

Kết hợp yếu tố trắc nghiệm vào bài thi kết thúc học phần môn hình học họa hình và vẽ kỹ thuật

Combining selected-response questions into the final subject assessment of Descriptive Geometry and Technical Drawing

Đào Thu Thủy

Tóm tắt

Môn Hình học họa hình và Vẽ kỹ thuật từ trước tới nay phần lớn sử dụng hình thức thi kết thúc học phần là tự luận dưới dạng vẽ trực tiếp trên giấy trong một khoảng thời gian nhất định. Trong quá trình thực hiện, hình thức thi này đã bộc lộ một số nhược điểm nhất định, đặc biệt đối với đào tạo tín chỉ, cần có sự cải tiến và đa dạng hóa hình thức đánh giá kết quả học phần để phù hợp hơn với thực trạng giáo dục hiện nay. Bài báo đề xuất cách thức kết hợp yếu tố trắc nghiệm vào bài thi kết thúc học phần, đưa ra các ví dụ minh họa, những phần học và dạng câu hỏi cụ thể có thể áp dụng hình thức này, và cuối cùng là các kiến nghị cần lưu ý khi thực hiện việc cải tiến này.

Từ khóa: Hình học họa hình, Vẽ kỹ thuật, tự luận, trắc nghiệm

Abstract

Up to now, the final exam format of Descriptive Geometry and Technical Drawing is usually constructed-response assessment, in which students have to draw directly on paper in a certain period of time. In the implementation process, the constructed-response assessment has revealed some disadvantages. Especially for credit-based training, it is necessary for specialized lecturers to improve and diversify the form of final assessment to be more suitable with the current educational situation. This paper offers the method to combine selected-response questions into the final assessment. Besides, it shows some examples, question forms and learning parts which may be applied this method. Finally, the paper proposes some important petitions being essential for these improvements.

Key words: Descriptive Geometry, Technical Drawing, constructed-response test, selected-response questions

ThS. Đào Thu Thủy

Bộ môn Hình học họa hình và Vẽ kỹ thuật

Khoa Kiến Trúc

ĐT: 0988291114

Email: thuy.06k@gmail.com

Ngày nhận bài: 05/11/2019

Ngày sửa bài: 26/12/2019

Ngày duyệt đăng: 10/8/2020

1. Đặt vấn đề

Môn Hình học họa hình và Vẽ kỹ thuật là một trong những môn học cơ bản và đóng vai trò quan trọng đối với tất cả các sinh viên ngành kỹ thuật, hỗ trợ rèn luyện và phát triển tư duy không gian của sinh viên. Từ trước tới nay, hình thức thi kết thúc học phần của môn học này chủ yếu là tự luận được thể hiện dưới hình thức vẽ, sinh viên cần nắm vững kiến thức để giải các bài toán không gian khi đã được biểu diễn trên mặt phẳng.

Trong quá trình chuyển đổi đào tạo niên chế sang tín chỉ, thời lượng giảng dạy của phần lớn các môn học đã giảm bớt, sinh viên chủ yếu tự học, tự nghiên cứu, giảng viên chỉ đóng vai trò là người hướng dẫn. Tuy nhiên, do lượng kiến thức của môn học là khá lớn, nếu giữ nguyên hình thức dạy và thi như trước sẽ gây khó khăn cho giảng viên, gây áp lực cho sinh viên khi đồng thời phải hoàn thành nhiều học phần khác nhau cùng một lúc, trong một khoảng thời gian ngắn.

Đặc biệt đối với những sinh viên thuộc khoa Nội thất và Mỹ thuật công nghiệp (chuyên ngành Thiết kế nội thất, Điều khắc, Thiết kế thời trang), trong thực tế khi xét tuyển đại học những nhóm ngành này, môn Văn và môn Vẽ mỹ thuật được đặc biệt chú trọng, nên sinh viên những ngành học này ngay từ khi học trung học phổ thông đã chưa có sự chú trọng nhất định tới môn Toán, thuộc nhóm đối tượng được đánh giá là thiếu khả năng tư duy về toán học và hình học, dẫn tới việc gặp khó khăn trong tiếp thu những môn học có liên quan như môn Vẽ kỹ thuật.

Chính vì vậy, cần có sự cải tiến trong cách giảng dạy, đa dạng hóa hình thức đánh giá kết quả của sinh viên nhằm phù hợp hơn với định hướng đào tạo tín chỉ, cân bằng thời lượng học mà vẫn đảm bảo lượng kiến thức cơ bản cần thiết cho sinh viên, đánh giá toàn diện hơn khả năng tiếp nhận kiến thức của sinh viên trong suốt quá trình học.

