

# MỘT SỐ GIẢI PHÁP QUẢN LÝ HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC MÔN TOÁN Ở CÁC TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ QUẬN HÀ ĐÔNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI ĐÁP ỨNG YÊU CẦU ĐỔI MỚI HIỆN NAY

LẠI MINH HUẤN\*

Ngày nhận bài: 15/05/2016; ngày sửa chữa: 24/05/2016; ngày duyệt đăng: 24/05/2016.

**Abstract:** The article proposes measures to manage Math teaching to meet the requirements of education reform at secondary schools in Ha Dong district, Hanoi. These measures must be coordinated and put in dialectical relationship in implementation to enhance effectiveness in teaching Math at schools.

**Keywords:** Teaching Mathematics, teaching management.

Văn kiện Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XII Đảng ta khẳng định: “Tiếp tục đổi mới mạnh mẽ, đồng bộ các yếu tố cơ bản của GD-ĐT theo hướng coi trọng phát triển phẩm chất, năng lực của người học. Chuyển mạnh quá trình giáo dục từ chủ yếu trang bị kiến thức sang phát triển toàn diện năng lực và phẩm chất người học; yêu gia đình, yêu Tổ quốc, yêu đồng bào, sống tốt và làm việc hiệu quả. Từng bước hoàn thiện hệ thống giáo dục quốc dân theo hướng hệ thống giáo dục mở, học tập suốt đời và xây dựng xã hội học tập. Đổi mới căn bản công tác quản lý (QL) GD-ĐT, đảm bảo dân chủ, thống nhất, chất lượng; tăng quyền tự chủ và trách nhiệm xã hội các cơ sở GD-ĐT. Phát triển đội ngũ nhà giáo và cán bộ QL giáo dục. Phân đấu đến năm 2030, nền giáo dục Việt Nam đạt trình độ tiên tiến trong khu vực” [1]. Thực hiện chủ trương trên, từ thực tiễn QL hoạt động dạy học (HĐDH) môn Toán, đáp ứng các mục tiêu QL GD-ĐT ở các trường trung học cơ sở (THCS) nói chung và QL HĐDH môn Toán, các trường THCS quận Hà Đông, TP. Hà Nội nói riêng cần thực hiện đồng bộ các giải pháp cơ bản sau:

## 1. Nâng cao nhận thức và trách nhiệm cho các chủ thể trong QL HĐDH môn Toán

Đây là giải pháp rất quan trọng nhằm giúp nhà QL nhận thức rõ trách nhiệm của mình trong QL HĐDH để thực hiện tốt mục đích, nhiệm vụ, nội dung, mục tiêu QL. Thông qua giáo dục, giúp các lực lượng liên quan hiểu được HĐDH nói chung, dạy học Toán nói riêng là hoạt động trung tâm của nhà trường, con đường cơ bản nhất để nâng cao trình độ học vấn phổ thông và nhân cách cho học sinh (HS); từ đó, nâng cao trách nhiệm trong QL và tự QL HĐDH môn học này. Giáo dục ý thức trách

nhiệm cho các lực lượng liên quan, tạo sự say sưa hứng khởi, sự kiên trì, bền bỉ và ý chí khắc phục khó khăn, tinh thần trách nhiệm cao trong sự nghiệp GD-ĐT.

Tổ chức cho đội ngũ giáo viên (GV) nhà trường nói chung và GV dạy Toán nói riêng học tập nghiên cứu các chỉ thị, văn bản chỉ đạo về chuyên môn của Bộ GD-ĐT, của Sở GD-ĐT TP. Hà Nội, Phòng GD-ĐT quận Hà Đông; các quy định của các trường THCS về thực hiện nhiệm vụ của năm học. Tổ chức triển khai thực hiện tốt Chỉ thị số 33/CT-TTg của Thủ tướng Chính phủ về chống tiêu cực và khắc phục bệnh thành tích trong giáo dục, coi đây là nhiệm vụ quan trọng của năm học để lập lại trật tự, kỉ cương nền nếp trong dạy học và QL giáo dục.

