn Hữu Quỳnh, Vũ Văn Tào và Bùi Hiền, *Từ điển Giáo dục học*, NXB Từ điển Bách khoa, 2011.
- [7] Nguyễn Đức Hồ, “Dạy học tích hợp trong đào tạo nghề nghiệp”, *Tạp chí Khoa học Dạy nghề*, Số 37-38, 2016, trang 23-26.
- [8] Robert J. Marzano, *Nghệ thuật và khoa học dạy học*, NXB Giáo dục Việt Nam, Hà Nội, 2013, trang 19-29.
- [9] Bernd Meier và Nguyễn Văn Cường, *Lý luận dạy học kỹ thuật - Phương pháp và quá trình dạy học*, Universität Potsdam, 2011, Berlin, trang 213.
- [10] Quốc hội, *Luật Giáo dục nghề nghiệp*, Luật số 74/2014/QH13, 2014.
- [11] James H. Stronge, *Những phẩm chất của người giáo viên hiệu quả*, NXB Giáo dục Việt Nam, Hà Nội, 2013.
- [12] Lê Thị Thịnh và Lê Huy Tùng, “Một số biện pháp nâng cao năng lực dạy học tích hợp cho đội ngũ giảng viên dạy nghề Trường Cao đẳng nghề Công nghiệp Thanh Hóa”, *Tạp chí Khoa học Giáo dục*, Số 129, 2016, trang 80-83.
- [13] Tổng cục Dạy nghề, *Công văn hướng dẫn biên soạn giáo án và tổ chức dạy học tích hợp*, Số 1610/TCDN-GV, ngày 15/9/2010.
- [14] Nguyễn Xuân Trung, “Thực trạng thiết kế bài giảng tích hợp của giáo viên dạy nghề tỉnh Thừa Thiên Huế”, *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Đại học Đà Nẵng*, Số 8 (105), 2016, trang 39-42.
- [15] Trần Văn Xuyên, “Dạy học tích hợp trong đào tạo nghề - Những vấn đề đặt ra”, *Tạp chí Giáo dục*, Số 289, 2012, trang 30-31.
- [16] Ủy ban Đào tạo giáo viên, Viện Hàn lâm Giáo dục Quốc gia, *Người thầy giỏi ở mọi lớp học*, NXB Trẻ, TP. Hồ Chí Minh, 2012.

(BBT nhận bài: 10/05/2017, hoàn tất thủ tục phản biện: 06/06/2017)