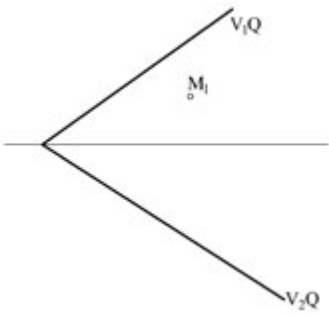
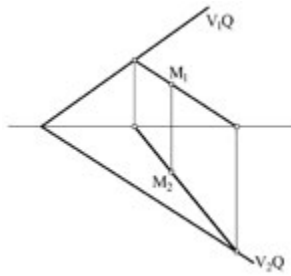
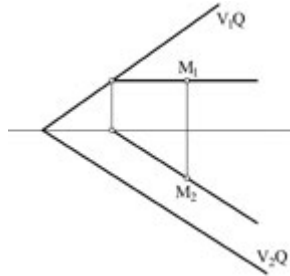
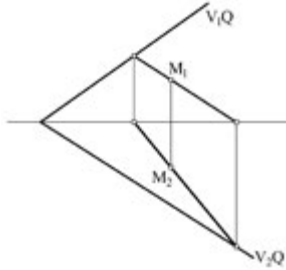
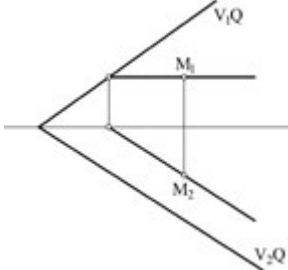
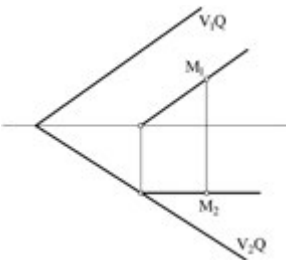
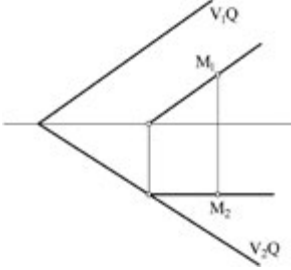
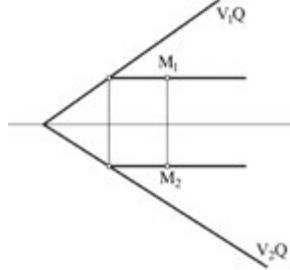
2. Đánh giá một số hình thức thi kết thúc học phần từ trước tới nay

Để việc đánh giá thực trạng hình thức thi tự luận hiện nay được chính xác hơn, cần nhìn lại lịch sử của hình thức thi và tổ chức thi kết thúc học phần của môn học Hình học họa hình và Vẽ kỹ thuật. Trước đây môn học này được tách ra làm hai học phần riêng biệt là học phần Hình học họa hình và học phần Vẽ kỹ thuật. Học phần Hình học họa hình đã từng được tổ chức thi dưới dạng vấn đáp, sau đó chuyển sang thi tự luận, còn học phần Vẽ kỹ thuật luôn sử dụng hình thức thi tự luận. Sau đó, hai môn học này được ghép lại thành một học phần là Hình học họa hình và Vẽ kỹ thuật thì hình thức thi đã được thống nhất là thi tự luận toàn bộ, không sử dụng hình thức vấn đáp.

Có thể thấy rằng, hình thức thi vấn đáp có khả năng đánh giá khá chính xác kết quả học tập của sinh viên, mang tính phổ biến, toàn diện kiến thức của cả học phần, đặc biệt là đối với những phần lý thuyết cơ bản như Hình chiếu thẳng góc. Tuy nhiên, việc tổ chức thi vấn đáp đòi hỏi tốn rất nhiều thời gian và công sức của giảng viên. Số lượng sinh viên tham gia thi quá đông so với số lượng giảng viên bộ môn có thể đảm nhiệm việc vấn đáp. Trong khi đó, hình thức thi tự luận có thể tổ chức thi đồng loạt tất cả các lớp cùng một thời điểm và có thể sử dụng cả những giảng viên của các bộ môn khác đi coi thi, không nhất thiết chỉ có giảng viên bộ môn như hình thức vấn đáp. Chính vì vậy, thi tự luận vẫn là hình thức thi chủ yếu từ trước tới nay của môn học này.

Đối với hình thức thi tự luận, sinh viên phải giải các bài tập bằng việc vẽ trực tiếp trên giấy, cách vẽ phản ánh rõ ràng năng lực tư duy logic và tư duy không gian của mỗi sinh viên. Đặc biệt là đối với những phần kiến thức liên quan chặt chẽ tới thực hành như Vẽ kỹ thuật hay Vẽ phối cảnh, việc vẽ trực tiếp từng bước trên giấy là một nội dung bắt buộc, không thể thay đổi bằng những hình

Bảng 1.

TỰ LUẬN	TRẮC NGHIỆM	
Đề bài: Cho M_1 của điểm M thuộc mặt phẳng Q. Xác định M_2 	Đề bài: Cho M_1 của điểm M thuộc mặt phẳng Q. Xác định M_2 như hình 1a, b, c, d. Hãy chỉ ra các hình vẽ đúng.  Hình a  Hình b	
Đáp án: Vẽ một trong những cách sau:   	 Hình c  Hình d Đáp án đúng: a, b, c	

thức khác. Tuy nhiên đối với phần lý thuyết cơ bản như Hình chiếu thẳng góc, giảng viên có thể có một số cách khác để đánh giá khả năng của sinh viên, không chỉ bằng hình thức tự luận. Bên cạnh đó, việc thi tự luận cũng nảy sinh một số nhược điểm như:

- Thi tự luận được thực hiện như hiện nay là mang tính thực hành, giải các bài tập dưới dạng vẽ, trong bài thi không cần bất cứ ghi chú hay giải thích nào khác của sinh viên. Chính vì vậy, những kiến thức lý thuyết sẽ chưa thể hiện được toàn diện.

