NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG HỌC TẬP MÔN TOÁN CAO CẤP CHO SINH VIÊN TRƯỜNG ĐẠI HỌC HẢI DƯƠNG

TRỊNH TỐ HOAN
Trường Đại học Hải Dương

Nhận bài ngày 14/3/2025. Sửa chữa xong 20/3/2025. Duyệt đăng 04/4/2025.

Abstract

Mathematics plays a crucial role in the educational and training programs at all levels. It is a core subject in graduation examinations for high school students as well as in national entrance exams for colleges and universities. Mathematics is also widely chosen by students as a foundation for their future career orientation. Enhancing the quality of Advanced Mathematics learning for students at colleges and universities today is of great significance, contributing to the formation and development of students' critical thinking skills, fostering dynamism, flexibility, and sensitivity in problem-solving.

Keywords: *Solution, current situation, quality, advanced mathematics, students, Hai Duong University.*

1. Đặt vấn đề

Trong giai đoạn hiện nay, đất nước ta đang đẩy mạnh công cuộc công nghiệp hóa, hiện đại hóa, phấn đấu đến năm 2025 nước ta trở thành một nước công nghiệp hóa theo hướng hiện đại. Để sớm thực hiện được mục tiêu đó, Đảng và Nhà nước ta đã rất chú trọng đến giáo dục và đào tạo, coi đây là một trong những nhiệm vụ quan trọng cần được thực hiện. Để hoàn thành chiến lược phát triển đã đề ra, đồng thời thể hiện trách nhiệm của nhà trường đối với sinh viên (SV), xã hội; Trường Đại học Hải Dương rất chú trọng, quan tâm đến đầu tư cơ sở vật chất, đáp ứng nhu cầu học tập và nghiên cứu của giảng viên (GV), SV, trang thiết bị học tập, thực hành theo hướng hiện đại, sát thực tế, đảm bảo với mục tiêu trở thành một trường đại học đạt chuẩn với sứ mệnh cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao cho xã hội, Chương trình đào tạo của nhà trường được định hướng theo triết lý giáo dục "Giáo dục toàn diện - Phát triển bền vững - Hội nhập quốc tế". Với phương châm giảng dạy "học đi đôi với hành" dựa trên giá trị cốt lõi "Sáng tạo, chất lượng, hiệu quả", nhà trường cam kết luôn đảm bảo một môi trường học tập năng động, hiện đại và sát nhất với thực tế. Vì vậy, nâng cao chất lượng dạy và học tập môn Toán cao cấp (TCC) cho SV Trường Đại học Hải Dương được nhà trường rất quan tâm có ý nghĩa quan trọng để hình thành, phát triển tư duy cho SV, tạo ra tính năng động, linh hoạt, nhạy bén trong xử lý tình huống.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Thực trạng dạy và học môn Toán cao cấp cho sinh viên Trường Đại học Hải Dương

TCC là môn học mới lần đầu SV được tiếp cận, làm quen chất lượng học tập môn học sẽ có phần hạn chế. Do đó, trong quá trình lên lớp GV tích cực, chủ động hướng dẫn SV về phương pháp, cách thức học tập môn TCC cụ thể, tỉ mỉ, dành nhiều thời gian đi vào ví dụ từng môn học, bài học, yêu cầu SV làm nhiều thực hành, giảng nhiều bài. Đây là môn học dựa trên những kiến thức căn bản của toán phổ thông như hình học không gian, lượng giác, xác suất thống kê mà bạn đã được học trước đó, khi bước vào học các chương trình bậc cao đẳng, đại học, nội dung, phương pháp học sẽ cao hơn, khó hơn, tư duy của người học thay đổi không thể duy trì thói quen như trước và cách làm bài TCC cũng khác nhiều

Email: trinhtohoandhhd@gmail.com

so với cách giải cũ mà SV vẫn quen dùng ở bậc trung học phổ thông. Môn học TCC thường được dạy cho SV thuộc khối kế toán, tài chính, ngân hàng, những nội dung có liên quan đến số lượng, dạng thức, đồ thị và thuộc chuyên ngành khối A, B, D là chủ yếu. Do đó, khi học TCC đòi hỏi SV phải tập trung chú ý, quan sát nắm vững phương pháp giảng dạy của GV để áp dụng vào thực tiễn. Khi SV đã có kiến thức nền về môn học từ trước, học TCC sẽ thuận lợi hơn [1].

