

RÈN LUYỆN KỸ NĂNG KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP CỦA HỌC SINH CHO SINH VIÊN NGÀNH SƯ PHẠM TIN HỌC

Phan Lê Na, Hồ Thị Huyền Thương

Trường Đại học Vinh

Ngày nhận bài 10/3/2017, ngày nhận đăng 15/8/2017

Tóm tắt. Kiểm tra, đánh giá (ĐG) kết quả học tập (KQHT) là nội dung quan trọng trong quá trình dạy học. Trong chuẩn nghề nghiệp giáo viên trung học phổ thông, năng lực ĐG KQHT của học sinh được xem là một trong những năng lực quan trọng của người giáo viên. Muốn ĐG KQHT của học sinh một cách chính xác, sinh viên (SV) phải biết vận dụng khoa học về đo lường, ĐG trong giáo dục, tổ chức tiến hành ĐG một cách chính xác, hiệu quả và khách quan. Trong trường đại học, chúng ta phải tích cực chuẩn bị cho SV sư phạm kiến thức và kỹ năng về ĐG KQHT của học sinh. Giải pháp quan trọng, cần thiết là tăng cường tổ chức rèn luyện kỹ năng ĐG KQHT cho người học theo hướng tích hợp trong các học phần nghiệp vụ sư phạm.

1. Đặt vấn đề

Hiện nay, chương trình đào tạo giáo viên ngành Sư phạm Tin học của Trường Đại học Vinh có các học phần về phương pháp giảng dạy: *Phương pháp dạy học Tin học, Phân tích chương trình Tin học THPT, Ứng dụng CNTT trong dạy học*. Mỗi học phần gồm 3 đến 4 tín chỉ. Trong các học phần đó, kiến thức về đo lường, ĐG KQHT của học sinh chỉ mới được giới thiệu trên những nét khái quát. Vì vậy, việc tăng cường hướng dẫn, tổ chức rèn luyện các kỹ năng ĐG KQHT theo hướng tích hợp trong các học phần nghiệp vụ sư phạm là hết sức cần thiết. Bài viết này đề xuất một số biện pháp tổ chức và rèn luyện kỹ năng ĐG KQHT của học sinh cho SV Sư phạm Tin học trong dạy học các học phần phương pháp dạy học Tin học.

2. Ý nghĩa của kỹ năng kiểm tra, đánh giá trong hoạt động dạy học

Hiện vẫn tồn tại những định nghĩa khác nhau về kỹ năng. Có ý kiến cho rằng kỹ năng là năng lực hay khả năng chuyên biệt của một cá nhân trong hoạt động,

được sử dụng để giải quyết tình huống hay công việc phát sinh trong cuộc sống. Lại có ý kiến cho rằng kỹ năng là năng lực hay khả năng của chủ thể thực hiện thuận thực một hay một chuỗi hành động trên cơ sở hiểu biết (kiến thức hoặc kinh nghiệm) nhằm tạo ra kết quả mong đợi. Kỹ năng được hình thành khi cá nhân biết áp dụng kiến thức vào thực tiễn.

Cũng như các nghề nghiệp khác, người giáo viên cần có những kỹ năng chung như kỹ năng giao tiếp, kỹ năng phối hợp hoạt động tập thể, kỹ năng tổ chức, hoạch định và thực hiện kế hoạch... Ngoài ra, người giáo viên cần có các kỹ năng thiên về nghề nghiệp như kỹ năng tổ chức các hoạt động giáo dục, kỹ năng sử dụng ngôn ngữ, kỹ năng định hướng sự phát triển cá nhân của học sinh... Kỹ năng kiểm tra đánh giá là một trong những kỹ năng quan trọng cần thiết phải hình thành, củng cố cho SV sư phạm ngay khi họ còn ngồi trên giảng đường.