- Sinh viên ôn tập và thi theo các dạng bài chính, đôi khi giải được các bài tập theo mẫu nhưng phần lý thuyết cơ bản nắm chưa chắc nên có thể chưa thực sự hiểu sâu sắc và toàn diện vấn đề (ví dụ sinh viên có thể vẽ được các bài tập vẽ bóng trên hình chiếu thẳng góc nhưng không hiểu rằng thực ra bản chất vẽ bóng chính là giải các bài toán vị trí trong hình chiếu thẳng góc).

- Đề thi tự luận đôi khi không bao quát được hết kiến thức thuộc chương trình đã học. Vì thời gian thi có hạn, mỗi đề thi tự luận chỉ có từ 2 – 5 bài tùy thuộc vào thời lượng học của mỗi chuyên ngành, trong đó có những dạng bài tập mà bất cứ đề nào cũng bắt buộc phải có. Từ đó dẫn tới tình trạng

thiếu đi sự đa dạng trong đề thi, chưa thúc đẩy được tinh thần học tập của sinh viên, dẫn tới việc một số sinh viên chỉ học tập trung vào một vài dạng bài mẫu nào đó.

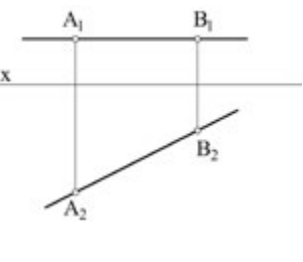
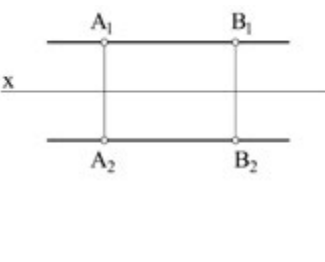
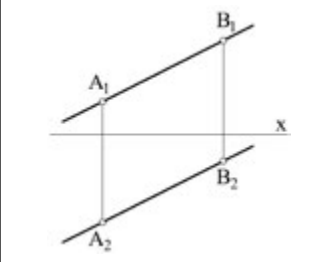
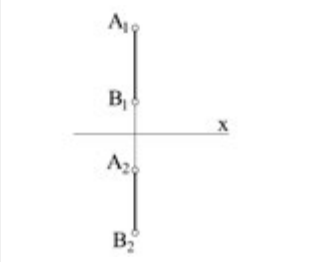
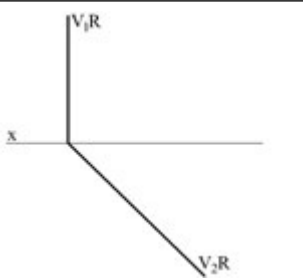
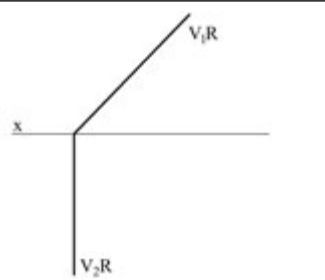
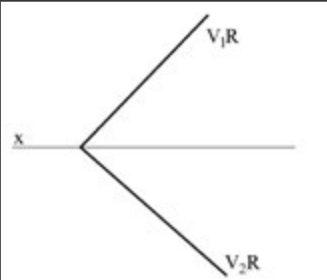
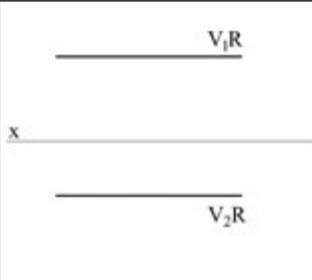
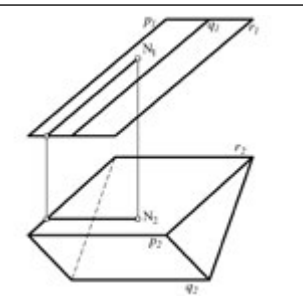
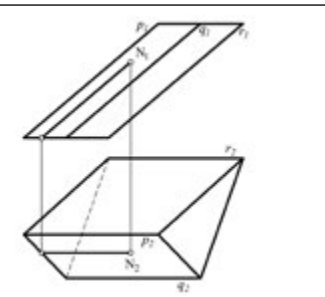
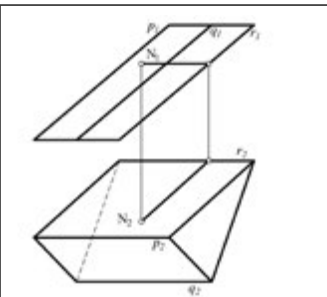
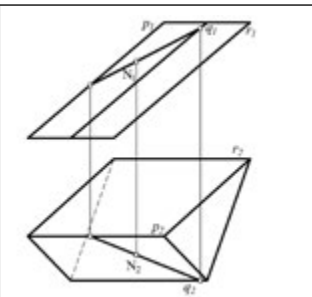
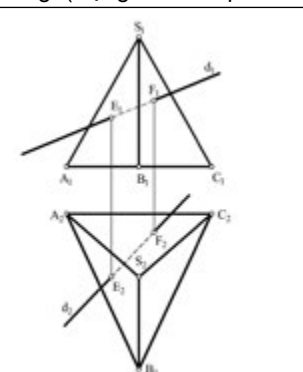
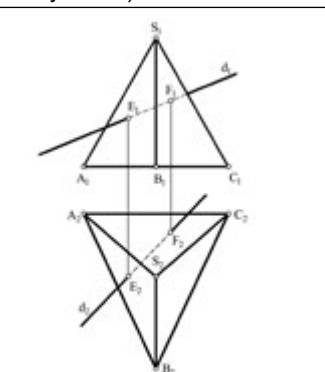
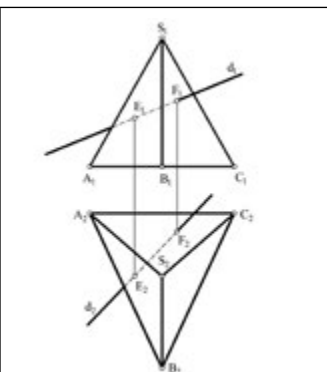
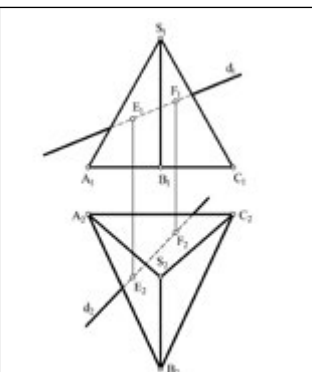
Như đã phân tích, hình thức thi vẫn đáp có tính toàn diện kiến thức cao, có khả năng kiểm tra kiến thức tiếp thu của sinh viên ở mọi khía cạnh, mọi chi tiết, khắc phục được những nhược điểm vừa nêu của hình thức tự luận. Tuy nhiên do việc tổ chức thi vẫn đáp công kênh, phức tạp, không phù hợp với định hướng đổi mới đào tạo tin chỉ hiện nay, cộng thêm những nhược điểm còn tồn tại như đã nêu của hình thức thi tự luận, cần cân nhắc tới việc thay đổi một hình thức thi mới có khả năng khắc phục những hạn chế và tận dụng tối đa tính ưu việt của cả hai hình thức thi trên.