## 2. Kế hoạch hóa HĐDH môn Toán của GV ở các trường THCS một cách khoa học, hợp lí

HĐDH Toán của GV ở các trường THCS quận Hà Đông, TP. Hà Nội chỉ có thể được QL chặt chẽ khi hiệu trưởng và các lực lượng QL xây dựng và thực hiện kế hoạch khoa học, hợp lí. Hiệu trưởng cần tổ chức và phối hợp các lực lượng trong thực hiện các khâu, bước của HĐDH môn học, để hoạt động này đạt hiệu quả cao nhất, góp phần nâng cao chất lượng dạy học - giáo dục trong các trường THCS.

Trong quá trình thực hiện kế hoạch, hiệu trưởng cùng Ban Giám hiệu, Hội đồng giáo dục và các lực lượng QL phải ý thức được nỗ lực sự phạm của nhà trường, nhất là các tổ chuyên môn và GV Toán (như: nội dung, cách tiến hành công việc, lực lượng thực hiện chính, lực lượng phối hợp, thời gian, nhịp độ công việc, các yếu tố bảo đảm...).

\* Trường Trung học cơ sở Nguyễn Trãi - Hà Đông, Hà Nội

### 3. Thường xuyên tổ chức bồi dưỡng chuyên môn cho GV Toán

GV là lượng quyết định thực hiện mục tiêu và kế hoạch đào tạo của nhà trường, là nhân tố ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả, chất lượng giáo dục của nhà trường. Trình độ và năng lực sư phạm của đội ngũ GV là yếu tố mang tính quyết định chất lượng dạy học và thương hiệu của nhà trường. Việc dạy học môn Toán ở các trường THCS quận Hà Đông, TP. Hà Nội cũng không nằm ngoài quy luật đó. Vì vậy, hiệu trưởng và các lực lượng QL ở các trường THCS quận Hà Đông cần tăng cường bồi dưỡng chuyên môn cho đội ngũ GV.

Nâng cao trình độ chuyên môn và nghiệp vụ sư phạm cho GV Toán, tạo động lực cho người dạy và người học để thực hiện tốt nhiệm vụ dạy học và nâng cao chất lượng giáo dục toàn diện HS. Tăng cường bồi dưỡng chuyên môn, tập trung vào đổi mới phương pháp dạy học (PPDH) để xây dựng bằng được đội ngũ GV có trình độ nghiệp vụ chuyên môn vững vàng, yêu nghề, có tinh thần trách nhiệm cao trong thực hiện mục tiêu kế hoạch giáo dục thể hệ trẻ, có ý thức thường xuyên phấn đấu để có tay nghề vững vàng, trở thành người GV giỏi toàn diện đáp ứng yêu cầu đổi mới sự nghiệp giáo dục.

### 4. Chỉ đạo đổi mới PPDH Toán cho GV ở các trường THCS theo hướng tiếp cận năng lực thực hiện của HS

Quan hệ giữa các yếu tố mục đích, nội dung, PPDH là mối quan hệ hữu cơ ràng buộc, chi phối lẫn nhau và đó chính là mối quan hệ biện chứng. Mục tiêu tiếp cận năng lực thực hiện của HS trong dạy học cần được thực hiện thông qua việc vận dụng các PPDH, các hình thức tổ chức dạy học tích cực trong dạy học môn Toán ở các trường THCS hiện nay. Ví dụ, ở chương trình Toán 6 có phần kiến thức liên quan đến dạng toán tính tổng các phân số, các phân số viết theo quy luật, GV có thể khai thác các cách giải khác nhau để từ đó hướng dẫn, định hướng cho HS nhiều cách giải từ các bài toán cụ thể, rồi dẫn đến các bài toán tổng quát:

Ví dụ, Giải bài 87 sách **Bài tập Toán 6**, tập II (tr 18):

**Bài toán 1.** Tính tổng:  $A = \frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \dots + \frac{1}{9.10}$

Nhận xét: Ta nhận thấy tử của các phân số không thay đổi và đúng bằng hiệu hai thừa số ở mẫu; thừa số cuối ở mẫu trước bằng thừa số đầu ở mẫu sau:  $1 = 2 - 1 = 3 - 2 = 4 - 3 = \dots = 10 - 9$

Để giải bài toán này, ta viết mỗi số hạng thành hiệu của hai phân số. Số trừ của nhóm trước bằng số bị trừ của nhóm sau rồi khử liên tiếp, còn lại số bị trừ đầu tiên và số trừ cuối cùng, lúc đó phép tính được thực hiện dễ dàng.