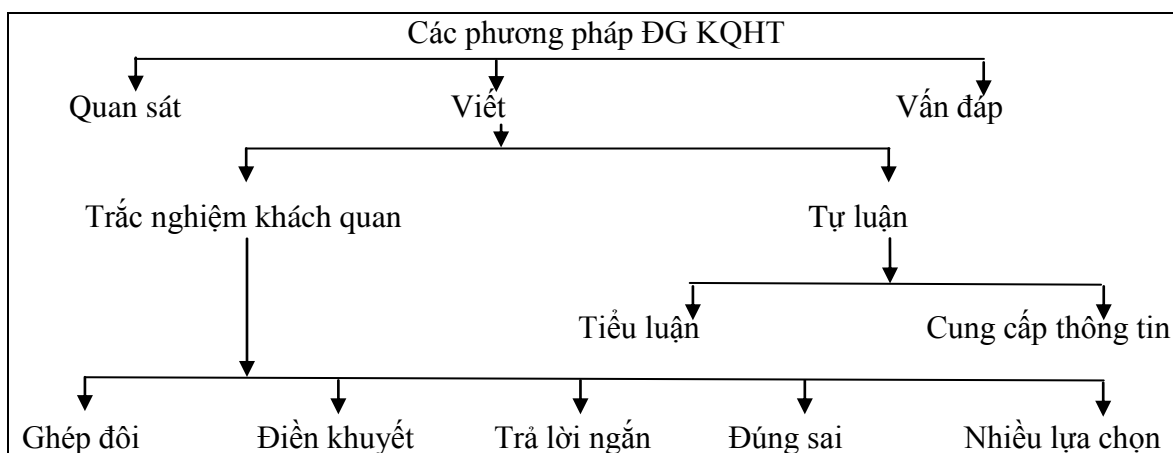
Kiểm tra, đánh giá (sau đây gọi tắt là đánh giá) là một thuật ngữ chỉ quy trình, hoạt động thu thập thông tin về đối tượng

được đánh giá (ở trường phổ thông là học sinh) và sự hình thành các phán đoán giá trị có liên quan đến sự tiến triển của đối tượng. ĐG KQHT là công khai hóa về năng lực học tập của HS, giúp người học điều chỉnh hoạt động học, chỉ cho HS thấy năng lực tiếp thu đến mức độ nào, khuyến khích động viên họ học tập. Ở các trường/khoa sư phạm, bên cạnh việc thực hiện đánh giá SV, còn phải chuẩn bị kiến thức và kỹ năng đánh giá để trong tương lai gần, SV sẽ là những người trực tiếp thực hiện việc đánh giá học sinh phổ thông. ĐG cũng giúp cho giáo viên đứng lớp và cả những nhà giáo tương lai có cơ sở để tự hoàn thiện hoạt động dạy học, không ngừng nâng cao năng lực bản thân. Như vậy, kiểm tra đánh giá là bộ phận không thể tách rời của quá trình dạy học,

có vai trò rất to lớn tác động đến việc nâng cao chất lượng đào tạo.

3. Các phương pháp đánh giá kết quả học tập cần trang bị cho sinh viên Sư phạm Tin học

Theo tác giả Lâm Quang Thiệp [5, tr. 23], các phương pháp ĐG KQHT được thực hiện như mô tả ở hình 1. Theo đó, đánh giá thường dựa theo ba phương pháp: phương pháp quan sát, phương pháp tự luận và phương pháp vấn đáp. Phương pháp quan sát dùng để xác định những thái độ, những sự phản ứng ý thức, những kỹ năng thực hành và một số kỹ năng về nhận thức. Phương pháp vấn đáp thường dùng với kiến thức rời rạc và là quá trình tương tác giữa giáo viên và HS. Có ba loại vấn đáp: vấn đáp tái hiện, vấn đáp giải thích minh họa và vấn đáp tìm tòi.



Hình 1: Phương pháp đánh giá kết quả học tập

Hiện nay, ở các trường/khoa đại học sư phạm nói chung, ở Trường Đại học Vinh nói riêng, đang sử dụng phổ biến các hình thức kiểm tra, đánh giá sau đây:

- *Phương pháp tự luận:* Kiểm tra viết bằng tự luận có thể triển khai cho cả lớp trong thời gian ngắn và có thể mạnh đánh giá được khả năng tư duy, lập luận, diễn đạt của người học, vì thế nhiều môn khoa học xã hội thường dùng phương pháp này.

Tuy nhiên, đề tự luận thường khó bao quát chương trình, dễ gây ra tình trạng học lệch, dạy tù, khó sử dụng các phương tiện hiện đại trong chấm bài vì thế thường kéo dài việc đánh giá.