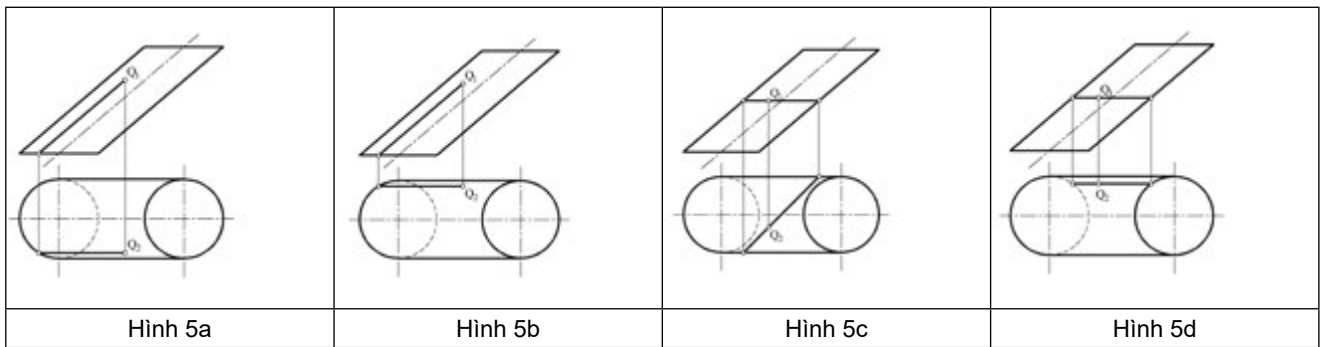
3. Kết hợp giữa hình thức thi trắc nghiệm và hình thức thi tự luận

Thi trắc nghiệm là một trong những hình thức thi phổ biến hiện nay đối với các môn học lý thuyết, mặc dù còn nhiều vấn đề tranh cãi nhưng không thể phủ nhận những ảnh hưởng đáng kể của hình thức thi này đối với giáo dục hiện đại. Những ưu điểm của hình thức thi trắc nghiệm như:

- Số lượng câu hỏi nhiều, trong một khoảng thời gian có hạn đã được tính toán sẵn, các câu hỏi và phương án lựa

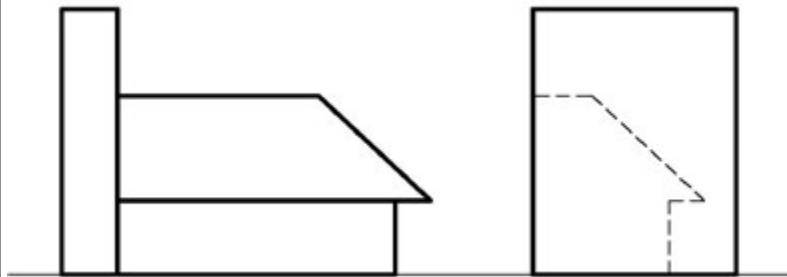
Bảng 2.

