

Tích hợp các phương pháp dạy học hiện đại vào các thuyết học tập cho sinh viên ngành Công nghệ thông tin Trường Đại học Trà Vinh

Dương Kim Ngọc

ThS. Trường Đại học Trà Vinh

Received: 8/1/2024; Accepted: 12/1/2024; Published: 15/1/2024

Abstract: The article was displayed the integration of advanced teaching methods based on student characteristics and behavior through learning theories for Information Technology (IT) students. Our the purpose wants to support teaching and learning activities in university more effectively. The study states the concept of learning theories and provides factors that influence the choice of teaching methods. From the results obtained through the use of the survey method to collect opinions of IT 2022 students based on the questionnaire, the author analyzed, evaluated and proposed the suitable teaching and learning methods for IT students at Tra Vinh University.

Keywords: Teaching and learning method, learning theory, information technology, learning quality.

1. Đặt vấn đề

Trong thời đại Công nghiệp 4.0, ngành công nghệ thông tin (CNTT) đang trở thành lĩnh vực quan trọng, đòi hỏi sự linh hoạt và sáng tạo từ giáo dục đại học (ĐH). Các trường ĐH không chỉ cung cấp kiến thức chuyên sâu mà còn phải đáp ứng nhu cầu ngày càng cao về đổi mới và linh hoạt trong phương pháp (PP) giảng dạy. Để đáp ứng những thách thức này, việc tích hợp các PP dạy học hiện đại vào các thuyết học tập trở thành một xu hướng quan trọng tại các trường ĐH trên toàn cầu, đặc biệt là các trường ĐH có đào tạo chuyên ngành CNTT nói chung, Trường Đại học Trà Vinh (ĐHTV) nói riêng. Trong hoạt động dạy học, giảng viên (GV) và sinh viên (SV) thường đối diện với nhiều khó khăn, trở ngại trong việc truyền đạt và tiếp thu kiến thức do số lượng SV trong lớp học thường khá đông. Mỗi SV có những đặc trưng cá nhân riêng biệt như: thời gian tập trung chú ý, sự phụ thuộc công nghệ, phụ thuộc môi trường học tập, thái độ học tập của SV,... Ngoài ra, hiện nay trong chương trình giáo dục tại Trường ĐHTV thì việc ứng dụng Elearning kết hợp vào dạy học truyền thống ngày càng phổ biến và mang lại hiệu quả tích cực cùng với những cách tiếp cận học tập khác nhau cho SV của trường nói chung, đặc biệt là đối với SV ngành CNTT nói riêng. Do đó, để công tác giảng dạy của GV và học tập của SV đạt hiệu quả cao nhất, bên cạnh việc chú ý đến cấu trúc và nội dung truyền đạt là rất quan trọng thì yếu tố tìm tòi và tích hợp các PP giảng dạy phù hợp cũng là yêu cầu cấp thiết. Việc dạy học có sự tích hợp các PP vào nội

dung các thuyết học tập sẽ làm tăng hiệu quả học tập của SV cũng như tiết kiệm thời gian và giảm nhẹ áp lực giảng dạy cho GV.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Tổng quan về một số thuyết học tập

Các thuyết học tập được nghiên cứu trong bài viết này bao gồm:

- *Thuyết hành vi:* Trong giáo dục ĐH, thuyết này cho rằng các hành vi của SV được hình thành bởi sự xem xét, đánh giá của GV thông qua quá trình học tập. Những đánh giá hành vi như: tích cực, tiêu cực hoặc có tính xây dựng. Quy trình đánh giá hành vi có thể được chia thành các bước, từ đơn giản đến phức tạp. Trong mô hình này, điều cần thiết là GV cần đảm bảo SV hiểu rõ từng bước một, trước khi chuyển sang bước mới phức tạp hơn.

- *Thuyết nhận thức:* chú trọng vào khả năng suy luận của con người trên những thông tin tiếp nhận được thông qua quá trình học tập. Thuyết này cho rằng cách suy luận không phải là hành vi cụ thể mà nó tác động hành vi. Mô hình nhận thức tập trung vào tiến trình khám phá kiến thức một cách trình tự từ tổng quát đến chi tiết và nâng cao sự hiểu biết thông qua việc học. Trong giảng dạy ĐH, thuyết nhận thức tập trung vào việc truyền tải kiến thức từ GV đến SV, theo thuyết này thì vào cuối buổi học SV được xem xét là có cùng lượng kiến thức như GV.