Ta có:  $\frac{1}{1.2} = \frac{1}{1} - \frac{1}{2}$ ;  $\frac{1}{2.3} = \frac{1}{2} - \frac{1}{3}$ ; ...

Do đó ta có thể biến đổi tổng trên như sau:

$$A = \left(\frac{1}{1} - \frac{1}{2}\right) + \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) + \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right) + \dots + \left(\frac{1}{9} - \frac{1}{10}\right)$$

$$A = \frac{1}{1} - \frac{1}{10} = \frac{9}{10}$$

Phương pháp trên biến đổi mỗi số hạng thành hiệu của 2 số sao cho số trừ ở nhóm trước bằng số bị trừ ở nhóm sau, người ta gọi là phương pháp khử liên tiếp.

#### Tổng quát hóa bài toán:

Tính tổng:  $A_n = \frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \dots + \frac{1}{n.(n+1)}$

Bằng phương pháp khử liên tiếp ta cũng tìm được:

$$A_n = \frac{n}{n+1}$$

Dùng phương pháp quy nạp toán học để chứng minh kết quả trên (đối với HS giỏi).

$$A_n = \frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \dots + \frac{1}{n.(n+1)} = \frac{n}{n+1}$$

- **Bước 1:** thử với  $n = 1$

$$VT = \frac{1}{1.2} = \frac{1}{2} = VP = \frac{1}{1.(1+1)} = \frac{1}{2}$$

Vậy đẳng thức đúng với  $n = 1$

- **Bước 2:** Giả thiết đẳng thức đúng với  $n = k$  ( $k \geq 1$ ), tức là ta đã có:

$$A_k = \frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \dots + \frac{1}{k.(k+1)} = \frac{k}{k+1}$$

- **Bước 3:** Ta phải chứng minh đẳng thức đúng với

$n = k + 1$ , tức ta phải chứng minh:  $A_{k+1} = \frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \dots$

$$+ \dots + \frac{1}{k.(k+1)} + \frac{1}{(k+1)(k+2)} = \frac{k+1}{k+2}$$

Thật vậy:

$$A_{k+1} = A_k + \frac{1}{(k+1)(k+2)} = \frac{k}{k+1} + \frac{1}{(k+1)(k+2)} = \frac{1}{k+1} \left( k + \frac{1}{k+2} \right)$$

$$A_{k+1} = \frac{1}{k+1} \cdot \frac{k^2 + 2k + 1}{k+2} = \frac{1}{k+1} \cdot \frac{(k+1)^2}{k+2} = \frac{k+1}{k+2}$$

Như vậy bài toán đúng với mọi  $n$

- **Kết luận:** — — — — —

Nếu thay tử số bởi số  $m$ , mẫu số là  $b$  ( $b + m$ ) thì:

$$b + m - b = m \Rightarrow \frac{m}{b(b+m)} = \frac{1}{b} - \frac{1}{b+m}$$

**Bài toán khai thác 1:** Bài toán áp dụng: Tính tổng 100 số hạng đầu trong bài toán tổng quát ( $n = 100$ ):

$$A_1 = \frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \dots + \frac{1}{100.101}$$

$$A_1 = \frac{1}{1} - \frac{1}{101} = \frac{100}{101}$$

**Bài toán khai thác 2:** Tính tổng :

$$A_2 = \frac{1}{2.4} + \frac{1}{4.6} + \frac{1}{6.8} + \dots + \frac{1}{200.202}$$

Nhận xét: Ta thấy trong tổng đã cho, các số hạng đều có tử là 1 nhưng mẫu không phải là tích của hai thừa số có hiệu bằng 1, mà:  $4 - 2 = 6 - 4 = 8 - 6 = \dots = 202 - 200 = 2$