Ví dụ: Khi làm bài tập phép cộng hai ma trận cùng cỡ, SV nắm chắc công thức và áp dụng vào giải một bài tập cụ thể sẽ cảm thấy đơn giản. Thực tiễn cho thấy, chất lượng học tập môn TCC của SV Trường Đại học Hải Dương hiện nay được nâng lên về nhận thức và hoạt động thực tiễn; SV chủ động xây dựng kế hoạch tự học phù hợp, hiệu quả, sắp xếp, bố trí thời gian khoa học, hợp lý vừa bảo đảm thời gian vui chơi, giải trí, rèn luyện sức khỏe, nâng cao thể trạng đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ đề ra; vừa đề ra chương trình, kế hoạch học tập linh hoạt, sáng tạo. Trên lớp rất nhiều SV hăng hái phát biểu ý kiến xây dựng bài, tạo không khí sôi nổi trong lớp; những bài tập do GV đưa ra SV đều giải được, phương pháp giảng rất hay, nhất là bài tập có ma trận rích rắc, đòi hỏi phải có tư duy tốt mới giải được. Tuy nhiên, bên cạnh kết quả đạt được chất lượng học tập môn TCC của SV còn một số hạn chế: Một số SV chưa tích cực, chủ động tự học tập, rèn luyện, bồi dưỡng phương pháp, tích lũy kiến thức phục vụ sau này khi tốt nghiệp ra trường; còn thụ động, không xây dựng kế hoạch, thời gian biểu cho hợp lý, khoa học, đáp ứng với yêu cầu, nhiệm vụ đề ra; lên lớp chưa tích cực, chủ động phát biểu ý kiến, xây dựng bài, những SV nào tích cực xây dựng bài thì thường xuyên xung phong, SV nào không tích cực thì ít phát biểu ý kiến, ít lên bảng; chất lượng thi kiểm tra kết thúc môn học ở một số SV còn thấp, chưa cao, không phát huy được kiến thức đã học từ thời phổ thông

2.2. Nguyên nhân làm cho sinh viên không học tốt các học phần Toán cao cấp tại Trường Đại học Hải Dương

Qua nhiều năm tham gia giảng dạy TCC tại nhà trường, tác giả nêu ra một số nguyên nhân làm cho SV không học tốt các học phần TCC như sau:

2.2.1. SV đã quen với phương pháp dạy và học Toán ở phổ thông, lên đại học, phương pháp giảng dạy khác với phổ thông rất nhiều nên gây khó khăn cho SV tiếp thu bài học. Phương pháp học tập ở đại học khác hẳn với thời phổ thông, nhiều SV khi ở phổ thông học giỏi nhưng lên đại học học không tốt do không thích ứng với phương pháp học mới, không đưa ra được phương pháp học tập có hiệu quả mặc dù rất chăm chỉ và nỗ lực học tập. Kiến thức nhiều, thời gian lên lớp ít cộng với việc SV phải tự nghiên cứu theo hình thức học tín chỉ nên SV chưa quen, dẫn đến việc nhiều SV không theo kịp bài học, dẫn đến sợ học môn TCC [2].

2.2.2. Ở phổ thông phần lớn thi và kiểm tra môn Toán bằng hình thức trắc nghiệm nên nhiều em học các "chiêu bấm máy casio" để vượt qua kỳ thi và kiểm tra mà không cần hiểu gì về các công thức, tính chất và các kỹ năng tính toán. Lên đại học, các kiến thức có tính kế thừa nên SV gặp khó khăn trong việc học các kiến thức TCC. Ngoài ra, nhiều học phần TCC thi, kiểm tra bằng hình thức tự luận nên nhiều SV khó khăn trong việc trình bày các bài toán bằng tự luận. Cùng với đó, ở phổ thông các em ngoài học chính khóa trên lớp còn học phụ đạo tăng tiết và đi học thêm, các bài toán được thầy cô chỉ dẫn chậm, nhiều lần và rõ ràng nên các em hiểu; lên đại học các em chỉ được học ở giảng đường và tự nghiên cứu thêm nên đa số không theo kịp chương trình. Bên cạnh đó, TCC có rất nhiều vấn đề tư duy trừu tượng cao và phức tạp, đây là môn "khó học" và "khó hiểu", Chương trình Toán ở đại học rất nặng, bao gồm nhiều phần nhưng được học trong thời gian ngắn, các GV không thể giảng hết các vấn đề đòi hỏi phải tự nghiên cứu thêm nhưng đa số SV không tự nghiên cứu. Các GV đại học dạy lớp đông SV nên cũng không thể theo sát, chỉ dẫn từng em nên SV không tiếp thu kịp các kiến thức.

