KHAI THÁC MỐI LIÊN HỆ SƯ PHẠM GIỮA KIẾN THỨC HÌNH HỌC CAO CẤP VỚI KIẾN THỨC TOÁN PHỔ THÔNG TRONG DẠY HỌC HỌC PHẦN HÌNH HỌC CAO CẤP CHO SINH VIÊN NGÀNH SƯ PHẠM TOÁN HỌC

ThS. NGUYỄN NGỌC BÍCH
Trường Đại học Vinh

1. Đặt vấn đề

Chương trình đào tạo giáo viên toán phổ thông, ngoài những môn học chung, có hai mảng lớn, đó là các học phần toán học cơ bản và các học phần nghiệp vụ sư phạm. Hai mảng kiến thức này tuy có đặc thù khác nhau nhưng đều nhằm mục đích là chuẩn bị cho sinh viên (SV) năng lực dạy học môn Toán ở trường phổ thông. Giữa kiến thức toán cơ bản trong chương trình đại học với kiến thức toán phổ thông có mối liên hệ sư phạm. Việc khai thác mối liên hệ sư phạm này sẽ giúp cho SV chủ động lĩnh hội tri thức toán học cao cấp, toán học hiện đại đồng thời biết sử dụng hiểu biết về toán học cao cấp soi sáng kiến thức toán phổ thông. Theo truyền thống, Hình học cao cấp là một trong số những học phần toán học cao cấp được đưa vào chương trình đào tạo ngành Sư phạm toán học. Kiến thức Hình học cao cấp có nhiều tiềm năng có thể khai thác vào việc chuẩn bị một số kĩ năng thực hiện các bước chuyển hóa sư phạm cho SV trong hoạt động dạy học môn Toán ở trường phổ thông.

2. Mối liên hệ sư phạm giữa kiến thức Hình học cao cấp với kiến thức môn Toán ở trường phổ thông

Mối liên hệ sư phạm giữa kiến thức Hình học cao cấp ở ngành Sư phạm toán với kiến thức môn Toán ở trường phổ thông thể hiện ở các phương diện sau đây:

Thứ nhất, hệ thống kiến thức, kĩ năng và phương pháp toán phổ thông là cơ sở, nền tảng để xây dựng nên hệ thống tri thức toán học cao cấp, trong đó có Hình học cao cấp.

Con đường hình thành một số kiến thức Hình học cao cấp xuất phát từ kiến thức toán phổ thông cùng với các kiến thức khác được khái quát hóa, trừu tượng hóa từ kiến thức toán phổ thông qua ví dụ dưới đây.

Ví dụ 1: Trong chương trình toán phổ thông, học sinh đã được học kiến thức về phép chiếu song song: "Trong không gian cho mặt phẳng (P) và đường thẳng l cắt mặt phẳng (P). Với mỗi điểm M trong không gian, vẽ đường thẳng đi qua M và song song hoặc trùng với l. Đường thẳng này cắt mặt phẳng (P) tại một điểm M' nào đó". *Phép đặt tương ứng mỗi điểm M trong không gian với điểm M' của mặt phẳng (P) như trên gọi là phép chiếu song song lên mặt phẳng (P) theo phương l.* Mặt phẳng (P) gọi là mặt phẳng chiếu, đường thẳng l gọi là phương chiếu; điểm M' gọi là hình chiếu song song (hoặc ảnh) của điểm M qua phép chiếu song song nói trên."[1; tr. 69].