Để áp dụng công thức  $\frac{m}{b(b+m)} = \frac{1}{b} - \frac{1}{b+m}$ , nhân hai vế của đẳng thức với 2, ta có:

$$\begin{aligned} 2A_2 &= 2\left(\frac{1}{2.4} + \frac{1}{4.6} + \frac{1}{6.8} + \dots + \frac{1}{200.202}\right) \\ &= \frac{2}{2.4} + \frac{2}{4.6} + \frac{2}{6.8} + \dots + \frac{2}{200.202} \\ &= \frac{1}{2} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{6} + \dots + \frac{1}{200} - \frac{1}{202} \\ \Rightarrow A_2 &= \frac{100}{202.2} = \frac{50}{202} \end{aligned}$$

Như vậy, thay việc tính  $A_2$  ta tính  $2A_2$ .

### 5. QL hoạt động học tập môn Toán của HS ở các trường THCS theo hướng phát huy tính tích cực, tự giác, phát triển năng lực

Hoạt động học tập nói chung, hoạt động học tập môn Toán nói riêng là hoạt động chủ đạo trong nhà trường, là nhiệm vụ chính trị trung tâm của các trường THCS. Trong điều kiện đổi mới căn bản, toàn diện GD-ĐT hiện nay, hoạt động học môn Toán của HS THCS cần đổi mới theo hướng phát huy cao tính tự giác tích cực, tự học, tự tìm kiếm kiến thức thông qua hành động học của chính mình. Nhà QL giáo dục, GV dạy Toán cần tham gia giúp đỡ, động viên HS trong quá trình học tập môn học này:

- *Giáo dục tinh thần, thái độ, động cơ học tập đúng đắn cho HS* nhằm thống nhất nhận thức và định hướng, giúp HS có ý thức, thái độ, động cơ đúng; qua đó, phát huy tinh thần tích cực, chủ động trong học tập môn Toán. Việc làm này có thể tiến hành bằng nhiều biện pháp, ví dụ như: tổ chức các buổi giao lưu, hội thảo hướng nghiệp, giao lưu với HS cũ thành đạt của nhà trường, giao lưu với các thầy cô giáo... Chẳng hạn, hàng năm, cần tổ chức hoạt động trao đổi, giao lưu cho HS về mục tiêu, ý thức, thái độ học tập giữa các khối, đặc biệt khối 6 mới vào trường. Đây là giải pháp đem lại hiệu quả cao bởi phù hợp với tâm lí HS THCS. Các trường THCS quận Hà Đông, TP. Hà Nội cần chủ động giao nhiệm vụ cho GV chủ nhiệm các lớp quan tâm theo dõi những biểu hiện liên quan đến mục tiêu, thái độ và ý thức học tập của HS để kịp thời có giải pháp thích hợp điều chỉnh những biểu hiện “chệch hướng”. Giao cho tổ chức Đoàn, Đội có nhiệm vụ thường xuyên tổ chức các diễn đàn về vấn đề động cơ, thái độ học tập của HS THCS.

- *Bồi dưỡng phương pháp học tập tích cực cho HS THCS.* Cách học truyền thống “thầy giảng, trò ghi” dễ làm HS rơi vào thụ động, ảnh hưởng không nhỏ đến kết quả học tập. Do vậy, HS cần phải được hướng dẫn kết hợp nhiều phương pháp học tập cho phù hợp với xu thế đổi mới giáo dục hiện nay. Việc bồi dưỡng phương pháp học tập tích cực cho HS nhằm tạo cho HS niềm say mê, hứng thú, tìm tòi khám phá những tri thức mới, hình thành cho các em thói quen, nề nếp chủ động trong học tập. Chẳng hạn, khi dạy phần Đại số 7 ở nội dung tỉ lệ thức, GV có thể đưa ra một số cách giải các dạng toán nhằm giúp HS phát triển năng lực tư duy, sáng tạo.

### 6. Bảo đảm các điều kiện HĐDH môn Toán ở các trường THCS

Để QL HĐDH nhằm nâng cao chất lượng dạy học nói chung, chất lượng dạy học Toán nói riêng ở các trường THCS quận Hà Đông, TP. Hà Nội đòi hỏi nhà trường phải bảo đảm đầy đủ các điều kiện cần thiết, như: cơ sở vật chất, trang thiết bị dạy học, điều kiện sinh hoạt, học tập, nghiên cứu của GV, điều kiện học tập của HS (phòng học, thư viện, các tài liệu về Toán học...). Giải pháp này nhằm thúc đẩy việc đầu tư đúng kế hoạch và có hiệu quả; tạo ra các điều kiện cần thiết có thể giúp thuận lợi cho hoạt động sư phạm của GV và hoạt động học tập của HS.

