

## MỞ ĐẦU

### 1. Lý do chọn đề tài

1.1. Theo quy định của Luật GD thì trình độ chuẩn được ĐT của GV tiểu học là có bằng tốt nghiệp trung cấp sư phạm [47]. Hiện nay, toàn quốc có 392.136 GV tiểu học [5] trong đó có 99,75% số GV đạt chuẩn và trên chuẩn về trình độ ĐT (trên chuẩn 74,8%) [85].

Tuy nhiên, theo tác giả, trình độ ĐT khác với trình độ nghề nghiệp. Nói khác đi, trình độ ĐT chưa phản ánh hết được trình độ nghề nghiệp của GV tiểu học. Trình độ ĐT có được khi GV tốt nghiệp một cơ sở đào tạo GV tiểu học, là “cái” tối thiểu ban đầu, yêu cầu GV phải có được để có thể hành nghề – DH, còn trình độ nghề nghiệp chủ yếu phát triển trong suốt quá trình GV hành nghề. Do đó, nếu đánh giá GV là đánh giá năng lực nghề nghiệp của GV tại thời điểm đánh giá (quan trọng) chứ không chỉ đánh giá thông qua “bằng cấp”, đánh giá thông qua trình độ ĐT của GV.

1.2. Hiện nay chúng ta đang thực hiện đổi mới căn bản, toàn diện GD&ĐT với quan điểm chỉ đạo: “Chuyên mạnh quá trình GD từ chủ yếu trang bị kiến thức sang phát triển toàn diện năng lực và phẩm chất người học” [53] thì một số vấn đề quan trọng được đặt ra là: 1) Cần phát triển toàn diện năng lực và phẩm chất của người học (HS trong hoạt động HT và GV trong hoạt động BD); 2) Cần đổi mới mạnh mẽ mục tiêu, nội dung, PP và đánh giá kết quả BDGV theo yêu cầu nâng cao chất lượng và năng lực nghề nghiệp của GV.

BDGV và BDGV tiểu học ở nước ta trong những năm qua đã đạt được nhiều kết quả quan trọng, năng lực nghề nghiệp của đội ngũ GV đã từng bước được nâng cao, đáp ứng yêu cầu phát triển GD của đất nước trong từng giai đoạn, từng thời kỳ nhất định. Tuy nhiên, năng lực DH của GV vẫn còn nhiều hạn chế. Tác giả cho rằng, những hạn chế này do nhiều nguyên nhân, trong đó có nguyên nhân từ BDGV (tác giả sẽ trình bày kỹ hơn trong phần nghiên cứu tổng quan và phần thực trạng trong luận án).

1.3. Trong những năm qua, đã có một số công trình nghiên cứu về nội dung và phương thức BDGV nhưng chỉ có ít công trình nghiên cứu về những nội dung và phương thức cụ thể BDGV trong DH môn Toán ở trường tiểu học, nhất là những xu hướng GD toán học mới. Đặc biệt, cần BDGV tiểu học nội dung gì và BD như thế nào để giúp họ có thể tổ chức tốt hoạt động HT môn Toán cho HS tiểu học? Có thể nói, DH Toán ở trường tiểu học thông qua HĐTN là một trong những tiếp cận DH hiệu quả, đặc biệt phù hợp với đặc điểm tâm lý, nhận thức của HS tiểu học. Vì vậy, cần coi trọng và triển khai ngay BDGV tiểu học về TCHS học Toán thông qua HĐTN.

Nếu như các trường sư phạm trước đây chủ yếu tập trung đào tạo GV mới thì bây giờ cần phải đồng thời cả tập trung vào BD để nâng cao năng lực nghề nghiệp cho đội ngũ GV. BDGV cần được thực hiện theo phương thức thường xuyên, liên tục, tại chỗ, kết hợp giữa BD và tự BD dựa trên ứng dụng nền tảng của công nghệ thông tin. Chỉ như vậy, hoạt động BDGV mới đi vào thực chất và bền vững, tạo ra nhu cầu và thói quen tự HT/BD của đội ngũ GV.

1.4. Thực tế, nếu tính trung bình 18 tuổi tốt nghiệp trung học phổ thông và đi học cao đẳng sư phạm hoặc đại học sư phạm tiểu học và sau đó đi làm (DH) ngay thì đến khi nghỉ hưu, thời gian DH là khoảng thời gian rất dài, gấp đến chục lần so với khoảng thời gian ĐT.

Như vậy, không chỉ riêng GV hay GV tiểu học mà đối với bất kỳ ai, thuộc bất cứ ngành nghề nào, sau khi được ĐT và trong quá trình hành nghề thì việc BD là hết sức quan trọng và cần thiết.

Với tất cả những lý do trên, chúng tôi lựa chọn đề tài nghiên cứu “BDGV tiểu học về TCHS học Toán thông qua HĐTN”.

## **2. Mục đích nghiên cứu**

Đề xuất một số biện pháp BDGV tiểu học về TCHS học Toán thông qua HĐTN nhằm nâng cao chất lượng của hoạt động BDGV, góp phần nâng cao KQHT môn Toán của HS.

### **3. Khách thể, đối tượng và phạm vi nghiên cứu**

3.1. Khách thể nghiên cứu: HĐ dạy học và hoạt động BDGV, hoạt động BDGV tiểu học.

3.2. Đối tượng nghiên cứu: Biện pháp BDGV tiểu học về TCHS học Toán thông qua HĐTN ở tiểu học.

3.3. Phạm vi nghiên cứu: Biện pháp BDGV tiểu học về TCHS học Toán thông qua HĐTN đối với GV lớp 5 (dạy môn Toán), được tiến hành ở 5 tỉnh là Hòa Bình, Thái Nguyên, Thanh Hóa, Thừa Thiên – Huế và Thái Bình.

### **4. Giả thuyết khoa học**

Nếu xác định được các biện pháp phù hợp để BDGV tiểu học về TCHS học Toán thông qua HĐTN dựa trên căn cứ lý luận và thực tiễn thì sẽ góp phần nâng cao chất lượng BDGV tiểu học.

### **5. Nhiệm vụ nghiên cứu**

5.1. Tìm hiểu, thu thập thông tin về tình hình BDGV tiểu học những năm gần đây và phân tích, đánh giá, chỉ ra những ưu điểm, hạn chế, nguyên nhân của thực trạng công tác BDGV tiểu học.

5.2. Nghiên cứu về TCHS học Toán thông qua HĐTN ở tiểu học.

5.3. Đề xuất một số biện pháp BDGV tiểu học về TCHS học Toán thông qua HĐTN.

5.4. Thực nghiệm sư phạm để làm rõ tính khả thi và hiệu quả của các biện pháp BDGV tiểu học về TCHS học Toán thông qua HĐTN.

### **6. Phương pháp nghiên cứu**

6.1. Nghiên cứu lý luận

Tìm hiểu, nghiên cứu các tài liệu liên quan đến BDGV, BDGV tiểu học, liên quan đến HĐTN và HT trải nghiệm.

6.2. Nghiên cứu thực tiễn

6.2.1. PP tổng kết kinh nghiệm: Nghiên cứu thực tiễn công tác BDGV và BDGV tiểu học, BDGV tiểu học dạy môn Toán thông qua HĐTN.

6.2.2. PP điều tra, khảo sát: Điều tra, khảo sát thực trạng công tác BDGV tiểu học, BDGV tiểu học dạy môn Toán trước đòi hỏi của việc nâng cao chất lượng GD toàn diện ở tiểu học.

6.2.3. PP phỏng vấn, quan sát: Trao đổi, thảo luận với một số cán bộ quản lý, GV tiểu học; quan sát hoạt động BDGV tiểu học và ghi biên bản.

6.2.4. PP chuyên gia: Xin ý kiến tư vấn, hướng dẫn của chuyên gia trong quá trình tác giả xây dựng đề cương nghiên cứu cũng như trong các bước tiến hành nghiên cứu và thực hiện đề tài.

6.2.5. PP thực nghiệm sư phạm: Tiến hành thực nghiệm sư phạm nhằm kiểm tra tính đúng đắn của giả thuyết khoa học đã nêu ra.

6.3. Tổng hợp, phân tích, khái quát hóa: Sử dụng PP thống kê toán học.

## **7. Kết quả nghiên cứu**

7.1. Làm rõ thêm cơ sở lý luận và thực tiễn của việc TCHS học Toán thông qua HĐTĐ ở tiểu học.

7.2. Đề xuất một số biện pháp BDGV tiểu học về TCHS học Toán thông qua HĐTĐ nhằm nâng cao kết quả của hoạt động BDGV.

## **8. Điểm mới của đề tài**

8.1. Quan niệm về TCHS học Toán thông qua HĐTĐ.

8.2. Đề xuất được 4 biện pháp BDGV tiểu học về TCHS học Toán thông qua HĐTĐ.

## **9. Ý nghĩa khoa học của đề tài**

9.1. Làm rõ thêm cơ sở lý luận và thực tiễn của việc TCHS học Toán thông qua HĐTĐ ở tiểu học.

9.2. Bổ sung thêm những biện pháp BDGV tiểu học về TCHS học Toán thông qua HĐTĐ.

## **10. Những vấn đề đưa ra bảo vệ**

10.1. Quan niệm về TCHS học Toán thông qua HĐTĐ.

10.2. Tính khả thi và hiệu quả của các biện pháp BDGV tiểu học dạy môn Toán do tác giả đề xuất.

### **11. Cấu trúc của luận án**

Ngoài phần mở đầu, kết luận và kiến nghị, danh mục tài liệu tham khảo và các phụ lục, luận án gồm 4 chương:

Chương 1: Cơ sở lý luận

Chương 2: Cơ sở thực tiễn

Chương 3: Một số biện pháp BDGV tiểu học về TCHS học Toán thông qua HĐTN

Chương 4: Thực nghiệm sư phạm

# Chương 1

## CƠ SỞ LÝ LUẬN

### 1.1. Tổng quan tình hình nghiên cứu về bồi dưỡng giáo viên, bồi dưỡng giáo viên tiểu học và bồi dưỡng giáo viên tiểu học về tổ chức học sinh học Toán thông qua hoạt động trải nghiệm

#### 1.1.1. Tình hình nghiên cứu ở nước ngoài

- *Về xác định mục đích và tầm quan trọng của công tác BDGV:* Các nước đều xác định rõ BDGV nhằm nâng cao năng lực nghề nghiệp cho GV, trước hết là năng lực DH; BDGV cần được tiến hành thường xuyên, liên tục, kết hợp giữa tự BD của GV và BD của các cấp quản lý GD, của nhà trường; GV đóng vai trò then chốt trong việc phát triển người học, phát triển GD.

#### *Ví dụ:*

+ Nước Anh quản lý GV lấy chuẩn nghề nghiệp GV làm điểm tựa. Theo đó, các chương trình phát triển nghề nghiệp, BDGV được xây dựng và triển khai cho các đối tượng GV ở những trình độ phát triển nghề nghiệp khác nhau [63]. Để quản lý chất lượng, Anh thường xuyên tổ chức các kỳ thi tuyển để chọn GV vào các vị trí giảng dạy cấp quốc gia theo cơ chế tự đào thải [90].

+ Pháp rất chú trọng công tác BDGV bởi họ luôn luôn mong muốn có một đội ngũ GV có chất lượng cao nhằm đảm bảo thực hiện mục tiêu và kế hoạch GD, với quan niệm: “Giảng dạy là một nghề đòi hỏi có trình độ chuyên sâu và được ĐT về nghề nghiệp rất cao”. Bộ GD đã ban hành 49 nguyên tắc GD mới, trong đó đề cập tới BD thường xuyên đối với GV [29]. Pháp nêu quan điểm học suốt đời cho từng GV với khẩu hiệu: “Cần phải từ tất cả mọi người để làm nên một thế giới” [90].

+ Mỹ coi phát triển nghề nghiệp, BDGV là một quá trình liên tục thông qua các chương trình, các HĐ, dự án được thiết kế để tăng cường thực hành phát triển nghề nghiệp. Ngoài việc xây dựng mạng lưới GV để trao đổi, chia sẻ kinh nghiệm DH, các bang đều có website của Bộ GD đưa ra các chương trình online miễn phí,

giúp GV cập nhật kiến thức, kỹ thuật, PPDH mới để BD và phát triển năng lực nghề nghiệp của mình [29].

+ Ở Phần Lan, công tác BDGV được tổ chức rất công phu do nhiều cơ quan thực hiện. Mỗi trường đại học đều có một trung tâm BDGV và mỗi địa phương đều có một trường đại học mùa hè, tổ chức nhiều khóa BDGV.

Ngoài ra, Phần Lan còn có các học viện mở, học viện dân sự cũng tổ chức các lớp bồi túc BDGV nhằm đảm bảo cho GV liên tục được cập nhật kiến thức và PP giảng dạy mới nhất [29].

+ Ở Trung Quốc, BDGV được coi là “máy cái” của ngành GD và là cơ sở nền tảng cho việc GD thế hệ mới, có tư tưởng đạo đức tốt, có học vấn sâu sắc và sẵn sàng thích ứng với thế giới tương lai. Hệ thống trường sư phạm chủ yếu phụ trách công tác đào tạo GV mới trước khi bước vào nghề DH. Hệ thống học viện phụ trách việc GD tiếp tục (tức BD). Với hệ thống học viện thì mỗi tỉnh, thành phố đều có một học viện GD và mỗi đơn vị cấp huyện đều có một trường/trung tâm BDGV [29].

+ Ở Cu Ba, cứ vào tháng 5 hàng năm, Bộ GD lại triệu tập hiệu trưởng các trường đại học sư phạm để họp bàn kế hoạch triển khai công tác BDGV của năm học sau. Các trường phải xây dựng kế hoạch BD, cử giảng viên về tham gia giảng dạy và nghiên cứu khoa học GD hoặc tham gia làm cán bộ quản lý GD ở các trường phổ thông [90].

- *Về chương trình và nội dung BD*: Nhìn chung, các nước đều có nhiều chương trình với nội dung, thời lượng và mục đích BD cho các đối tượng BD khác nhau.

***Ví dụ:***

+ Ở Pháp, họ định kỳ xác định những kiến thức cần thiết sẽ phải đưa vào chương trình tổng thể để BDGV, đặc biệt là những kiến thức mà môn học trong lĩnh vực đó luôn luôn có sự thay đổi, phát triển mạnh mẽ và các thiết bị trở nên lạc hậu (như Tin học, ...) [29].

+ Ở Anh, xây dựng nhiều chương trình với nội dung BD phù hợp và triển khai cho các đối tượng GV ở những trình độ phát triển nghề nghiệp khác nhau, như: 1) Chương trình BDGV dành cho GV đạt tiêu chuẩn của chương trình ĐT ban đầu; 2) Chương trình dành cho GV chính; 3) Chương trình dành cho GV được trả lương cao; 4) Chương trình dành cho GV xuất sắc; 5) Chương trình dành cho GV kỹ năng cao cấp [63].

+ Mỹ thực hiện phân cấp quản lý GD một cách triệt để. Theo đó, việc quản lý phát triển đội ngũ, phát triển nghề nghiệp GV ở các bang rất khác nhau.

