

# DẠY HỌC CÁC MÔ-ĐUN NGHỀ CÔNG NGHỆ Ô TÔ THEO DỰ ÁN HỌC TẬP

ThS. ĐINH HỮU SỸ  
 Trường Cao đẳng Nghề số 8, Bộ Quốc phòng

## Đặt vấn đề

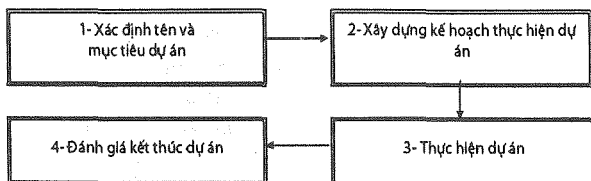
Hiện nay, vấn đề đổi mới phương pháp dạy học đang được Nhà nước ta đặc biệt quan tâm. Nghị quyết Trung ương 4 khoá VII đã xác định: “Đổi mới phương pháp dạy học ở tất cả các cấp học, bậc học...áp dụng phương pháp giáo dục hiện đại để bồi dưỡng cho học sinh năng lực tư duy sáng tạo, năng lực giải quyết vấn đề” [1]. Luật Giáo dục 2005 cũng nêu rõ: “Phương pháp giáo dục phải phát huy tính tích cực, tự giác, chủ động, sáng tạo của học sinh; phù hợp với đặc điểm của từng lớp học, môn học; bồi dưỡng phương pháp tự học, khả năng làm việc theo nhóm; rèn luyện kĩ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn; tác động đến tình cảm, đem lại niềm vui, hứng thú học tập cho học sinh” [2].

Ở nước ta hiện nay, việc áp dụng các phương pháp dạy học tích cực trong đào tạo nghề còn hạn chế, chủ yếu học sinh, sinh viên đang được dạy học theo lối truyền thụ một chiều, chưa thực sự phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo của người học. Vì vậy, chất lượng đào tạo chưa cao, nhiều học sinh, sinh viên tốt nghiệp ra trường tay nghề yếu, không đáp ứng yêu cầu tuyển dụng của các doanh nghiệp.

Vì những lí do kể trên, tác giả đã thử nghiệm vận dụng phương pháp dạy học theo dự án, phương pháp dạy học đang được ứng dụng rộng rãi ở nhiều nước trên thế giới, vào dạy học một số mô-đun nghề Công nghệ ô tô tại Trường Cao đẳng Nghề số 8, Bộ Quốc Phòng. Nội dung bài viết này trình bày một số kết quả bước đầu về việc vận dụng phương pháp dạy học theo dự án này.

## 1. Quy trình dạy theo dự án các mô-đun dạy nghề Công nghệ ô tô

Hình 1: Sơ đồ quy trình dạy học theo dự án nghề Công nghệ ô tô



Để dạy học theo dự án, việc quan trọng đầu tiên là phải xác định được quy trình dạy theo dự án một

cách hợp lí và phù hợp với mục tiêu đào tạo của từng mô-đun nghề để người học có thể căn cứ vào đó mà thực hiện quá trình học tập của mình một cách chủ động và sáng tạo dưới sự hướng dẫn của giáo viên. Quy trình dạy học theo dự án gồm 4 bước được thể hiện như ở hình 1 [3]:

**Bước 1 - Xác định tên chủ đề và mục tiêu dự án:** Giáo viên nêu vấn đề, đưa ra tình huống. Học viên tự xác định tên chủ đề và mục tiêu dự án, giáo viên góp ý, hiệu chỉnh và kết luận.

**Bước 2 - Xây dựng kế hoạch thực hiện dự án:** Các nhóm học viên xây dựng kế hoạch thực hiện dự án, sau đó đại diện các nhóm báo cáo và các nhóm góp ý lẫn nhau về nội dung kế hoạch. Cuối cùng, giáo viên góp ý và các nhóm điều chỉnh và thông qua kế hoạch thực hiện dự án.

**Bước 3 - Thực hiện dự án:** Bước này gồm 2 bước nhỏ:

- Xây dựng quy trình: Quy trình này là quy trình sửa chữa từng bộ phận của ô tô, do vậy phụ thuộc vào nội dung của từng mô-đun nghề cụ thể. Học viên thảo luận xây dựng quy trình, các nhóm trình bày và trao đổi, thảo luận để tìm ra quy trình hợp lí nhất. Giáo viên nhận xét, góp ý, hiệu chỉnh và thống nhất quy trình.