Đầu tư cơ sở vật chất trường học và phương tiện dạy học cần được tiến hành có kế hoạch, bảo đảm kết hợp chặt chẽ giữa tính pháp lí và tính sư phạm; kết hợp yếu tố nội lực của nhà trường với yếu tố xã hội hóa để thực hiện mục tiêu hiện đại hóa cơ sở vật chất phương tiện dạy học; tạo điều kiện cho GV có các phương tiện dạy học theo yêu cầu nội dung môn học; đồng thời, tạo điều kiện cho HS có đủ tài liệu, phương tiện hỗ trợ cho hoạt động học tập môn Toán ở bậc THCS; góp phần thúc đẩy chất lượng dạy và học của nhà trường.

### 7. Thường xuyên kiểm tra, đánh giá kết quả dạy học môn Toán của GV và kết quả học tập của HS

Kiểm tra, đánh giá HĐDH môn Toán của GV và hoạt động học tập Toán của HS ở các trường THCS quận Hà Đông, TP. Hà Nội là một trong chức năng QL của hiệu trưởng, Ban Giám hiệu nhà trường. Kiểm tra, đánh giá kết quả là quá trình xem xét thực tiễn, để phát hiện đánh giá thực trạng hoạt động dạy và học môn Toán; khuyến khích những nhân tố tích cực, điều chỉnh những tồn tại; đưa ra quyết định điều chỉnh kịp thời về các hình thức tổ chức, QL HĐDH, nhằm giúp các bộ phận và các cá nhân đạt được các mục tiêu dạy học đã đề ra.

\*\*\*

Các giải pháp nêu trên là một thể thống nhất, quan

(Xem tiếp trang 215)

Giảng viên yêu cầu SV áp dụng quy tắc của ma trận tích để giải BT có nội dung TT sau: *Alex, Ben và Chris được trả lương theo giờ làm việc. Alex được trả 4,5 đôla/giờ, Ben được trả 6,2 đôla/giờ, Chris được trả 8 đôla/giờ. Số giờ làm của 3 người trong 2 ngày được cho ở bảng sau:*

	Alex	Ben	Chris
Ngày 1	5	2	4
Ngày 2	7	3	6

Giả sử rằng và  $P = \begin{pmatrix} 5 & 2 & 4 \\ 7 & 3 & 6 \end{pmatrix}$

a) Tính  $PQ$ .

b) Giải thích các con số trong kết quả ở câu a).

Hướng dẫn:

a) Áp dụng quy tắc nhân hai ma trận, ta có:

$$PQ = \begin{pmatrix} 5 & 2 & 4 \\ 7 & 3 & 6 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 4,5 \\ 6,2 \\ 8 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5 \times 4,5 + 2 \times 6,2 + 4 \times 8 \\ 7 \times 4,5 + 3 \times 6,2 + 6 \times 8 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 66,9 \\ 98,1 \end{pmatrix}$$

b) Mỗi số trong kết quả ở câu a) là tổng các tích của tiền công làm trong một giờ của một người và số giờ làm việc của người đó trong một ngày. Vì vậy, tổng số tiền lương trả cho 3 người làm trong ngày thứ nhất là 66,9 đôla và ngày thứ hai là 98,1 đôla.

Hoạt động củng cố bài học thông qua việc vận dụng kiến thức môn *Toán* để giải quyết các BTTT đã góp phần rèn luyện cho SV thực hiện bước 3,4,5 trong quy trình và hình thành năng lực vận dụng TH vào TT. Như vậy, các ví dụ trong biện pháp 1 là tình huống gợi động cơ bên trong cho hoạt động vận dụng TH vào TT. Các ví dụ có tác dụng hình thành lí thuyết và củng cố bài học nhờ vận dụng và giải quyết các vấn đề TT. Từ đó, SV được khắc sâu kiến thức và hứng thú trong quá trình học tập môn *Toán*. Điều này có tác dụng chuẩn bị năng lực vận dụng TH vào TT cho SV ở các trường CĐSP cho nghề nghiệp sau này.