Như vậy, các yếu tố để xác định một phép chiếu song song trong không gian bao gồm *"mặt phẳng chiếu"* và *"phương chiếu"*. Vì *"phương chiếu"* không song song, không thuộc *"mặt phẳng chiếu"* nên việc lấy tổng trực tiếp của phương mặt phẳng chiếu ($\overrightarrow{\alpha}$) với phương của phương chiếu ($\overrightarrow{\Delta}$) thực hiện được, và ta có $\overrightarrow{\alpha} \oplus \overrightarrow{\Delta} = \overrightarrow{E^3}$; ảnh của hình H qua phép chiếu song song là hình H' gồm hình chiếu song song của tập hợp tất cả các điểm thuộc H. Vì $\overrightarrow{\alpha} \oplus \overrightarrow{\Delta} = \overrightarrow{E^3}$ nên $\overrightarrow{\alpha} \cap \overrightarrow{\Delta} = \{\overrightarrow{0}\}$ và $\alpha \cap \Delta$ là một điểm duy nhất.

Qua việc phân tích trên, có thể khái quát về phép chiếu song song trong không gian afin n – chiều: *"Trong không gian afin n – chiều A^n, cho m – phẳng α có phương $\overrightarrow{\alpha}$ và không gian vectơ con $\overrightarrow{\beta} \subset \overrightarrow{A^n}$ sao cho $\overrightarrow{\alpha} \oplus \overrightarrow{\beta} = \overrightarrow{A^n}$. Ta xác định ánh xạ $f: A^n \to \alpha$ như sau: với mỗi điểm $M \in A^n$ gọi β_M là cái phẳng đi qua M có phương $\overrightarrow{\beta}$. Khi đó $\alpha \cap \beta_M$ là một điểm duy nhất M'. Tương ứng f cho M ứng với M', tức là $f(M) = M'$* xác định một ánh xạ từ A^n lên $\overrightarrow{\alpha}$. *Ánh xạ như thế gọi là phép chiếu song lên m – phẳng α theo phương $\overrightarrow{\beta}$"* [2, tr.34].

Thứ hai, kiến thức Hình học cao cấp có thể soi sáng kiến thức toán phổ thông, nhìn nhận nhiều kiến thức toán phổ thông theo một quan điểm thống nhất, xóa bỏ sự ngăn cách, khác biệt một cách cứng nhắc giữa các phân môn toán phổ thông như một số người quan niệm.

Ở bậc học phổ thông, những khái niệm như đoạn thẳng, hình tròn và hình cầu tưởng như chẳng có liên quan gì với nhau nhưng nếu dùng kiến thức Hình học Ơclit (thuộc môn học Hình học cao cấp), chúng chỉ là siêu cầu trong các không gian 1, 2 hay 3 chiều. Cũng vậy, đoạn thẳng, hình tam giác và hình tứ diện trong môn toán phổ thông được xem là những đơn hình trong Hình học afin, ... Với cách nhìn nhận như vậy, có thể thấy khi sử dụng tri thức Hình học cao cấp để xem xét các kiến thức toán phổ thông, bản chất toán học của những kiến thức đó sẽ được bộc lộ. Từ đó, tùy thuộc vào nhiệm vụ cần giải quyết trong các tình huống cụ thể mà ta có thể xuất phát từ những kiến thức này với tư cách là công cụ thích hợp.

Dùng kiến thức Hình học cao cấp trong nhiều trường hợp cho phép nhận lại sự thống nhất vốn có của các phân môn, môn học nói riêng và của các khoa học nói chung. Chúng tôi đưa ra ví dụ minh họa cho điều này.

Ví dụ 2: Nghiệm của Hệ phương trình tuyến tính trong đại số và các phẳng trong các không gian Afin thể hiện sự thống nhất giữa Đại số với Hình học: Mỗi m –

phẳng trong không gian afin A^n được biểu thị bằng một hệ phương trình tuyến tính gồm n biến x_i mà hạng của ma trận hệ số của các biến là n – m. Ngược lại, mỗi hệ gồm n – m phương trình tuyến tính độc lập gồm n biến x_i xác định một m – phẳng.

Thứ ba, kiến thức Hình học cao cấp có thể được dùng vào việc định hướng tìm tòi lời giải và phát triển các bài toán, phát triển một số kết quả đã có trong toán phổ thông để thu nhận được tri thức mới.