2.2.3. Nhiều SV quen với việc học niên chế nên có tâm lý ỷ lại, không có ý thức tự học, tự nghiên cứu. Học theo tín chỉ, SV phải tự học nhiều nhưng đa số không tự học mà chỉ có học trên lớp nên không thể hiểu hết bài học, các em không tự học là do thiếu sự kiểm tra, giám sát của GV và gia đình. Bên cạnh đó, ở bậc đại học, SV ít có cơ hội tiếp xúc với GV nên càng có tâm lý e ngại và sợ không dám

tìm đến G V để nhờ chỉ dẫn thêm các vấn đề chưa hiểu. Mặt khác, một số ít GV chưa có phương pháp giảng dạy hiệu quả để giúp SV học tốt môn học. Một số SV ở trọ, sống xa gia đình, không người quản lý nên không lo chú tâm đến việc học. Chính môi trường mới với nhiều trò vui chơi giải trí đã khiến một số SV vốn là con ngoan trò giỏi bỏ bê việc học hành. Bên cạnh đó một số SV bị đam mê, ảnh hưởng bởi mạng xã hội nên không quan tâm đến việc học. Nhiều SV phải tất bật làm thêm như dạy thêm, đưa hàng... Các SV này một số ít là do có hoàn cảnh gia đình khó khăn mà phải đi làm thêm kiếm thêm thu nhập để trang trải cuộc sống và việc học nhưng bên cạnh đó cũng có một số em đi làm cho vui, đi làm kiếm tiền để tiêu xài vui chơi… việc mất thời gian làm thêm nên không có thời gian lo cho việc học tập [3].

2.3. Giải pháp nâng cao chất lượng học tập môn Toán cao cấp cho sinh viên Trường Đại học Hải Dương hiện nay

Nâng cao chất lượng học tập môn TCC của SV là tổng thể cách thức, biện pháp của GV truyền tải đến SV và sự nỗ lực, cố gắng trong tiếp thu bài của SV giúp nắm được phương pháp, cách thức giảng bài phục vụ tốt nhiệm vụ học tập, trước mắt vượt qua kỳ thi kiểm tra kết thúc môn học đạt được kết quả cao. Chất lượng học tập môn TCC của SV là sự tương tác giữa GV và SV, trong đó SV là yếu tố quyết định đến chất lượng học tập. Phương pháp của GV tốt đến mấy nếu SV không chịu khó ôn luyện, có phương pháp học tập tốt, biết cách làm bài thì chất lượng môn học không cao. Điều kiện tiên quyết hàng đầu là SV phải chịu khó, có kiến thức nền tảng cơ bản từ trước, khi tiếp cận với môn học, GV chỉ bảo thêm, hướng dẫn một số thủ thuật để tiếp cận, làm bài môn TCC. Để nâng cao chất lượng học tập và giảng dạy môn TCC cho SV Trường Đại học Hải Dương tác giả đề xuất một số biện pháp như sau:

2.3.1. Nâng cao nhận thức, trách nhiệm cho SV về vai trò và tầm quan trọng của môn học TCC: Đây là biện pháp quan trọng nhất để nâng cao chất lượng học tập môn TCC của SV. Mỗi SV cần xác định thật tốt tư tưởng, tâm thế, tranh thủ thời gian học tập, rèn luyện; sắp xếp bố trí thời gian khoa học, hợp lý vừa bảo đảm hoàn thành nhiệm vụ giáo dục, đào tạo, vừa có thời gian tham gia vào các hoạt động xã hội, bồi dưỡng phẩm chất, nhân cách của người học, xây dựng động cơ, ý chí phấn đấu vươn lên trong học tập, rèn luyện; tích cực, chủ động rèn luyện về mọi mặt, chiến thắng bản thân, không nản lòng, nhụt ý chí trước khó khăn, thử thách, vươn lên không ngừng; có nhận thức thật sự sâu sắc, đầy đủ về tầm quan trọng của môn học, GV và SV có sự hợp tác, trao đổi với nhau trong quá trình học tập trên lớp, giao nhiệm vụ bài tập về nhà cho SV theo quy định, hướng dẫn của GV, chỗ nào không biết phải mạnh dạn trao đổi với GV, SV học tốt môn TCC; có ý thức, thái độ học tập, rèn luyện tốt, không ngại khó, ngại khổ, chịu khó nghiên cứu, tìm hiểu kiến thức môn học ở những bài còn khó, nắm chưa chắc để giải bài toán, hoàn thành tốt chức trách, nhiệm vụ được giao [4].