BÀI THI MÔN: VẼ KỸ THUẬT Họ tên sinh viên: Mã sinh viên:	Thời gian thi: 60 phút Lớp:	CBCT	Số phách
A. Phần trắc nghiệm			
Câu 1. Cho đường thẳng AB (Hình 1a, b, c, d). Đường thẳng AB ở hình nào là đường thẳng chiếu cạnh? (Dạng câu hỏi: nhận biết đồ thức của đường thẳng có vị trí đặc biệt trong không gian)			
			
Hình 1a	Hình 1b	Hình 1c	Hình 1d
Câu 2. Cho mặt phẳng R (Hình 2a, b, c, d). Mặt phẳng R ở hình nào là mặt phẳng chiếu bằng? (Dạng câu hỏi: nhận biết đồ thức của mặt phẳng có vị trí đặc biệt trong không gian)			
			
Hình 2a	Hình 2b	Hình 2c	Hình 2d
Câu 3. Cho N1 của điểm N thuộc lăng trụ (pqr). Xác định hình chiếu còn lại của điểm N biết rằng điểm N thấy trên hình chiếu đứng (Hình 3a, b, c, d). Hãy chỉ ra các hình vẽ đúng. (Dạng câu hỏi: tìm hình chiếu còn lại của điểm thuộc đa diện)			
			
Hình 3a	Hình 3b	Hình 3c	Hình 3d
Câu 4. Cho E và F là hai giao điểm của đường thẳng d với mặt chóp (SABC) (Hình 4a, b, c, d). Hãy chỉ ra các hình vẽ đúng. (Dạng câu hỏi: phân biệt thấy khuất)			
			
Hình 4a	Hình 4b	Hình 4c	Hình 4d



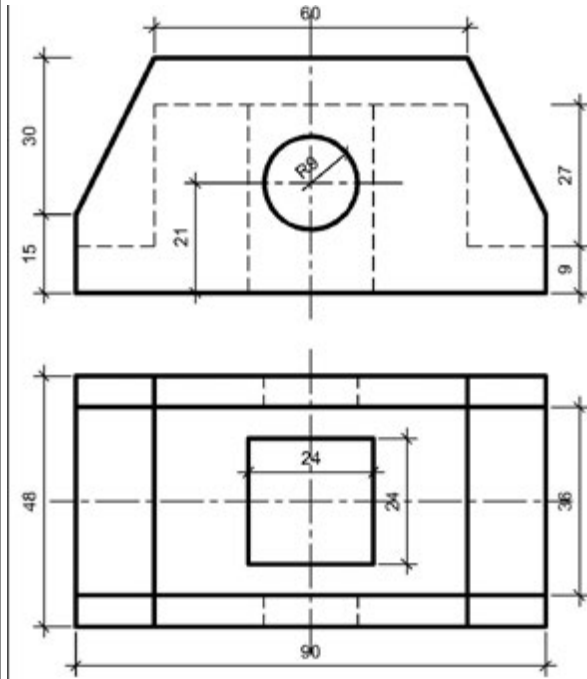
B. Phần thực hành

Câu 1. Vẽ bóng trên hình chiếu thẳng góc



Câu 2. Cho hai hình chiếu thẳng góc của vật thể. Hãy:

- Vẽ hình chiếu đứng kết hợp hình cắt đứng
- Vẽ hình chiếu cạnh kết hợp hình cắt cạnh
- Vẽ hình chiếu trục đo vuông góc đều (cắt $\frac{1}{4}$)



chọn trong mỗi đề thi được trao đổi ngẫu nhiên nhằm hạn chế việc gian lận trong thi cử.

- Kiểm tra được nhiều vấn đề của môn học, bao hàm tất cả các kiến thức đã đưa ra theo đề cương môn học, sinh viên buộc phải học và nghiên cứu các vấn đề một cách toàn diện, tránh tình trạng học tập trung theo dạng, theo mẫu mà không hiểu sâu sắc vấn đề.

- Tạo điều kiện cho giảng viên đánh giá điểm thi một cách rõ ràng, đơn giản, chính xác và minh bạch nhất.