Ví dụ 3: Trong Hình học cao cấp, ta chứng minh được kết quả sau:

Trong không gian Ơclit E cho n – đơn hình trực tâm $S(J_0, J_1, \dots, J_n)$, các điểm $G_0, G_1, \dots, G_n, A_0, A_1, \dots, A_n, M_0, M_1, \dots, M_n$ cùng nằm trên một n – cầu, trong đó G_k là trọng tâm của mặt $(J_0, J_1, \dots, \overline{J_k}, \dots, J_n)$, (viết $\overline{J_k}$ tức là không có điểm J_k), A_k là chân đường cao hạ từ đỉnh J_k xuống mặt $(J_0, J_1, \dots \overline{J_k}, \dots, J_n)$, M_k là điểm chia đoạn nối trực tâm H với đỉnh J_k theo tỉ lệ

$$\frac{\overline{M_k H}}{\overline{M_k J_k}} = -\frac{1}{n-1}, k = 0,1,2,\dots,n.$$

Ta gọi n – cầu đi qua $3(n+1)$ điểm trên là *siêu cầu Ơle* loại $(n-1)$ của đơn hình $S(J_0, J_1, \dots, J_n)$.

Từ đó, chúng ta có một số bài toán hình học sơ cấp sau:

1) Trong tam giác ABC có trực tâm H, các đường cao AA_1, BB_1, CC_1; gọi M_1, M_2, M_3 lần lượt là trung điểm các cạnh BC, CA, AB; I_1, I_2, lần lượt là trung điểm của các đoạn thẳng HA, HB, HC. Khi đó 9 điểm $M_1, M_2, M_3, I_1, I_2, I_3, A_1, B_1, C_1$ cùng nằm trên một đường tròn *(Đường tròn Ơle)*.

2) Trong tứ diện trực tâm $ABCD$ với trực tâm H, các đường cao AA_1, BB_1, CC_1, DD_1; trọng tâm của các mặt là M, N, P, Q, các điểm I, J, K, F tương ứng nằm trên đoạn thẳng HA, HB, HC, HD sao cho:

$$\frac{HI}{HA} = \frac{HJ}{HB} = \frac{HK}{HC} = \frac{HF}{HD} = \frac{1}{3}$$

Khi đó, 12 điểm $A_1, B_1, C_1, D_1, M, N, P, Q$, I, J, K, F cùng nằm trên một mặt cầu *(Mặt cầu Ơle)*.

Nếu không để ý thì có thể cho rằng hai bài toán trên là độc lập. Tuy nhiên, bằng vốn hiểu biết về Hình học cao cấp của mình, giáo viên thấy rằng hai kết quả trên là các trường hợp đặc biệt của cùng một bài toán tổng quát. Các kết quả này thu được bằng cách đặc biệt hóa bài toán tổng quát trong không gian Ơclit n – chiều với $n = 2$, $n = 3$. Vì vậy, xuất phát từ bài toán đường tròn Ơle, giáo viên có thể hướng dẫn, giúp đỡ học sinh xây dựng và chiếm lĩnh bài toán mặt cầu Ơle. Qua đó rèn luyện cho học sinh khả năng xem xét bài toán tương tự từ Hình học phẳng sang Hình học không gian.

3. Dạy học học phần Hình học cao cấp cho SV ngành Sư phạm toán học theo hướng khai thác mối liên hệ sư phạm giữa kiến thức Hình học cao cấp với kiến thức toán phổ thông

Như đã trình bày ở phần trên, giữa kiến thức toán phổ thông với kiến thức Hình học cao cấp có một mối liên hệ sư phạm. Việc khai thác mối liên hệ sư phạm này trong dạy học Hình học cao cấp ở bậc Đại học và dạy học kiến thức toán phổ thông góp phần mang lại hiệu quả dạy học. Một số cách thức khai thác mối liên hệ sư phạm này vào việc thiết kế, tổ chức các tình huống dạy học Hình học cao cấp ở trường đại học là:

Thứ nhất, ôn tập, củng cố các kiến thức toán phổ thông để đặt vấn đề và làm cơ sở xây dựng và vận dụng kiến thức Hình học cao cấp. Các kiến thức đã biết trong Hình học phẳng và Hình học không gian chính là tài liệu quan trọng mang tính định hướng giúp SV có thể khái quát hóa đi đến các kết quả trong Hình học cao cấp. Vì vậy, trong quá trình tổ chức dạy học cho SV theo phương thức tín chỉ, khi mà việc tự học, tự nghiên cứu trở thành nội dung bắt buộc được cụ thể hóa trong chương trình của môn học, giảng viên cần thiết kế các nhiệm vụ tự học cho SV. Trong hướng khai thác này, nhiệm vụ tự học thường được thiết kế xuất phát từ một tính chất, một khái niệm, một bài toán đã biết trong mặt phẳng (ứng với $n = 2$) hay trong không gian (ứng với $n = 3$) mà chứa đựng các bất biến của một nhóm các phép biến đổi nào đó (nhóm các phép biến đổi afin hoặc nhóm các phép biến đổi đẳng cự), giảng viên yêu cầu SV mở rộng trong không gian n — chiều. Để việc tự đọc của SV đạt yêu cầu, giảng viên đưa ra một hệ thống các câu hỏi định hướng và các chỉ dẫn cụ thể. Đây cũng chính là cơ hội tốt để SV rèn luyện các thao tác tư duy khái quát hóa, tương tự hóa.

Ví dụ 4: Trong chương trình phổ thông, học sinh đã được biết khái niệm đường tròn, khái niệm mặt cầu. Để lập phương trình của đường tròn trên mặt phẳng tọa độ, cần xác định dựa trên hai yếu tố: tọa độ của tâm I và bán kính R. Nếu $I(x_0, y_0)$, phương trình của đường tròn được xác định là tập hợp những điểm $M(x, y)$ thỏa mãn điều kiện $IM = R$:

$$(x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 = R^2.$$

Tương tự, phương trình mặt cầu được xác định trong không gian thông thường khi biết tọa độ của tâm $I(x_0, y_0, z_0)$ và bán kính R từ điều kiện $IM = R$:

$$(x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 + (z - z_0)^2 = R^2.$$

Như vậy, học sinh có thể nhận thấy khái niệm mặt cầu trong không gian thông thường (không gian Ơclit 3 – chiều) được mở rộng từ khái niệm đường tròn trong mặt phẳng (không gian Ơclit 2 – chiều). Việc mở rộng này là tự nhiên nên SV có thể đưa ra được khái niệm *siêu cầu (thực)* tâm I bán kính R khi xét trong không gian Ơclit n – chiều tổng quát. Đồng thời, dựa vào công thức tính khoảng cách trong không gian Ơclit (tương tự trong mặt phẳng và trong không gian thông thường) SV cũng có thiết lập được phương trình của siêu cầu (thực), qua đó chứng minh được *"Trong không gian Ơclit n – chiều, siêu cầu (thực) tâm I và bán kính R là một siêu mặt bậc hai"* [3, tr.128].

Qua sự phân tích trên, bài tập tự học trước giờ lên lớp bài học "Siêu cầu trong E^n" được giao cho SV là:

1) Dựa vào các kiến thức đã biết về đường tròn, mặt cầu trong chương trình phổ thông hãy mở rộng các khái niệm trên trong không gian Ơclit n – chiều. Từ đó đưa ra khái niệm *"siêu cầu (thực)"* trong không gian Ơclit n – chiều.

2) Lập phương trình của siêu cầu (thực) khi biết tọa độ tâm I và bán kính R đối với mục tiêu trực chuẩn cho trước. Nêu các tính chất của siêu cầu thực trong không gian Ơclit n – chiều.

