

KHAI THÁC VAI TRÒ CÁC TÌNH HUỐNG THỰC TIỄN TRONG TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG NHẬN THỨC KIẾN THỨC VỀ MẶT TRÒN XOAY

ĐẶNG NGUYỄN XUÂN HƯƠNG*

Ngày nhận bài: 24/05/2017; ngày sửa chữa: 25/05/2017; ngày duyệt đăng: 29/05/2017.

Abstract: The article mentions concepts of cognitive activities and organization of cognitive activities in teaching as well as application of practical situations in teaching content Surface of revolution. Based on the analysis, the article proposes some solutions to organise cognitive learning activities in teaching surface of revolution based on practical situations with aim to help students solve practical problems and see the relationship between mathematics and reality.

Keywords: Practical situations, teaching, cognitive activities, surface of revolution.

Những nghiên cứu về vấn đề gắn kết Toán học với thực tiễn trong dạy học trên thế giới đã xuất hiện khá lâu, nổi bật như thuyết giáo dục toán học RME (Realistic Mathematics Education) của Hans Freudenthal, ông cho rằng Toán học là kết quả hoạt động của con người được đặt đồng thời trong không gian và thời gian. Bên cạnh đó là xu hướng đánh giá năng lực giải quyết Toán của học sinh (HS) quốc tế ở độ tuổi 15, độ tuổi kết thúc giáo dục bắt buộc ở hầu hết các quốc gia, hướng đến việc giải quyết các vấn đề thực tiễn của các em theo chương trình đánh giá PISA (PISA là viết tắt của "The Programme for International Student Assessment - Chương trình đánh giá HS quốc tế" do Hiệp hội các nước phát triển (OECD) khởi xướng và chỉ đạo).

Bài viết làm rõ tổ chức hoạt động nhận thức, tình huống thực tiễn được vận dụng như thế nào trong dạy học mặt tròn xoay, bên cạnh đó đề xuất các phương án tổ chức hoạt động nhận thức trong dạy học mặt tròn xoay có vận dụng các tình huống thực tiễn góp phần giúp học sinh (HS) giải quyết các vấn đề thực trong cuộc sống, thấy được mối quan hệ giữa toán học và thực tế.

1. Tổ chức hoạt động nhận thức cho HS

Hoạt động của HS là sự tương tác của HS với tri thức trong môi trường sư phạm với nhu cầu khám phá tri thức đó. Nhận thức là phản ánh hiện thực khách quan vào đầu óc người, nó là một quá trình biện chứng, quá trình này lấy thực tiễn làm mục đích, làm tiêu chuẩn cho chân lí.

Do đó, có thể hiểu hoạt động nhận thức toán học của HS là quá trình tư duy dẫn tới lĩnh hội các tri thức toán học, nắm được các ý nghĩa của các tri thức đó: xác định được các mối quan hệ nhân quả và các mối quan hệ khác của các đối tượng toán học được nghiên cứu (khái niệm; quan hệ; quy luật toán học,...); từ đó vận dụng được tri thức toán học giải quyết các vấn đề thực tiễn.

Tổ chức hoạt động nhận thức cho HS là sử dụng các phương pháp dạy học tích cực, tổ chức và hướng dẫn HS thực hiện các hành động nhận thức nhằm hình thành và củng

cố kiến thức. Thông qua những hành động này giúp HS nâng cao ý thức học tập cá nhân, làm việc tập thể, kết nối tri thức với thực tiễn, từ đó phát triển ở họ những phẩm chất trí tuệ, năng lực chuyên môn, nghề nghiệp cho tương lai.

2. Vai trò của tình huống thực tiễn trong tổ chức hoạt động nhận thức kiến thức mặt tròn xoay cho HS

Tình huống thực tiễn trong dạy học Toán là những tình huống do giáo viên lựa chọn từ những hoạt động của con người, ưu tiên những hoạt động trong lao động sản xuất, người thầy chọn lọc, thiết kế phù hợp với mục đích của bài học, nhằm hình thành và khắc sâu tri thức Toán học cho HS. Những tình huống thực tiễn được vận dụng một cách hợp lí trong việc tổ chức thành các hoạt động cho HS, góp phần vào việc thúc đẩy sự tích cực nhận thức khám phá kiến thức, cũng như gợi nhu cầu nhận thức từ bên trong.

