

Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập theo tiếp cận phát triển năng lực người học trong dạy học công nghệ thông tin ở Trường Đại học Công nghiệp Việt Trì

Đỗ Cao Minh

Khoa Công nghệ thông tin, Trường Đại học Công nghiệp Việt Trì

Received: 15/9/2023 Accepted: 22/9/2023 Published: 2/10/2023

Abstract: In traditional teaching, testing and assessment are often considered the final step. With this process, the inspection and evaluation work has revealed many limitations. In modern teaching, testing and assessment should be considered an important step throughout the teaching process. In addition to presenting the theoretical basis for testing and evaluating towards developing learner capacity, the article also analyzes some specific illustrative examples in testing and evaluating IT subjects at Viet Tri University of Industry.

Keywords: Check; Capacity Development; Capacity; Vietnamese prime industrial university; Teaching information technology

1. Đặt vấn đề

Trong dạy học truyền thống, việc kiểm tra đánh giá thường được coi là khâu cuối cùng (khi kết thúc môn học, một học kỳ, một chương, một phần hay một bài học). Với quy trình này, việc kiểm tra - đánh giá đã bộc lộ nhiều hạn chế. Trước hết, kiểm tra - đánh giá không đóng vai trò định hướng cho việc dạy và học, bởi vì nội dung kiểm tra - đánh giá thường không bám sát vào mục tiêu dạy học. Ngoài ra, các hình thức kiểm tra - đánh giá cũng thiếu sự đa dạng. Điều quan trọng hơn, nếu kiểm tra đánh giá là khâu cuối cùng của quá trình dạy học, thì sẽ không cung cấp những thông tin kịp thời về sự tiến bộ của người học. Vì vậy, người dạy và người học sẽ thiếu căn cứ để điều chỉnh phương pháp dạy và phương pháp học cho phù hợp và kịp thời.

Trong dạy học hiện đại, việc kiểm tra - đánh giá cần phải được coi là một thành tố quan trọng trong suốt quá trình dạy học [1]. Việc kiểm tra - đánh giá trong quy trình dạy học hiện đại có những điểm khác biệt với việc kiểm tra - đánh giá trong dạy học truyền thống. Bên cạnh việc trình bày cơ sở lý luận của kiểm tra - đánh giá theo tiếp cận phát triển năng lực cho người học, bài báo này còn phân tích một số ví dụ minh họa cụ thể trong kiểm tra - đánh giá môn Công nghệ thông tin ở trường Đại học Công nghiệp Việt Trì.

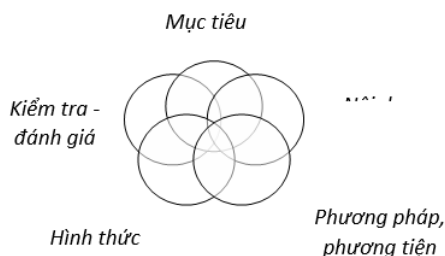
2. Nội dung và kết quả nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý luận về kiểm tra – Đánh giá

Khái niệm về Kiểm tra: Kiểm tra là xem xét tình

hình thực tế để đánh giá, nhận xét"[2]

Trong dạy học, có hình thức kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và kiểm tra tổng kết. Tuy nhiên, để đánh giá đúng thực chất trình độ của người học người dạy phải kết hợp cả ba hình thức kiểm tra này.



Hình 2.1. Các thành tố của quá trình đào tạo

Ngoài ý nghĩa là cung cấp những dữ kiện, những thông tin làm cơ sở cho việc đánh giá, thì vấn đề quan trọng nhất là thông qua kiểm tra, người dạy có thể phát hiện những nguyên nhân sai sót, lệch lạc của người học, từ đó có biện pháp giúp đỡ kịp thời.

Kết quả bài kiểm tra của người học được ghi nhận bằng một số đo dựa theo những quy tắc, tiêu chí đã định. Đó là những kí hiệu gián tiếp phản ánh trình độ của mỗi người học về mặt *định tính* (giỏi, khá, trung bình, yếu, kém) và *định lượng* (thứ bậc của mỗi người học trong lớp).