- Học viên thực hiện các bước theo bảng quy trình. Giáo viên theo dõi, giúp đỡ, uốn nắn khi cần thiết.

**Bước 4 - Đánh giá kết thúc dự án:** Các nhóm trình bày kết quả dự án và tự đánh giá, giáo viên đánh giá, cho điểm, đánh giá tổng kết dự án.

## 2. Tổ chức thực nghiệm dạy học các mô-đun nghề Công nghệ ô tô theo dự án

Để minh chứng cho tính khả thi và hiệu quả của việc dạy học các mô-đun nghề Công nghệ ô tô theo dự án, tác giả đã tổ chức thực nghiệm dạy học 2 mô-đun: “Sửa chữa bộ li hợp ma sát đơn” và “Sửa chữa bơm cao áp PE” của ô tô theo dự án tại Trường Cao đẳng Nghề số 8, Bộ Quốc phòng. Nhóm thực nghiệm có 18 học viên được dạy học theo dự án, nhóm đối chứng có 18 học viên, được dạy học theo kiểu truyền thống.

Kế hoạch thực hiện Dự án “Sửa chữa bộ li hợp ma sát đơn” và “Sửa chữa bơm cao áp PE” theo 4 bước được xây dựng như ở bảng 1 trang 37.

*Bảng 1: Kế hoạch thực hiện dự án các mô-đun nghề Công nghệ ô tô*

STT	Nội dung	Thời gian	Địa điểm	Yêu cầu
1	Xác định tên và mục tiêu dự án	Ngày 1 (2 tiết)	Xưởng thực hành	- Rõ ràng; - Ngắn gọn.
2	Xây dựng kế hoạch thực hiện dự án	Ngày 1 (2 tiết)	Xưởng thực hành	- Hợp lý; - Khả thi.
3	Thực hiện dự án: - Tháo và làm sạch chi tiết;	Ngày 2 (4 tiết)	Xưởng thực hành	- Bảo đảm tiêu chuẩn kĩ thuật và đúng thời gian
	- Kiểm tra cụm, chi tiết;	Ngày 3 (2 tiết)	Xưởng thực hành	- Bảo đảm tiêu chuẩn kĩ thuật và đúng thời gian
	- Bảo dưỡng sửa chữa các chi tiết, cụm máy.	Ngày 3 (2 tiết) Ngày 4 (4 tiết) Ngày 5 (4 tiết)	Xưởng thực hành	- Bảo đảm tiêu chuẩn kĩ thuật và đúng thời gian
4	Đánh giá kết thúc dự án	Ngày 6 (4 tiết)	Xưởng thực hành	- Có sản phẩm bảo đảm yêu cầu kĩ thuật; - Có báo cáo đánh giá.

*Bảng 2: Quy trình sửa chữa bộ li hợp ma sát đơn của ô tô*

STT	Nội dung	Thời gian	Yêu cầu
1	Chuẩn bị vật tư, thiết bị, mô hình, thiết bị đo kiểm	0,5 tiết	Chuẩn bị đầy đủ và đồng bộ
2	Xây dựng quy trình và tháo bộ li hợp ra khỏi mô hình	0,5 tiết	- Xây dựng quy trình đúng; - Tháo theo đúng quy trình, thời gian và bảo đảm an toàn.
3	Tháo các chi tiết	1 tiết	- Tháo theo đúng quy trình, thời gian và bảo đảm an toàn
4	Vệ sinh, kiểm tra các chi tiết	1 tiết	- Bảo đảm vệ sinh, phát hiện đúng các sai hỏng của cụm, chi tiết
5	Thảo luận, lập phương án sửa chữa	1 tiết	- Lập phương án sửa chữa, bảo dưỡng chính xác, phù hợp với thị trường và công nghệ sửa chữa
6	Sửa chữa các chi tiết	8 tiết	- Bảo đảm đúng yêu cầu kĩ thuật; - Thao tác chuẩn xác, bảo đảm thời gian.
7	Lắp các chi tiết	2 tiết	- Bảo đảm đúng yêu cầu kĩ thuật; - Thao tác chuẩn xác, bảo đảm thời gian.
8	Điều chỉnh bộ li hợp	0,5 tiết	- Bảo đảm đúng yêu cầu kĩ thuật
9	Lắp bộ li hợp vào mô hình	0,5 tiết	- Bảo đảm đúng yêu cầu kĩ thuật
10	Điều chỉnh, vận hành, kiểm tra tổng thể	1 tiết	- Bộ li hợp hoạt động tốt