- *Thuyết kiến tạo:* khẳng định rằng người học chủ động tạo ra các thông tin mới dựa trên những ý tưởng trước đó và liên kết những thông tin này với ý tưởng

cũ nhằm rút ra kết luận của riêng mình. Thuyết này khuyến khích người học tự tạo ra những kiến thức của riêng họ hơn là tiếp nhận kiến thức trực tiếp từ người truyền đạt. Trong giảng dạy ĐH, đặc biệt là ngành CNTT, SV cần phải tích cực tạo ra kiến thức thông qua suy luận hoặc thảo luận với những người học khác.

- *Thuyết kết nối*: là một lý thuyết học tập giải thích cách mà công nghệ Internet đã tạo ra những cơ hội mới cho mọi người tìm hiểu và chia sẻ thông tin lẫn nhau thông qua môi trường mạng toàn cầu.

- *Thuyết tiềm năng con người*: Thuyết này không quá quan tâm đến khả năng học hỏi mà thể hiện tầm quan trọng của thái độ đối với việc học của con người. Thuyết thể hiện rằng thái độ học tập xuất phát từ những mục đích trong cuộc sống sẽ quyết định chất lượng học tập. Trong giảng dạy đại học, thật khó để SV CNTT có thể nắm bắt kiến thức tốt nếu như thiếu động lực học tập, thiếu đi những mục tiêu trong cuộc sống. GV giảng dạy phải xem xét và kích thích các khía cạnh này của người học để tạo sự hứng thú học tập và tạo ra kết quả học tập chất lượng hơn cho SV.

2.2. Tích hợp các PP dạy học hiện đại vào các thuyết học tập

Trước tiên tác giả nghiên cứu 5 thuyết học tập như đã nêu ở trên, sau đó cùng với việc chọn lựa và vận dụng 6 PP dạy học tiên tiến hiện nay đó là: *học dựa trên hình ảnh trực quan, học dựa trên dự án, học theo nhóm, học theo tiến trình tuần tự, học dựa trên công nghệ, học dựa trên động lực học tập*. Sau đây, tác giả trình bày một số nội dung về tích hợp 6 PP dạy học này vào 5 thuyết học tập.

- PP học dựa trên hình ảnh trực quan và học theo nhóm là hai PP học dựa trên thuyết nhận thức. Quan điểm của hai PP này chú trọng vào việc tiếp thu kiến thức thông qua việc tự suy luận của người học, bằng cách quan sát, tiếp xúc hình ảnh và âm thanh để kích thích tư duy não bộ, cũng như việc giao tiếp giữa người với người nhằm tăng cường khả năng tiếp thu kiến thức theo nhiều hướng khác nhau.

- Dựa trên thuyết kết nối có 2 PP: thứ nhất là học dựa trên dự án, chủ yếu dựa vào sự chủ động học tập của người học và sự phát triển của hệ thống mạng. Thứ hai là học dựa trên công nghệ, chú trọng vào việc tận dụng ưu điểm của các thiết bị, phương tiện hiện đại.

- PP học theo tiến trình tuần tự dựa trên thuyết kiến tạo, là việc học tập phân cấp, kiến thức sẽ được cung cấp một cách tổng quan trước, sau đó người học sẽ được truyền đạt kiến thức từ cơ bản đến nâng cao, góc nhìn tổng quan là yếu tố quan trọng trong PP này.

- PP học dựa trên động lực học tập là một PP hấp dẫn, PP này dựa trên thuyết tiềm năng con người, tôn chỉ của PP đó là nâng cao khả năng học tập thông qua việc kích thích động lực cá nhân của người học.

2.3. Khảo sát, phân tích và đánh giá kết quả thu được

Thông qua việc nghiên cứu nội dung lý thuyết về tích hợp các PP dạy học tiên tiến vào các thuyết học tập đã trình bày ở trên, tác giả tiến hành thiết kế bảng câu hỏi và gửi đến 51 SV lớp CNTT khóa 2022 tại Trường ĐHTV mà bản thân tác giả đã phụ trách giảng dạy để thực hiện khảo sát. Bảng câu hỏi này bao gồm các câu hỏi nhiều lựa chọn và một số câu hỏi liên quan đến quan điểm cá nhân của SV ngành CNTT. Các câu hỏi nhiều lựa chọn thì được phân loại theo mẫu (1. *Rất không đồng ý*; 2. *Không đồng ý*; 3. *Không ý kiến*; 4. *Đồng ý*; 5. *Hoàn toàn đồng ý*). Các câu hỏi mở thì tập trung vào quan điểm cá nhân của SV, phần lớn là các câu trả lời ngắn. Kết quả thu được từ bảng câu hỏi khảo sát được tác giả xem xét và phân tích dựa trên các PP dạy học đã chọn như sau:

* *Học dựa trên hình ảnh trực quan*

- PP này dựa trên thuyết nhận thức. Để làm rõ PP này, nhiều câu hỏi được đặt ra để thực hiện khảo sát, kết quả cho thấy: phần lớn người học thích bài giảng có sử dụng slide trình chiếu chiếm tỉ lệ 75,7% và 24,3% còn lại không có ý kiến hoặc không thích. Bên cạnh, kết quả khảo sát cũng cho thấy 78,1% SV thích bài thuyết trình có sử dụng hình ảnh trực quan thay vì bài giảng chỉ gồm văn bản kết hợp diễn giảng (chỉ chiếm 7,3%) và 14,6% còn lại thì không quan tâm. Điều này cho thấy SV CNTT thích các phương tiện trực quan trong lớp học.

- Ngoài ra, tác giả còn có đặt ra các câu hỏi mở với hai tình huống. Câu hỏi ở tình huống thứ nhất nhằm mục đích đo lường mức độ thích thú của SV trong việc sử dụng tư liệu video âm thanh trực quan để hỗ trợ cho bản thân học tập hoặc hoàn thành các bài tập, đồ án cá nhân. Kết quả: có 63,4% SV đồng ý là có thích, trong khi đó thì 31,7% không có ý kiến về việc này và chỉ có 4,9% là SV không đồng ý.

- Ở tình huống thứ hai, các câu hỏi nhằm đánh giá cảm giác của SV đối với video và âm thanh được sử dụng trong lớp học. Khi được hỏi với câu hỏi này liệu SV có muốn truy cập lại vào các tài liệu âm thanh và video đã trình chiếu trên lớp tại nhà để củng cố kiến thức hay không và cho đánh giá cảm quan cá nhân. Phản hồi của SV rất tích cực với rất nhiều đánh giá "tốt", "rất thích", "tuyệt vời".

- Những kết quả trên cho thấy, đây là PP phù hợp khi áp dụng giảng dạy cho khối ngành CNTT, tuy

nhiên GV cũng cần chú ý tư liệu trực quan phải phù hợp với cấu trúc và nội dung giảng dạy.

***Học dựa trên dự án**

Dựa trên thuyết kết nối, PP dạy học này nhằm giúp SV hứng thú hơn trong việc học tập bằng cách yêu cầu SV thực hiện một số nghiên cứu, đồ án hoặc bài tập lớn,... PP này nhấn mạnh việc học dựa trên tìm tòi, khám phá tri thức, nắm vững khái niệm thông qua khám phá. Khi được hỏi SV có dễ dàng nắm bắt một chủ đề nào đó thông qua làm đồ án hay không thì có 65,9% SV cho rằng họ sẽ nắm bắt tốt một chủ đề hơn nếu họ tự thực hiện một số nghiên cứu về chủ đề đó, trong khi đó có 21,9% SV không ý kiến và chỉ có 12,2% SV cho điều ngược lại. Như vậy đây cũng là PP dạy học thích hợp đối với SV ngành CNTT.

*** Học theo nhóm**

- Dựa trên thuyết nhận thức, đây là PP hiệu quả nhất để giúp SV hình thành tri thức từ những thành viên khác trong nhóm. Có 73,2% SV đồng ý rằng làm việc nhóm sẽ giúp họ tiếp thu tốt hơn kiến thức về chủ đề hoạt động nhóm, có 14,6% SV nghĩ rằng làm việc độc lập mang lại hiệu quả cao hơn và 12,2% còn lại không có ý kiến.

- Với một câu hỏi khác của PP học theo nhóm, có 36,6% SV cảm thấy rằng họ sẽ không nắm bắt kiến thức một cách hiệu quả nếu được trình bày trước lớp bởi một SV, trong khi đó có 34% cảm thấy có thể tiếp thu tốt và 29,4% còn lại không có ý kiến. Đây là PP dạy học tốt, thú vị và hấp dẫn cho SV CNTT.