Khái niệm về đánh giá (Evaluation)

Đánh giá là quá trình thu thập chứng cứ và đưa ra những nhận định, phán xét về mức độ đạt được các tiêu chí đã được đưa ra trong tiêu chuẩn hay kết quả

học tập. Đánh giá có thể là đánh giá định tính hay đánh giá định lượng [3]

Có nhiều loại đánh giá, nhưng đánh giá kết quả học tập của người học là việc xác định mức độ nắm được kiến thức, kỹ năng, kỹ xảo của người học so với yêu cầu của chương trình đề ra.

Đánh giá là căn cứ vào các thông tin định tính và định lượng để đưa ra những kết luận về năng lực và phẩm chất của sản phẩm dạy học. Thông qua đánh giá, có thể điều chỉnh cách dạy học cho phù hợp.

Trong dạy học, người ta phân biệt 3 hình thức đánh giá. *Đánh giá chẩn đoán* được tiến hành trước khi dạy học một vấn đề nào đó. Hình thức đánh giá này giúp người dạy nắm được thực chất việc nắm kiến thức cũ của người học.

Ví dụ:

Nội dung câu hỏi

Đâu không phải là nguyên lý căn tuân thủ khi thiết kế phần mềm? 1 điểm

☐ Cho phép lần ngược lại mô hình phân tích yêu cầu

☐ Không nên tạo lại những thiết kế có sẵn

☐ Biểu diễn thiết kế phải có tính nhất quán và tích hợp

☐ Thiết kế cần chi tiết như mã nguồn chương trình

Mô hình nào là mô hình phát triển phần mềm phù hợp với các dự án có yêu cầu rõ ràng từ đầu? 1 điểm

☐ Mô hình làm bản mẫu

☐ Mô hình xoắn ốc

☐ Mô hình thác nước

☐ Mô hình tiến hóa

Trong khi đó, *đánh giá trong tiến trình (đánh giá từng phần)* được tiến hành nhiều lần trong quá trình dạy học nhằm cung cấp những thông tin ngược để người dạy và người học kịp thời điều chỉnh phương pháp dạy, phương pháp học, để tiếp tục thực hiện chương trình một cách vững chắc [4].

Còn *đánh giá tổng kết* được tiến hành khi kết thúc môn học, năm học, khoá học bằng những kì thi nhằm đánh giá kết quả học tập, đối chiếu kết quả này với những mục tiêu đã đề ra.

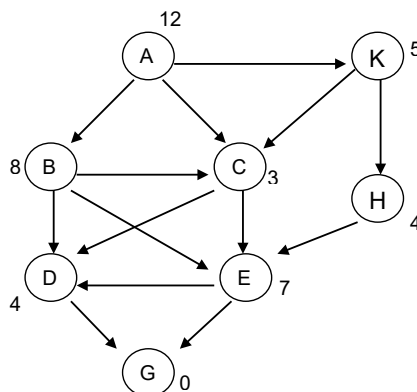
Ví dụ: Đề thi đánh giá tổng kết môn Nhập môn Trí tuệ nhân tạo

Câu 1: Cho đồ thị trạng thái trong Hình 2.

1. Hãy sử dụng thuật toán tốt nhất-đầu tiên để tìm đường đi từ đỉnh $u_0 = A$ đến đỉnh G. Trọng số gắn tại các đỉnh xác định giá trị của hàm h tại đỉnh đó. Yêu cầu mô phỏng từng bước quá trình tìm kiếm.

2. hãy sử dụng thuật toán sâu lặp để tìm đường đi

từ A đến G với độ sâu $d=1$ theo thứ tự tăng dần của trọng số các đỉnh. Yêu cầu mô phỏng từng bước quá trình tìm kiếm.