*Bảng 3: Kết quả học tập của nhóm thực nghiệm*

STT	Tiêu chí Đánh giá	Đạt				Không đạt (<50 điểm)
		Xuất sắc (90-100 điểm)	Giỏi (80-90 điểm)	Khá (70-80 điểm)	Hoàn thành (50-70 điểm)	
1	Sản phẩm	2 (11.11%)	4 (22.22%)	5 (27.78%)	6 (33.33%)	1 (5.56%)
2	Quy trình thực hiện	4 (22.22%)	7 (38.89%)	6 (33.33%)	-	1 (5.56%)
3	Thời gian	3 (16.67%)	6 (33.33%)	5 (27.77%)	3 (16.67%)	1 (5.56%)

*Bảng 4: Kết quả học tập của nhóm đối chứng*

STT	Tiêu chí Đánh giá	Đạt				Không đạt (<50 điểm)
		Xuất sắc (90-100 điểm)	Giỏi (80-90 điểm)	Khá (70-80 điểm)	Hoàn thành (50-70 điểm)	
1	Sản phẩm	-	2 (11.11%)	6 (33.33%)	9 (50%)	1 (5.56%)
2	Quy trình thực hiện	-	4 (22.22%)	6 (33.33%)	7 (38.89%)	1 (5.56%)
3	Thời gian	3 (16.67%)	5 (27.77%)	3 (16.67%)	6 (33.33%)	1 (5.56%)

Thực hiện dự án được thực hiện theo quy trình sửa chữa các cụm máy khác nhau. Với Dự án “Sửa chữa bộ li hợp ma sát đơn của ô tô”, quy trình thực hiện dự án như ở bảng 2 trang 37.

Kết quả học tập các mô-đun “Sửa chữa bộ li hợp ma sát đơn” và “Sửa chữa bơm cao áp PE” của nhóm thực nghiệm và nhóm đối chứng được trình bày ở bảng 3 và bảng 4 trang 37.

**3. Một số đánh giá chung về dạy học các mô-đun nghề Công nghệ ô tô theo dự án**

Sau khi kết thúc dự án, tác giả đã tổ chức sơ kết, rút kinh nghiệm việc dạy học theo dự án, và tóm tắt thành những điểm mạnh và điểm hạn chế.

**3.1. Ưu điểm**

- Vận dụng dạy học theo dự án trong dạy nghề sửa chữa ô tô giúp cho học viên chủ động công việc, biết cách làm việc theo nhóm và đạt được một số kĩ năng nhất định theo đúng mục tiêu của mô-đun, qua đó góp phần nâng cao chất lượng dạy và học nghề Công nghệ ô tô;

- Vận dụng dạy học theo dự án, ngoài việc tạo cho học viên hứng thú học tập, còn giúp cho họ hiểu sâu, nhớ lâu kiến thức, xây dựng các kĩ năng thu nhận và xử lí thông tin, kĩ năng hợp tác, kĩ năng thuyết trình, tinh thần trách nhiệm và đặc biệt là được làm việc trong môi trường sát với thực tế nghề nghiệp của họ sau khi ra trường. Đây là điểm khác biệt lớn giữa dạy học theo dự án và phương pháp dạy học truyền thống. Nó rất phù hợp với nghề Công nghệ ô tô;

- Vận dụng phương pháp dạy học theo dự án thuận lợi cho giáo viên trong quá trình giảng dạy, giáo viên không phải giảng lí thuyết mà giới thiệu tài liệu cho HS tìm hiểu trước. Tới lớp, giáo viên chỉ quan sát và theo dõi, uốn nắn, sửa sai, chỉ thực hành làm mẫu các thao tác mới và khó cho học viên, do đó học viên có nhiều thời gian để thực hành, thực tập rèn luyện kĩ năng hành nghề;

- Kết quả học tập của dạy học theo dự án cao hơn so với dạy học truyền thống.