Trong hoạt động lĩnh hội kiến thức của HS về khối tròn xoay có vận dụng hợp lí các tình huống thực tiễn buộc HS phải phân tích, thảo luận, tự rút ra những khái niệm liên quan, và vận dụng kiến thức về mặt tròn xoay để giải quyết các vấn đề trong thực tiễn cuộc sống. Quá trình suy nghĩ, tranh luận, bảo vệ các giải pháp, HS đã tham gia vào quá trình nhận thức. Sự tham gia tích cực đó đã góp phần tạo ra sự hứng thú và say mê học tập, sáng tạo của HS.

Trong tổ chức các hoạt động nhận thức, cần khai thác vai trò các tình huống thực tiễn như thế nào cho phù hợp với từng chức năng dạy học Toán, những hoạt động then chốt được đề xuất sau đây nhằm giúp HS hình thành và khắc sâu kiến thức mặt tròn xoay nhờ sử dụng các tình huống thực tiễn:

3. Các hoạt động

3.1. Hoạt động hình thành kiến thức (gợi động cơ).

Tình huống thực tiễn dùng để gợi động cơ học tập là những tình huống thực tiễn được nêu ra khi bắt đầu một khái niệm kiến thức mới, tình huống này phải đảm bảo tính chân thực, tạo niềm tin và gây hứng thú cho HS. Khi thiết kế những

* Trưởng Trung học phổ thông Phan Việt Thống, Tiền Giang

tình huống thực tiễn dùng để gợi động cơ học tập, có thể có câu trả lời ngay để dẫn vào khái niệm kiến thức, hay có thể bỏ lửng câu trả lời cho đến khi HS tiếp thu đủ kiến thức và tự tìm câu trả lời.

Ví dụ 1: Khi tìm hiểu sự tạo thành mặt tròn xoay, ta có thể cho HS xem một đồ vật thực tế có dạng tròn xoay, chẳng hạn một cái chén, hoặc một cái lọ hoa. Sau đó, cho HS xem đoạn video về một người thợ làm gốm đang dùng đất sét tạo ra cái chén (hoặc cái lọ hoa), từ đó dẫn vào kiến thức cần truyền đạt. Đây là dạng tình huống gợi động cơ dẫn trực tiếp vào kiến thức và có câu trả lời ngay, dạng tình huống này được nêu ra và được giải quyết một cách nhanh chóng.



Hình 1. Sự tạo thành vật tròn xoay

Một tình huống gợi động cơ khác không giải quyết ngay lập tức vấn đề đặt ra, mà ban đầu nêu ra chỉ nhằm mục đích gây chú ý, tò mò cho HS, đến sau khi HS lĩnh hội xong kiến thức rồi mới quay lại giải quyết tình huống ban đầu.

Ví dụ 2: Tình huống thực tiễn trong giảng dạy kiến thức về hình nón:

Chiếc nón lá từ lâu đã rất quen thuộc với chúng ta, từ xưa chiếc nón lá được người dân dùng làm vật che mưa che nắng, được sử dụng rộng rãi và phổ biến. Chiếc nón lá thường được làm bằng các loại lá khác nhau như lá cọ, lá nón, lá cối,... Nón được làm bằng các vật liệu khác nhau nhưng chủ yếu là làm bằng lá nón, để làm được vành nón người ta dùng tre vót thành những thanh tròn rồi uốn cong thành các vòng tròn có đường kính to nhỏ khác nhau.



Hình 2. Sự thông dụng của chiếc nón lá

Thường thì vành nón lớn nhất có đường kính rộng tầm 50cm, cứ thế nhỏ dần theo hình chóp của nón, một cái nón có 16 vành và cái vành nhỏ nhất bằng đồng xu (đường kính khoảng 2cm). Khi làm nón những người thợ thủ công lấy từng chiếc lá, là cho phẳng rồi lấy kéo cắt chéo đầu trên, lấy kim khâu chúng lại với nhau, đầu dưới cắt ngang với độ rộng khoảng 6cm, sau đó



Hình 3. Kết nón lá

xếp đều trên khuôn nón (người ta đã xếp các vành nón vào trong một cái khuôn hình chóp trước đó), phải xếp cho kín hết khuôn rồi dùng các sợi chỉ tơ kết dính chúng lại để giữ cho lá với khung liền nhau.