Hình 2.2.. Đồ thị trạng thái

Câu 2: Cho các câu sau:

$$+ (A \Rightarrow \neg (B \vee C)) \wedge (D \vee E)$$

$$+ (A \Leftrightarrow B) \vee C$$

1. Chuẩn hóa các câu về dạng chuẩn hội và thành lập các câu tuyến.

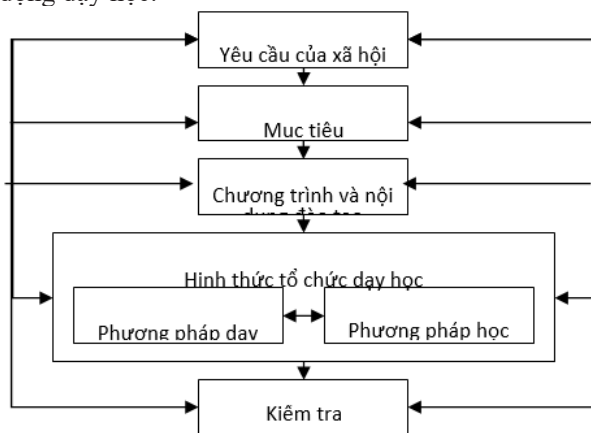
2. Chứng minh $\neg A$ bằng hai cách:

a) Sử dụng phương pháp chứng minh diễn dịch.

b) Sử dụng phương pháp chứng minh phản chứng.

Vị trí của kiểm tra - đánh giá trong dạy học

Xét trên quan điểm hệ thống, qui trình đào tạo được xem như là một hệ thống bao gồm các yếu tố: mục tiêu, chương trình đào tạo, nội dung, hình thức tổ chức dạy học, phương pháp dạy của người dạy, phương pháp học của người học và kiểm tra đánh giá kết quả của người học (Hình 3)[5]. Trong đó, kiểm tra đánh giá không chỉ cho ta biết quá trình đào tạo có đạt được mục tiêu hay không, mà còn cung cấp các thông tin hữu ích để điều chỉnh toàn bộ các hoạt động dạy học.



Hình 2.3. Hệ thống qui trình đào tạo

Chức năng của kiểm tra - đánh giá trong dạy học

Chức năng định hướng: Đánh giá trong dạy học chỉ ra phương hướng phấn đấu cho người dạy và người học.

Chức năng đốc thúc, kích thích, tạo động lực: Thông qua đánh giá, có thể kích thích tinh thần học hỏi và vươn lên không ngừng của những đối tượng được đánh giá, nó còn tạo ra môi trường cạnh tranh giữa các đối tượng được đánh giá.

Chức năng sàng lọc, lựa chọn: Kết quả của quá trình đánh giá sẽ giúp phân loại, sàng lọc đối tượng. Trên cơ sở đó, sẽ có những chiến lược phù hợp với từng đối tượng, giúp đối tượng tiến bộ không ngừng.

Chức năng cải tiến dự báo: Kiểm tra đánh giá là xác định xem mức độ đạt được mục tiêu của chương trình đào tạo.

Mục đích của kiểm tra đánh giá trong dạy học

Công tác kiểm tra - đánh giá trong quy trình dạy học hiện đại có những điểm khác biệt với việc kiểm tra - đánh giá trong dạy học truyền thống:

- Việc đánh giá cần được thực hiện liên tục trong suốt quá trình dạy học, bằng nhiều hình thức đa dạng phù hợp với việc dạy và học.

- Việc đánh giá phải dựa trên các mục tiêu dạy học rõ ràng, với các tiêu chí cụ thể đã được xác định từ trước.

Ví dụ:

Câu 1: - Nêu khái niệm quan hệ, cho ví dụ minh họa.

- Nêu các phép toán đại số quan hệ: phép chiếu, phép chọn, phép kết nối tự nhiên và trường hợp sử dụng mỗi phép toán đó.

Câu 2: - Nêu khái niệm cây toán tử của biểu thức đại số quan hệ, cho ví dụ minh họa.