- *Phương pháp vấn đáp:* Vấn đáp góp phần rèn luyện tư duy, lĩnh hội tri thức, kỹ năng và phương pháp nhận thức. Trong khi vấn đáp, người dạy và người học có thể tương tác với nhau, có thể điều chỉnh

câu hỏi khi cần thiết. Tuy nhiên giáo viên khi thực hiện vấn đáp phải đầu tư nhiều thời gian và công sức, phải có năng lực sư phạm tốt. Việc triển khai thi vấn đáp với một lớp học có đông học sinh cũng rất khó khăn. Vì thế hình thức này hiện ít được áp dụng trong nhà trường.

- *Phương pháp trắc nghiệm khách quan*: Trắc nghiệm khách quan có thể tiến hành trên máy và trên giấy. Hình thức đánh giá này có độ tin cậy cao, chấm bài nhanh, khả năng bao quát chương trình tốt, có thể sử dụng các phương tiện hiện đại trong chấm bài và phân tích kết quả kiểm tra, đánh giá. Do những ưu thế của nó, phương pháp này hiện đang được sử dụng khá phổ biến ở các khoa sư phạm tự nhiên, trong đó có Sư phạm Tin học. Tuy nhiên, phương pháp này có nhược điểm là khó góp phần rèn luyện cho HS khả năng tư duy, trình bày, diễn đạt bằng ngôn ngữ.

Ngoài ra, với đặc trưng của Tin học, hình thức kiểm tra thực hành trực tiếp trên máy theo các yêu cầu cho trước hoặc trắc nghiệm trực tuyến cũng thường được sử dụng. Kiểm tra thực hành là phương pháp kiểm tra kỹ năng thực hiện của người học trong các lĩnh vực kỹ thuật. Kiểm tra thực hành là loại kiểm tra duy nhất đánh giá được kiến thức lý thuyết và kỹ năng thực hiện của người học, đồng thời hình thành tác phong công nghiệp và ý thức an toàn lao động cho người học, kiểm tra kỹ năng vận dụng kiến thức vào cuộc sống. Tuy nhiên, phương pháp này đòi hỏi phải có đầy đủ trang thiết bị phục vụ dạy học. Hình thức thi này cũng là lợi thế cho SV Tin học. Trắc nghiệm trực tuyến bằng phần mềm hiện nay đã được tổ chức thường xuyên và quen thuộc trong các kỳ thi lấy các chứng chỉ quốc tế như CCNP, MCSA, CCNA, MCSE, thi tuyển sinh đại học theo hình thức kiểm tra năng lực. Thí

sinh sẽ trả lời trực tiếp trên máy tính và kết thúc làm bài sẽ biết được kết quả do phần mềm máy tính đưa ra. Tuy nhiên, việc tổ chức thi trực tuyến bằng phần mềm cần có máy tính và đường truyền. Lưu ý là độ chính xác của hệ thống chấm điểm tự động này phụ thuộc nhiều vào chất lượng lập trình cho phần mềm đó. SV Tin học phải được thực hiện trên phần mềm mô phỏng thi trực tuyến kiểm tra năng lực, thi cấp chứng chỉ Tin học, được tập duyệt hướng dẫn cho SV các khoa khác làm quen với hình thức thi trực tuyến.

Do mỗi hình thức kiểm tra, đánh giá đều có những ưu, nhược điểm nhất định nên việc hướng dẫn SV Tin học đòi hỏi phải biết vận dụng, kết hợp các phương pháp một cách hiệu quả. Điều này đòi hỏi trình độ, bản lĩnh nghề nghiệp của mỗi giảng viên (GV). Các học phần phương pháp dạy học cũng phải được thiết kế sao cho người dạy có thời gian quan tâm bồi dưỡng kiến thức và rèn luyện kỹ năng đánh giá cho SV.

4. Biện pháp rèn luyện kỹ năng đánh giá kết quả học tập cho sinh viên ngành Sư phạm Tin học

4.1. *Trước hết, phải làm cho SV hiểu và ý thức được tầm quan trọng của việc kiểm tra, ĐG KQHT trong dạy học*, từ đó có ý thức tích lũy tri thức, nâng cao khả năng thực hành việc kiểm tra đánh giá khi họ còn ngồi trên giảng đường. Việc kiểm tra, đánh giá theo chuẩn kiến thức, kỹ năng được tiến hành theo quy trình 6 bước cơ bản sau đây:

Bước 1. Xác định mục đích kiểm tra đánh giá.