Phương pháp tổ chức giờ học trên lớp của giảng viên là yếu tố quan trọng quyết định ý thức tự học của SV. Vì vậy, khi tổ chức các hoạt động nhận thức trên lớp phải liên kết để hoàn thiện những vấn đề đã được đặt ra trong hệ thống câu hỏi chuẩn bị bài trước giờ học, đồng thời những kiến thức SV đã thu nhận được qua tự học phải là tiền đề để tiếp nhận kiến thức trên lớp.

Thứ hai, dùng kiến thức Hình học cao cấp để soi sáng kiến thức toán phổ thông, khám phá kiến thức toán phổ thông, sáng tạo các bài toán mới và định hướng tìm tòi lời giải các bài toán.

Những kiến thức, định lí của Hình học cao cấp thường được phát biểu trong không gian n – chiều tổng quát. Khi xét trong các trường hợp đặc biệt ứng với $n = 2, n = 3$, những kiến thức, định lí đó trở thành những kiến thức của toán phổ thông. Trong chương trình môn Toán ở phổ thông hiện nay chứa đựng nhiều yếu tố của Hình học cao cấp. Vì lí do sư phạm nên nhiều kiến thức không được trình bày một cách tường minh hoặc chưa được giải thích một cách thấu đáo. Tuy nhiên, nhiều nhà sư phạm đã cho rằng: *"Có nhiều vấn đề toán học phổ thông chỉ có thể được hiểu chính xác và đúng bản chất nếu chúng được nhìn từ những vấn đề của toán học cao cấp và toán học hiện đại"*. Để SV ngành Sư phạm sau khi ra trường thực hiện được điều này trong công việc dạy học toán phổ thông, việc bồi dưỡng cho họ khả năng nhìn nhận một vấn đề của Hình học sơ cấp dưới góc độ của toán học cao cấp nói chung, Hình học cao cấp nói riêng, là vấn đề cần được quan tâm trong quá trình đào tạo. Cũng từ việc làm này giúp SV nắm vững các bước chuyển hóa sư phạm từ tri thức khoa học thành tri thức chương trình và tri thức dạy học.

Đây là phần nội dung có tính chất mở rộng, thách thức và mang tính thực tiễn cao. Vì vậy, có thể tổ chức cho SV hoạt động theo nhóm nhằm đảm bảo quá trình học tập diễn ra tích cực và hiệu quả, giúp cho việc học của SV trở nên linh hoạt, không rập khuôn máy móc, tạo cơ hội cho SV có thể tự nghiên cứu, tự bộc lộ và cơ hội trải nghiệm bản thân để thể hiện năng lực và kết quả nghiên cứu của cá nhân.

Ví dụ 5: Để khai thác việc vận dụng Hình học cao cấp vào định hướng, tìm tòi, khám phá các tính chất hay tìm kết quả của các hình hình học trong Hình học sơ cấp chúng ta có thể sử dụng tương đương afin. Giả sử bài toán yêu cầu chứng minh hình H có tính chất α, trong đó α là một tính chất afin. Khi đó, giảng viên giao bài tập nhóm cho SV và hướng cho SV thực hiện theo các bước sau :

Bước 1: Chọn trong tập hợp các hình tương đương afin với hình H một hình H' mà trên nó tính chất α chứng minh đơn giản hơn, H' chính là ảnh của H qua một phép afin f nào đó, tức là $f(H) = H'$.

Bước 2: Chứng minh tính chất α trên hình H'. Trong quá trình chứng minh có thể sử dụng thêm các kiến thức của hình học Ơclit.

Bước 3: Thực hiện phép afin f^{-1} biến H' thành H, vì α bất biến qua phép afin nên ta có tính chất α thỏa mãn trên hình H.