Để hoàn thành một chiếc nón lá như trên, người ta phải sử dụng ít nhất bao nhiêu chiếc lá và diện tích bề mặt của chiếc nón lá là bao nhiêu?

Trong tình huống này, HS có thể trả lời ngay đối với câu hỏi “*Để hoàn thành một chiếc nón lá như trên, người ta phải sử dụng ít nhất bao nhiêu chiếc lá?*” vì HS có thể suy luận như sau: vành nón lớn nhất có đường kính khoảng 50cm thì tương ứng chu vi của vành lớn nhất khoảng 157cm, mỗi chiếc lá có chiều ngang 6cm nên có thể tìm ra số chiếc lá bằng 26,18. Thực tế mỗi chiếc lá là độc lập và đã được kết lại trước khi sắp vào khung, nên khi kết quả ra số có phần thập phân thì HS liên hệ với thực tế để chọn đáp án cuối cùng là 27 chiếc lá, vì nếu chọn kết quả 26 chiếc lá thì khi đó sẽ thiếu lá để che phủ toàn bộ bề mặt phần khung nón đã lập.

Đối với câu hỏi “*diện tích mặt nón là bao nhiêu?*” thì HS chưa thể trả lời ngay được, mà phải thông qua bài học về khái niệm mặt nón và các kiến thức có liên quan. Đây là tình huống gợi động cơ, bước đầu cho HS tiếp xúc với khái niệm và có những định hướng ban đầu về kiến thức sắp học, hiểu mối liên hệ giữa thực tiễn và kiến thức, đồng thời với câu hỏi chưa trả lời được như trên làm cho HS hứng thú và cố gắng tìm tòi lời giải trong quá trình học bài mới.

Sau khi đã học xong phần kiến thức về hình nón, HS có thể tự giải quyết vấn đề ban đầu. Để tìm được diện tích của mặt nón HS cần phải tìm được độ dài đường sinh.

Theo đề bài ta có tất cả là 16 vành nón và đỉnh nón, để xếp 16 vành nón này vào khung theo thứ tự thì cần xếp chúng cách đều nhau một khoảng là 3cm, vậy có tất cả là 16 khoảng cách, hay nói cách khác đường cao của chiếc nón lá có độ dài là 48cm.

Theo định lý Pythagore, độ dài đường sinh

$$l = \sqrt{48^2 + 25^2} \approx 54,12 \text{ cm}$$

Suy ra diện tích bề mặt của chiếc nón lá (diện tích xung quanh hình nón)

$$S = \pi r l = \pi \cdot 25 \cdot 54,12 \approx 4250,57 \text{ cm}^2$$

3.2. Hoạt động khám phá kiến thức. Tình huống thực tiễn dùng để khám phá kiến thức là những tình huống thực tiễn được nêu ra khi bắt đầu quá trình khám phá kiến thức mới, tình huống này có thể được tổ chức như một tình huống đơn lẻ, hoặc cũng có thể được thiết kế thành chuỗi các tình huống có liên quan với nhau, để từng bước khám phá ra kiến thức cần học. Tình huống thực tiễn dùng để khám phá kiến thức phải có tính lôi cuốn, tạo sự khao khát ở HS được khám phá, chiếm lĩnh tri thức. Nếu là chuỗi các tình huống thì phải có sự kết cấu chặt chẽ, trong suốt quá trình khám phá, phải đảm bảo kiến thức được cung cấp một cách tuần tự.

Sự kết hợp giữa tình huống thực tiễn với trải nghiệm sẽ làm tăng hiệu ứng kích thích tìm tòi ở HS, bên cạnh đó nếu được hỗ trợ bởi các đồ dùng dạy học trực quan, sáng tạo thì HS sẽ hứng thú và nhiệt tình hơn trong quá trình hoạt động khám phá.