**Ví dụ:** Ở Bang Caliphornia áp dụng chương trình hỗ trợ GV với tên gọi “Hỗ trợ GV tập sự và đánh giá GV” (BTSA). Chương trình được xây dựng dựa trên 2 bộ chuẩn là chuẩn nghề nghiệp GV và chuẩn về chất lượng. Nội dung chương trình nhằm BD, hỗ trợ GV mới vào nghề phát triển nghề nghiệp của mình, cụ thể là: 1) Hỗ trợ hiệu quả quá trình chuyển tiếp trong 2 năm đầu; 2) Nâng cao hiệu quả giảng dạy thông qua phát triển ĐT, thông tin và hỗ trợ GV; 3) Giúp GV tập sự phát huy hết sức mình khi giảng dạy những HS đến từ những nền văn hóa, ngôn ngữ và trình độ học vấn khác nhau; 4) Đảm bảo chuẩn nghề nghiệp GV được thành công và giữ được GV mới; 5) Đảm bảo hỗ trợ cho mỗi cá nhân tham gia chương trình GV tập sự; 6) Đảm bảo kế hoạch giảng dạy của mỗi GV được xây dựng khi bắt đầu tập sự và lấy họ làm nền tảng để đánh giá quá trình phát triển nghề nghiệp; 7) Đảm bảo nâng cao liên tục chương trình thông qua nghiên cứu, phát triển và đánh giá [29].

Ngoài ra, Mỹ còn quan tâm tới việc BD đối với những GV giỏi có tiềm năng làm công tác quản lý, từ khâu tuyển chọn đầu vào đến xây dựng chương trình và tiến hành BD.

**Ví dụ:** Chương trình BD của Trường Đại học California State University Fresno gồm 2 giai đoạn: 1) Giai đoạn BD trước khi GV được bổ nhiệm làm cán bộ quản lý trường học (gồm 24 đơn vị học trình BD); 2) Giai đoạn BD nâng cao sau khi GV được bổ nhiệm làm cán bộ quản lý trường học (gồm 10 đơn vị học trình BD) [44], [63].



+ Ở Hàn Quốc, có nhiều chương trình BD được thiết kế riêng cho từng đối tượng, như: Hiệu trưởng; phó hiệu trưởng; GV; cán bộ thư viện; ... BDGV thường có 2 loại: 1) BD cấp chứng chỉ; 2) BD nâng cao nghiệp vụ. Mỗi chương trình BD thường kéo dài 30 ngày (180 giờ) hoặc lâu hơn và được phân loại phù hợp với mục đích BD, như: BDGV về soạn thảo chương trình giảng dạy; BD số hóa thông tin dữ liệu; BD chung [29].

+ Ở Nhật Bản, cũng có nhiều chương trình BD với các lớp BD khác nhau để trực tiếp đáp ứng nhu cầu HT/BD của GV ở những cương vị công tác khác nhau, như: Hiệu trưởng; phó hiệu trưởng; GV tư vấn [29].

Như vậy, các nước đều có các chương trình BD cho các đối tượng khác nhau (hiệu trưởng, phó hiệu trưởng, GV, GV tư vấn, GV chuẩn bị được bổ nhiệm làm cán bộ quản lý trường học, ...). Do có các chương trình BD cho các đối tượng khác nhau nên nội dung BD cho từng loại đối tượng đó cũng khác nhau ở mỗi quốc gia, thậm chí cũng khác nhau ở mỗi bang trong một quốc gia (ví dụ như ở Mỹ).

Tuy nhiên, trong phạm vi nghiên cứu tác giả nhận thấy, nội dung BDGV ở các quốc gia chưa được phản ánh cụ thể trong các công trình nghiên cứu. Đặc biệt, chưa có nội dung BDGV hay BGDV tiểu học về HT trải nghiệm, về TCHS học Toán thông qua HĐTN.

***Ví dụ:***

- Ở Malaysia, ngoài BDGV theo chương trình đại trà họ còn có một số học phần bổ sung và tổ chức BD cho những GV có trình độ cao đẳng học thêm những học phần còn thiếu để giúp GV có thể tham gia thi lấy bằng đại học nhưng trong công trình nghiên cứu “Kinh nghiệm quốc tế về BDGV và cán bộ quản lý GD” [29] tác giả cũng chưa nêu cụ thể về nội dung BD của các học phần bổ sung đó.

- Ở Anh, có chương trình BD cho các đối tượng GV khác nhau (GV đạt tiêu chuẩn của chương trình ĐT ban đầu, GV chính, GV được trả lương cao, GV xuất sắc, GV kỹ năng cao cấp) nhưng tác giả cũng chưa phản ánh trong công trình “Kinh nghiệm của một số quốc gia trong lĩnh vực phát triển nghề nghiệp GV” [63].

• Ở Hàn Quốc, Nhật Bản có nhiều chương trình BD được thiết kế riêng cho từng nhóm đối tượng như hiệu trưởng, phó hiệu trưởng, GV, GV tư vấn, ... [29] nhưng nội dung BD cho từng nhóm đối tượng cụ thể đó cũng chưa được các tác giả phản ánh trong công trình nghiên cứu của mình.

- **Về hình thức BD:** Có nhiều hình thức BDGV khác nhau, tùy theo ở mỗi quốc gia.

**Ví dụ:**

+ Ở Mỹ, có các hình thức BDGV như: 1) BD tập trung tại các viện GD hay trường đại học; 2) Tự nghiên cứu (tự BD); 3) BD thông qua tham quan HT ở nước ngoài hay ở các trường khác [29].

+ Ở Nhật Bản, có các hình thức BD như: 1) BD tập trung thông qua việc tổ chức cho GV dự các buổi giảng bài, hội thảo ở các trung tâm GD hoặc các cơ sở GD khác ngoài nhà trường; 2) BD thông qua thực hành, thực tập ở trường có sự hướng dẫn của GV tư vấn; 3) BD thông qua giao lưu, thông qua tham quan học tập ở nước ngoài [29].

+ Ở Trung Quốc, ngoài BD tập trung tại hệ thống các học viện (cấp tỉnh) và hệ thống các trường/trung tâm BDGV (cấp huyện) còn có BD từ xa qua các kênh phát trên đài truyền thanh, đài truyền hình, BD thông qua tự học kết hợp với các đợt BD tập trung ngắn hạn [29].

+ Ở Malaysia, có 3 hình thức BDGV: 1) BD tập trung trong hè; 2) BD từ 6 tháng đến một năm cho những GV đã dạy 5 năm, được lựa chọn để trở thành GV cốt cán; 3) BD từ xa qua kênh truyền thông, có sự giúp đỡ của GV cốt cán địa phương kết hợp với những buổi thuyết trình ở trường đại học (dành cho những GV đã tốt nghiệp cao đẳng muốn BD để nâng lên trình độ đại học) [29].

+ Ở Thái Lan, có các hình thức BDGV như: 1) BD tập trung ở các cơ quan chính phủ, ở các trường đại học sư phạm hay ở các khoa sư phạm; 2) BD trực tiếp ở các nhà trường nơi GV làm việc. Ở cấp trường, các trường căn cứ vào thực tiễn nhu cầu phát triển nghề nghiệp GV của trường mình để thiết kế các chương trình

BD, đồng thời tổ chức các HĐ phát triển nghề nghiệp. Thái Lan coi ĐT dựa vào nhà trường (School Based Training) là một chiến lược BD dựa trên 10 nguyên tắc.

Theo tác giả, ĐT dựa vào nhà trường ở Thái Lan thực chất là quá trình BD vì hình thức này áp dụng đối với GV đang giảng dạy trong các nhà trường. Trong 10 nguyên tắc, có những nguyên tắc, như: 1) Việc BD dựa trên tình hình thực tế và những nhu cầu thực sự của nhà trường, của GV với mục tiêu cuối cùng là nâng cao năng lực của GV; 2) Việc BD được tiến hành ở nhà trường và nhà trường phải có trách nhiệm đối với việc BD đó; 3) Các GV cốt cán được lựa chọn để giúp đỡ đồng nghiệp được coi là các GV đầu đàn, giỏi chuyên môn, có kinh nghiệm, được đồng nghiệp đánh giá cao và họ hiểu rõ các yêu cầu của công cuộc đổi mới DH; 4) Việc BD phải gắn với thực tiễn, được áp dụng ngay vào những tình huống cụ thể trong lớp học; 5) Việc BD phải liên tục và thường xuyên tổ chức các cuộc họp để giải quyết những vấn đề nảy sinh từ thực tiễn DH [63].

- **Về phương pháp BD:** Các công trình nghiên cứu về BDGV ở nước ngoài chưa đề cập cụ thể đến phương pháp BD. Một số ít công trình đề cập đến phương thức BD mà chưa phải là phương pháp BD cụ thể.

**Ví dụ:**

+ Ở Anh, rất chú trọng đội ngũ GV giỏi để giúp đỡ GV mới. Thông thường, họ phải gặp đồng nghiệp ít nhất 6 lần/năm để tư vấn, hướng dẫn nhằm nâng cao năng lực giảng dạy, thông qua: 1) Sử dụng công cụ, kỹ thuật để xác định năng lực hiện tại của GV theo chuẩn nghề nghiệp; 2) Lên kế hoạch phát triển nghề nghiệp; 3) Dự giờ; 4) Họp đánh giá rút kinh nghiệm; 5) Cung cấp cho hiệu trưởng và những người có trách nhiệm nhận xét về đồng nghiệp khi kết thúc hướng dẫn [63].

+ Ở Thái Lan, quá trình BD được tiến hành theo quy trình: 1) Xây dựng kế hoạch (P – Pland) → 2) Tổ chức BD (D – Do) → 3) Kiểm tra (C – Check) → 4) Hành động (A – Action).

+ Một số phương thức BDGV ở Nhật Bản, Thụy Sĩ, Niu – Di – Lân trong những năm 80 của thế kỷ trước được các tác giả Kendyll Stansbury và Joy

Zimmerman phản ánh trong cuốn sách “Thiết kế chương trình BDGV mới ra trường”.

Các tác giả đã đưa ra 3 mô hình BD: 1) BD nâng cao tình cảm và trách nhiệm nghề nghiệp; 2) BD các chuyên đề chuyên sâu về kiến thức cơ bản và nghiệp vụ; 3) Tập huấn kỹ năng tự đánh giá năng lực nghề nghiệp, với phương thức BD thường xuyên, liên tục và tại chỗ.

Có thể nói, các HĐ đổi mới phương thức BDGV đã từng bước nâng cao chất lượng GD trong các nhà trường phổ thông tại các nước nói trên [124].

***Ví dụ:***

- Nhật Bản: BD chuyên môn GV thông qua dự giờ, nghiên cứu bài học.
- Thụy Sĩ: BDGV thông qua HĐ tại các cụm trường.
- Niu – Di – Lân: Thành lập mạng lưới BDGV hoạt động thường xuyên.

+ Quy trình BDGV ở các nhà trường bằng chiến lược “Tiếp cận hợp tác giữa tự luyện tập với quản lý nhà trường” được các tác giả Pete Hall, Alisa Simeral giới thiệu trong nghiên cứu “Xây dựng năng lực GV hiệu quả”.

Các tác giả đã đưa ra khung huấn luyện và các bước hành động. Đặc biệt, các tác giả đã phân tích mối quan hệ cá nhân và nhấn mạnh vai trò của hướng dẫn viên với sự phát triển đánh giá từ các thông tin phản hồi trong BDGV [126].

- ***Về đánh giá kết quả BD:*** Cũng như về phương pháp BD, các công trình nghiên cứu cũng chỉ đề cập chung đến PP đánh giá kết quả BD chứ chưa đề cập đến PP đánh giá kết quả BD một cách cụ thể.

***Ví dụ:***

+ Ở Mỹ, đánh giá sự phát triển nghề nghiệp của GV thông qua BD, dựa trên: 1) Sự tiến bộ của GV theo chiến lược và PPDH; 2) Bám sát mục tiêu của chương trình GD; 3) Tổ chức và đảm bảo môi trường HT bền vững; 4) GV được đánh giá ít nhất 4 lần/năm, bao gồm đánh giá sơ bộ và đánh giá tổng kết.

Hiệu trưởng và GV làm việc cùng nhau để đánh giá, tìm cách hỗ trợ GV, hiệu trưởng là người trực tiếp đánh giá năng lực nghề nghiệp của GV [63].

+ Ở Thái Lan, Hội đồng quốc gia xây dựng chuẩn nghề nghiệp và hỗ trợ phát triển nghề nghiệp GV. Chuẩn nghề nghiệp quy định, GV phải đảm bảo thường xuyên thực hành những HĐ liên quan đến phát triển nghề nghiệp. Đánh giá được tiến hành cả trước, trong và sau quá trình BD [63].

**- Đánh giá chung:**

+ Các nước đều rất coi trọng công tác BDGV và khẳng định GV đóng vai trò then chốt trong việc phát triển người học (Thái Lan, Pháp, Nhật Bản, ...).

+ Một số điểm nổi bật, là:

- BDGV lấy chuẩn nghề nghiệp GV làm điểm tựa (Anh, Thái Lan).
- Coi BD, phát triển nghề nghiệp GV là quá trình liên tục và có nhiều chương trình, hình thức BD khác nhau (Mỹ, Nhật, Malaysia).

- Chú trọng đội ngũ GV giỏi, quan tâm đến chế độ chính sách tiền lương, tiền thưởng đối với GV trong quá trình BD phát triển nghề nghiệp (Anh, Mỹ).

- Coi trọng việc tự HT/BD (Pháp, Thái Lan).

- Mạng lưới BDGV được xây dựng từ trung ương đến địa phương (Trung Quốc).

- Xác định BD dựa vào nhà trường là một chiến lược BD, đánh giá hoạt động BD được tiến hành cả trước, trong và sau quá trình BD (Thái Lan).

+ Tuy nhiên, qua nghiên cứu về tình hình BDGV ở nước ngoài tác giả nhận thấy: 1) Chưa có nội dung cụ thể về HT trải nghiệm và tổ chức DH trải nghiệm nói chung, đối với môn Toán ở tiểu học nói riêng; 2) Về phương pháp BD và về đánh giá kết quả BD cũng chưa nêu rõ, trực tiếp đến HĐTN; 3) Đặc biệt, chưa có công trình nghiên cứu đi sâu và trực tiếp về TCHS học Toán thông qua HĐTN cũng như BDGV tiểu học về TCHS học Toán thông qua HĐTN.

**1.1.2. Tình hình nghiên cứu ở Việt Nam**

- **Về xác định mục đích và tầm quan trọng của BDGV:** Ở Việt Nam, BDGV luôn luôn được Đảng, Nhà nước và xã hội quan tâm, là nhiệm vụ quan trọng và thường xuyên của các cơ quan quản lý GD và của các nhà trường, với mục đích

chính là để phát triển nghề nghiệp GV, từ đó giúp GV nâng cao chất lượng DH nói riêng và chất lượng GD toàn diện nói chung trong mỗi nhà trường.

+ Ngay từ năm 1964, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Chỉ thị số 106-TTg-VG ngày 14/11/1964 về việc ĐT, BDGV các trường phổ thông. Chỉ thị nêu rõ: “GV là nhân vật trung tâm của ngành GD. Phải coi trọng việc BDGV, coi việc BDGV là tiếp tục công tác ĐT trước kia làm chưa được đầy đủ”.