Hiện tại, đề thi môn Vẽ kỹ thuật dành cho các chuyên ngành Thiết kế nội thất, Điều khiển, Thiết kế thời trang bao gồm hai bài tập ở hai nội dung là: Biểu diễn vật thể và Vẽ bóng trên hình chiếu thẳng góc. Tuy nhiên trước khi học cách giải hai bài tập đó, sinh viên bắt buộc phải nắm được một số phần lý thuyết cơ bản nhất thuộc phần Hình chiếu thẳng góc, cụ thể là Biểu diễn các yếu tố hình học cơ bản như điểm, đường thẳng, mặt phẳng và Bài toán vị trí. Từ đó, sinh viên sẽ có cơ sở để đọc hiểu và thiết lập các bản vẽ kỹ thuật, biểu diễn các vật thể theo ba hình chiếu thẳng

góc cũng như sử dụng bài toán vị trí để giải các bài tập về vẽ bóng trên hình chiếu thẳng góc. Vì vậy, việc bổ sung vào bài thi những kiến thức cơ bản trong phần Hình chiếu thẳng góc là rất cấp thiết và quan trọng, đánh giá toàn diện hơn khả năng tiếp nhận kiến thức và hiểu bản chất bài toán của sinh viên. Tuy nhiên, khác với những nhóm ngành khác, sinh viên các chuyên ngành Thiết kế nội thất, Điều khắc, Thiết kế thời trang thuộc nhóm đối tượng được đánh giá có khả năng gặp khó khăn trong việc học những môn học cần đòi hỏi tư duy toán học (như đã phân tích ở mục “Đặt vấn đề”), trong khi đó thời lượng của môn học Vẽ kỹ thuật dành cho những chuyên ngành nêu trên khá ngắn (2 tín chỉ tương đương 30 tiết). Do đó, mục tiêu giảng dạy cho nhóm sinh viên này chủ yếu chỉ dạy kiến thức cơ bản và dạy phương pháp vẽ, hướng dẫn sinh viên có khả năng đọc và thiết lập bản vẽ ở mức độ đơn giản. Chính vì vậy, khi bổ sung những phần lý thuyết về phương pháp Hình chiếu thẳng góc vào đề thi, việc đưa các bài tập dưới dạng trắc nghiệm sẽ giúp đơn giản hóa các câu hỏi, đi thẳng vào những vấn đề cơ bản và cần thiết trong học phần, tránh những dạng bài tự luận phức tạp.

Dưới đây là một ví dụ minh họa so sánh cùng một nội dung dưới dạng tự luận và trắc nghiệm. Đây là một trong những bài toán cơ bản nhất mà sinh viên cần nắm được khi học phần Phương pháp Hình chiếu thẳng góc. (Bảng 1)

- Khi bài toán trên được thể hiện dưới dạng tự luận (sinh viên tự vẽ đáp án) sẽ nảy sinh vấn đề là sinh viên có thể nhớ cách làm theo mẫu mà không hiểu sâu sắc vấn đề dẫn tới việc chỉ biết một cách vẽ duy nhất (ví dụ gắn điểm M với đường bằng, đường mặt thuộc Q) mà không biết rằng bản chất bài toán có thể được giải quyết bằng cách gắn điểm M với những đường thẳng bất kỳ của mặt phẳng Q.

- Khi bài toán trên được thể hiện dưới dạng trắc nghiệm, sinh viên buộc phải nắm vững các kiến thức cơ bản một cách sâu sắc, hiểu bản chất một bài toán có thể được giải theo nhiều cách khác nhau để có thể đánh dấu đầy đủ những đáp án đúng và loại trừ phương án sai.

Trong thực tế những bài toán đơn giản như ví dụ minh họa trên hiếm khi được đưa vào trực tiếp trong đề thi tự luận mà thường chỉ là những bước làm nhỏ trong các bài tập ứng dụng và phức tạp hơn như xác định giao tuyến của mặt phẳng với các mặt hay giao hai mặt... Chính vì vậy, việc đưa yếu tố trắc nghiệm vào đề thi còn tạo ra một số ưu điểm như:

- Mỗi câu hỏi sẽ được đơn giản hóa, giảng viên chủ động hơn trong việc vẽ hình và tính toán các phương án trả lời đúng, sai sao cho hợp lý nhất.

- Các câu hỏi sẽ đi vào từng chi tiết, từng khía cạnh của môn học, dễ dàng tăng số lượng câu hỏi, hỗ trợ việc trao đổi đề thi trong những dịp học khác nhau của năm học, tránh việc bị trùng lặp đề thi từ năm này qua năm khác.

- Tăng cường khả năng đọc hiểu bản vẽ của sinh viên khi phải làm việc và phân biệt nhiều hình vẽ trong cùng một lúc.

- Tránh việc học tập trung theo một vài dạng bài có sẵn, sinh viên bắt buộc phải hiểu sâu sắc các vấn đề thì mới đưa ra được đầy đủ các phương án đúng.

Ngoài ra, khi sử dụng hình thức thi trắc nghiệm trong phần Hình chiếu thẳng góc, có thể đưa ra rất nhiều dạng câu hỏi, ví dụ một số dạng câu hỏi có thể áp dụng trong “Chương 1. Biểu diễn các yếu tố hình học cơ bản” như:

- Nhận biết đồ thức của các điểm bất kỳ nằm ở các góc phần tư trong không gian.