Ví dụ 3: Khi khám phá kiến thức về mặt trụ tròn xoay và những vấn đề liên quan ta có thể sử dụng tình huống thực tiễn kết hợp với sử dụng đồ dùng dạy học như sau:

Hoạt động chủ đạo là “Tập làm thợ thủ công” với đồ dùng dạy học là “đất sét nặn”, mục đích của hoạt động nhằm giúp HS hiểu về kiến thức mặt trụ tròn xoay, hình trụ, khối trụ, cũng như việc tính toán các yếu tố có liên quan, đồng thời giúp HS khám phá những kiến thức này một cách tự nhiên, hiểu sự tồn tại của chúng trong đời sống thực, hiểu được ý nghĩa thực tế của chúng. Hoạt động này được chia thành nhiều hành động.

Hành động 1: Dùng dụng cụ được chia cho từng nhóm, mỗi nhóm nặn đất sét thành những hiện vật được nhìn thấy, chúng có thể là một đoạn ống nước, một lon sữa bò, một cái li,... Qua hành động này, HS có thể hình thành sơ bộ về mặt trụ tròn xoay, hình trụ, khối trụ.



Hình 4. HS nặn đất sét

Hành động 2: Dùng mặt phẳng (dao cắt đất) chia đoạn ống nước thành hai phần bằng nhau theo chiều đứng, nêu nhận xét về mặt cắt, trục của đồ vật. Đồng thời có thể kết hợp với các phần mềm vẽ hình, giúp HS hiểu được các định nghĩa khái niệm mặt trụ tròn xoay, hình trụ, khối trụ.

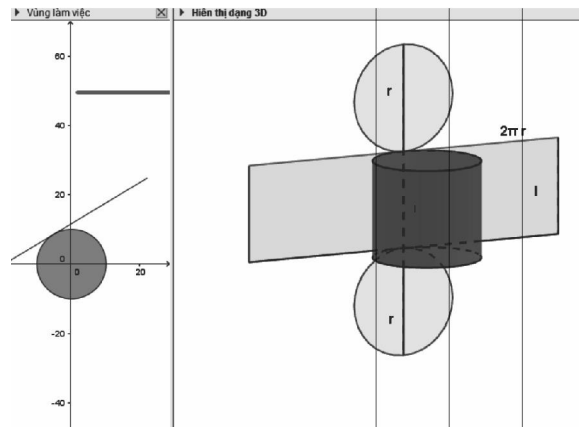
Hành động 3: Trải hình lon sữa bò lên mặt phẳng (lon sữa bò bằng đất sét mà HS đã nặn), HS sẽ dễ dàng tính được diện tích xung quanh của hình trụ.



Hình 5. Sản phẩm bằng đất sét của HS



Hình 6. Trải hình hình trụ bằng đất sét



Hình 7. Trải hình hình trụ qua Geogebra

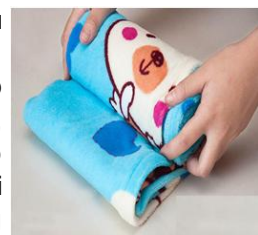
Hành động 4: Yêu cầu HS tính thể tích nước mà lon sữa bò có thể chứa được, cũng tức là HS đã tự tìm tòi cách để tính được thể tích của khối trụ.

Qua các hành động như trên, HS đã từng bước khám phá và chiếm lĩnh tri thức cho riêng mình. Bên cạnh đó HS cũng hiểu được nghĩa của tri thức, gắn kết những điều học được trên sách vở vào thực tiễn cuộc sống.

3.3. Hoạt động khắc sâu (củng cố) kiến thức. Tình huống thực tiễn dùng để khắc sâu kiến thức là những tình huống thực tiễn thường được nêu ra sau khi đã học xong phần kiến thức đó nhằm mục đích kiểm tra lại mức độ hiểu bài, khả năng vận dụng, sáng tạo của người học, đồng thời giúp người học khắc sâu những kiến thức đã học. Những tình huống thực tiễn này có thiết kế gọn gàng, súc tích, đảm bảo việc HS đọc hiểu và tự giải quyết vấn đề theo phương pháp của họ. Hạn chế tối đa sự can thiệp của giáo viên.

