

Vận dụng các phương pháp dạy học để đạt mục tiêu và chuẩn đầu ra chương trình đào tạo ngành kỹ thuật phần mềm

Phạm Hữu Dũng*

*Trường Đại học An Giang - Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh

Received: 08/03/2024; Accepted: 19/03/2024; Published: 26/3/2024

Abstract: Learning outcomes of a curriculum or a course are the commitments of educational institutions and lecturers regarding the quality of human resource training as well as knowledge, skills, job positions, and working capacity of students after graduation. The objective of learning outcomes is to ensure that learners will achieve and demonstrate these outcomes in practice after the learning process. Learning outcomes serve as the basis for developing curriculums, detailed syllabuses, organizing training activities, and commitment to the quality of the training process. To ensure the quality of training at the university level, each educational institution needs to consider various factors and conditions. One of the factors that ensures the goals and meets the learning outcomes of a curriculum is the application of teaching methods that help students learn actively. This article discusses the application of some teaching methods to achieve the objectives and learning outcomes of the Software Engineering program at An Giang University.

Keywords: Expected Learning Outcome, Teaching method, Curriculum

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh hiện nay, sự phát triển mạnh mẽ của khoa học công nghệ, cùng với quá trình toàn cầu hóa và hội nhập quốc tế sâu rộng, đặc biệt là xu thế tất yếu của nền kinh tế tri thức đã tác động mạnh đến mọi lĩnh vực của đời sống xã hội, trong đó có giáo dục đại học. Nhu cầu phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao đặt ra yêu cầu cho các trường đại học phải không ngừng đổi mới phương pháp giảng dạy để nâng cao hơn nữa chất lượng đào tạo. Trên thực tế hiện nay, một số sinh viên (SV) ra trường vẫn chưa đáp ứng được yêu cầu của nhà tuyển dụng. Do đó, để đảm bảo chất lượng đầu ra cho SV trong quá trình đào tạo, thì các trường đại học cần phải cải tiến phương pháp dạy học (PPDH) sao cho đạt được mục tiêu và chuẩn đầu ra (CĐR) sau quá trình đào tạo tại nhà trường, công tác đổi mới PPDH trong chương trình đào tạo (CTĐT) từ các trường đại học ở Việt Nam là thực sự cần thiết, nhằm cho giáo dục đại học phù hợp hơn với xu thế hội nhập quốc tế. Vì vậy, nghiên cứu về việc vận dụng các phương pháp giảng dạy tích cực để đạt mục tiêu và CĐR ngành Kỹ thuật phần mềm (KTPM) tại Trường Đại học An Giang là việc làm cần thiết và có ý nghĩa thiết thực [3].

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Khái niệm PPDH

Trong quá trình dạy học, PPDH là một nhân tố cơ bản quan trọng. Cùng với nội dung mà người học có thể chiếm lĩnh tri thức, KN, kỹ xảo theo những phương pháp khác nhau và kết quả đạt được cũng không giống nhau. Do tầm quan trọng đối với phương pháp và quá

trình dạy học, đã từ lâu PPDH luôn luôn là trung tâm chú ý của các nhà giáo trên thế giới và trong nước. Cho đến nay, có rất nhiều cách tiếp cận khác nhau trong quan điểm về khái niệm PPDH [2]:

Theo Robert và cộng sự (2013), “PPDH là một hệ thống những hành động có mục đích của giáo viên nhằm tổ chức hoạt động nhận thức và thực hành của học sinh, đảm bảo học sinh lĩnh hội nội dung học vấn”.

PPDH theo Nguyễn Ngọc Quang: “cách thức làm việc của thầy và trò dưới sự chỉ đạo của thầy nhằm làm cho trò nắm vững kiến thức KN, kỹ xảo một cách tự giác, tích cực tự lực, phát triển những năng lực nhận thức và năng lực hành động, hình thành thế giới quan duy vật khoa học...”.

Như vậy, PPDH có thể được hiểu là phương pháp, là cách thức, là con đường đã được người dạy hoạch định nhằm đạt được mục tiêu dạy học [4].

2.2. Các phương pháp giảng dạy

2.2.1. *Phương pháp diễn giảng (thuyết trình)*: Diễn giảng là PPDH thông dụng nhất, nhưng không phải lúc nào cũng là hiệu quả nhất. GV dùng lời nói cùng với các phương tiện kỹ thuật thông tin, nghe nhìn như: Bảng – phấn, văn bản in, video/film, máy tính,... để diễn giảng cho người học nghe, phát hiện và hiểu các khái niệm, hiện tượng, qui luật, nguyên lý của các quá trình.