+ Ngày 14/8/1964, Bộ trưởng Bộ GD (nay là Bộ GD&ĐT) đã ban hành Thông tư số 41-TT-ĐTBD về việc ĐT, BD thầy giáo. Thông tư nêu rõ: “Về BD – Phải coi là công tác trọng tâm, hàng đầu hiện nay để xây dựng đội ngũ thầy giáo. Về lâu dài mà nói, nhiệm vụ BD là không ngừng nâng cao trình độ thầy giáo về mọi mặt để có được những thầy giáo lành nghề của mỗi cấp học. Cần làm cho mọi người thấy rõ công tác ĐT và BD là công tác quan trọng, có tính chất quyết định để nâng cao chất lượng GD”.

+ Từ đó đến nay, công tác BDGV vẫn luôn tiếp tục được quan tâm. Ngày 29/4/2016 Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 732/QĐ-TTg phê duyệt Đề án ĐT, BD nhà giáo và cán bộ quản lý cơ sở GD đáp ứng yêu cầu đổi mới căn bản, toàn diện GD phổ thông giai đoạn 2016 – 2020, định hướng đến năm 2025 với mục tiêu chung là ĐT, BD đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý cơ sở GD bảo đảm chuẩn hóa về chuyên môn, nghiệp vụ nhằm đáp ứng yêu cầu đổi mới chương trình, SGK giáo dục phổ thông góp phần thực hiện đổi mới căn bản, toàn diện GD&ĐT.

- **Về chương trình và nội dung BD:** Cho đến nay, qua 3 lần thực hiện cải cách GD (lần 1 năm 1950, lần 2 năm 1956 và lần 3 năm 1979) và qua nhiều lần thực hiện đổi mới chương trình và SGK phổ thông (theo Nghị quyết số 40/QH10 ngày 29/12/2000 của Quốc hội Khóa X, theo Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04/11/2013 của Hội nghị lần thứ 8 Ban Chấp hành Trung ương Khóa XI) chúng ta đã có rất nhiều các chương trình BDGV tiểu học khác nhau nhằm đáp ứng yêu cầu của GD&ĐT trong từng giai đoạn và thời kỳ nhất định.

### ***Ví dụ:***

+ Chương trình BD thường xuyên chu kỳ III (2004 – 2007) cho GV tiểu học, ban hành kèm theo Quyết định số 59/2003/QĐ-BGD&ĐT ngày 31/12/2003 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT, bao gồm 23 bài với 60 tiết.

Đối với GV tiểu học dạy môn Toán, chương trình gồm 6 nội dung: 1) Câu hỏi trong DH Toán; 2) Thảo luận, làm việc theo nhóm trong DH Toán; 3) Hướng dẫn HS tự tìm tòi, chiếm lĩnh kiến thức mới; 4) Hướng dẫn HS thực hành, rèn luyện kỹ năng; 5) Hướng dẫn HS giải Toán; 6) Đánh giá trong DH Toán.

+ Chương trình BD thường xuyên GV tiểu học, ban hành kèm theo Thông tư số 32/2011/TT-BGDĐT ngày 08/8/2011 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT, bao gồm 2 phần nội dung và mỗi GV phải thực hiện BD 120 tiết/năm học. Chương trình gồm 2 phần nội dung:

- Khối kiến thức bắt buộc (nội dung BD đáp ứng yêu cầu thực hiện nhiệm vụ năm học cấp tiểu học áp dụng trong cả nước – khoảng 30 tiết/năm học; nội dung BD đáp ứng yêu cầu thực hiện nhiệm vụ phát triển GD tiểu học theo từng thời kỳ của mỗi địa phương – khoảng 30 tiết/năm học).

- Khối kiến thức tự chọn (gồm 45 mô đun BD nhằm phát triển năng lực nghề nghiệp của GV – khoảng 60 tiết/năm học).

+ Ngoài ra, còn nhiều chương trình và nội dung BD khác được tiến hành thường xuyên trong từng năm học, chẳng hạn như: 1) BD về các PPDH tích cực (PPDH giải quyết vấn đề; PPDH theo dự án; PPDH bàn tay nặn bột; PPDH theo nhóm; ...); 2) BD về các kỹ thuật DH (kỹ thuật Khăn trải bàn; kỹ thuật Các mảnh ghép; kỹ thuật Động não; kỹ thuật XYZ; ...); ...

Tuy có rất nhiều nội dung BDGV khác nhau nhưng chưa có nội dung BDGV về HT trải nghiệm, chưa có nội dung BDGV về TCHS học Toán thông qua HĐT.N.

### ***- Về hình thức BD:***

+ Trước đây, hình thức BDGV chủ yếu là BD tập trung trong một lớp học (BD) đông người và GV/BCV lên lớp thuyết trình, giảng giải còn GV lắng nghe và

ghi chép những gì GV/BCV giảng (tương tự như đối với việc dạy của GV và việc học của HS trong lớp học).

Với hình thức BD này chưa phát huy được tính tích cực, chủ động của GV trong quá trình BD và do đó, kết quả BD rất hạn chế, chỉ là những gì ít ỏi GV ghi nhớ được từ GV/BCV.

Bên cạnh một số ưu điểm thì hình thức BD này còn có nhiều hạn chế và vấn đề này cũng đã được khá nhiều tác giả đề cập đến.

***Ví dụ:***

- Giáo sư, Tiến sỹ Trần Bá Hoành đã nêu lên những giải pháp nâng cao chất lượng GV, trong đó có đổi mới công tác BDGV. Giáo sư cho rằng: “Trong BD cần tạo ra sự chuyển biến căn bản, từ HT thụ động nghe giảng trong các đợt tập trung là chính sang tự học chủ động là chính với sự trợ giúp của tài liệu và phương tiện nghe nhìn, kết hợp với làm việc theo nhóm đồng nghiệp” [104].

- Giáo sư, Tiến sỹ Nguyễn Bá Kim trong “Vài định hướng đổi mới BDGV” cho rằng, cần phải: “Kết hợp BD giữa nội dung chuyên môn với BD về PPDH, đặc biệt là học trong HĐ và bằng HĐ tự giác, tích cực, sáng tạo của người học, sử dụng các phương tiện kỹ thuật trong quá trình DH/BD” [59].

- Tác giả Phùng Như Thụy nghiên cứu về năng lực cần thiết của người GV, những yêu cầu đối với GV dạy môn Toán ở tiểu học và trên cơ sở đó đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao chất lượng BDGV đáp ứng yêu cầu của chương trình và SGK mới, trong đó có “Đa dạng hóa các hình thức BD” [91].

- Nguyên Phó Chủ tịch Nước Nguyễn Thị Bình – Chủ nhiệm đề tài cấp Nhà nước “Nghiên cứu đề xuất các giải pháp cải cách công tác ĐT, BDGV phổ thông” (nghiệm thu ngày 05/12/2014, xếp loại Xuất sắc), cho rằng: “Ngay cả trong công tác BDGV hàng năm được Bộ GD&ĐT tổ chức cũng chưa đáp ứng được yêu cầu, còn coi nhẹ BD kỹ năng sư phạm, hình thức BD chỉ là nghe giảng, tập trung và PP này không thiết thực đối với GV, và do vậy không tạo được động lực tự học đối với GV, đây là điểm yếu nhất” [69].



+ Những năm gần đây, cùng với hình thức BD tập trung, hình thức BD e – learning (còn gọi là BD từ xa/BD qua mạng internet) và BD thường xuyên, tại chỗ (tự BD) cũng đã được chú trọng.

***Ví dụ:***

• Giáo sư, Tiến sỹ Nguyễn Bá Kim trong “Vài định hướng đổi mới BDGV” cho rằng: “Cần thống nhất giữa BD tại chỗ và BD từ xa bởi vì trong BD từ xa nhiều chức năng của thầy giáo được chuyển theo 2 hướng, đó là chuyển vào tài liệu và phương tiện kỹ thuật và chuyên cho cơ cấu tổ chức BD từ xa” [59].

• Gần đây, Bộ GD&ĐT đã chỉ đạo: “Phải phát huy thế mạnh của tự học và nhu cầu HT suốt đời, mọi nơi, mọi lúc; chú trọng sử dụng phù hợp các hình thức BD tập trung, trực tuyến qua mạng, thực hành trực tiếp tại chỗ hoặc phối hợp giữa BD tập trung và trực tuyến qua mạng; ... “ [4].

Trong các hình thức BDGV phổ biến hiện nay còn một hình thức BD nữa, đó là BD kết hợp, tức là kết hợp giữa BD từ xa qua mạng internet với BD tập trung đối với cùng một đối tượng BD và cùng một nội dung, mục đích BD cụ thể. Mặc dù có nhiều ưu điểm nhưng hiện nay hình thức này mới được áp dụng.

- ***Về phương pháp BD:*** Về phương pháp BDGV cũng như đổi mới phương pháp BDGV đã được nhiều tác giả đề cập đến.

***Ví dụ:***

+ Ngay từ những năm 90 của thế kỷ XX, Tiến sỹ Vũ Văn Dụ đã có “Những suy nghĩ về BDGV trước yêu cầu xây dựng đội ngũ GV thời kỳ đầu thiên niên kỷ mới”. Trên cơ sở “Nhìn lại một chặng đường đã qua”, tiến sỹ đã nêu lên “Những công việc của thời kỳ mới”, với 8 việc, trong đó: “... 2) Nội dung BD phải tập trung nâng cao chất lượng về chuyên môn, đặc biệt về PPDH; 3) BD liên tục, nối tiếp ĐT ban đầu; 4) Phải tạo ra động lực, BD thường xuyên gắn chặt với đánh giá GV trên cơ sở một tiêu chuẩn được quy định đầy đủ; ...” [118].

+ Giáo sư, Tiến sỹ Trần Bá Hoành cho rằng: “Ngày nay, chương trình có nội hàm rộng hơn nên còn được gọi là chương trình đầy đủ, nó phản ánh mối quan hệ

tương tác giữa các thành tố của quá trình ĐT trong đó mối quan hệ giữa mục tiêu – nội dung – PP là cốt lõi. Cần phải điều chỉnh mục tiêu, đổi mới nội dung, PP, tổ chức, đánh giá, chỉ đạo thực hiện [106] và việc BD tại chỗ là vấn đề then chốt để nâng cao chất lượng GV [103].

+ Dự án phát triển GV tiểu học được thực hiện từ tháng 9/2002 đến tháng 6/2007 với mục tiêu nâng cao chất lượng đội ngũ GV tiểu học nước ta ngang tầm với các nước trong khu vực trên cơ sở Chuẩn nghề nghiệp GV tiểu học.

Qua 5 năm thực hiện, Phó Giáo sư, Tiến sỹ Nguyễn Trí cho thấy: “BD theo mô đun đã hướng tới PPDH tích cực, giúp GV thực hiện đổi mới PPDH ở trường tiểu học. Đặc biệt, dần hình thành thói quen tự học và tự nghiên cứu của GV tiểu học” [75]. Ngoài ra, ông còn đề cập đến “PPDH dựa trên HĐ và những thách thức mới với GV và HS tiểu học”. Theo ông, để thực hiện DH theo Chương trình tiểu học mới [12] một số yêu cầu đặt ra cho công tác BDGV là: “... Xây dựng thói quen sử dụng các PPDH tích cực hóa HĐ học tập của HS” [76].

+ Tác giả Nguyễn Thị Tuyết Chinh nghiên cứu đổi mới PPDH nhìn từ góc độ BDGV. Tác giả khẳng định: “Để hoạt động BDGV có chất lượng cần có mối quan hệ tương tác giữa chủ trương của ngành GD với vai trò của cán bộ quản lý GD các cấp và của GV, nhằm mục đích đổi mới PPDH nâng cao chất lượng GD; ... Phương pháp BD còn nặng về thuyết trình; ... Cần phải đổi mới PP giảng dạy của GV/BCV” [71].

Tuy nhiên, các tác giả cũng chỉ đề cập chung đến phương pháp BD và cho rằng cần phải đổi mới phương pháp BD mà chưa phải là những phương pháp BD cụ thể.

- *Về đánh giá kết quả BD*: Trong hoạt động BDGV, đánh giá kết quả BD có thể nói là khâu rất quan trọng nhưng hiện nay còn nhiều hạn chế.

Trong các công trình nghiên cứu, một số tác giả cũng đã đề cập đến việc đánh giá kết quả BD nhưng cũng chỉ dừng lại ở mức độ “đề cập” (tác giả sẽ trình bày kỹ hơn trong Chương 2. Cơ sở thực tiễn và trong Chương 3. Đề xuất một số biện pháp BDGV tiểu học về TCHS học Toán thông qua HĐTN).

***Ví dụ:***

+ “Cùng với việc BD về nội dung chuyên môn, trong thời gian tới cần chú ý BD về PPDH, đặc biệt là: ... Đổi mới PP kiểm tra, đánh giá KQHT của người học” [59].

+ “Cần phải điều chỉnh mục tiêu, đổi mới nội dung, PP, tổ chức, đánh giá, chỉ đạo thực hiện” [106].

+ “Phải xây dựng được một quy trình BDGV hợp lý theo quan điểm tiếp cận hệ thống, được thực hiện như một chu trình quản lý, bao gồm 4 bước chính: 1) Kế hoạch hóa; 2) Tổ chức thực hiện; 3) Chỉ đạo thực hiện; 4) Kiểm tra, đánh giá” [21].

Ngoài ra, còn một số công trình khoa học về BDGV, BDGV tiểu học và về những vấn đề thực tiễn liên qua đến BDGV tiểu học đã được các tác giả phản ánh trong các công trình nghiên cứu của mình, chẳng hạn như:

- Tác giả Phạm Huy Tư nhấn mạnh vị trí và vai trò quan trọng của cấp tiểu học, của GV tiểu học và cho rằng, việc BDGV tiểu học phải được đặt lên hàng đầu [81].

- Tác giả Trần Hồng Thắm cho rằng, trong điều kiện hiện nay cần tạo cơ hội cho đội ngũ GV tiểu học được BD dưới nhiều hình thức phù hợp và thiết thực, như: BD dài hạn, ngắn hạn; BD thông qua hội thảo, hội giảng, dự giờ; tự BD; BD ở nước ngoài; BD thông qua nghiên cứu khoa học; ... Đồng thời, cần đảm bảo các điều kiện nâng cao chất lượng BD, như: Đầu tư cơ sở vật chất, tài chính; đổi mới PP tổ chức BD; xây dựng nguồn tài liệu; có chế độ chính sách phù hợp đối với việc BD [107].

- Qua “HT kinh nghiệm từ mô hình ĐT, BD quản lý trường học ở Hoa Kỳ”, tác giả Lê Thị Ngọc Nhẫn đã rút ra bài học kinh nghiệm, trong đó có “Giảm số học viên trên lớp để tạo điều kiện thuận lợi cho GV/BCV tổ chức các hoạt động DH và quản lý lớp học tốt hơn” [44].

- Tác giả Ngô Ngọc Bửu đã nêu lên một bức tranh chung về ĐT và BDGV tiểu học ở Thành phố Hồ Chí Minh trong 20 năm qua (1975 – 1995) “Từ những

bước đi ban đầu ... đến mở trường ĐT chính quy, xây dựng về số lượng, chất lượng đội ngũ GV tiểu học” [57].

- Tác giả Trần Thị Giao Hằng đề cập đến vấn đề nâng cao chất lượng đội ngũ GV tiểu học ở huyện Quảng Xương (Thanh Hóa)” [109].

- Tác giả Nguyễn Sỹ Thu nghiên cứu công tác ĐT, BDGV phục vụ mục tiêu chuẩn hóa từ thực tế ở Tây Nguyên [68].