2.3.2. Nâng cao vai trò, trách nhiệm của đội ngũ GV nhằm nâng cao chất lượng môn học TCC cho SV: GV đóng vai trò là người thiết kế, tổ chức, hướng dẫn các hoạt động học tập giúp SV tiếp thu kiến thức, là người định hướng, kích thích thái độ học tập tích cực của các em. GV có kiến thức chuyên môn, sử dụng các phương pháp giảng dạy tích cực, lấy người học làm trung tâm… là những yếu tố góp phần nâng cao thái độ học tập của SV. Mỗi GV giảng dạy môn TCC cần hiểu từng đối tượng SV để có phương pháp giảng dạy phù hợp, cập nhật liên tục, thường xuyên giáo trình, nội dung bài giảng lí thuyết, bài tập thực hành, bổ sung các ứng dụng của các học phần TCC trong kinh tế, tạo điều kiện và khuyến khích SV giải bài tập ở lớp và tự làm thêm ở nhà… Ban Giám hiệu nhà trường cần kiến tạo môi trường làm việc tích cực, đầu tư cơ sở vật chất, thường xuyên tổ chức giao lưu với các trường trong nước, với các chuyên gia giáo dục đầu ngành nhằm nâng cao kĩ năng và phương pháp giảng dạy cho GV Toán nói riêng, đội ngũ GV trong nhà trường nói chung. Ví dụ: Dạy học các nội dung kiến thức mới thông qua xây dựng các bài toán mở đầu liên quan đến kinh tế. Một nhà máy sản xuất 3 loại sản phẩm A, B và C. Mỗi sản phẩm phải qua 3 công đoạn cắt, lắp ráp và đóng gói với thời gian (giờ) yêu cầu cho mỗi công đoạn được liệt kê ở bảng sau đây:

Nội dung	SP A	SP B	SP C
Cắt	1,6	1,0	1,5
Lắp ráp	0,6	0,9	1,2
Đóng gói	0,2	0,3	0,5

Bảng 1: Yêu cầu về thời gian sản xuất sản phẩm

Các bộ phận cắt, lắp ráp và đóng gói có số giờ công nhiều nhất trong mỗi tuần lần lượt là 380, 330 và 120 giờ công. Hỏi nhà máy phải sản xuất số lượng mỗi loại sản phẩm là bao nhiêu trong mỗi tuần để nhà máy hoạt động hết năng lực?

GV đặt ra các câu hỏi gợi ý sau:

1) Hãy xác định yêu cầu của bài toán?

Câu trả lời mong đợi (CTLMĐ): Số lượng sản phẩm mỗi loại trong mỗi tuần.

GV gợi ý SV đặt ẩn cho bài toán: Gọi x1, x2, x3 lần lượt là số lượng mỗi loại sản phẩm A, B, C nhà máy cần sản xuất trong mỗi tuần.

2) Để sản xuất số sản phẩm như trên thì số giờ công cần sử dụng cho mỗi công đoạn cắt, lắp ráp và đóng gói lần lượt là bao nhiêu?

Hay ví dụ: GV nêu bài toán. Một cửa hàng sách mua sách từ nhà xuất bản với giá là 20 ngàn đồng/cuốn. Cửa hàng bán sách với giá là 30 ngàn đồng/cuốn, tại giá bán này mỗi tháng sẽ bán được 120 cuốn. Cửa hàng có kế hoạch giảm giá để kích thích sức mua, và họ ước tính rằng cứ mỗi 1 ngàn đồng mà giảm đi trong giá bán thì mỗi tháng sẽ bán nhiều hơn 15 cuốn. Hãy biểu diễn lợi nhuận hàng tháng của cửa hàng từ việc bán sách này bằng một hàm theo giá bán và tìm giá bán tối ưu?