Bước 2. Xác định nội dung kiểm tra đánh giá.

Bước 3. Xác định các mức độ kiểm tra đánh giá. Dựa trên kết quả của bước 1, bước 2 và thang Bloom (hoặc thang Nikko) để xác định các mức độ kiểm tra đánh giá.

Bước 4. Biên soạn câu hỏi, bài tập, đề kiểm tra.

Bước 5. Tổ chức kiểm tra, đánh giá.

Bước 6. Xử lý kết quả kiểm tra, đánh giá.

Việc ĐG KQHT của HS được tính theo thang điểm 10 và xếp loại như sau: HS có điểm 8, 9, 10 được xếp loại Giỏi; HS có điểm 6,7 được xếp loại Khá; HS có điểm 5 được xếp loại Trung bình; HS có điểm dưới 5 được xếp loại Yếu.

Tất cả các bước nêu trên chỉ là nguyên tắc, để vận dụng hiệu quả trong thực tiễn là cả một quá trình. Tuy nhiên, nếu SV chỉ được trang bị kiến thức chung mà không có những thể nghiệm thực thi cụ thể thì sẽ rất khó hình thành được kỹ năng kiểm tra, ĐG KQHT.

4.2. Cần kết hợp trang bị kiến thức và rèn luyện kỹ năng ĐG KQHT cho SV. Tại nhiều trường đại học ở Mỹ, việc trang bị cho SV ngành sư phạm về ĐG có thể nằm trong các học phần chung cho ngành sư phạm (học phần bắt buộc), cũng có thể nằm ở các học phần chuyên ngành (từ 2 đến 3 tín chỉ). Tại Trường Đại học Vinh, nội dung ĐG được lồng ghép trong ba học phần: *Phương pháp dạy học Tin học, Phân tích chương trình Tin học THPT, Ứng dụng CNTT trong dạy học.* Mỗi học phần có một tín chỉ rèn luyện nghiệp vụ sư phạm.

Hiện tại, các học phần phương pháp dạy học vẫn nghiêng nhiều về trang bị kiến thức, nhẹ về bồi dưỡng năng lực và rèn luyện kỹ năng. Chương trình đào tạo tiếp cận CDIO đang được xây dựng sẽ góp phần khắc phục nhược điểm này. Trong tất cả các học phần phương pháp dạy học, GV phải có ý thức rèn luyện năng lực, kỹ năng đánh giá cho SV. Trong tiến trình dạy học từ thiết kế giáo án, lên lớp, giảng mẫu theo nhóm, rèn luyện nghiệp vụ sư phạm... nhất thiết phải có nội dung hướng dẫn cách ĐG học sinh phổ thông cho SV. Thực ra, ngay khi tiếp cận học phần Tin học nhóm ngành, SV đã được hướng dẫn cách thi thực hành trực tiếp trên máy tính, trắc nghiệm trực tuyến... Trong quá trình dạy học, GV cũng áp dụng nhiều hình thức ĐG khác nhau như: kiểm tra bài cũ trực tiếp, kiểm tra viết trên giấy, bài tập về nhà, báo cáo seminar... Một số SV được làm quen với hình thức làm bài tập lớn, tiểu luận. Nhưng đó chỉ mới là những trải nghiệm cá nhân trực tiếp. Muốn hình thành kỹ năng, SV phải được trang bị kiến thức hệ thống, phải được thao tác thực hành nhiều lần. Chẳng hạn, muốn SV thành thạo việc ra đề thi, chấm điểm, họ phải được trang bị kiến thức đầy đủ và trực tiếp thiết kế các loại đề thi, cách thức lập một đáp án, thang điểm, cách vận dụng thang điểm trong chấm bài. Nếu thi trắc nghiệm khách quan, SV phải thành thạo cách thiết lập ma trận đề, biên soạn câu hỏi theo ma trận, cách trộn đề, cách thức chấm, in phiếu điểm... Các tiêu chuẩn, tiêu chí đánh giá khi thiết kế hệ thống câu hỏi kiểm tra, ĐG được trình bày ở bảng 1.