- Nêu khái niệm biểu thức con chung và phương pháp để xác định biểu thức con chung, cho ví dụ minh họa.

Câu 3: - Nêu phương pháp tối ưu hóa các biểu thức đại số quan hệ.

- Nêu các công thức biến đổi tương các biểu thức đại số quan hệ:

- + Hai phép chọn kề nhau;
- + Hai phép chiếu kề nhau;
- + Phép chiếu kề với phép chọn;
- + Phép kết nối kề với phép chọn;
- + Phép kết nối kề với phép chiếu.

- Việc đánh giá phải tuân theo nguyên tắc chính xác, khách quan, phân hóa và công bằng giữa các đối tượng được đánh giá. Kết quả đánh giá không được dựa trên cảm tính của người dạy, mà cần được dựa trên bằng chứng xác thực.

- Việc kiểm tra - đánh giá cần tạo động lực học

tập, nâng cao ý thức và niềm tin cho người học, khuyến khích người học vươn lên trong quá trình học tập. Vì vậy, việc tổ chức kiểm tra - đánh giá phải dựa trên sự thu hút người học, giúp người học có cơ hội cùng tham gia đánh giá.

Ngoài ra, các thông tin đánh giá cần được phân tích ngay trong quá trình diễn ra bài học.

Theo quan điểm dạy học hiện đại lại coi đánh giá theo quá trình, *đánh giá từng phần, theo module* và đánh giá theo mục tiêu. Trong dạy học truyền thống, *chủ yếu là đánh giá về mặt kiến thức*, thường chỉ chú ý đến việc kiểm tra mức độ nhớ về “thông tin” kiến thức, *điểm kiểm tra được coi trọng*, trong khi dạy học hiện đại lại tập trung vào việc kiểm tra mức độ thấu hiểu, kỹ năng phân tích, tổng hợp, lý giải và xử lý kiến thức (*kiến thức, kỹ năng, năng lực*). Trong đó, năng lực học tập của người học được đặt lên hàng đầu. Cũng chính vì vậy, kiểm tra - đánh giá trong dạy học hiện đại, có chức năng *theo dõi, cải tiến và phát triển, mang tính văn hóa, nhân văn*.

Trong dạy học hiện đại, hình thức kiểm tra - đánh giá rất phong phú, *đa dạng nhiều chiến lược đánh giá*, được thực hiện dưới dạng “*mở*” (có sự tham gia của người học).

3. Kết luận

Để đạt được hiệu quả tốt cho việc thực hiện quá trình kiểm tra - đánh giá theo tiếp cận phát triển năng lực cho người học, người dạy cần thực hiện tốt một số yêu cầu sau: (i) Đánh giá theo các chuẩn, mục tiêu; (ii) Phải chú ý đến cơ hội cho người học có khả năng thể hiện sự tiến bộ; (iii) Tập trung vào các kỹ năng và bằng chứng của sự tiến bộ của người học; (iv) Tạo cơ hội để giúp người học đánh giá được và nhận ra sự tiến bộ mà họ đã đạt được; (v) Có tính kế thừa liên tục, ghi nhận những điểm quan trọng, đáng chú ý; (vi) Kết quả kiểm tra - đánh giá được sử dụng làm căn cứ để đổi mới cách dạy và học

Tài liệu tham khảo

1. Đinh Quang Báo (2003), “*Cơ sở lý luận của việc đào tạo tích hợp khoa học cơ bản và phương pháp dạy học bộ môn ở các trường sư phạm*”. Kỷ yếu 60 năm ngành Sư phạm Việt Nam. NXB ĐH Sư phạm.
2. Nguyễn Văn Cường, Bernd Meier (2011), *Một số vấn đề chung về đổi mới phương pháp dạy học ở trường trung học*
3. Nguyễn Văn Hộ (2002), *Lý luận dạy học*, NXB Giáo dục
4. Carol Evans (2013), *Making Sense of Assessment Feedback in Higher Education*, University of Exeter