Ví dụ 4: Tình huống vận dụng đối với kiến thức về hình trụ tròn xoay.

Một chiếc chăn cho bé có chiều dài 1,2m, chiều rộng 0,8m, bề dày 0,3cm. Gấp đôi chăn theo chiều dài hai lần và cuộn tròn lại (giả sử độ đàn hồi của chăn không đáng kể).



Hình 8. Bài toán cuộn chăn

Hỏi:

- a. Cuộn bao nhiêu vòng thì cuộn xong chiếc chăn?
 b. Dùng bao nhiêu long để bọc vừa khít cuộn chăn nêu trên thì túi ni long phải có thể tích thực chứa ít nhất là bao nhiêu?

Lời giải

a. Gấp đôi chăn theo chiều dài 2 lần, khi đó chiều dài lúc này chỉ còn 30 cm, bề dày tăng lên thành 1,2cm. Khi đó ta cuộn tròn chăn lại thì bán kính của vòng tròn đầu tiên sẽ là $R_1 = 1,2\text{cm}$, tương ứng chu vi của vòng tròn đầu tiên là $C_1 = 2\pi R_1 = 2\pi \cdot 1,2$. Bán kính đường tròn thứ hai sẽ lớn hơn bán kính vòng tròn thứ nhất một khoảng là 1,2 cm, tương tự như vậy, cứ mỗi đường tròn được cuộn sau đó sẽ có bán kính lớn hơn đường tròn liền trước đó một khoảng bằng 1,2 cm, hay nói cách khác các bán kính của những đường tròn này lập thành một cấp số cộng có số hạng đầu $u_1 = R_1 = 1,2$ và công sai $d = 1,2$.

Gọi n là số vòng để cuộn xong chiếc chăn (n là số dương), khi đó ta có: $C_1 + C_2 + \dots + C_n = 80$

$$\Leftrightarrow 2\pi(R_1 + R_2 + \dots + R_n) = 80$$

$$\Leftrightarrow 2\pi\left(nR_1 + \frac{n(n-1)}{2} \cdot 1,2\right) = 80$$

$$\Leftrightarrow 0,6n^2 + 1,4n - \frac{40}{\pi} = 0$$

Giải phương trình trên ta tìm được $n \approx 3,6$; $n \approx -5,9$, tuy nhiên ta chỉ nhận $n \approx 3,6$ vì n phải là số dương.

b. Thể tích của cuộn chăn khi cuộn đến vòng thứ 3

$$V_1 = B \cdot h = \pi R_1^2 \cdot 30 = \pi \cdot 3,6^2 \cdot 30 \approx 1221,45$$

Thể tích của cuộn chăn nếu cuộn đến vòng thứ 4

$$V_2 = B \cdot h = \pi R_2^2 \cdot 30 = \pi \cdot 4,8^2 \cdot 30 \approx 2171,47$$

Thể tích thực của cuộn chăn

$$V = V_1 + (3,6 - 3)(V_2 - V_1) = 1221,45 + 0,6(2171,47 - 1221,45) = 1791,462 \text{ cm}^3$$

Vậy thể tích thực chứa ít nhất của bao ni lông là $1791,462 \text{ cm}^3$

Ngoài những dạng toán tự luận, tình huống thực tiễn cũng có thể được thiết kế cho những dạng toán trắc nghiệm.

Ví dụ 5: Một con đường ở Trường Đại học Đồng Tháp có thiết kế như hình sau:

Mỗi vòng cung (cung tròn trên mặt đất) được làm từ những thanh thép tròn, khoảng cách giữa hai chân



Hình 9. Con đường đặc biệt

của mỗi vòng cung là 2,4m, tính từ mặt đất đến điểm cao nhất của vòng cung là 2,4m.

Câu hỏi 1. Quan sát hình và cho biết, con đường trên có dạng hình gì?