Tiêu chuẩn	Tiêu chí
Mục đích, hình thức đề kiểm tra	Xác định mục đích, hình thức đề kiểm tra
Thiết kế ma trận đề	Thực hiện đầy đủ các yêu cầu của khung ma trận đề
	Lựa chọn chuẩn ĐG với mỗi cấp độ tư duy phù hợp
	Tỉ lệ % tổng điểm phân phối cho mỗi chủ đề
	Tính số điểm và số câu hỏi
Thiết kế các câu hỏi	Nội dung chính xác, ngôn ngữ trong sáng
	Kỹ thuật đúng, phù hợp với mức độ cần đưa ra
	Phù hợp với thời gian
Thiết kế đáp án, biểu điểm	Nội dung chính xác, khoa học
	Cách trình bày cụ thể, chi tiết, ngắn gọn, dễ hiểu, phù hợp với ma trận đề

Bảng 1: Các tiêu chuẩn, tiêu chí đánh giá khi thiết kế hệ thống câu hỏi

4.3. *Kết hợp linh hoạt các phương pháp kiểm tra đánh giá.* Như trình bày ở trên, mỗi hình thức kiểm tra, đánh giá đều có ưu điểm, nhược điểm riêng, do đó GV không để SV xem nhẹ bất cứ hình thức nào, làm cho mỗi hình thức kiểm tra, đánh giá phát huy tốt thế mạnh của mình. Trong dạy học Tin học, GV vẫn có thể dùng phương pháp tự luận ở những học phần nặng về lý thuyết, cần sử dụng ngôn ngữ để diễn giải kiến thức, chẳng hạn các học phần *Lý thuyết ngôn ngữ, Cấu trúc dữ liệu và giải thuật...* Tuy nhiên, đối với các môn học có tính kỹ thuật, thực hành cao thì các hình thức thi trắc nghiệm khách quan, thực hành trên máy tính đóng vai trò quan trọng trong dạy học Tin học. Các học phần về lập trình có thể sử dụng

hình thức kiểm tra thực hành và kiểm tra trắc nghiệm khách quan. Vì thế SV Sư phạm Tin học phải thành thạo các hình thức này.

Sau đây là ví dụ minh họa về hình thành ma trận đề thi kiểm tra 45 phút, môn Tin học lớp 10.

a) Yêu cầu

a1) Kiến thức

- Biết khái niệm và các thành phần của hệ thống tin học.

- Biết khái niệm thông tin, các dạng thông tin, đơn vị đo thông tin, biểu diễn thông tin trong máy tính, hệ đếm cơ số 2, 16.

- Biết mã hoá những thông tin đơn giản thành dãy bit; viết được số thực dưới dạng dấu phẩy động.

- Biết cấu trúc và chức năng của các thiết bị cơ bản của máy tính; nguyên lý J. von Neumann.

- Biết khái niệm bài toán, thuật toán, các đặc trưng chính của thuật toán.

- Hiểu được cách biểu diễn thuật toán bằng phương pháp liệt kê, phương pháp sơ đồ khối.

- Hiểu được một số thuật toán thông dụng như: tìm giá trị lớn nhất của dãy số, tìm kiếm tuần tự, sắp xếp đảo.

- Hiểu được chuyển từ hệ đếm cơ số 2, 16 sang hệ thập phân.

- Hiểu được minh họa mô phỏng thuật toán giải phương trình bậc 2, tìm giá trị lớn nhất của dãy số, tìm ước số chung lớn nhất của 2 số nguyên, kiểm tra tính nguyên tố của số nguyên.

- Hiểu được cách viết thuật toán để giải một số bài toán đơn giản.

a2) Kỹ năng

- Bước đầu mã hóa thông tin đơn giản thành dãy bit.

- Nhận biết được một số bộ phận cơ bản của máy tính.