2.2.2. *Giải quyết vấn đề (Problem Solving)*: Trong tiến trình dạy và học, người học làm việc với vấn đề được đặt ra và học được những kiến thức mới thông qua việc đối mặt với vấn đề cần giải quyết. Thông qua quá trình tìm giải pháp cho vấn đề đặt ra, SV đạt được kiến

thức và KN theo yêu cầu của môn học.

2.2.3. Học theo tình huống (Case Study): Đây là phương pháp hướng dẫn cách tiếp cận dạy học lấy người học làm trung tâm, giúp người học hình thành KN tư duy phân biện, giao tiếp. Theo phương pháp này, GV liên hệ các tình huống, vấn đề hay thách thức trong thực tế và yêu cầu SV giải quyết, giúp SV hình thành khả năng giải quyết vấn đề, KN ra quyết định cũng như KN nghiên cứu.

2.2.4. Thực tập, thực tế (Field Trip): Thông qua các hoạt động tham quan, thực tập, đi thực tế tới các công ty để giúp SV hiểu được môi trường làm việc thực tế của ngành đào tạo sau khi tốt nghiệp, học hỏi các công nghệ đang được áp dụng trong lĩnh vực ngành đào tạo, hình thành KN nghề nghiệp và văn hóa làm việc trong công ty. Phương pháp này không những giúp SV hình thành kiến thức KN mà còn tới cơ hội nghề nghiệp cho SV sau khi tốt nghiệp.

2.2.5. Thí nghiệm (Experiment): Là PPDH trong đó GV sử dụng các thao tác thí nghiệm, SV quan sát và thực hành các thí nghiệm đó theo hướng dẫn của GV. Từ đó hướng đến mục tiêu dạy học.

2.2.6. Dự án (Project): Là phương pháp học trong đó GV tổ chức cho SV học thông qua các dự án thực tế. Dự án (ở đây được hiểu là những nhiệm vụ phức tạp từ các vấn đề mang tính chất kích thích người học tìm hiểu, khám phá. Từ đây người học sẽ tham gia vào thiết kế, đưa ra quyết định hay khảo sát các hoạt động có liên quan đến dự án. Với phương pháp học này, người học sẽ phải làm việc theo nhóm và khám phá những vấn đề gắn liền với cuộc sống, sau đó sẽ thuyết trình trước lớp và chia sẻ những gì họ đã làm được trong dự án của mình. Phương pháp học dựa trên dự án chú trọng tới những hoạt động học có tính chất lâu dài và liên môn, liên ngành và thường gắn với những vấn đề nảy sinh từ đời sống hiện tại. Bên cạnh đó, phương pháp học dựa trên dự án còn tạo ra những cơ hội nhằm giúp người học theo đuổi được những sở thích của mình, và tự mình đưa ra quyết định về câu trả lời hay tìm ra giải pháp cho các vấn đề trình bày trong dự án. [1]

2.2.7. Nhóm nghiên cứu học tập (Study Research Team): SV được khuyến khích tham gia vào các dự án, nhóm nghiên cứu và giảng dạy của GV, giúp hình thành năng lực nghiên cứu và KN sáng tạo. Từ đó, tạo tiền đề cho SV tiếp tục học tập cao hơn bậc học thạc sỹ, tiến sỹ sau khi hoàn thành chương trình đào tạo và tốt nghiệp. [1]

2.2.8. Dạy học trực tuyến: Học tập trực tuyến (e-learning) là phương thức học tập trong đó SV dùng các thiết bị kết nối Internet để có thể kết nối với GV thông qua các công cụ dạy học thời gian thực, truy cập nguồn

tài nguyên học tập được lưu trữ trên các nền tảng số. GV tương tác từ xa và có thể gửi học liệu số (hay học liệu điện tử) là tập hợp các phương tiện điện tử phục vụ dạy và học, bao gồm: giáo trình điện tử, bài giảng điện tử, tài liệu tham khảo, bài kiểm tra đánh giá, bản trình chiếu, bảng dữ liệu, các tập tin âm thanh, hình ảnh, video, phần mềm dạy học, thí nghiệm mô phỏng và các học liệu được số hóa khác cho người học thông qua các hệ thống quản lý học tập LMS (Learning Management System).