**3.2. Hạn chế**

- Giáo viên chưa được tìm hiểu sâu về phương pháp dự án, nên lúc đầu còn lúng túng. Ngay cả việc giảng dạy tích hợp, giáo viên cũng chưa thành thạo do đó việc tổ chức giảng dạy theo dự án gặp không ít khó khăn;

- Học viên còn nhiều bỡ ngỡ, chưa quen với phương pháp học theo dự án. Một số học viên còn thụ động, chưa thực sự tích cực. Trình độ đầu vào của học viên không đồng đều nên việc tiếp thu bài và làm việc nhóm chưa đạt hiệu quả cao. Cá biệt có học viên không đạt yêu cầu (do ý thức tổ chức kỉ luật kém, nghỉ học nhiều);

- Cơ sở vật chất còn nhiều thiếu thốn, chưa bảo đảm cho từng nhóm thực tập. Qua kết quả thực nghiệm cho thấy, nếu nhóm nào chuẩn bị chu đáo các vật liệu, học cụ sát với thực tế, hiệu quả của việc

học sẽ được nâng cao, và ngược lại, nếu nhóm nào không chuẩn bị tốt sẽ đạt kết quả thấp hơn.

- Thời gian thực hiện dự án thường dài hơn so với thời lượng của chương trình đào tạo, nên ảnh hưởng đến tiến độ đào tạo của lớp học.

**4. Một số kiến nghị với các trường dạy nghề**

- Bồi dưỡng giáo viên và học viên về dạy học theo dự án cũng như phương pháp biên soạn giáo án tích hợp để lồng ghép lí thuyết, thực hành vào trong các dự án, tiến tới không cần giảng dạy lí thuyết;

- Đầu tư trang thiết bị, mô hình học cụ chuẩn hóa theo các nhóm để có thể dạy học theo dự án, đáp ứng năng lực thực hiện của người học;

- Các lớp học nghề nên tổ chức sĩ số 12-15 học viên/1 giáo viên là phù hợp để giáo viên có thể bao quát được đầy đủ lớp học, và bảo đảm mọi người đều đạt được kiến thức, kĩ năng thực hành và thái độ nghề nghiệp đáp ứng mục tiêu của nghề;

- Chương trình khung đào tạo nghề cần kết cấu lại theo mô-đun năng lực thực hiện, cần phân định rõ kĩ năng thực hiện từng công việc, để học viên được thực hành thực tập trong môi trường sát với thực tế nhất, đào tạo gắn với nhu cầu xã hội để người học sau khi học xong có nhiều cơ hội để tìm được việc làm.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. *Nghị quyết Trung ương 4 khoá VII*, NXB Chính trị quốc gia, Hà Nội, 1996.
2. *Luật Giáo dục*, Bộ Giáo dục & Đào tạo, Hà Nội, 2005.
3. Đinh Hữu Sỹ, *Một số vấn đề về dạy học theo dự án trong các trường dạy nghề*, Tạp chí Giáo dục, số đặc biệt, tháng 4 năm 2013, trang 78-80, 2013.
4. Đặng Thành Hưng – Trịnh Hồng Hà – Nguyễn Khải Hoàn – Trần Vũ Khánh, *Lí thuyết phương pháp dạy học*, NXB Đại học Thái Nguyên, 2012.
5. Kilpatrick, W. H., *The project method*, *Teachers College Record*, 19, 319-335, 1918.

**SUMMARY**

*Project-based teaching is an increasingly applied teaching method worldwide. The author of this paper has piloted the application of project-based teaching method to teach some vocational modules in Automotive Technology occupation in Vocational Training College No. 8, Ministry of Defense. The article has presented preliminary findings of this pilot. It has also analyzed the procedures of project-based teaching for relevant modules in Automotive Technology occupation as well as the organization of pilot teaching of these modules in Vocational Training College No. 8, Ministry of Defense. Based on this, the author has produced assessments of strengths and limitations of this teaching method and generalized some recommendations to vocational teaching institutions.*