*** Học theo tiến trình tuần tự**

- Dựa trên thuyết kiến tạo, PP này tập trung vào việc cung cấp cho SV một cái nhìn toàn diện của một chủ đề nào đó trước khi đi sâu vào chi tiết. 90% SV cho rằng họ sẽ nhớ tốt hơn khi được giới thiệu tổng quan một nội dung và sau đó giảng giải chi tiết.

- Ở một câu hỏi liệu SV có cần biết trước cấu trúc chung của chủ đề và các bước giảng dạy các phần chi tiết của chủ đề không thì có 68,3% cho rằng điều này là quan trọng, có 19,5% cho rằng không cần và 12,2% không có ý kiến. Đây là tín hiệu tốt cho thấy PP này khá phù hợp để ứng dụng giảng dạy CNTT.

*** Học dựa trên công nghệ**

Dựa trên thuyết kết nối, để khảo sát PP này, câu hỏi đặt ra là xác định tỉ lệ SV sở hữu máy tính để bàn, laptop và cả hai. Kết quả khảo sát cho thấy 39,5% sở hữu máy tính để bàn, 60,5% sở hữu laptop và trong đó có 20,9% sở hữu đồng thời cả hai. Đây là tín hiệu tích cực cho thấy PP này rất phù hợp với SV CNTT bởi vì việc sở hữu máy tính là điều kiện khá quan trọng để có thể tiếp thu tốt các kiến thức chuyên ngành CNTT. Với câu hỏi: Máy tính có quan trọng

trong học tập hay không thì 100% SV đồng ý là cần thiết để học tốt CNTT.

*** Học dựa trên động lực học tập**

Một trong các PP hiện đại đó là dạy học dựa trên kích thích động lực học của SV, PP này dựa trên những quan điểm của thuyết tiềm năng con người. Câu hỏi được đặt ra là “những yếu tố nào làm tăng mong muốn học tập và tiếp thu kiến thức”, phần lớn câu trả lời đều xuất phát từ động lực, mục tiêu cá nhân: có 75,6% SV cho rằng mong muốn học tập xuất phát từ mong muốn đạt điểm cao và có tương lai tốt sau khi ra trường và 24,4% còn lại xuất phát từ mục tiêu gia đình, mong muốn được nể trọng,... GV ngành CNTT cần chú ý đến nguyện vọng của SV và kích thích động lực học tập của SV thông qua PP này.

3. Kết luận

Với kết quả khảo sát cho PP học dựa trên công nghệ, thể hiện PP này là thích hợp. Với PP dạy học dựa trên hình ảnh trực quan, GV phải chú ý thiết kế bài giảng có nội dung đúng và phù hợp với các hình ảnh hoặc video kèm theo. Trong PP dạy học theo nhóm, GV cần xem xét để có thể tạo ra lớp học vui vẻ, thân thiện như kể chuyện cười hoặc tạo ra chủ đề thảo luận sinh động nhằm kích thích SV chủ động trao đổi trong nhóm. Ở PP học theo tiến trình tuần tự, GV phải giúp SV nắm rõ các kiến thức, nội dung cơ bản trước khi tiến hành giảng dạy các nội dung chi tiết và nâng cao. Tuy nhiên, không có PP nào là tuyệt đối hiệu quả, GV cần kết hợp linh hoạt các PP dạy học nhằm giúp cho quá trình tiếp thu của SV tốt hơn và giảm nhẹ áp lực dạy học, từ đó nâng cao chất lượng, hiệu quả hoạt động dạy học.

Tài liệu tham khảo

1. Gage, N. L. & Berliner, D. C. (1998). *Educational psychology 6th edition*. Boston MA: Houghton Mifflin.
2. Siemets, G. (2005). *Connectivism: A learning theory for digital age*. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning 2, 7 - 12.
3. Dagar, V. & Yadav, A. (2016). *Constructivism: A Paradigm for Teaching and Learning*. Arts and Social Sciences Journal 4, 66 - 70.
4. Ching-chung Guey, Ying-ying Cheng, Seiji Shibata (2010). *A triarchal instruction model: integration of principles from Behaviorism, Cognitivism and Humanism*. Social and Behavioral Sciences 9, 105 - 118.
5. James, M., Applefield, R. & Mahnaz, M. (2010). *Constructivism in theory and practice-toward a better understanding*. The High School Journal 2, 35 - 53.