2.3. Vận dụng các phương pháp giảng dạy tích cực nhằm đáp ứng mục tiêu và CĐR CTĐT ngành KTPM tại Trường Đại học An Giang

Chiến lược giảng dạy của nhà trường luôn hướng đến việc đáp ứng mục tiêu và CĐR của chương trình đào tạo, lấy phương pháp giảng dạy và học tập theo hướng đáp ứng yêu cầu thực tiễn làm trọng tâm. Nhà trường luôn triển khai các hoạt động nhằm thực hiện phương pháp giảng dạy tích cực, hướng đến CĐR với bốn yếu tố: tư duy, kiến thức, KN, thái độ. SV được xem là tâm điểm và là chủ thể của quá trình đào tạo. Để thực hiện được điều đó, nhiều giải pháp đồng bộ đã được triển khai, trong đó giải pháp trọng tâm có tính đột phá chính là việc vận dụng tổng hợp các phương pháp giảng dạy tích cực trong tất cả các môn học. Các phương pháp giảng dạy được thiết kế và thể hiện trong đề cương chi tiết của từng môn học sau khi được thảo luận và thông qua bộ môn. Các nội dung về tự học, các PPDH như: học nhóm, thực tập thực tế, học qua dự án... được thể hiện trong đề cương chi tiết, giáo án bài giảng của GV. Khoa khuyến khích GV thực hiện nhiều PPDH, khuyến khích SV nghiên cứu khoa học hay thường xuyên tham gia các hội thảo chuyên ngành, nhằm tạo điều kiện cho SV vận dụng tối đa các kiến thức được học. Việc bám sát thang tự duy của bloom trong quá trình xây dựng chiến lược giảng dạy cũng như kiểm tra đánh giá cho phép SV hiểu được và vận dụng được khối kiến thức đã được đào tạo. Chiến lược này bao gồm các chiến lược dạy học tích cực được áp dụng cho các môn học lý thuyết, các môn học dựa trên thực hành, các môn dựa trên dự án và các môn học dựa trên thực tế. Ngoài ra, chương trình đào tạo đã được thiết kế học phần thực tập tốt nghiệp, trong đó SV cần phải thực tập trong một công ty, doanh nghiệp trong khoảng thời gian 8 tuần, việc thực tập tốt nghiệp này giúp SV nâng cao kiến thức và kinh nghiệm làm việc. Hơn nữa, SV còn được tổ chức tham quan thực tế tại môi trường làm việc thực tiễn tại các công ty phát triển phần mềm cũng được chú trọng nhiều, trong chương trình đào tạo ngành KTPM đã được thiết kế môn học tham quan thực tế,

(Xem tiếp trang 224)

4	Tăng cường giáo dục sinh viên giữ gìn bản sắc văn hóa dân tộc trong thời kì hội nhập	70	87.6	10	12.4	72	90	8	10
5	Mỗi sinh viên cần phải tự nhận ra ưu điểm và khuyết điểm và tự giáo dục chính bản thân mình.	79	98.8	1	1.2	80	100	0	0
6	Tăng cường công tác đổi mới phương pháp dạy của giảng viên để sinh viên có cách học phù hợp, từ đó phát huy được tính tích cực chủ động, tư duy sáng tạo của sinh viên. Nghiêm minh hơn nữa trong công tác kiểm tra và đánh giá, kiên quyết chống lại những hiện tượng tiêu cực trong thi cử và kiểm tra đánh giá.	80	100	0	0	80	100	0	0
7	Kết hợp giữa phòng công tác sinh viên, đoàn thanh niên và cố vấn học tập để tạo nhiều sân chơi lành mạnh cũng như đề cho sinh viên sáng tạo và làm chủ trong những trò chơi, những hoạt động có ích cho xã hội.	80	100	0	0	80	100	0	0

Từ kết quả trên cho thấy: Cả 7 biện pháp đều thấy được rằng thầy cô và các bạn sinh viên lựa chọn mức độ cần thiết và tính khả thi có tỷ lệ cao gần 100%.

3. Kết luận

Đa số sinh viên Trường Đại học An Giang lựa chọn cho mình lối sống lành mạnh, hiện đại và có văn minh. Bên cạnh đó, vẫn còn một số ít sinh viên chọn cho mình lối sống không phù hợp như thực dụng, ích kỷ, xa hoa. Mức độ tồn tại của các hiện tượng tiêu cực trong lối sống sinh viên còn khá nhiều. Xu hướng lựa chọn lối sống của sinh viên cho thấy sinh viên có mục đích học tập rất rõ ràng là để có trí thức và nghề nghiệp ổn định. Qua nghiên cứu cơ sở lý luận, đánh giá thực trạng và phỏng vấn các chuyên gia đề tài đã đề xuất được 7 biện pháp nhằm định hướng giá trị lối sống cho sinh viên Trường Đại học An Giang.

Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Ngọc Bích (1998), *Tâm lý học nhân cách*, NXB Giáo Dục, Hà Nội.
2. Bùi Thị Bích (2007), *“Định hướng giá trị lối sống sinh viên ở một số trường đại học tại thành phố Hồ Chí Minh”*, Luận văn Thạc Sĩ, Trường ĐHSP TP HCM.
3. Trần Văn Bình (2011), *Xây dựng văn hóa, đạo đức, lối sống của người Việt Nam*, NXB Quân đội nhân dân, Hà Nội.
4. Phạm Hồng Tung (2010), *Báo cáo tổng hợp đề tài khoa học cấp Nhà nước, Thực trạng và xu hướng biến đổi lối sống của thanh niên Việt Nam trong quá trình đổi mới và hội nhập quốc tế*, Mã số: KX.03.16/06-10, Viện Việt Nam học và Khoa học phát triển, Đại học quốc gia Hà Nội.

Vận dụng các phương pháp giảng dạy để... (tiếp theo trang 221)

giúp cho SV củng cố lại kiến thức các môn học lý thuyết thông qua các hoạt động học tập, nghe báo cáo và cọ sát với thực tế tại các công ty phần mềm. Từ đó, SV nắm bắt được các quy trình phát triển phần mềm, môi trường làm việc thực tế tại các công ty phần mềm. Đồng thời rèn luyện cho SV một số kỹ năng khảo sát, nghiên cứu, cập nhật công nghệ và ngôn ngữ lập trình mà những công ty phần mềm đang sử dụng, kỹ năng tiếng Anh cần thiết trong môi trường làm việc cho các tập đoàn xuyên quốc gia, vận dụng phương pháp học và làm việc theo nhóm khi tiếp cận với thực tế. Trên cơ sở kiến thức và kỹ năng học được, SV có điều kiện mở rộng kiến thức của mình, tích lũy kinh nghiệm cho quá trình làm việc sau khi tốt nghiệp. Tất cả các hoạt động trên cho thấy chương trình đào tạo ngành KTPM luôn vận dụng các PPDH khác nhau nhằm đạt được mục tiêu và CDR của chương trình đào tạo.

3. Kết luận: Với sự phát triển mạnh mẽ nhanh chóng của khoa học công nghệ và sự cạnh tranh quyết liệt trong môi trường toàn cầu hóa thì chất lượng đào tạo trở thành vấn đề sống còn của các cơ sở giáo dục ở bậc đại học. Việc vận dụng các PPDH tích cực mang lại rất nhiều lợi ích cho cả giảng viên và SV. Có nhiều

phương pháp giảng dạy tích cực giúp SV học chủ động và trải nghiệm, mỗi phương pháp đều có những mặt thuận lợi và khó khăn riêng. Tùy vào từng mục tiêu và điều kiện cụ thể, giảng viên sẽ phối hợp linh hoạt các phương pháp trong quá trình giảng dạy của mình. Có thể nói các phương pháp giảng dạy tích cực giúp chương trình đào tạo đạt được các mục tiêu CDR, nhằm đáp ứng yêu cầu phát triển của công nghệ và năng lực thích ứng của người tốt nghiệp trước sự thay đổi nhanh chóng của xã hội hiện nay.

Tài liệu tham khảo

- [1]. Bản mô tả chương trình đào tạo ngành Công nghệ thông tin (2020), Trường Đại học Sư phạm kỹ thuật – Đại học Đà Nẵng.
- [2]. Trần Thị Hương, Nguyễn Đức Danh (2017). *Tổ chức hoạt động dạy học đại học*. NXB Trường Đại học Sư phạm TP. Hồ Chí Minh.
- [3]. Tôn Quang Cường (2015). *Một số yêu cầu về xây dựng chương trình đào tạo theo tiếp cận năng lực đầu ra*. Khoa Sư phạm, Trường Đại học Giáo Dục.
- [4]. Phan Trọng Ngọc (2015). *Dạy học và PPDH trong nhà trường*. NXB Trường Đại học Sư phạm TP. Hồ Chí Minh.