- Nhận biết đồ thức của các điểm có vị trí đặc biệt trong không gian.

- Nhận biết độ cao, độ xa của một điểm bất kỳ, phân biệt độ cao, độ xa âm, dương, bằng 0.

- Các cách vẽ hình chiếu thứ ba của một điểm.

- Nhận biết đồ thức của các đường thẳng, mặt phẳng có vị trí đặc biệt trong không gian.

- Xác định chiều dài thật, độ lớn góc nghiêng của các đường thẳng có vị trí đặc biệt so với các mặt phẳng hình chiếu.

- Xác định độ lớn thật, độ lớn góc nghiêng của các mặt phẳng có vị trí đặc biệt so với các mặt phẳng hình chiếu.

- Nhận biết về sự liên thuộc của điểm với đường thẳng thường và đường cạnh.

- Nhận biết vị trí tương đối của hai đường thẳng.

- Nhận biết các vết của đường thẳng và mặt phẳng.

- Tìm hình chiếu còn lại của điểm thuộc mặt phẳng, đa diện, mặt cong.

- Phân biệt thấy khuất trong một số trường hợp.

Khi áp dụng những câu hỏi trắc nghiệm vào trong đề thi thực tế, có thể chia đề thi làm hai phần là phần trắc nghiệm và phần thực hành. Tùy thuộc vào thời lượng của từng học phần và thời gian thi quy định để cân nhắc số lượng câu hỏi trắc nghiệm và bài tập thực hành cho phù hợp với mỗi chuyên ngành. Dưới đây là ví dụ về dạng đề thi kết hợp trắc nghiệm và tự luận dành cho học phần Vẽ kỹ thuật thuộc các chuyên ngành Thiết kế nội thất, Điều khắc, Thiết kế thời trang.

Khi áp dụng đề thi kết hợp cả hai phần trắc nghiệm và tự luận, giảng viên cần tính toán và cân nhắc kỹ thang điểm sao cho phù hợp với khối lượng công việc cần thực hiện, mức độ khó dễ... của từng phần, từng câu hỏi. Đối với đề thi môn vẽ kỹ thuật, có thể đề xuất biểu điểm như sau:

A. Phần trắc nghiệm: 5 câu - 2,5 điểm

Với mỗi câu trả lời đúng được tính 0,5 điểm. Sinh viên cần đánh dấu đủ tất cả các đáp án đúng cho từng câu mới được tính điểm cho câu đó. Ví dụ ở câu hỏi thứ 3, hai đáp án đúng là hình 3b và hình 3d. Sinh viên có khả năng chỉ ra đủ cả hai đáp án đúng sẽ thể hiện được những điều sau:

- Khả năng đọc bản vẽ (do điểm N thấy trên hình chiếu đứng nên điểm N phải thuộc mặt phẳng (p//q).

- Hiểu về sự liên thuộc của điểm với mặt phẳng (muốn tìm hình chiếu còn lại của N thì có thể gắn điểm N với những đường thẳng bất kỳ thuộc mặt phẳng), từ đó hiểu rằng sẽ có nhiều cách để tìm ra đáp án.

Như vậy nếu câu trả lời của sinh viên thiếu 1 trong 2 đáp án đúng thì không được tính điểm.

B. Phần thực hành: 2 câu – 7,5 điểm

Câu 1. Vẽ bóng trên hình chiếu thẳng góc: 2,5 điểm

Câu 2. Biểu diễn vật thể: 5 điểm

- Vẽ hình chiếu đứng kết hợp hình cắt đứng: 0,5 điểm

- Vẽ hình chiếu cạnh kết hợp hình cắt cạnh: 1 điểm

- Vẽ hình chiếu trục đo: 2,5 điểm

- Cắt ¼ vật thể: 1 điểm

4. Kết luận

Trong bất cứ lĩnh vực nào, đặc biệt là trong giáo dục, việc thay đổi những hình thức truyền thống đã được khẳng định về chất lượng, được thực hiện trong nhiều năm luôn là một trong những vấn đề nhạy cảm và gây nhiều tranh cãi. Cần nhìn vào thực trạng giáo dục hiện đại, những thay đổi và ảnh hưởng tới môn học trong quá trình chuyển đổi từ niên chế