GV đặt ra các câu hỏi gợi ý sau:

1) Hãy xác định yêu cầu của bài toán trên?

CTLMĐ: Tìm hàm lợi nhuận nhuận theo giá bán và xác định giá bán tối ưu.

GV gợi ý SV đặt ẩn cho bài toán: Gọi x là giá bán mới một cuốn sách, điều kiện: $20 \le x \le 30$, khi đó P(x) là hàm lợi nhuận tương ứng.

2) Hãy nêu công thức tính hàm lợi nhuận P(x)?

CTLMĐ: Lợi nhuận được tính bằng: (số sách bán được). (lợi nhuận/cuốn)

3) Hãy tìm số sách bán được tương ứng với giá bán mới?.

CTLMĐ: 120 + 15 (số tiền giảm đi) = 120 + 15(30 − x) = 570 -15x.

Lợi nhuận một cuốn sách tương ứng với giá bán mới? CTLMĐ: x -20.

4) Hãy tìm hàm lợi nhuận?.

CTLMĐ: P(x) = (570 − 15x)(x − 20) = -15x 2 + 870x − 11400.

GV củng cố: Như vậy, yêu cầu bài toán trở thành tìm điểm cực đại và giá trị cực đại của parapol: P(x) = -15x 2 + 870x − 11400.

2.3.3. Xác định rõ mục tiêu, động cơ học tập môn TCC đáp ứng với yêu cầu, nhiệm vụ giáo dục, đào tạo của nhà trường, xã hội…: Đây là giải pháp có vai trò đặc biệt quan trọng để nâng cao chất lượng học tập môn TCC của SV trong giai đoạn hiện nay. Không đặt ra yêu cầu cao cho bản thân thì không thể đáp ứng được mục tiêu, yêu cầu, nhiệm vụ giáo dục, đào tạo của nhà trường, thậm chí có SV không qua được môn học, thi lại ảnh hưởng đến kết quả học tập trung của cả khóa. Đặt ra yêu cầu cao xuất phát từ yêu cầu do GV đặt ra đối với SV phải giải được những bài toán do GV đưa ra trong quá trình lên lớp, những ví dụ, bài toán đưa ra có sự hợp tác giữa GV và SV; đó là những quy định, yêu cầu đặt ra của GV cho SV chấp hành nghiêm nội quy trong giờ học, tích cực, chủ động hăng hái tham gia xây dựng bài, phát biểu ý kiến; đặc biệt mỗi SV thường xuyên nâng cao năng lực tự học của bản thân. TCC chủ yếu

là học các nội dung có liên quan đến ma trận, có sự giao thoa giữa các nội dung, bài học. Vì vậy, trong quá trình học tập, SV phải chú ý lắng nghe, quan sát, ghi nhớ, học thuộc các công thức trong SGK hoặc những công thức mới do GV khái quát ngắn gọn, súc tích dễ hiểu, dễ nhớ cho SV; đặc biệt, SV phải thường xuyên bồi dưỡng kỹ năng, phương pháp làm bài khó hơn, nhớ cách giải bài TCC, khi ra trường vào làm việc ở những lĩnh vực có liên quan đến kế toán, tài chính còn biết tính toán, lập bảng thống kê, so sánh, đối chiếu, không bị nhầm lẫn, hiệu quả đáp ứng yêu cầu, mục tiêu, nhiệm vụ đề ra; chịu khó học tập, học hỏi GV, bạn bè [5].