Trong Hình học sơ cấp, hai hình tương đương afin bao gồm:

1) Hai tam giác bất kì. Do đó, ta thường chọn H' là tam giác đều hoặc tam giác vuông;

2) Hai tứ diện bất kì. Do đó, ta thường chọn H' là tứ diện đều, tứ diện vuông hoặc tứ diện trực tâm;

3) Hai hình bình hành bất kì. Do đó, ta thường chọn H' là hình vuông, hình chữ nhật hoặc hình thoi;

4) Hai hình hộp bất kì. Do đó ta thường chọn H' là lập phương;

5) Hai elip bất kì. Do đó, ta thường chọn H' đường tròn.

Thứ ba, thiết kế các tình huống khám phá tri thức toán học dưới dạng các đề tài (dự án) để SV thực hiện (cá nhân hay theo nhóm) dựa trên việc khai thác mối liên hệ sư phạm giữa kiến thức Hình học cao cấp với kiến thức môn Toán ở trường phổ thông.

Theo hướng này, trong dạy học, giảng viên lựa chọn một số vấn đề có thể khai thác mối liên hệ sư phạm giữa Hình học cao cấp với kiến thức toán phổ thông để khám phá tri thức mới. Việc này có thể thực hiện dưới dạng tổ chức cho cá nhân hay các nhóm SV thực hiện các hoạt động sưu tầm, phân loại, hệ thống hóa, phát hiện các tri thức toán học và các ứng dụng của chúng. Các tri thức toán học SV khám phá được có thể là kiến thức toán phổ thông, kiến thức Hình học cao cấp hay một cách nhìn kiến thức đã biết theo một quan điểm mới phù hợp với nội dung môn học. Chẳng hạn: "Nghiên cứu các hình lục giác nội tiếp một cônic"; "Nghiên cứu đơn hình trực tâm và các bài toán liên quan"; Sưu tầm và phân loại các bài toán hình học phổ thông theo quan điểm sử dụng các bất biến của các nhóm biến hình để giải".

Thứ tư, khai thác các tư liệu lịch sử toán liên quan đến sự ra đời và phát triển Hình học cao cấp gây hứng thú học tập môn Toán của SV, khuyến khích SV tìm hiểu sâu toán phổ thông và học tập Hình học cao cấp.

Việc gây hứng thú, lôi cuốn sự tích cực hoạt động nhận thức của người học luôn là yếu tố có ý nghĩa quyết định đến chất lượng dạy học. Đối với những môn học có tính trừu tượng cao và có nhiều ứng dụng trong hoạt động nghiệp vụ như Hình học cao cấp, điều này lại càng cần thiết. Việc khai thác, tìm hiểu các tư liệu lịch sử toán học được thực hiện thông qua các hoạt động ngoại khóa, chẳng hạn đưa vào nội dung hội thi nghiệp vụ sư phạm, tổ chức cuộc thi tìm hiểu về các nhà toán học,... hoặc giảng viên kết hợp vào các bài giảng của mình mà giới thiệu đúng lúc, ngắn gọn những nét lịch sử của vấn đề. Đây là một trong những cách có hiệu quả thu hút được sự chú ý và tạo được động lực khám phá tri thức của SV.

4. Kết luận

Tổ chức quá trình đào tạo theo cách tiếp cận phát triển năng lực người học là một định hướng đổi mới giáo dục đại học hiện nay. Hình học cao cấp là một trong những môn học vừa có nhiệm vụ trang bị kiến thức cơ bản về toán học cho SV, vừa có tác dụng soi sáng kiến thức toán phổ thông. Việc khai thác mối liên hệ sư phạm giữa các tri thức toán học cao cấp nói chung, tri thức Hình học cao cấp nói riêng trong đào tạo giáo viên toán phổ thông luôn có tác dụng kép: vừa nâng cao dạy học kiến thức toán ở bậc Đại học, vừa góp phần bồi dưỡng năng lực sư phạm, tạo được hứng thú, phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo và phát triển được năng lực nghề dạy học của SV.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1]. Đoàn Quỳnh (tổng chủ biên) – Văn Như Cương (chủ biên) – Phạm Khắc Ban – Tạ Mân, (2007), *Sách giáo khoa Hình học nâng cao lớp 11*, NXB Giáo dục.