- Tác giả Vương Văn Việt nghiên cứu vấn đề nâng cao chất lượng đội ngũ GV và cán bộ quản lý GD ở Thanh Hóa thông qua một số biện pháp xã hội hóa GD [120].

- Giáo sư, Tiến sỹ khoa học Nguyễn Cảnh Toàn có công trình khoa học với bài Học để “đuổi kịp”. Theo giáo sư, nội lực tiềm ẩn trong dân tộc ta chưa được khai thác để xây dựng sự nghiệp GD nhằm giải bài toán “đuổi kịp” và nhà trường cần phải gắn với xã hội, GD xã hội hóa, GD của học suốt đời, cả nước trở thành một xã hội HT, một mặt trận khuyến học – khuyến tài [60].

- Đề cao vai trò của tự học, tác giả Cao Xuân Hạo khẳng định: “Dù có được học trường nào, thầy nào nổi tiếng đến đâu chẳng nữa thì nhân tố quan trọng nhất, quyết định kết quả của quá trình ĐT vẫn là cái công tự học của người học. Tự học ở đây chỉ cái phân tích cực, chủ động, quyết đoán của người học. Vai trò quyết định sự thành công hay thất bại của quá trình HT là vai trò của người học, tuy vai trò của người dạy không phải là không quan trọng” [7].

**- Đánh giá chung:**

+ Cho đến nay, đã có khá nhiều các công trình nghiên cứu về BDGV của các tác giả ở Việt Nam. Tuy nhiên, việc nghiên cứu và thực hiện các đề tài và đề tài luận án về BDGV tiểu học nói riêng không nhiều.

**Ví dụ:**

- Trong 8 năm (từ năm 2005 đến năm 2013), Trường Đại học GD, Đại học Quốc gia Hà Nội có 50 đề tài luận án tiến sỹ đã được bảo vệ, nhưng trong số đó không có đề tài nào về BDGV hay về BDGV tiểu học [135].

- Trong 4 năm gần đây (từ năm 2011 đến năm 2014), Viện Khoa học GD Việt Nam có 54 đề tài nghiên cứu cấp Viện nhưng chỉ có 2 đề tài (cùng trong năm 2014) nghiên cứu về BD đối với giảng viên trường cao đẳng, đại học mà không phải là đối với GV tiểu học, đó là: 1) “Thực trạng BD phương pháp giảng dạy cho đội ngũ giảng viên trẻ ở các trường cao đẳng của Hà Nội” – Chủ nhiệm đề tài: Thạc sỹ Hoàng Thị Minh Anh; 2) “Lập kế hoạch BD phương pháp giảng dạy cho giảng viên các trường đại học ngoài công lập” – Chủ nhiệm đề tài: Thạc sỹ Hồ Thanh Bình [133], [134].

- + Tuy có khá nhiều bài viết về BDGV nhưng rất ít bài viết về BDGV tiểu học. Trong số rất ít bài về BDGV tiểu học đó nhưng do các cách tiếp cận của các tác giả khác nhau, cùng với trong khuôn khổ có hạn của một bài báo nên nội dung phản ánh ở các khía cạnh cũng rất khác nhau của hoạt động BDGV tiểu học; có bài chưa phân biệt rạch ròi giữa ĐT và BD nên trong diễn đạt thường dùng cụm từ chung là “ĐT, BD”; có bài tiêu đề BD nhưng nội dung hầu hết đề cập đến ĐT.

- + Có một đề tài luận án tiến sỹ về BDGV tiểu học dạy môn Toán [90]. Qua nghiên cứu, tác giả đã đề xuất 4 giải pháp chủ yếu nhằm góp phần nâng cao chất lượng BDGV dạy môn Toán ở tiểu học để đáp ứng yêu cầu của chương trình và SGK mới theo Nghị quyết số 40/2000/NQ-QH10 của Quốc hội khóa X [54].

Tuy nhiên, mục đích nghiên cứu của tác giả luận án nêu trên không đồng nhất với mục đích nghiên cứu của tác giả. Mặt khác, trong luận án đó tác giả cũng chưa đề cập đến việc đánh giá kết quả BD thông qua việc đánh giá KQHT của HS.

- + Mục đích BDGV là để phát triển năng lực nghề nghiệp của GV, giúp họ thực hiện tốt hơn việc DH trong các nhà trường nhưng qua nghiên cứu, tác giả nhận thấy chưa có công trình khoa học nào đề cập đến mối quan hệ giữa BDGV tiểu học với Chuẩn nghề nghiệp GV tiểu học cũng như mối quan hệ giữa BDGV và KQHT của HS.

+ Chưa có công trình nào nghiên cứu về HT trải nghiệm, về TCHS học Toán thông qua trải nghiệm cũng như BDGV tiểu học về TCHS học Toán thông qua HĐTN.

### ***1.1.3. Đánh giá chung về tổng quan tình hình nghiên cứu***

Từ nghiên cứu tổng quan cho thấy một số vấn đề chính sau:

- ***Về nội dung BD*** (BD thường xuyên, BD theo chu kỳ, BD thay sách): Nội dung BD còn lạc hậu, chưa cập nhật được các nội dung mới của ĐT, BDGV của các nước, nội dung BD còn đi sau việc DH ở các nhà trường phổ thông, nội dung BD chưa đáp ứng nhu cầu BD của GV.

- ***Về phương thức BD*** (BD tập trung, tự học qua trải nghiệm): Chưa có biện pháp BD để phát huy được khả năng tự học của GV. GV chờ đợi, ỷ nại, chưa chủ động tìm kiếm các nguồn tài liệu để tự bổ sung kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp của bản thân.

- ***Về đánh giá kết quả BD***: Đánh giá còn mang tính hình thức, báo cáo năm tình hình, đánh giá nhất loạt, phong trào, chưa có tiêu chí và công cụ đánh giá cụ thể, khoa học và phù hợp. Chưa thực sự quan tâm chú ý đến tự đánh giá và đánh giá các năng lực cụ thể về nghề nghiệp của GV.

Cho đến nay, chỉ có một số ít công trình đã và đang nghiên cứu về HT trải nghiệm đối với HS, sinh viên, chẳng hạn như: 1) “DH môn Toán lớp 4 theo mô hình học thông qua trải nghiệm” – tác giả Huy Thị Thúy (2017), Khoa GD tiểu học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội (Khóa luận tốt nghiệp Cử nhân, đã bảo vệ); 2) “Tổ chức DH môn Toán lớp 5 theo mô hình học thông qua trải nghiệm” – tác giả Dương Thị Út (2017), Khoa GD tiểu học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội (Khóa luận tốt nghiệp Cử nhân, đã bảo vệ); 3) “Tổ chức HĐTN trong DH Toán cho HS trung học cơ sở” – tác giả Nguyễn Hữu Tuyển, Trường Cao đẳng Sư phạm Bắc Ninh (Luận án tiến sỹ, đang nghiên cứu); ...

Như vậy, lý luận về BDGV nói chung và về BDGV tiểu học nói riêng đã được các tác giả trong, ngoài nước quan tâm nghiên cứu và đề cập đến trong các công trình

nghiên cứu ([63], [90], [29], [63], [44], [124], [126], [104], [59], v.v...). Điều đó giúp cho tác giả thuận lợi hơn trong việc tiếp tục nghiên cứu và giải quyết các nhiệm vụ đặt ra trong đề tài luận án.

Tuy nhiên, qua nghiên cứu tổng quan tác giả thấy chưa có công trình khoa học nào nghiên cứu về BDGV tiểu học TCHS học Toán thông qua HĐTN. Từ kết quả nghiên cứu tổng quan tác giả cho rằng, cần phải tiếp tục nghiên cứu về HT trải nghiệm, về HT trải nghiệm đối với môn Toán ở tiểu học và cần nghiên cứu đề xuất một số biện pháp cụ thể BDGV tiểu học về TCHS học Toán thông qua HĐTN nhằm nâng cao kết quả BDGV, đồng thời góp phần nâng cao KQHT môn Toán của HS.

## **1.2. Cơ sở lý luận của việc bồi dưỡng giáo viên tiểu học về tổ chức học sinh học Toán thông qua hoạt động trải nghiệm**

### ***1.2.1. Một số khái niệm cơ bản liên quan đến đề tài***

Sau đây chúng tôi xin trình bày một số thuật ngữ cơ bản, then chốt liên quan đến đề tài luận án.

- **ĐT**: Là một dạng HĐ xã hội nhằm tổ chức quá trình truyền đạt hệ thống tri thức, kỹ năng, kỹ xảo của thế hệ trước cho thế hệ sau về một lĩnh vực nhất định của đời sống xã hội. Khác với GD, ĐT có nghĩa hẹp hơn, quá trình này được tiến hành ở cơ sở được giao nhiệm vụ ĐT, được thực hiện trong một thời gian, theo một chương trình với nội dung nhất định được ban hành mang tính chính thống và cuối mỗi khoá học người học được cấp bằng tốt nghiệp [90].

Từ khái niệm trên, theo tác giả, ĐT có một số đặc điểm chính sau: 1) ĐT mang tính chất “ban đầu”, do cơ sở được giao nhiệm vụ ĐT thực hiện, nhằm trang bị những kiến thức, kỹ năng cần thiết theo yêu cầu mang tính chất nghề nghiệp; 2) Quá trình ĐT được thực hiện trong một thời gian nói chung dài hơn so với BD; 3) ĐT có chương trình với nội dung nhất định, được ban hành mang tính chính thống bởi cơ quan, tổ chức hoặc cấp có thẩm quyền; 4) Kết thúc thời gian ĐT, người học được cấp bằng tốt nghiệp hoặc chứng chỉ, nếu đạt được các yêu cầu theo quy định của khóa ĐT.

- **BD**: Là cập nhật, bổ túc/bổ sung thêm một số kiến thức, kỹ năng cần thiết nhằm nâng cao năng lực sau khi đã được ĐT cơ bản để giúp người học làm được và làm tốt hơn những công việc họ đang làm [90].

Từ khái niệm trên, theo tác giả, BD có một số đặc điểm chính sau: 1) Nếu như ĐT mang tính chất “ban đầu” thì BD có tính chất “tiếp nối”, là cập nhật, bổ sung thêm một số kiến thức, kỹ năng cần thiết theo yêu cầu nghề (hoặc theo nhu cầu) sau khi đã được ĐT, giúp cho người học làm được và làm tốt hơn những công việc họ đang làm; do cơ sở hoặc cơ quan, tổ chức được giao nhiệm vụ BD thực hiện; 2) Quá trình BD thường được thực hiện trong một thời gian nói chung ngắn hơn so với quá trình ĐT; 3) Kết thúc thời gian BD, người học không được cấp bằng mà có thể được cấp chứng chỉ hoặc chứng nhận (tùy theo khóa BD cụ thể) nếu đạt được các yêu cầu theo quy định của khóa BD.

- **Tự BD**: Là quá trình tự cá nhân HĐ lĩnh hội tri thức khoa học và rèn luyện kỹ năng thực hành, không có sự hướng dẫn và quản lý trực tiếp của người khác. Tự BD của GV là quá trình cá nhân GV tự giác, tích cực, độc lập chiếm lĩnh nhằm cập nhật và nâng cao những tri thức, kỹ năng, kỹ xảo về chuyên môn, nghiệp vụ sư phạm để đạt hiệu quả DH/GD cao hơn bằng chính sức lực, khả năng, động cơ riêng của GV [90].

Như vậy, theo tác giả, tự BD có những đặc điểm chính là: 1) Do cá nhân tự thực hiện, không có/không chịu sự quản lý, hướng dẫn trực tiếp của người khác; 2) Gắn với nhu cầu BD của cá nhân, kế hoạch (nếu có) của cá nhân; 3) Có thể thực hiện ở bất cứ đâu, lúc nào mà không bị quy định cụ thể bởi địa điểm, thời gian, ...; 4) Không được cấp bằng hay chứng chỉ, chứng nhận.

- **Tập huấn**: Là hướng dẫn luyện tập [112]. Như vậy, theo tác giả, tập huấn GV là hướng dẫn GV luyện tập thêm về nghề (DH/GD). Tập huấn có phần nghĩa của BD, gần với BD nhưng thiên về BD kỹ năng nghề hơn là bổ sung, cập nhật thêm về kiến thức. Do đó, trong thực tế người ta thường dùng cụm từ chung là “tập huấn BDGV” (để cho tiện, sau đây xin được gọi chung là BD).



- ***BDGV, BDGV tiểu học:*** BDGV (In service Teacher Training) là quá trình GD nhằm cập nhật và nâng cao kiến thức, kỹ năng, tiếp thu kinh nghiệm GD tiên tiến, từ đó hoàn thiện năng lực sư phạm của GV [90]. Như vậy, đào tạo GV là quá trình ban đầu còn tập huấn hay BDGV là quá trình tiếp nối sau đó, sau khi đã được ĐT, khi mà GV đang hành nghề DH.

Từ các khái niệm về ĐT, BD, tập huấn và BDGV trình bày ở trên, theo tác giả, BDGV tiểu học là quá trình GD nhằm nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, năng lực sư phạm cho GV tiểu học, giúp GV tiểu học có thể thực hiện tốt hơn việc DH/GD các môn học và hoạt động GD ở nhà trường, trước hết là đáp ứng được yêu cầu của Chuẩn nghề nghiệp GV tiểu học.

- ***Mối quan hệ giữa ĐT và BDGV:*** ĐT và BDGV có quan hệ chặt chẽ với nhau, bổ sung cho nhau, là sự tiếp nối cho nhau cùng hướng tới phát triển năng lực nghề nghiệp của người GV.

Nếu như ĐT là quá trình hình thành, phát triển từ đầu những phẩm chất, năng lực nghề nghiệp sư phạm để GV có thể hành nghề DH thì BD là quá trình tiếp nối (Formation Continue) nhằm bổ sung và hoàn thiện thêm “sản phẩm” đã được ĐT. Vì thế, có thể nói ĐT là tiền đề cho BD.

BD là HĐ thường xuyên nhằm bổ sung những tri thức, kỹ năng mới về chuyên môn, nghiệp vụ, khắc phục được những hạn chế, khiếm khuyết mà quá trình ĐT chưa đáp ứng kịp theo yêu cầu của thực tiễn GD. Vì vậy, BD góp phần nâng cao hiệu quả của ĐT, hoàn thiện thêm quá trình ĐT.

### ***1.2.2. Cơ sở tâm lý học***

#### ***1.2.2.1. Lý thuyết hoạt động***

Lý thuyết HĐ được khởi xướng và phát triển từ các nhà tâm lý học HĐ của Liên xô những năm 30 – 70 của thế kỷ XX. Đầu tiên có thể kể đến các nhà tâm lý học như Vygotsky (1896 – 1934), A.N. Leonchev (1903 – 1979), ...

Ở Việt Nam, người nghiên cứu, phát triển và ứng dụng lý thuyết này vào nhà trường là Giáo sư, Viện sỹ Phạm Minh Hạc [58].

Có thể nói, thành tựu của tâm lý học HĐ thế kỷ XX là cơ sở khoa học cho việc DH/GD trong nhà trường đạt hiệu quả. Một trong những luận điểm cơ bản, có tính nguyên tắc, đó là: “Tâm lý hình thành thông qua HĐ”. Điều này có nghĩa là, chỉ thông qua HĐ của chính bản thân con người thì bản chất, nhân cách của người đó (trong đó có HS tiểu học, GV tiểu học) mới được hình thành và phát triển.