2.3.4. Sử dụng CNTT với phương pháp học truyền thống để nâng cao chất lượng học môn TCC cho SV: Sử dụng phương pháp này cho SV Trường Đại học Hải Dương có ý nghĩa rất quan trọng nhằm nâng cao chất lượng học tập môn học. Trong thời đại 4.0 CNTT phát triển, SV cần nghiên cứu, tích cực, khai thác hợp lý kết hợp phương pháp học truyền thống với sử dụng CNTT trong học tập, giải TCC. Những bài tập có liên quan đến hình vẽ, đồ thị sử dụng CNTT rất thuận lợi, không cần phải vẽ bằng tay chỉ cần thông qua hình minh họa đã có sẵn hoặc do bản thân tự vẽ sẽ giúp SV nắm được nội dung, có phương pháp làm bài hiệu quả, không tốn nhiều thời gian vẫn bảo đảm đúng quy trình, thứ tự các bước. Trong quá trình làm bài, học tập, SV cần có sự kết với phương pháp học truyền thống, như: ghi nhớ ở trên lớp, về nhà làm bài tập, xung phong làm bài, trả lời câu hỏi do GV đưa ra, tự học nghiên cứu, sáng tạo ra phương pháp, cách học nhanh và hiệu quả nhất. Trong quá trình ôn luyện bài cũ ở nhà, SV phải biết khai thác, tận dụng những ký hiệu mới bảo đảm ngắn gọn, dễ nhớ, dễ hiểu, phục vụ tối ưu cho nhiệm vụ học tập, rèn luyện, trước mắt là hoàn thành việc chấm trả bài thi kết quả được tốt, lâu dài phục vụ cho công việc sau này; phải tích cực, chủ động nghiên cứu, nhớ lâu để không quên cách thức, phương pháp đã học. Xây dựng thái độ học tập tích cực, kiên trì trong quá trình lĩnh hội tri thức biến thành tài sản, vốn riêng có của mình; không quá lạm dụng, có sự kết hợp hài hòa giữa các hình thức, phương pháp đem lại kết quả cao nhất trong học tập TCC.

3. Kết luận

Nâng cao chất lượng, đổi mới trong giáo dục và đào tạo là tiêu chí sống còn đối với các trường đại học trong thời đại khoa học công nghệ hiện nay. Việc đổi mới là xu thế tất yếu của thời đại và theo chiến lược phát triển giáo dục được báo cáo tại Đại hội Đảng lần thứ XI "Phát triển giáo dục là quốc sách hàng đầu. Đổi mới căn bản, toàn diện nền giáo dục Việt Nam theo hướng chuẩn hóa, hiện đại hóa, xã hội hóa, dân chủ hóa và hội nhập quốc tế". TCC là môn học rất quan trọng trong chương trình giáo dục, đào tạo ở Trường Đại học Hải Dương. Đây là học phần khó đòi hỏi SV phải cố gắng và nỗ lực nhiều để có được kết quả tốt, việc học TCC phải có kế hoạch học tập lâu dài, phương pháp học tập tích cực, phù hợp và bền bỉ rèn luyện, sự nóng vội sẽ không có kết quả tốt. Chất lượng học tập môn TCC của SV là sự kết hợp hài hòa, nhịp nhàng, đồng bộ, ăn khớp của nhà trường, GV và SV, trong đó SV là chủ yếu quyết định đến chất lượng học tập. Phương pháp giảng dạy của GV dù tốt đến mấy nếu SV không chịu khó học tập, rèn luyện và có phương pháp học tập tốt thì chất lượng học tập sẽ không cao. Từ đó tác giả đưa ra một số biện pháp, khuyến nghị đổi mới nội dung và phương pháp giảng dạy môn TCC nhằm đáp ứng yêu cầu phát triển và hội nhập, đồng thời nâng cao chất lượng dạy học các học phần TCC hiện nay tại Trường Đại học Hải Dương.

Tài liệu tham khảo

[1] Nguyễn Anh Tuấn, Lê Bá Phương (2014), *Tăng cường liên hệ với thực tiễn nghề nghiệp trong dạy học Toán cơ bản cho sinh viên Trường Đại học Công nghiệp*, Tạp chí Khoa học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, số 59 (1), tr. 3-11.

[2] Lê Đình Thúy, Nguyễn Quỳnh Lan (2012), *Giáo trình Toán cao cấp cho các nhà kinh tế*, NXB Đại học Kinh tế quốc dân, Hà Nội.

[3] Lê Bá Phương (2019), *Nâng cao chất lượng dạy học Toán cao cấp cho sinh viên Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội thông qua việc kết hợp giữa hình thức dạy học trên lớp và dạy trực tuyến*, Tạp chí Giáo dục, số đặc biệt tháng 4, tr. 197-201.

[4] Nguyễn Bá Kim (2007), *Phương pháp dạy học môn Toán*, NXB Đại học Sư phạm, Hà Nội.

[5] Nguyễn Bá Kim (chủ biên), Bùi Huy Ngọc (2006), *Phương pháp dạy học đại cương môn Toán*, NXB Đại học Sư phạm, Hà Nội.