- A. Một phần của hình trụ tròn xoay
 B. Hình lăng trụ
 C. Hình tròn
 D. Hình trụ tròn xoay

Câu hỏi 2. Độ dài của mỗi vòng cung là:

- A. 6,643m
 B. 2,782m
 C. 1,391m
 D. 8,034m

Câu hỏi 3. Nếu dùng những tấm bạt che phủ toàn bộ phía trên của con đường (phần hình trụ trên mặt đất) dài 0,5km thì diện tích bạt cần dùng là:

- A. 3321,5m²
 B. 1391m²
 C. 695,5m²
 D. 4017m²

Đối với câu hỏi 2 và câu hỏi 3, ta có thể suy luận như sau:

Xét $\triangle IMB$ vuông tại I, ta có:

$$MB^2 = IM^2 + IB^2 = 2,4^2 + 1,2^2 = 7,2$$

Xét $\triangle NMB$ vuông tại B với IB là đường cao

$$\frac{1}{NB^2} = \frac{1}{IB^2} - \frac{1}{MB^2} = \frac{1}{1,2^2} - \frac{1}{7,2} = \frac{5}{9} \Rightarrow NB^2 = \frac{9}{5}$$

$$\text{Suy ra: } MN = \sqrt{MB^2 + NB^2} = 3$$

$$\text{Khi đó, bán kính đường tròn: } R = \frac{MN}{2} = 1,5$$

Xét $\triangle IOB$ vuông tại I, ta có: $\sin \widehat{IOB} = \frac{IB}{OB} = \frac{4}{5}$

Suy ra số đo của cung tròn (phần trên mặt đất):

$$\alpha = 2\pi - 2 \cdot \widehat{IOB} \approx 1,41\pi$$

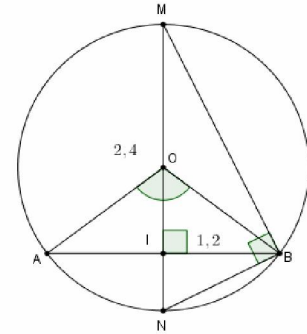
Vậy độ dài cung tròn (độ dài của mỗi vòng cung):

$$l = R \cdot \alpha = 1,5 \cdot 1,41\pi \approx 6,643$$

Từ kết quả trên ta suy ra phần diện tích bạt cần dùng:

$$S = 500 \cdot 6,643 = 3321,5$$

Vận dụng những kiến thức đã học vào việc giải quyết các vấn đề thực trong cuộc sống nên là mục tiêu để HS học tập hơn là chỉ học để vượt qua các kì thi. Áp lực thi cử vô tình đã đánh mất đi sự hấp dẫn vốn có của Toán học, sử dụng các bài tập dạng tình huống thực tiễn trong các đề kiểm tra là (Xem tiếp trang 28)



Hình 10. Minh họa hình học vòng cung của con đường đặc biệt

Lưu ý: Lướt phần hồi là kết thúc TB vì thế hai đội không đưa ra thêm luận điểm mới.

- *Nhiệm vụ chính của hai đội là:* + Đưa ra và bảo vệ quan điểm ủng hộ đội mình; + Phản biện đối phương; + Đặt câu hỏi.

- *Nhiệm vụ của GV:* Không đưa ra quyết định đội nào thắng mà sẽ đánh giá đội nào đã làm tốt hơn ba nhiệm vụ nêu trên.

Với một tiến trình khái quát như đã trình bày ở trên, GV có thể áp dụng để tổ chức TB cho HS trong bất cứ giờ dạy của môn học nào.

3. Kết luận

Trong khuôn khổ của một bài viết, chúng tôi chưa thể trình bày được ví dụ minh họa mà chỉ có thể đề cập đến những vấn đề cơ bản của TB và tiến trình khái quát để tổ chức TB cho HS trong giờ học. Theo chúng tôi, để cách dạy học này thành công, GV cần được trang bị kiến thức, kĩ năng về TB và về cách tổ chức TB cho HS trong dạy học;

ngành Giáo dục cần dành cho vấn đề rèn luyện kĩ năng TB cho HS một vị trí xứng đáng trong chương trình mới. □