HĐ là phương thức tồn tại của con người. Không có HĐ thì không có con người, và do vậy cũng không có xã hội loài người. Ở phương diện cá nhân, nhờ có HĐ, các giá trị xã hội được tái tạo trong mỗi con người, tạo nên bản chất người, tạo nên đời sống tâm lý – xã hội của mỗi con người. Ở phương diện xã hội, nhờ có HĐ, loài người chuyển giao các giá trị, kinh nghiệm khám phá được từ đời này qua đời khác, nhờ đó các giá trị văn hóa, xã hội, khoa học, ... được phát triển, tạo thành xã hội loài người.

Luận điểm “Tâm lý hình thành thông qua HĐ” không chỉ có giá trị chỉ đạo các nghiên cứu về con người mà còn có ý nghĩa chỉ đạo, tổ chức các hoạt động GD trong nhà trường. Giáo sư, Viện sỹ Phạm Minh Hạc đã nhấn mạnh: “Nhà trường hiện đại ngày nay là nhà trường HĐ, dùng phương pháp HĐ ...” [58]. Ông cho rằng, trong HT, việc lĩnh hội tri thức, kỹ năng, kỹ xảo, lĩnh hội các giá trị xã hội là HĐ của chính người học. Mục tiêu của nhà trường không phải là cung cấp số lượng kiến thức, giá trị đạo đức mà là dạy cho người khác học, là dạy cho người học tự lực HT, GD cho HS biết tự GD. Không một ông thầy nào dù giỏi đến mấy có thể học thay cho HS. Chính thông qua HĐ tự lực của HS mà các giá trị nhân loại mới trở thành giá trị tâm lý của mỗi cá nhân. Điều này đúng trong tất cả các quá trình GD.

Như vậy, con người (và GV, HS tiểu học nói riêng) có tự lực HĐ mới biến kiến thức, kinh nghiệm mà xã hội tích lũy được thành kiến thức, kinh nghiệm của bản thân mình. Giáo sư, Viện sỹ Phạm Minh Hạc đã viết: “HĐ không chỉ là rèn luyện trí thông minh bằng HĐ, mà còn thu hẹp sự cưỡng bức của nhà giáo thành sự hợp tác bậc cao” [82], “Nhà trường HĐ coi trọng GD toàn diện, coi trọng cung

cách làm việc tập thể, ... PP giáo dục bằng HĐ là dẫn dắt HS tự xây dựng công cụ làm trẻ thay đổi từ bên trong, HĐ cùng nhau, HĐ hợp tác giữa thầy và trò, HĐ hợp tác giữa trò và trò có một tác dụng lớn” [84].

Giáo sư, Tiến Sĩ Nguyễn Hữu Châu đã khái quát: Học là quá trình cá nhân tự kiến tạo kiến thức cho mình nhưng đó là những kiến thức có được thông qua quá trình tương tác với các cá nhân khác, thông qua quá trình tương tác với xã hội và với thực tiễn [62].

Như vậy, dưới góc độ cá nhân, HĐ là phương thức hình thành và phát triển của con người, mỗi cá nhân là như thế nào phụ thuộc vào HĐ của họ. Dưới góc độ xã hội, bản chất người được hình thành không chỉ thông qua HĐ có đối tượng của chính cá nhân người đó mà còn thông qua cả quá trình HĐ giữa các cá nhân cùng làm, cùng tương tác với nhau.

Cũng cần lưu ý rằng, HĐ của con người không diễn ra trên không trung mà diễn ra trong các điều kiện xã hội hiện thực, với các quan hệ xã hội hiện hữu và trong các điều kiện kinh tế, văn hóa đã có [88]. Năng lực chỉ được hình thành và phát triển trong HĐ và bằng HĐ.

Vì vậy, có thể nói, lý thuyết HĐ là cơ sở của DH nói chung và của DH Toán thông qua HĐTN ở tiểu học nói riêng. Đây là một căn cứ để xác định các biện pháp BDGV tiểu học TCHS học Toán thông qua HĐTN.

### ***1.2.2.2. Thuyết Kiến tạo nhận thức (Conception Construction Theory) của Jean Piaget***

Jean Piaget (1896 – 1980) là nhà Tâm lý học và Triết học người Thụy sĩ. Cho tới cuối thế kỷ XX, chưa có nhà khoa học nào nghiên cứu sự phát sinh nhận thức và trí tuệ trẻ em được sâu sắc, hệ thống bằng J. Piaget.

Suốt 7 thập kỷ kiên trì và sáng tạo khoa học, ông đã góp phần to lớn vào việc hình thành và phát triển lĩnh vực khoa học mới, đó là Tâm lý học phát triển: "Từ đây cho tới cuối thế kỷ, tôi e rằng tâm lý học thế giới chỉ việc khai thác riêng các ý tưởng của J. Piaget thì cũng không làm sao hết được" (trích Dẫn văn khai mạc Hội

ngihtâm lý học thế giới lần thứ 21, năm 1976 của nhà Tâm lý học Pháp Paul Praissee – Chủ tịch Hội tâm lý học thế giới).

Mối quan tâm chủ yếu của J. Piaget là lĩnh vực tâm lý học, đặc biệt là sự phát sinh nhận thức và trí tuệ của trẻ em, việc vận dụng vào GD trẻ em. Theo ông, “Học tập là quá trình kiến tạo và xử lý thông tin” [88].

**- Một số luận điểm chính của Thuyết Kiến tạo nhận thức:**

+ HT là quá trình cá nhân hình thành các tri thức cho mình: Có 2 loại tri thức: 1) Tri thức về thuộc tính vật lý, thu được bằng cách người học hành động trực tiếp với các sự vật; 2) Tri thức về tư duy, quan hệ toán, lôgic thu được qua sự tương tác giữa người học với người khác trong các mối quan hệ xã hội, đó là quá trình cá nhân tổ chức các hành động tìm tòi, khám phá và cấu tạo chúng dưới dạng các sơ đồ nhận thức.

Sơ đồ (Schemata), là một cấu trúc nhận thức bao gồm một lớp các thao tác giống nhau theo một trật tự nhất định. Sự phát triển nhận thức là sự phát triển hệ thống các sơ đồ, bắt đầu từ các giản đồ cảm giác và vận động → cấu trúc tiền thao tác (hình ảnh, biểu tượng) → cấu trúc thao tác cụ thể → cấu trúc thao tác hình thức. Thao tác cụ thể là các thao tác với vật liệu là các dạng vật chất cụ thể. Thao tác hình thức là thao tác trên vật liệu là các ký hiệu, khái niệm, ... và đây là mức trưởng thành của thao tác nhận thức.

+ Cấu trúc nhận thức hình thành theo cơ chế đồng hóa (Assimilation) và điều ứng (Accomodation): Đồng hóa là quá trình chủ thể vận dụng kiến thức cũ để giải quyết tình huống mới và sắp xếp kiến thức mới thu nhận được vào cấu trúc kiến thức hiện có. Để đồng hóa cần phải tiến hành quá trình phân tích, tổng hợp, so sánh, ... nhằm đánh giá lại kiến thức cũ, từ đó sắp xếp lại hệ thống kiến thức sao cho đầy đủ và chính xác hơn.

Do đó, trong quá trình DH, GV cần tổ chức cho HS khai thác vốn kiến thức, kinh nghiệm của mình và trên cơ sở đó hệ thống hóa kiến thức nhằm phát triển nhận thức đồng thời trình bày, chia sẻ cùng với bạn bè trong lớp.

Điều ứng là sự thay đổi, điều chỉnh, bổ sung, vận dụng kiến thức để giải quyết vấn đề mới. Đây là quá trình HS phải thực hiện các thao tác tư duy làm cho kiến thức bộc lộ các thuộc tính bản chất trên cơ sở đó tìm ra mối liên hệ giữa các yếu tố, tính hệ thống của chúng và từ đó kiến tạo nên tri thức mới.

+ Quá trình phát triển nhận thức: Quá trình phát triển nhận thức phụ thuộc trước hết vào sự trưởng thành và chín muồi các chức năng sinh lý thần kinh, vào sự luyện tập và kinh nghiệm thu được thông qua hành động với đối tượng, vào sự tương tác của các yếu tố xã hội, vào tính chủ thể và sự phối hợp chung của hành động. Khi xem xét các yếu tố tác động tới sự phát triển cấu trúc nhận thức cần phải tách ra các quá trình mang tính tiền tạo (đã được hình thành trước đó) và quá trình mang tính kiến tạo. Có 4 yếu tố chủ yếu ảnh hưởng tới sự kiến tạo, là: 1) Sự tăng trưởng của cơ thể; 2) Vai trò của sự luyện tập và kinh nghiệm thu được qua HĐ; 3) Sự tương tác và chuyển giao xã hội; 4) Tính chủ thể và sự phối hợp chung các hành động.

+ Mối quan hệ giữa HĐ nhận thức với việc tổ chức thông tin và môi trường nhận thức: HĐ nhận thức của con người liên quan đến việc tổ chức thông tin và thích nghi với môi trường mà người học tri giác nó. Sự thích nghi trí tuệ bao gồm sự đồng hóa thông tin vào sơ đồ nhận thức đã có và sự điều ứng sơ đồ đã có để có một sơ đồ nhận thức mới.

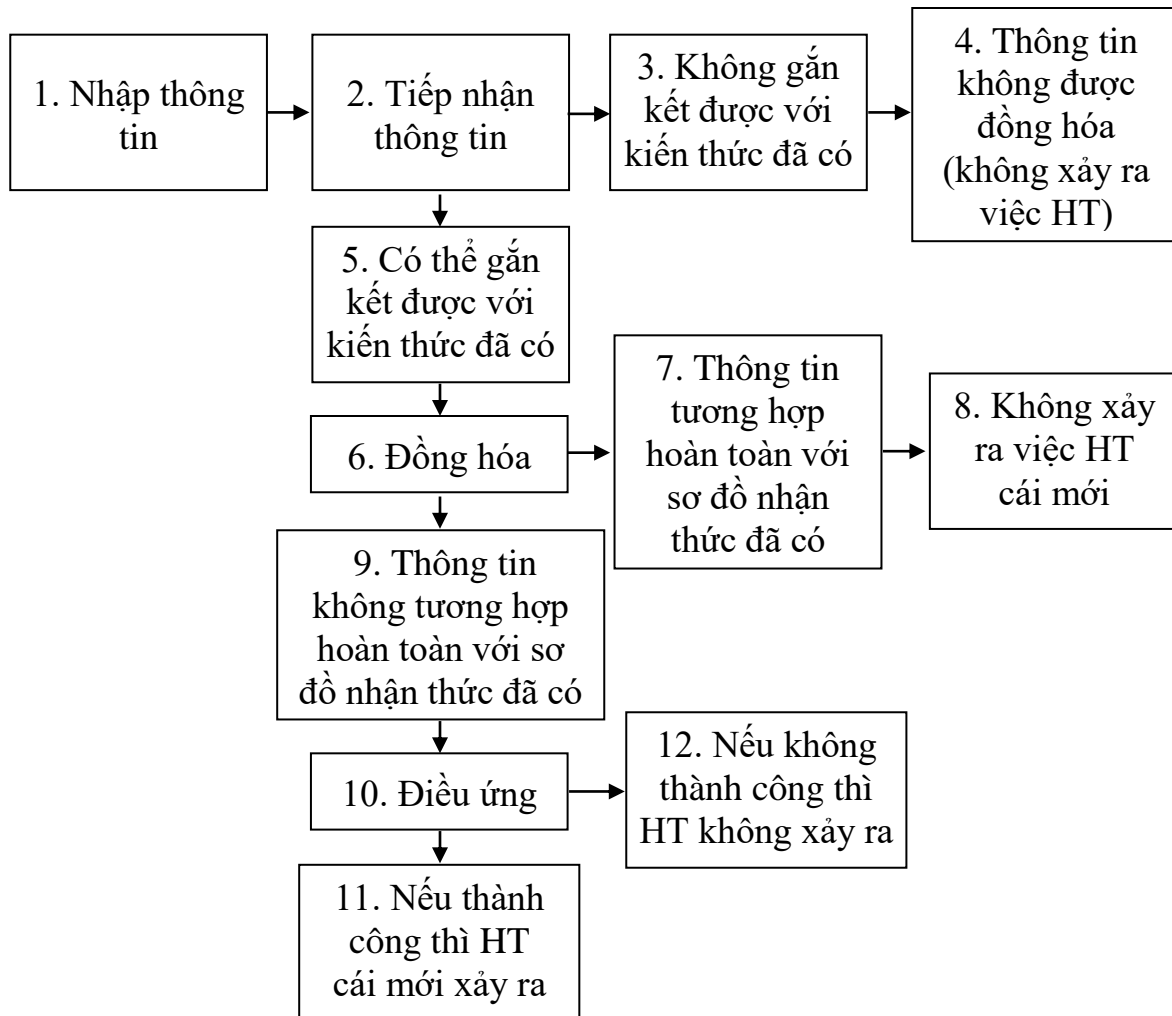
Trong đồng hóa, các kích thích được chế biến cho phù hợp với cấu trúc đã có (tăng trưởng). Trong điều ứng, chủ thể buộc phải thay đổi cấu trúc sao cho phù hợp với kích thích mới (phát triển). Đồng hoá làm tăng trưởng, điều ứng làm phát triển.

Như vậy, “Nhận thức của con người ở bất cứ cấp độ nào cũng đều thực hiện các thao tác trí tuệ thông qua 2 HĐ là đồng hóa và điều ứng để phù hợp với môi trường HT mới”.

Tư tưởng nền tảng của thuyết kiến tạo là đặt vai trò của chủ thể lên vị trí hàng đầu trong quá trình nhận thức. Luận điểm mang ý nghĩa quyết định là mọi cấu trúc nhận thức hay cấu trúc trí tuệ đều có nguồn gốc hành động, hành động vật

chất, bên ngoài – đó là quá trình tương tác tích cực giữa chủ thể HS với đối tượng, là quá trình chủ thể chủ động khám phá đối tượng. Ứng dụng lớn nhất từ J. Piaget là tổ chức DH khám phá, tức là tổ chức cho HS giải quyết các tình huống được thiết kế theo dụng ý của GV, nhà GD [88], [19].

**Hình 1.1. Sơ đồ về mối quan hệ giữa HD nhận thức với việc tổ chức thông tin và môi trường nhận thức**



**1.2.2.3. Thuyết Kiến tạo xã hội (Social Construction Theory) của Lev Semyonovich Vygotsky**

Vygotsky (1896 – 1934) là nhà Tâm lý học, Văn hóa xã hội người Nga. Vygotsky chịu ảnh hưởng sâu sắc Lý thuyết Kiến tạo về nhận thức của J. Piaget nhưng do ông có ý thức hệ Mác – xít nên đã chỉ ra được những hạn chế trong lý thuyết của J. Piaget (như được coi là cứng nhắc, không quan tâm tới văn hóa,

chúng tộc, ... trong quá trình nhận thức; đặc biệt, quan điểm coi việc học không bao giờ được “tăng tốc”, bỏ qua giai đoạn là hạn chế lớn của J. Piaget).