- Xây dựng một số thuật toán đơn giản bằng biểu diễn sơ đồ khối hoặc biểu diễn liệt kê.

b) Ma trận đề

Chủ đề		Mức độ nhận thức						Tổng	
		Biết		Hiểu		Vận dụng			
		TNKQ	BT	TNKQ	BT	TNKQ	BT		
Giới thiệu về Tin học	Số câu	1		1		1	1	4	
	Điểm		0,5		0,5		0,5	2,0	
Thông tin và dữ liệu	Số câu	1			1	1	1	4	
	Điểm		0,5			0,5	0,5	2,0	
Giới thiệu về máy tính	Số câu	2					1	4	
	Điểm		0,5				0,5	1	
Bài toán và thuật toán	Số câu	1		1	1		1	4	
	Điểm		0,5		0,5	0,5		3,5	
Tổng số câu		6		2	2	2	4	16	
Tổng số điểm			2,0		1,0	1,0	1,0	5,0	

Bảng 2: Ma trận đề

5. Kết luận

Kiểm tra, ĐG KQHT là nội dung quan trọng trong quá trình dạy học. Đây là hành trang không thể thiếu cho người giáo viên sư phạm nói chung, người giáo viên Sư phạm Tin học nói riêng. Trong các trường/khoa sư phạm, SV cần được trang bị đầy đủ kiến thức về khoa học đo lường, ĐG trong giáo dục. Tuy nhiên, nếu chỉ trang bị kiến thức thì chưa đủ. Để SV có thể hình thành từng bước kỹ năng ĐG KQHT, GV phải có nhiều hình thức rèn luyện cho SV, làm cho kiến thức đến với

SV một cách hệ thống và đặc biệt, được cụ thể hóa qua các hoạt động thực hành. Các hoạt động này phải được triển khai trong cả quá trình dạy học, trong dạy lý thuyết và thực hành, trong hướng dẫn tự học, làm bài tập, trong các hoạt động ngoài giờ lên lớp... Việc tích hợp rèn luyện kỹ năng ĐG KQHT cho người học trong các học phần nghiệp vụ sư phạm là cần thiết nhưng để tạo ra hiệu quả thực tế đòi hỏi người giáo viên phải có những giải pháp tích cực, cụ thể, phù hợp với từng đối tượng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Phạm Xuân Chung, *Về việc chuẩn bị cho sinh viên sư phạm toán đánh giá kết quả học tập của học sinh ở trường trung học phổ thông*, Tạp chí Giáo dục, Số đặc biệt tháng 9, 2009, tr. 65-67.

[2] Nguyễn Thị Kim Dung, *Thực trạng công tác kiểm tra, đánh giá kết quả học tập ở một số trường THPT tại TP Hồ Chí Minh*, Tạp chí khoa học Trường ĐHSP TP. Hồ Chí Minh, Số 39, 2012, tr. 5-13.

[3] Nguyễn Thị Lan Phương (chủ biên), Dương Văn Hưng, Nguyễn Đức Minh, Nguyễn Lê Thạch, *Đánh giá kết quả học tập của học sinh trung học phổ thông - Một số vấn đề lý luận và thực tiễn*, NXB Giáo dục Việt Nam, 2011.

[4] Lâm Quang Thiệp, *Trắc nghiệm và ứng dụng*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, 2008.

- [5] Hoàng Thị Tuyết, *Đào tạo năng lực đánh giá giáo dục: Một cách nhìn thực tiễn*, Kỷ yếu Hội thảo khoa học “Vai trò của hoạt động kiểm tra đánh giá trong đổi mới giáo dục ở Việt Nam”, Viện Nghiên cứu Giáo dục, Trường ĐHSP TP. Hồ Chí Minh, 2004.
- [6] Nguyễn Quốc Toàn, *Vai trò của giáo viên trong đổi mới kiểm tra, đánh giá kết quả học tập ở trường trung học phổ thông*, Tạp chí khoa học Đại học Sài Gòn, Số 24, tháng 11/2014.

SUMMARY

INSPECTION AND ASSESSMENT SKILLS TRAINING OF PUPIL'S LEARNING OUTCOMES FOR THE STUDENTS OF INFORMATICS PEDAGOGY

The inspection and assessment of learning outcomes are important contents in the teaching process. In the professional standards of high school teachers, the ability of the assessment of learning outcomes is considered as one of the important skills of the teachers. To assess of learning outcomes of pupils correctly, pedagogical students need to apply the science about measurement and assessment in the education, and organize the assessment accurately, efficiently and objectively. To do so, the lecturers must actively prepare for the pedagogical students about the knowledge and the skills of the assessment of learning outcomes of pupils. An important and needed solution is the strengthening to practice the assessment of learning outcomes for learners towards the integration in the pedagogical modules.