\*\*\*

Các BTTT luôn tạo cho SV cảm giác gần gũi, niềm say mê và hứng thú trong học tập, hiểu được sự vận dụng kiến thức vào TT. Từ đó, giúp SV tự tìm tòi, khám phá và trang bị kiến thức, kĩ năng dạy học vận dụng TH vào TT ở trường THCS sau này. Qua đó, SV được “trải nghiệm” học tập các môn học theo hướng vận dụng TH vào TT và hứng thú hơn khi học tập các môn học này. Tuy nhiên, không phải kiến thức nào cũng có thể vận dụng ngay vào TT (do có tính nhiều tầng). Vì vậy, giảng viên cần khai thác hợp lí kiến

thức môn học để giúp SV có biết vận dụng một cách linh hoạt vào TT. □

#### Tài liệu tham khảo

- [1] Trần Vui (2013) *Tiếp cận xu hướng mới trong nghiên cứu giáo dục toán: hướng đến đăng kết quả nghiên cứu ở tạp chí quốc tế*. Tạp chí Khoa học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, Vol. 58, tr8-17.
- [2] Lê Thị Hoài Châu (2013). *Dạy học Xác suất – Thống kê: Vấn đề đào tạo giáo viên*. Kỉ yếu Hội thảo Quốc tế Pháp - Việt về Didactic Toán, TP. Hồ Chí Minh.
- [3] Hoàng Phê (chủ biên) (1992). *Từ điển Tiếng Việt*. Trung tâm từ điển ngôn ngữ, Hà Nội.
- [4] Nguyễn Bá Kim (2011). *Phương pháp dạy học môn Toán*. NXB Đại học Sư phạm.
- [5] Bùi Huy Ngọc (2003). *Tăng cường khai thác nội dung thực tế trong dạy học số học và đại số nhằm nâng cao năng lực vận dụng Toán học vào thực tiễn cho học sinh trung học cơ sở*. Luận án tiến sĩ giáo dục học, Trường Đại học Vinh.
- [6] Bộ GD-ĐT (2014). *Tài liệu tập huấn PISA 2015 và các dạng câu hỏi do OECD phát hành (lĩnh vực Toán học)*. Văn phòng PISA Việt Nam.
- [7] Bùi Văn Nghị - Đỗ Thị Trinh - Nguyễn Tiến Trung (2015). *Phát triển năng lực dạy học cho sinh viên sư phạm Toán*. Kỉ yếu hội thảo khoa học về phát triển năng lực nghề nghiệp giáo viên Toán phổ thông Việt Nam. NXB Đại học Sư phạm.

## Một số giải pháp quản lí ...

(Tiếp theo trang 211)

hệ chặt chẽ với nhau, hướng vào thực hiện QL tốt HĐDH môn *Toán* ở các trường THCS quận Hà Đông, TP. Hà Nội. Vì vậy, khi triển khai các giải pháp phải đặt trong mối quan hệ biện chứng tác động qua lại, không xem nhẹ hoặc tuyệt đối hóa giải pháp nào. Có như vậy mới góp phần QL chặt chẽ, khoa học và hiệu quả quá trình QL HĐDH môn *Toán* hiện nay. □

#### Tài liệu tham khảo

- [1] Đảng Cộng sản Việt Nam (2016). *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XII*. NXB Chính trị Quốc gia - Sự thật.
- [2] Bộ GD-ĐT (2005). *Chương trình giáo dục phổ thông cấp trung học cơ sở*. NXB Giáo dục.
- [3] Bộ GD-ĐT (2011). *Điều lệ trường trung học cơ sở*. NXB Giáo dục Việt Nam.
- [4] Đảng Cộng sản Việt Nam (2011). *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XI*. NXB Chính trị Quốc gia - Sự thật.
- [5] Trần Khánh Đức (2013). *Giáo dục và phát triển nguồn nhân lực trong thế kỉ XXI*. NXB Giáo dục Việt Nam.