Ông rất chú ý tới môi trường và văn hóa nơi trẻ sống. Theo ông, trẻ em được phát triển trong một ma trận xã hội tạo nên bởi sự kết nối của các quan hệ xã hội và tương tác giữa chúng với trẻ em. Đặc biệt, “Nhận thức là kết quả của kiến tạo tinh thần. Kiến thức mới được xây dựng và mở rộng trên kiến thức có trước”.

Thuyết Kiến tạo xã hội của Vygotsky nổi lên như một công trình vĩ đại vào giữa những năm 1980 của thế kỷ XX ở Nga cũng như ở nhiều nước trên thế giới mà người ta gọi ông là “Mozart của Tâm lý học”.

#### **- Điểm cơ bản của Thuyết Kiến tạo xã hội:**

+ Sự phát triển của trẻ là kết quả của sự tương tác giữa trẻ với môi trường xã hội. Như vậy, Thuyết Kiến tạo xã hội đã nhấn mạnh tầm quan trọng của văn hóa và môi trường xã hội tới việc kiến tạo nên tri thức của HS.

+ Ngôn ngữ đóng vai trò trung tâm trong quá trình phát triển nhận thức, nó là “một công cụ mạnh và bền” khi trẻ em tương tác.

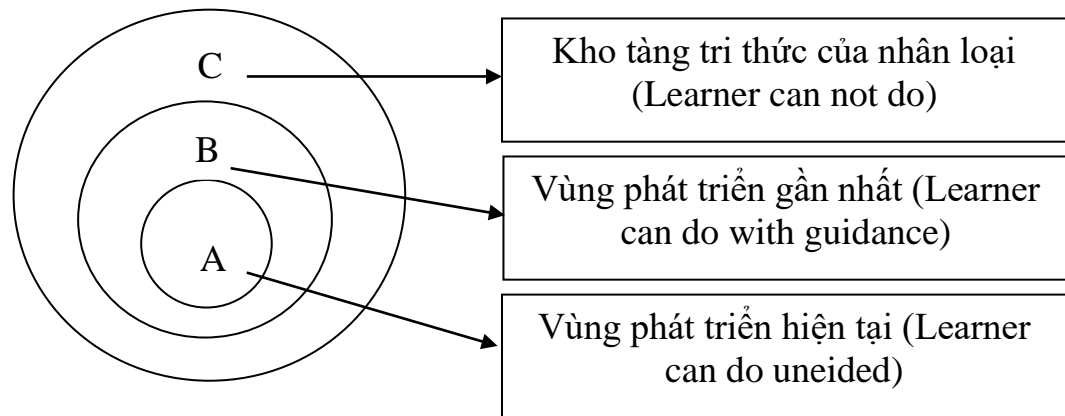
Bản chất của phương thức DH là sự tác động của người lớn tới trẻ em, nhằm giúp trẻ em tổ chức và thực hiện các HĐ thực tiễn, ở bên ngoài, sau đó chuyển HĐ này vào trong tâm lý, ý thức của mình. DH tương tác là một trong những đóng góp lớn của ông vào lý luận DH hiện đại.

Theo ông, DH phải đi trước sự phát triển, tác động, định hướng và thúc đẩy, kéo theo sự phát triển. Muốn vậy, DH phải là sự hợp tác giữa người dạy với người học, trong đó GV phải biết thực hiện các thăm dò nhằm phát hiện và tác động một cách tích cực đến HS, giống như việc tạo ra các bậc thang để người học dần hình thành và vươn tới các mức phát triển mong đợi.

Đặc biệt, trong Thuyết Kiến tạo xã hội Vygotsky còn có một cống hiến to lớn và độc đáo, đó là đưa ra khái niệm về Vùng phát triển gốc – ZPD (Zone of Proximal Development) hay còn gọi là Vùng phát triển gần nhất. Theo ông, trong suốt quá trình phát triển của trẻ thường xuyên diễn ra 2 trình độ: Trình độ hiện

tại/Vùng phát triển hiện tại (A) và Vùng phát triển gần nhất (B). Vùng A: Các chức năng tâm lý đã đạt tới độ chín muồi, trẻ em độc lập giải quyết được nhiệm vụ mà không cần bất kỳ sự trợ giúp nào khác; Vùng B: Các chức năng tâm lý đang trưởng thành nhưng chưa đạt tới độ chín muồi, trẻ chỉ hoàn thành nhiệm vụ khi có sự hợp tác, giúp đỡ của người khác còn nếu tự mình thì không thực hiện được. Vùng C: Vùng bên ngoài của ZPD (kho tàng tri thức rộng lớn của nhân loại).

**Hình 1.2. Sơ đồ minh họa về vùng phát triển gần nhất**



Như vậy, vùng A và vùng B là quy định 2 mức độ, luôn vận động và phát triển, hôm nay trẻ đang ở vùng B thì ngày mai nó lại trở thành vùng A và khi ấy lại xuất hiện vùng B mới (quá trình phát triển).

Do đó, trong DH, GV cần phải xác định được mức độ phát triển hiện tại của HS (năng lực chẩn đoán của GV), những gì HS đang có và những gì HS có thể có được trong tương lai gần nhất, thông qua HĐTN của mình để từ đó GV có PPDH/GD phù hợp nhất. Đây là cách DH/GD phân hóa, sát đối tượng trên cơ sở tôn trọng vốn sống, kinh nghiệm sống của HS. Khi GV (và nhà GD nói chung) làm được điều này sẽ làm tăng thêm hứng thú HT của HS, tạo ra không khí HT thoải mái và tự tin vì những HĐ mà HS sẽ thực hiện cũng như kết quả mà HS có thể đạt được đều nằm trong khả năng của HS, đều do HS kiến tạo nên.

**- Một số vấn đề rút ra từ thuyết kiến tạo:**

+ Các tri thức nhất thiết phải là sản phẩm HĐ nhận thức của chính bản thân con người. Tri thức mang tính chủ quan, nó được hình thành và phát triển thông

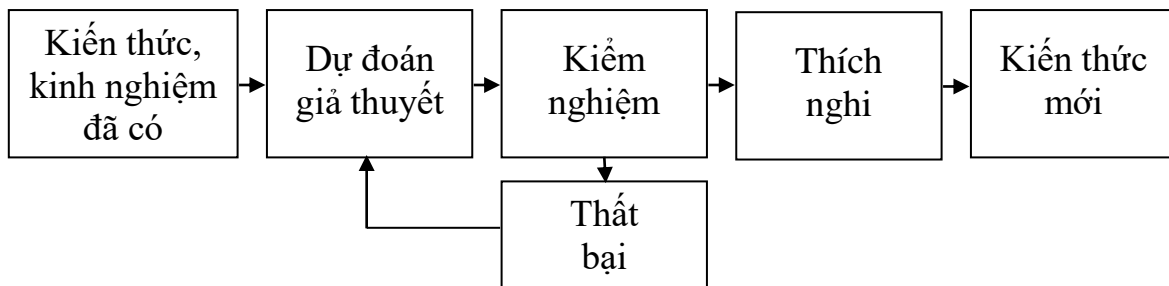


qua việc cấu trúc vào hệ thống tri thức bên trong của chủ thể. Trong mọi trường hợp, người học luôn là những người kiến tạo nên tri thức cho bản thân mình một cách tích cực và chủ động.

+ Quan điểm của thuyết kiến tạo đối với quá trình HT là: 1) Học trong HĐ (người học ngoài là đối tượng tác động của HĐ dạy còn là chủ thể của HĐ học); 2) Học là sự vượt qua khó khăn về nhận thức (DH là xây dựng cái mới trên nền cái cũ); 3) Học trong sự tương tác (thông qua sự tương tác giúp HS hiểu rõ và nắm vững hơn các kiến thức được học); 4) Học thông qua giải quyết vấn đề (trước những vấn đề phù hợp do GV đặt ra thì HS có hứng thú và có nhu cầu tìm cách giải quyết vấn đề, và đây là yếu tố tạo nên sự tích cực trong HĐ nhận thức ở HS).

Như vậy, thuyết kiến tạo coi trọng vai trò chủ thể của HS trong quá trình HT. Đó chính là bản chất của thuyết kiến tạo trong DH.

**Hình 1.3. Sơ đồ mô tả con đường kiến tạo tri thức**



+ Một số luận điểm về DH theo quan điểm của thuyết kiến tạo: 1) Tri thức mà HS tiếp nhận được nhờ HĐ tư duy tích cực, độc lập, sáng tạo của HS chứ không phải tiếp thu thụ động từ bên ngoài; 2) Kiến thức và kinh nghiệm HS thu được cần phải phù hợp với yêu cầu và điều kiện của xã hội vì HS là cá nhân của xã hội; 3) Kiến thức và kinh nghiệm đã có là nền tảng tạo nên kiến thức mới.

+ Kiến tạo trong DH: Dựa vào bản chất của thuyết kiến tạo, có thể phân ra thành 2 loại: 1) Kiến tạo cơ bản (Radial Constructivism): Đề cao vai trò của mỗi cá nhân trong quá trình nhận thức. Mặt mạnh của loại kiến tạo này là khẳng định vai trò chủ thể của HS trong quá trình HT. Tuy nhiên, do quá coi trọng vai trò của cá nhân nên HS bị đặt trong tình trạng cô lập và kiến thức mà họ xây dựng được thiếu

tính xã hội; 2) Kiến tạo xã hội (Social Constructivism): Nhấn mạnh đến vai trò của các yếu tố văn hóa, các điều kiện xã hội và sự tác động của các yếu tố đó đến sự hình thành kiến thức.

- Học theo quan điểm kiến tạo: HD học phải dựa trên các tri thức và kinh nghiệm đã có và HS phải tích cực tương tác trong các tình huống HT cụ thể để tự kiến tạo nên kiến thức mới.

- Dạy theo quan điểm kiến tạo: GV phải chủ động tạo ra các tình huống có vấn đề để trên cơ sở đó hướng dẫn HS dựa trên vốn kiến thức, kinh nghiệm đã có của mình mà tích cực HD, tương tác (với tài liệu, với bạn, ...) để tìm tòi, nắm bắt và kiến tạo nên kiến thức mới cho mình.

Với các kết quả phân tích trên đây, có thể nói, Thuyết Kiến tạo đã làm rõ đặc điểm của HD học tập thông qua trải nghiệm, đồng thời cũng là một căn cứ để xác định các biện pháp BDGV tiểu học TCHS học Toán thông qua HĐTN.

#### ***1.2.2.4. Một số đặc điểm tâm lý của học sinh tiểu học***

- ***Đặc điểm về nhận thức:*** Nếu như ở lứa tuổi mẫu giáo, HD chủ đạo của HS là vui chơi thì ở lứa tuổi HS tiểu học, HD chủ đạo của HS là hoạt động HT [16].

- + Hoạt động HT trước hết là thúc đẩy sự phát triển của các quá trình nhận thức trực tiếp thế giới xung quanh – quá trình cảm giác và tri giác: Ở lứa tuổi này, sự chú ý có chủ định của HS còn thấp và thường gắn với một động cơ gần (ví dụ như được cô giáo khen, bố mẹ thưởng, ...). Sự tập trung chú ý và khả năng điều chỉnh sự chú ý còn hạn chế, trong khi đó sự chú ý không có chủ định rất phát triển. Vì vậy, việc sử dụng hợp lý các tài liệu trực quan (tranh ảnh minh họa, hình vẽ, đồ dùng DH, ...) cùng với ngôn ngữ của GV trong quá trình DH có tác dụng kích thích, lôi cuốn sự tò mò, chú ý của HS, tạo nên tính tích cực trong quá trình HT của các em.

- + HS tiểu học có ghi nhớ máy móc, trí nhớ trực quan phát triển hơn ghi nhớ, trí nhớ lôgic. Do đó, GV cần hình thành cho HS kỹ năng nhận diện và phân biệt nhiệm vụ ghi nhớ, tập trung vào bản chất của sự việc, vấn đề và có thể diễn đạt lại

bằng lời lẽ của riêng mình, hình thành tâm thế nhất định cho việc ghi nhớ, dạy cho HS phương pháp ghi nhớ (như sử dụng dàn ý, ký hiệu, sơ đồ, ... làm điểm tựa để ghi nhớ; tách ra những điểm tựa độc đáo để ghi nhớ, v.v...).

+ HD phân tích, tổng hợp ở HS còn thấp, đang trong giai đoạn phát triển, chủ yếu là phân tích trực quan – hành động khi tri giác trực tiếp với đối tượng. Chính đặc điểm này mà trong tư duy của HS chưa phân biệt và tách các dấu hiệu không bản chất, lưu giữ lại các dấu hiệu bản chất ngay sau khi quan sát.

Ví dụ: Khi giải thích khái niệm "chim", HS đã dựa vào những dấu hiệu bề ngoài như "bay", "nhảy", ... hoặc đã quá nhấn mạnh vào một dấu hiệu nào đó như "bay" để xếp cả bướm bướm vào loài chim.

Tuy nhiên, những đặc điểm nêu trên ngày càng phát triển và đạt mức độ cao dần về cuối cấp học (lớp 4, lớp 5).

#### **- Khả năng tự học:**

+ HS tiểu học có tính tò mò, ham hiểu biết. Do đó, nếu GV khơi dậy và kích thích được tính tò mò, ham hiểu biết của HS thì sẽ tạo nên động cơ tự học, tự tìm tòi khám phá và sẽ phát huy được tính tích cực của HS trong quá trình trải nghiệm.

+ Trí tưởng tượng của HS phát triển mạnh. HS hoàn toàn có thể tưởng tượng ra một kết quả mong muốn nào đó khi phải giải quyết một vấn đề hay xử lý một tình huống nào đó trong HT. Điều này tạo tiền đề tốt cho quá trình tự học của HS, đặc biệt quá trình tự học có hướng dẫn của GV.

+ HS có khả năng rút kinh nghiệm. Khi gặp một vấn đề hay một tình huống tương tự như những vấn đề, tình huống mà các em đã gặp trước đó thì các em có khả năng nhớ lại nhanh vấn đề hay tình huống đó và vận dụng, giải quyết một cách nhanh hơn.

+ Ngôn ngữ ngày càng phát triển. Càng về cuối cấp học các em càng có khả năng diễn đạt ý nghĩ của mình về một vấn đề nào đó một cách mạch lạc. Đây là một trong những yếu tố để các em có thể đọc sách, tài liệu và trao đổi, tương tác với bạn, với thầy cô trong quá trình tự học.

+ HS tiểu học có khả năng thực hiện các thao tác trí tuệ cơ bản để tự học. Quá trình tư duy gồm các thao tác phân tích, tổng hợp, so sánh, trừu tượng hóa, khái quát hóa. Với HS tiểu học, nếu ở những lớp đầu cấp, các thao tác tư duy còn sơ đẳng dựa vào trực quan thì ở các lớp cuối cấp, khả năng phân tích, tổng hợp, so sánh, trừu tượng hóa, khái quát hóa đã có sự phát triển vượt bậc. HS lớp 5 có thể phân tích đối tượng dưới dạng ngôn ngữ, dựa vào ngôn ngữ mà không cần những hành động trực tiếp với đối tượng [45].