Bảng Kết quả

BẮT ĐẦU			
Dựa vào mục tiêu đào tạo, yêu cầu của học phần để hình thành ý tưởng về tính cấp thiết cần sử dụng kết hợp yếu tố trắc nghiệm trong đánh giá			
XÂY DỰNG NGÂN HÀNG CÂU HỎI			
Lựa chọn những phần kiến thức phù hợp với hình thức trắc nghiệm	Tổng hợp và phân loại các nhóm, các dạng câu hỏi	Vẽ phương án lựa chọn nhằm dễ dàng đánh giá khả năng tư duy của sinh viên	Cân nhắc số lượng câu hỏi trắc nghiệm kết hợp bài về thực hành đảm bảo đề thi phù hợp với thời gian thi và số tín chỉ
TỔ CHỨC KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ SINH VIÊN			
Tiến hành kiểm tra, thi với học phần thí điểm (học phần Vẽ kỹ thuật dành cho sinh viên khoa Nội thất và Mỹ thuật công nghiệp) với số lượng đủ lớn			
THU THẬP SỐ LIỆU THỐNG KÊ			
Căn cứ vào bài làm của sinh viên, thu thập số liệu cho từng dạng câu hỏi, từng đề thi. Từ đó tạo cơ sở cho bước phân tích đánh giá chất lượng.			
ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG CÂU HỎI VÀ BỘ ĐỀ			
Đánh giá từng câu hỏi, đề thi theo các tiêu chuẩn như độ khó, độ phân biệt, độ phù hợp...			
Câu hỏi đạt yêu cầu: giữ nguyên hoặc tiến hành hoàn thiện, chỉnh sửa		Câu hỏi không đạt yêu cầu: loại bỏ	

sang tín chỉ, từ đó đưa ra những đánh giá, ưu điểm, nhược điểm và hình thức khắc phục phù hợp với tiêu chí của đào tạo tín chỉ, giảm bớt những kiến thức phức tạp, hàn lâm, tăng cường kiến thức cơ bản và những kiến thức liên quan với nghề nghiệp, chuyên ngành, từ đó tạo điều kiện cho sinh viên có hứng thú hơn với môn học và nâng cao chất lượng đầu ra.

Môn Hình học họa hình nói chung và môn Vẽ kỹ thuật nói riêng không chỉ hoàn toàn đơn thuần là một môn lý thuyết cơ bản mà có những phần học đề cao tính ứng dụng, chú trọng việc vẽ thực hành nhiều lần của sinh viên, vì vậy phương án thi trắc nghiệm từ trước tới nay chưa từng được cân nhắc và nghiên cứu áp dụng vào thực tế. Cũng chính vì những tính chất đặc thù môn học như vậy, khi kết hợp hình thức thi trắc nghiệm vào đề thi, cần có sự tính toán và lựa chọn đúng những chương mục, phần học lý thuyết có thể áp dụng trắc nghiệm, những phần nào không thể áp dụng, sử dụng các câu chữ, hình vẽ, phương án một cách hợp lý nhất để giữ được những ưu điểm vốn có của hình thức thi này mà vẫn đánh giá được toàn diện kiến thức của sinh viên.

5. Kiến nghị về phương thức thực hiện

Đề xuất việc kết hợp các câu hỏi trắc nghiệm vào bài thi tự luận có thể được thực hiện dựa trên những kiến nghị sau:

- Áp dụng thí điểm với học phần Vẽ kỹ thuật, dành cho các chuyên ngành Thiết kế nội thất, Điêu khắc, Thiết kế thời trang.

- Áp dụng thí điểm với phần Hình chiếu thẳng góc, cụ thể là “Chương 1. Biểu diễn các yếu tố hình học cơ bản”. Đây là những kiến thức lý thuyết nhập môn cho sinh viên, chủ yếu là giới thiệu phương pháp biểu diễn các yếu tố cơ bản như điểm, đường thẳng, mặt phẳng, giới thiệu tên gọi và tính chất

của các loại điểm, đường thẳng, mặt phẳng bất kỳ hay đặc biệt. Chính vì vậy, hoàn toàn có thể áp dụng thi trắc nghiệm cho phần học này.

- Câu hỏi vẫn được thể hiện bằng lời văn, câu chữ. Còn các phương án lựa chọn sẽ là các hình vẽ được giảng viên soạn sẵn từ trước, có cả phương án vẽ sai và vẽ đúng.

- Do đặc điểm của môn học là có thể giải quyết một bài toán theo nhiều cách khác nhau, chính vì vậy không nhất thiết một câu hỏi chỉ có một phương án đúng mà hoàn toàn có thể có nhiều phương án đúng, sinh viên cần lựa chọn đủ các phương án đúng.

- Bên cạnh đó, trong đề thi không chỉ có những câu hỏi trắc nghiệm mà những phần đòi hỏi vẽ thực hành vẫn được giữ nguyên, đánh giá toàn diện cả khả năng tiếp nhận kiến thức và cả kỹ năng vẽ thực hành của sinh viên.

Tuy nhiên, việc xây dựng một bộ đề thi mới với hình thức kết hợp không thể chỉ được thực hiện trong thời gian ngắn mà cần có một quá trình nghiên cứu lâu dài và thực hiện một cách nghiêm túc, quá trình xây dựng này có thể được miêu tả qua Bảng kết quả./.

Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Mạnh Dũng, *Hình học họa hình (tập một)*, NXB Giáo dục Việt Nam, 2009
2. Đào Tiếp, *Hình học họa hình: Phương pháp hình chiếu thẳng góc*, NXB Xây dựng, 2009
3. Trần Kiêm Hồng, *Trắc nghiệm khách quan trong đánh giá năng lực nhận thức của người học*, *Bản tin khoa học số 02-2008 thuộc trường Cao đẳng Thương mại*, 2008.