[2].Văn Như Cương – Tạ Mân, (1998), *Hình học Afin và Hình học Ơclit*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.

[3]. Nguyễn Mộng Hy, (2003), *Hình học cao cấp*, NXB Giáo dục, 2003.

[4]. Michel Develay, (1998), *Về công tác đào tạo giáo viên*, NXB Giáo dục.

[5]. Howard Eves, (1993), *Giới thiệu lịch sử toán*, Công ty thiết bị trường học - NXB Khoa học - Kĩ thuật.

[6]. Trần Kiều, (2014), *Về mục tiêu môn Toán trong trường phổ thông Việt Nam*, Tạp chí Khoa học Giáo dục, Số 102, tháng 3/2014, tr. 1 – 2.

[7]. Nguyễn Bá Kim, (2008), *Phương pháp dạy học môn Toán*, NXB Đại học Sư phạm Hà Nội.

SUMMARY

Advanced geometry is one of the advanced math modules included in the training program in Mathematics pedagogy branch. Knowledge of advanced Geometry covers potentials and can be exploited in the preparation of some skills, which take steps to transform pedagogy for students in mathematics teaching in general schools. In this article, the author touches upon the pedagogical relationship between advanced Geometry knowledge in teachers' training program at universities and maths knowledge at general schools. Then, exploit directions of this relationship were suggested in order to shape and develop organizational competence for activities in mathematics teaching for students in mathematics pedagogy branch.

Keywords: *Advanced Geometry; pedagogical students, Maths.*

GIÁO DỤC VĂN HÓA ỨNG XỬ HỌC ĐƯỜNG... *(Tiếp theo trang 29)*

4. Kết luận

Giáo dục VHƯXHĐ cho SV sư phạm qua hoạt động thảo luận nhóm là một giải pháp thể hiện tính thường xuyên trong giáo dục và tuân thủ nguyên tắc "Đảm bảo tính khoa học và tính giáo dục" trong dạy học. Ngoài ra, thông qua việc giáo dục văn hóa ứng xử, SV được tạo cơ hội rèn luyện và hình thành một số kĩ năng mềm cần thiết cho nghề nghiệp tương lai như: làm chủ cảm xúc, thuyết phục, lãnh đạo bản thân và hình ảnh cá nhân...

Việc giáo dục không nhất thiết phải cứng nhắc theo quy trình trên mà có thể linh hoạt thực hiện riêng lẻ từng tác động: nhắc nhở, khen ngợi, trải nghiệm... sao cho đảm bảo tính liều lượng để tránh sự xem nhẹ hoặc nhàm chán. Ngoài ra, SV cần có ý thức tự rèn luyện để việc giáo dục đạt hiệu quả.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1]. Lê Thị Bừng, (2003), *Tâm lí học ứng xử*, NXB Giáo dục, Hà Nội.

[2]. Nguyễn Khắc Hùng (chủ biên), (2011), *Văn hóa và văn hóa học đường*, NXB Thanh niên, Hà Nội.

[3]. Nguyễn Dục Quang, Nguyễn Văn Giang, (2010), *Một vài quan niệm về giáo dục tính cách học sinh trên thế giới*, Tạp chí Giáo dục số 239, trang 60 - 63.

SUMMARY

The article provides information on cultural education for students' school behavior through group discussion activity. Group discussion is a form of teaching, being carried out regularly at universities. Interacting person to person in discussion group raises behavior situations and facilitates education of cultural behavior. So education of behavior culture for pedagogical students through group discussion is a solution for supporting future teachers with behavior standard, thereby contributing to forming cultural behavior for students at school, in the family and in society.

Keywords: *Behavior culture; pedagogical students; group discussion.*