Vì vậy, theo tác giả, trong DH theo hướng phát triển năng lực, GV cần thiết kế và tổ chức được các hoạt động HT để giúp HS thực hiện tốt nhiệm vụ HT của mình thông qua trải nghiệm, đồng thời hỗ trợ phù hợp giúp các em tự kiến tạo nên kiến thức rồi thực hành, vận dụng vào các tình huống thực tiễn cụ thể để củng cố, khắc sâu thêm kiến thức đó. GV cần tạo cơ hội và giúp HS thường xuyên rèn luyện thói quen nhận xét, phân tích, tổng hợp, trừu tượng hóa, khái quát hóa từ các tình huống HT cụ thể trong lớp học cũng như từ các tình huống quen thuộc trong đời sống hàng ngày, trên cơ sở đó mà phát triển phẩm chất và năng lực Toán cho HS.

Với tất cả những điều nêu trên cho thấy, HS tiểu học có thể thực hiện quá trình HT trải nghiệm trong các hoạt động HT nói chung và đối với môn Toán nói riêng thông qua tự học, thông qua sự tương tác với sách vở, tài liệu, thiết bị đồ dùng DH, thông qua sự tương tác với bạn bè dưới sự tổ chức và hỗ trợ phù hợp của GV.

### ***1.2.3. Cơ sở giáo dục học***

#### ***1.2.3.1. Hoạt động trải nghiệm***

Nhìn chung, chương trình GD phổ thông của các nước đều bao gồm 2 cấu phần chính: 1) Hoạt động DH thông qua hệ thống các môn học; 2) Các HĐ thực tiễn, tiến hành song song với hoạt động DH.

Hoạt động GD bao gồm HĐ chính khóa (intracurricular activities) và HĐ ngoại khóa (extracurricular activities) nhưng lâu nay ở Việt Nam, loại HĐ thứ 2 này (HĐ ngoại khóa) vẫn quen được gọi là hoạt động GD ngoài giờ lên lớp. Tuy

nhiên, thuật ngữ hoạt động GD không khu biệt được những đặc trưng riêng của hoạt động GD ngoài giờ lên lớp vì hoạt động DH cũng là hoạt động GD [113].

**Ví dụ:**

- **HĐTN ở Hàn Quốc:** Ở Hàn Quốc, HĐ thực tiễn, tiến hành song song với hoạt động DH trong chương trình GD từng được gọi là HĐ đặc biệt, HĐ ngoại khóa sáng tạo, ... nhưng đến năm 2009 thống nhất được gọi là HĐTN sáng tạo (creative experiential activities) [42].

HĐTN sáng tạo này ở Hàn Quốc được thực hiện xuyên suốt từ tiểu học đến trung học phổ thông, với phân bổ thời lượng cụ thể như sau (số giờ cho HĐTN sáng tạo trên tổng số giờ của mỗi cấp học, tỷ lệ %):

+ Đối với tiểu học:  $780/5828 = 13,4\%$ .

+ Đối với trung học cơ sở:  $306/3366 = 9,1\%$ .

+ Đối với trung học phổ thông:  $24 \text{ unit}/204 \text{ unit} = 11,8\%$  [28].

- **HĐTN đối với HS phổ thông ở nước Anh:** Một trong những trung tâm GD trải nghiệm được rất nhiều HS tham gia là Trung tâm Widehorizon (tạm dịch là Chân trời rộng mở).

Thành lập năm 2004, Chân trời rộng mở như là niềm hy vọng của GD ngoài trời trong đó có DH phiêu lưu – mạo hiểm (adventure learning). Trung tâm tổ chức hàng loạt các HĐ ngoài trời cho tất cả các lứa tuổi học đường, từ tổ chức trải nghiệm thiên nhiên cho HS tiểu học đến tổ chức các HĐ phiêu lưu, mạo hiểm cho HS các cấp học trên. Nhiều HĐ liên kết với các chủ đề của chương trình DH và phù hợp với mục đích, phù hợp với đối tượng HS. Chẳng hạn, liên quan đến môn Khoa học là việc quan sát: Thú lớn và thú nhỏ; dầm mình xuống ao hồ; môi trường sống, vực đá, đầm lầy, ...; liên quan đến môn Địa lý là các khái niệm: Bờ biển, sông ngòi, sự trái ngược của các hướng; địa mạo học, v.v... [28].

- **HĐTN ở Việt Nam:** Thuật ngữ “HĐTN sáng tạo” mới xuất hiện vài năm lại đây khi chúng ta triển khai thực hiện đổi mới căn bản, toàn diện GD&ĐT nói chung và đổi mới căn bản, toàn diện đối với GD phổ thông nói riêng theo Quyết

định số 404/QĐ-TTg ngày 27/3/2015 của Thủ tướng Chính phủ [95] thực hiện Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04/11/2013 Hội nghị lần thứ tám Ban Chấp hành Trung ương khóa XI [53].

Theo đó, GD phổ thông 12 năm, gồm 2 giai đoạn GD: 1) Giai đoạn GD cơ bản (gồm cấp Tiểu học 5 năm và cấp Trung học cơ sở 4 năm), bảo đảm trang bị cho HS tri thức phổ thông nền tảng, đáp ứng yêu cầu phân luồng mạnh sau trung học cơ sở; 2) Giai đoạn GD định hướng nghề nghiệp (cấp Trung học phổ thông 3 năm), bảo đảm cho HS tiếp cận nghề nghiệp, chuẩn bị cho giai đoạn học sau phổ thông có chất lượng.

Đổi mới nội dung GD phổ thông theo hướng tinh giản, hiện đại, thiết thực, phù hợp với lứa tuổi, trình độ và định hướng nghề nghiệp; tăng cường thực hành, vận dụng kiến thức vào thực tiễn; tích hợp cao ở các lớp học dưới và phân hóa dần ở các lớp học trên.

Ở cấp tiểu học và cấp trung học cơ sở thực hiện lồng ghép những nội dung liên quan với nhau của một số lĩnh vực GD, của một số môn học trong chương trình hiện hành để tạo thành môn học tích hợp; thực hiện tinh giản, tránh chồng chéo nội dung GD, giảm hợp lý số môn học ...

Thuật ngữ “HĐTN sáng tạo” được một số tác giả đề cập đến khi Bộ GD&ĐT tiến hành xây dựng Chương trình GD phổ thông tổng thể (còn gọi là Chương trình GD phổ thông mới) [2]. Trong Chương trình GD phổ thông tổng thể, dưới cái tên “HĐTN sáng tạo” thì tất cả các nội dung GD cần được thiết kế thành một chương trình tổng thể, tích hợp, thống nhất, kết hợp giữa phát triển đồng tâm và tuyến tính, có tính mở và gắn với thực tiễn địa phương, hướng tới mục tiêu đầu ra là phẩm chất và năng lực, được thực hiện, triển khai theo phương thức tổ chức HĐ cho HS trải nghiệm sáng tạo (hiện nay gọi là HĐ trải nghiệm, hướng nghiệp).

Theo Tiến sỹ Vũ Đình Chuẩn, tính chất của HĐ này (HĐTN sáng tạo) thể hiện ngay ở tên gọi. Thứ nhất, các HĐ này phải thông qua thực hành, thông qua làm, thông qua hành động dựa trên kinh nghiệm của mỗi cá nhân; thứ hai, đòi hỏi

HS phải có sáng kiến, đáp ứng yêu cầu sáng tạo và nuôi dưỡng tính sáng tạo. Các HĐ này cũng đề cao tinh thần nhân văn, làm cho việc GD ở nhà trường trở nên hấp dẫn và thú vị hơn [113].

HĐTN sáng tạo và hoạt động GD ngoài giờ lên lớp có vị trí, vai trò và hình thức tổ chức khá thống nhất với nhau. Tuy nhiên, sự khác nhau cơ bản ở chỗ, trong HĐTN sáng tạo thì mục tiêu được diễn đạt dưới dạng năng lực và các năng lực này được đánh giá thông qua PP và công cụ chuyên biệt; cách tổ chức HĐ phải làm sao để 100% HS tham gia trong các HĐ bắt buộc và được tự chọn tham gia những nội dung mà mình yêu thích; từng cá nhân HS phải được đánh giá và xếp loại với minh chứng là hồ sơ về quá trình HĐTN sáng tạo (giống như hồ sơ đánh giá KQHT) và kết quả đánh giá được sử dụng cho việc xếp loại hay xét tuyển [3].

Như vậy, HĐTN hay HĐTN sáng tạo ở trên là nói đến hoạt động GD ngoại khóa, ngoài giờ lên lớp, ngoài hoạt động DH các môn học trong giờ lên lớp. HĐTN/HĐTN sáng tạo có mối quan hệ bổ sung, hỗ trợ cho HĐ giảng dạy, được thực hiện nhằm mục tiêu ĐT ra các thế hệ nhân tài theo định hướng tương lai với đầy đủ nhân cách và sức sáng tạo, biết vận dụng một cách tích cực những kiến thức đã học vào thực tế cuộc sống, đồng thời biết chia sẻ và quan tâm tới mọi người xung quanh. HĐTN/HĐTN sáng tạo về cơ bản mang tính chất là các HĐ tập thể, ngoại khóa trên tinh thần tự chủ cá nhân, trải nghiệm cá nhân nhằm phát triển tốt nhất khả năng sáng tạo và cá tính riêng của mỗi cá nhân trong tập thể.

Trong đề tài “BDGV tiểu học về TCHS học Toán thông qua HĐTN” thì HĐTN ở đây không phải là HĐTN/HĐTN sáng tạo như tác giả đã trình bày ở trên.

HĐTN ở đây là nói đến hoạt động HT trong giờ lên lớp (là chủ yếu, trừ một số rất ít tiết thực hành, trải nghiệm ở ngoài lớp học), là nói đến HĐ trải nghiệm qua nội dung môn học cụ thể, là nói đến HT môn Toán của HS tiểu học thông qua trải nghiệm – HT trải nghiệm (môn Toán).

Vì vậy, trong phạm vi của đề tài luận án này, tác giả không trình bày những vấn đề liên quan trực tiếp đến HĐTN hay HĐTN sáng tạo, như: Khái niệm sáng

tạo; đặc điểm của sáng tạo; các cấp độ của sáng tạo hay đặc điểm của HĐTN sáng tạo; ...

### **1.2.3.2. Học tập trải nghiệm (Experiential Learning)**

Mỗi cá nhân sống trong môi trường xã hội luôn luôn phải thực hiện việc học. Về bản chất, con người luôn luôn thực hiện việc học vì con người luôn luôn tiếp nhận các kích thích từ môi trường để thích nghi và phát triển. Việc học này có thể tự giác hoặc tự phát và hiệu quả của nó phụ thuộc vào nhiều yếu tố, như: Phụ thuộc vào sự tích cực của cá nhân người học; môi trường HT; phụ thuộc vào người dạy; đặc điểm tâm, sinh lý của cá nhân người học; phụ thuộc vào PP học mà cá nhân người học thực hiện hay cá nhân người học được hướng dẫn; ...

Con người chúng ta học rất nhiều điều từ cuộc sống, nhiều kiến thức khoa học từ các lĩnh vực khác nhau cũng nhằm để phát triển trí tuệ và phẩm chất nhân cách của bản thân [3], [42], [96].

- **Học qua thực hành (practice):** Thực hành, là việc người học vận dụng kiến thức lý thuyết, lý luận đã được học vào một ngữ cảnh mới của thực tiễn. Thông qua thực hành, người học chính xác hóa và củng cố kiến thức thu được, hiểu kiến thức lý luận một cách sâu sắc hơn và đồng thời chiếm lĩnh được một số kỹ năng thực hiện.

- **Học qua thực tập (tập làm – learning by doing):** Thực tập, là việc chiếm lĩnh tri thức hay hình thành kỹ năng chủ yếu thông qua các hành vi, hành động trực tiếp của người học với đối tượng cần chiếm lĩnh trong môi trường thực tế xác định.

Trong quá trình thực tập, người học tự rút ra kinh nghiệm, dần hình thành hiểu biết mới, năng lực mới. Thực tập (hay tập làm) thường được sử dụng khá đa dạng, nó có thể được sử dụng với một số nội dung HT có tính kỹ thuật (ví dụ như học đi xe máy, học sửa chữa ô tô, học bơi, ...) và được sử dụng khi tập làm một nghề nào đó sau thời gian/quá trình ĐT, tức là tập làm sau khi người học đã được trang bị tri thức lý luận và kỹ năng nghề nghiệp nhất định cho một nghề, một lĩnh vực nhất định nào đó (vì vậy còn gọi là “thực tập nghề”).



- **Học qua trải nghiệm (HT trải nghiệm):** Theo Phó giáo sư, Tiến sỹ Đinh Thị Kim Thoa, con người ta có thể học bằng nhiều cách khác nhau như học thông qua thầy, qua bạn, học thông qua trường lớp, ... hay tự học [96].

Bên cạnh 2 cách thức học nêu trên con người ta còn học được nhiều kinh nghiệm từ chính những trải nghiệm của bản thân. Những kinh nghiệm đã có luôn luôn là nguồn tư liệu và luôn luôn được bổ sung thường xuyên bởi trải nghiệm của mỗi cá nhân. Những trải nghiệm này rất quan trọng đối với việc học của mỗi cá nhân bởi vì có nhiều kiến thức, kinh nghiệm mà con người chỉ có thể có được thông qua trải nghiệm.

***Ví dụ:***

- Khi học về động vật, thay vì GV chỉ giảng giải, mô tả thông qua sách vở nếu GV tổ chức cho HS được trải nghiệm thực tế bằng cách quan sát và tương tác trực tiếp với các con vật trong công viên hay vườn thú (chẳng hạn) thì HS không chỉ có hiểu biết về con vật đó mà còn hình thành ở HS tình yêu đối với thiên nhiên và muông thú.

- Rất khó khi dạy cho HS về mùi của hoa Hồng là mùi như thế nào nếu giảng giải, mô tả, ... nhưng nếu GV tổ chức cho HS được trực tiếp ngửi (trải nghiệm) hoa Hồng thì các em sẽ có hiểu biết, kinh nghiệm về mùi của nó và phân biệt được với mùi của các loài hoa khác.

- Rất khó khi dạy nếu như mô tả, giảng giải cho HS về vị chua thơm của quả Chanh tươi, nhưng nếu thay vì kể, vì mô tả, HS được nếm (trải nghiệm) thì HS sẽ có kinh nghiệm, có hiểu biết và phân biệt được vị chua của quả Chanh tươi với các vị chua khác...

Học từ trải nghiệm (HT trải nghiệm) thường mang lại cảm xúc sâu sắc cho cá nhân mỗi con người (và mỗi HS tiểu học nói riêng). Do đó, những kinh nghiệm mà HS có được từ trải nghiệm bao giờ cũng sâu sắc và được lưu giữ lâu hơn trong trí nhớ. Tuy nhiên, những kinh nghiệm mà HS có được từ trải nghiệm bao giờ cũng tản mạn. Điều này có nghĩa là, những kinh nghiệm mà HS thu được trong quá trình

trải nghiệm còn mang tính rời rạc, cụ thể. Do đó, tác giả cho rằng, GV cần tổ chức cho HS biết cách khái quát, sắp xếp những kinh nghiệm rời rạc, cụ thể đó thành các tri thức, hiểu biết của mình (quá trình chuyển hóa kinh nghiệm).