Tài liệu tham khảo

- [1] Oxford English Dictionary - Publisher: Oxford University Press; 7 edition (November 1, 2013).
- [2] International debate education association (IDEA). *What is debate*. <http://idebate.org/about/debate/what>
- [3] <http://ybox.vn/hoc-tap/tranh-bien-cong-cu-thuc-day-hoc-tap-cho-ban-291142>
- [4] Anita Harnadek (2010). *Critical thinking*. Printed in the United States of America by McNaughton & Gunn, Inc., Saline, MI.
- [5] Nguyễn Thanh Hùng (2002). *Đọc và tiếp nhận văn chương*. NXB Giáo dục.
- [6] Phạm Thị Thu Hương (2012). *Đọc hiểu và chiến thuật đọc hiểu trong nhà trường phổ thông*. NXB Đại học Sư phạm.
- [7] Đỗ Ngọc Thống (2011). *Chương trình Ngữ văn trong nhà trường phổ thông Việt Nam*. NXB Giáo dục Việt Nam.

Tiếp cận năng lực trong hoạt động...

(Tiếp theo trang 31)

SV đã tích lũy; những KN thực hiện và thái độ hành vi phù hợp trong nghiên cứu của SV. Chính quá trình dạy học ở đại học; các hoạt động giáo dục, các phong trào học tập và nghiên cứu, các cuộc thi, các hoạt động tuyên truyền, các hội nghị, các đợt sinh hoạt thường niên...; đặc biệt là các đề tài NCKH và khóa luận tốt nghiệp là con đường và hình thức để thực hiện thường xuyên và có hiệu quả hoạt động NCKH theo tiếp cận NL. □

Tài liệu tham khảo

- [1] Bộ GD-ĐT. *Quyết định số 6290/QĐ-BGDĐT ngày 13/12/2011 của Bộ GD-ĐT về việc Phê duyệt Chương trình phát triển ngành sư phạm và các trường sư phạm từ năm 2011-2020*.
- [2] Đặng Thành Hưng (2012). *Năng lực và giáo dục theo tiếp cận năng lực*. Tạp chí Quản lý giáo dục, số 43, tháng 12/2012; tr 3-7.
- [3] Vũ Cao Đàm (2003). *Phương pháp luận nghiên cứu khoa học*. NXB Khoa học kĩ thuật.
- [4] Phạm Hồng Quang (2006). *Hoạt động nghiên cứu khoa học giáo dục của sinh viên sư phạm*. NXB Đại học Sư phạm.
- [5] R.J Shavelson & L Towne (Eds) (2005). *Advancing scientific research in education*. Washington, DC: National Academies Press. <http://www.nap.edu>.
- [6] N. Sophia Kargiannis (2009). *The Conflicts between Science Research and Teaching in Higher Education: An Academic's Perspective*. International Journal of Teaching and Learning in Higher Education.

Khai thác vai trò các tình huống...

(Tiếp theo trang 39)

Điều nên thực hiện vừa kết nối Toán học với thực tiễn vừa nâng cao chất lượng giảng dạy.

Việc sử dụng các tình huống thực tiễn vào dạy học là một vấn đề khó không phải lúc nào cũng có thể thực hiện được. Vì vậy, khi tổ chức các hoạt động nhận thức kiến thức cần lựa chọn, sử dụng các tình huống thực tiễn một cách khéo léo, phù hợp nhằm mang lại hiệu quả cao nhất cho việc tiếp thu kiến thức của HS. □

Tài liệu tham khảo

- [1] Nguyễn Bá Kim (chủ biên) - Vũ Dương Thụy (2001). *Phương pháp dạy học môn toán*. NXB Giáo dục.
- [2] Nguyễn Phú Lộc (2016). *Tích cực hóa hoạt động học tập của học sinh trong dạy học môn Toán*. Trường Đại học Cần Thơ.
- [3] Graveijer, K - Terwel, J (2000). *Hans Freudenthal: a mathematician on didactics and curriculum theory*. Journal of Curriculum Studies, 6, pp. 777-796.
- [4] OECD (2013). *PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial*. OECD Publishing.
- [5] Đào Tam (2005). *Phương pháp dạy học hình học ở trường trung học phổ thông*. NXB Đại học Sư phạm.
- [6] Đào Tam (2010). *Tổ chức hoạt động nhận thức trong dạy học môn toán ở trường trung học phổ thông*. NXB Đại học Sư phạm.