Tác giả cho rằng, việc học trong 3 dạng HĐ này không hoàn toàn giống nhau. Học thông qua thực hành hay thông qua thực tập mang tính chất nghề nghiệp, gắn với học nghề nhiều hơn so với việc học của HS tiểu học, của HS ở các cấp học phổ thông. Trên cơ sở kiến thức mang tính lý thuyết/lý luận đã được học trước đó, thông qua thực hành/thực tập mà giúp người học củng cố, hiểu chắc hơn, sâu hơn kiến thức đồng thời hình thành một số kỹ năng (nghề) nhất định. Còn học thông qua trải nghiệm là quá trình HS tiến hành HĐTN ngay cả đối với việc hình thành kiến thức mới chứ không chỉ trong việc thực hành, vận dụng để củng cố các kiến thức mới đó.

Tuy việc học thông qua thực hành/thực tập/trải nghiệm không hoàn toàn giống nhau nhưng có một điều cơ bản và chung nhất, đó là dù học theo cách nào thì con người cũng phải học bằng HĐ, thông qua HĐ, học trong HĐ và dựa trên những kiến thức, kinh nghiệm đã có của chính bản thân mình. Do đó, HĐ vừa là điều kiện, vừa là phương thức của việc học đối với mỗi con người.

Như vậy, “học qua thực hành”, “học qua thực tập” hay “học qua trải nghiệm” là những thuật ngữ dùng để chỉ những cách thức HT gắn liền với thực tiễn, gắn liền với HĐ trực tiếp và cụ thể của bản thân mỗi người học. Các thuật ngữ này do các tác giả dùng theo các hướng tiếp cận không hoàn toàn giống nhau khi nghiên cứu, do đó, trong nhiều tài liệu, các tác giả còn dùng thuật ngữ “học thông qua làm”, ... là đều muốn chỉ ra rằng, đó là những phương thức HT hiệu quả, gắn liền với HĐTN và đời sống thực tiễn của mỗi cá nhân.

Tóm lại, quan điểm cơ bản của học từ trải nghiệm (hay thông qua trải nghiệm/HT trải nghiệm) là người học phải HĐ, phải biết phản hồi tích cực, phải biết suy nghĩ/chiêm nghiệm trên các kinh nghiệm của mình, để từ đó khái quát hóa và công thức hóa chúng thành các khái niệm để có thể áp dụng nó vào các tình

huống mới có thể xuất hiện trong thực tế, trên cơ sở kinh nghiệm của bản thân. Khi đó, các khái niệm mới có được thông qua trải nghiệm được áp dụng và kiểm nghiệm trong thực tế để người học thấy được sự đúng/sai, hữu dụng/vô ích, ... từ đó lại xuất hiện các kinh nghiệm mới và chúng lại trở thành “đầu vào” cho vòng HT tiếp theo và cứ thế lặp lại cho đến khi việc học đạt được mục tiêu HT đã đề ra.

+ Bản chất của HT trải nghiệm: HT trải nghiệm do GS. Kolb người Mỹ (1939) đưa ra năm 1984.

Theo ông, “Học thông qua trải nghiệm là quá trình học theo đó kiến thức, năng lực được tạo ra thông qua việc chuyển hóa kinh nghiệm” [19].

Như vậy, HT trải nghiệm là quá trình xây dựng ý nghĩa trực tiếp (tức kiến thức) từ kiến thức và kinh nghiệm đã có.

Như trên tác giả đã trình bày về lý thuyết HĐ thì một đứa trẻ (HS) muốn phát triển tốt đời sống tâm lý của chính mình thì đứa trẻ đó phải được HĐ, phải được tương tác với những người khác, với môi trường xung quanh, phải được trải nghiệm có sự hướng dẫn của người lớn (GV).

Tương ứng với các PP học gắn với thực tiễn có các PP dạy gắn với thực tiễn. Việc phân biệt các cách thức học gắn với thực tiễn giúp cho GV nhận diện rõ hơn về PPDH/GD mà mình đang sử dụng ở loại gắn kết nào. Đôi khi, GV mới chỉ tổ chức một số HĐ cho HS thực hành trên lớp, hay đơn giản là HS làm theo mẫu mà GV đưa ra mà GV đã cho rằng đó là PPDH trải nghiệm thì quan niệm này chưa hoàn toàn đúng.

HT trải nghiệm luôn gắn kết chặt chẽ với HĐ và kinh nghiệm cá nhân. Do đó, theo tác giả, quá trình DH/GD cần phải được tổ chức, hướng dẫn theo một quy trình, theo một trật tự logic nhất định.

+ Đặc điểm của HT trải nghiệm: Theo David Kolb, HT trải nghiệm có 6 đặc điểm chính, đó là [42]:

- Việc học tốt nhất là chú trọng đến quá trình học chứ không phải kết quả.
- Học là một quá trình liên tục trên nền tảng kinh nghiệm đã có.

- HT đòi hỏi việc giải quyết xung đột giữa lý thuyết với cuộc sống thực tiễn.
- HT là quá trình thích ứng với thế giới.
- HT là sự kết nối giữa con người với môi trường.
- HT là quá trình kiến tạo nên tri thức, nó là kết quả của sự chuyển hóa giữa kiến thức xã hội thành kiến thức của cá nhân.

+ Điều kiện để HT trải nghiệm [96]: Học từ trải nghiệm có liên quan trực tiếp đến kinh nghiệm của cá nhân.

Tuy nhiên, mặc dù đạt được kiến thức là một quá trình xảy ra tự nhiên đối với mỗi cá nhân, thông qua trải nghiệm nhưng để kinh nghiệm HT có được một cách chính xác, cần phải có 3 điều kiện sau:

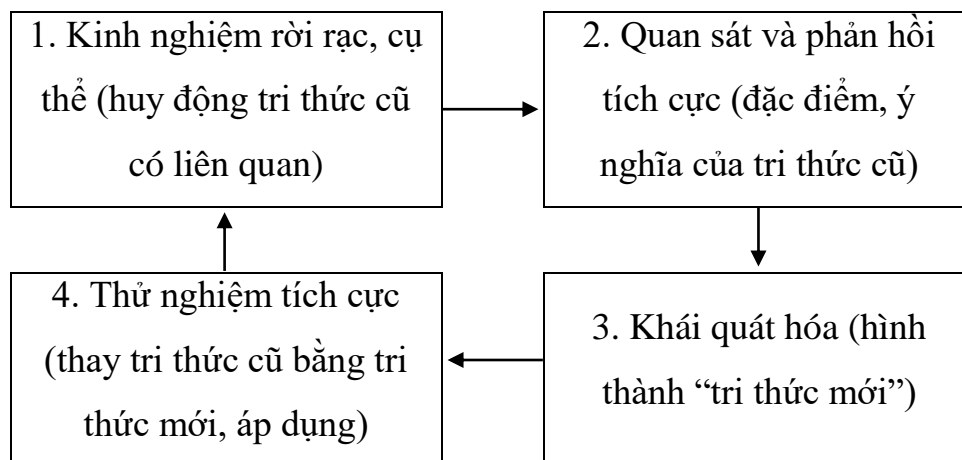
- Người học luôn phải sẵn sàng tham gia trải nghiệm tích cực.
- Người học phải có khả năng suy nghĩ về những gì mà mình trải nghiệm.
- Người học phải có kỹ năng phân tích và sử dụng kỹ năng phân tích đó để khái quát hóa các kinh nghiệm có được thông qua quá trình HT trải nghiệm.

+ Nguyên tắc của HT trải nghiệm:

- Tương tác.
- Thực chứng (biết bằng kinh nghiệm của bản thân, thông qua trải nghiệm).
- Chia sẻ và hợp tác.
- HĐ.

+ Cấu trúc của HT trải nghiệm:

**Hình 1.4. Sơ đồ mô tả cấu trúc của HT trải nghiệm**



Theo David Kolb, tất cả những gì con người đã trải nghiệm đều tham gia vào quá trình HT và con người đạt đến tri thức mới bằng trải nghiệm.

Cấu trúc chung của HT trải nghiệm bao gồm 4 giai đoạn:

- **Giai đoạn 1** – Kinh nghiệm rời rạc, cụ thể (Concrete Experience): Người học có thể đã đọc một số tài liệu, học ở lớp hay xem một số video trên internet về chủ đề HT, hoặc đã thử làm theo hướng dẫn về chủ đề cần học, hoặc tự mình mò mẫm trong giấy lát với máy móc, thiết bị. Tất cả các yếu tố đó sẽ tạo ra các kinh nghiệm nhất định cho người học, và chúng trở thành “nguyên liệu đầu vào” quan trọng của quá trình HT.

Giai đoạn này, GV cần tạo tình huống thực tế có vấn đề để hướng dẫn HS sẵn sàng cho trải nghiệm mới. HS có nhiệm vụ huy động, nhớ lại những tri thức cũ, kinh nghiệm có liên quan. Như vậy, chất lượng của HS tham gia quyết định tới chất lượng của bước trải nghiệm này. Kinh nghiệm quan trọng nhất là những kinh nghiệm mà các giác quan của con người có thể cảm nhận rõ ràng được (sensory experience) những gì đang cảm nhận và lưu giữ nó.

- **Giai đoạn 2** – Quan sát và phản hồi tích cực (Reflective Observation): Đây còn gọi là tư duy về trải nghiệm trước đó. Người học cần có các phân tích, đánh giá các sự kiện và các kinh nghiệm đã có. Sự đánh giá này cần mang yếu tố phản hồi tích cực (“phản tỉnh”), tức là tự mình suy ngẫm về các kinh nghiệm đó, xem mình cảm thấy thế nào, có hiểu được hay không, có thấy nó hợp lý hay không, có thấy nó đúng hay cảm thấy nó “có gì đó không ổn” hay không, có quan điểm hay thực tế nào đi ngược lại với các kinh nghiệm mà mình vừa trải qua hay không, ...

Đối với việc học, suy ngẫm hàm ý sâu sắc rằng người học phải luôn luôn tự hỏi và tự trả lời câu hỏi “Việc học có tiến triển tốt đẹp hay không?” và người học chỉ cần sử dụng trực giác để trả lời câu hỏi đó. Trong quá trình suy ngẫm, và xa hơn nữa là ghi lại các suy ngẫm ấy theo một cách tự nhiên ta sẽ rút ra được các bài học cũng như có được sự định hướng mới cho chặng đường HT tiếp theo thú vị, hiệu quả hơn.

Đối với việc dạy, GV cần sử dụng kỹ thuật tương tự để giúp HS có được kết quả như mong đợi. Khi suy ngẫm, HS sẽ tham gia sâu hơn vào quá trình HT của mình và từ đó HS sẽ có được các cải tiến, có được sự điều chỉnh một cách phù hợp cách HT của mình, giúp cho tiến trình phát triển việc HT của bản thân.

- **Giai đoạn 3** – Khái quát hóa (Conceptualization): Sau khi quan sát cùng với sự suy ngẫm sâu sắc, người học tiến hành khái quát hóa (khái niệm hóa) các kinh nghiệm đã nhận được.

Giai đoạn này, HS dùng tư duy phân tích, tổng hợp và khái quát hóa những dữ kiện, ý tưởng mới và kết hợp với tư duy trước đó để hình thành tri thức mới. Từ kinh nghiệm, HS có được các khái niệm, lý thuyết mới. Đây là bước quan trọng để các kinh nghiệm đã có chuyển đổi thành tri thức, hệ thống khái niệm và bắt đầu lưu giữ lại trong não bộ. Không có bước này, các kinh nghiệm đã có sẽ không thể được nâng cấp và phát triển lên một tầm cao mới hữu ích hơn mà chỉ là các trải nghiệm vụn vặt có được trong tiến trình trải nghiệm.

Giai đoạn khái quát hóa kết thúc bằng việc lập một kế hoạch cho các hành động tiếp theo. Thông thường, giai đoạn này được tiếp nối giai đoạn trước một cách tự nhiên bằng việc trả lời các câu hỏi quan trọng trong quá trình quan sát và suy ngẫm, và câu trả lời chính là kết luận cho quá trình suy ngẫm. Giai đoạn tiếp theo là giai đoạn kiểm chứng kết luận đó có đúng hay không.

- **Giai đoạn 4** – Thử nghiệm tích cực (Active Experimentation): Ở giai đoạn trước, người học đã có một bản “kết luận” được đúc rút ra từ thực tiễn với các luận cứ và suy ngẫm được liên kết chặt chẽ với nhau. Bản kết luận đó có thể được coi như một giả thuyết và cần phải được đưa vào thực tiễn để kiểm nghiệm. Việc này (tức kiểm nghiệm thực tiễn) là hết sức quan trọng trong việc hình thành nên tri thức thực sự ở HS.

Giai đoạn này, HS bổ sung, sắp xếp và thay đổi kiến thức cũ bằng kiến thức mới. Do đó, GV cần hình thành được ở HS phương pháp thực hiện, cách áp dụng mới đối với mỗi HS. HS phải trả lời được các câu hỏi, chẳng hạn như: PP làm là

gi? Cam kết làm gì? Áp dụng ở đâu, áp dụng như thế nào? Các bước áp dụng cụ thể ra sao?

Theo David Kolb và những người theo lý thuyết kiến tạo, chân lý cần được kiểm chứng, và đây là bước cuối cùng để người học xác nhận hoặc phủ nhận các kết quả từ trước đó.

Cũng cần lưu ý rằng, chu trình trên không phải là bất biến. Nó (chu trình) không có một điểm duy nhất để bắt đầu và cũng không phải theo một trật tự cứng nhắc mà người học hoàn toàn có thể chủ động từ bất cứ điểm nào và bước tiếp theo là gì, miễn là nó (chu trình) phù hợp với trình độ cá nhân, phù hợp với kinh nghiệm của người học về lĩnh vực HT nào đó và phù hợp với nội dung, điều kiện và môi trường HT cụ thể.

Từ các đặc điểm của HDTN và quy trình HT trải nghiệm của David Kolb chúng ta có thể thiết kế các bước phù hợp trong DH Toán thông qua HDTN cho HS tiểu học. Đồng thời, có thể nghiên cứu và xác định được các biện pháp BDGV tiểu học TCHS học Toán thông qua HDTN.

#### **1.2.4. Tổ chức học sinh học Toán thông qua hoạt động trải nghiệm**

##### ***1.2.4.1. Quan niệm về tổ chức học sinh học Toán thông qua hoạt động trải nghiệm***

- ***Học Toán thông qua HDTN:*** Là quá trình GV tổ chức để HS tự mình trực tiếp mò mẫm, dự đoán và phát hiện các kiến thức mới, hình thành các kỹ năng ban đầu của môn học dựa trên các kinh nghiệm sẵn có, từng bước HS chuyển hóa được kinh nghiệm, từ đó phát triển sự hiểu biết, mở rộng hệ giá trị và thay đổi lối sống.

- ***TCHS học tập thông qua HDTN:*** TCHS học tập thông qua HDTN là quá trình GV định hướng nhiệm vụ, gợi ý hình thức HĐ, quan sát hỗ trợ phù hợp và đánh giá sản phẩm cũng như các HDTN của HS.

- ***TCHS học Toán thông qua HDTN:*** TCHS học Toán thông qua HDTN là quá trình GV tổ chức, sắp xếp HS trong lớp để trên cơ sở đó, GV chủ động tiến hành các hoạt động DH, bằng những PPDH phù hợp theo hướng tập trung vào HS

và HĐ học, thông qua sự trải nghiệm của cá nhân HS để giúp HS đạt được mục tiêu HT, trên cơ sở đó mà phát triển cả phẩm chất và năng lực (Toán) của mình.

Với cách hiểu như trên thì TCHS học Toán thông qua HĐTN là quá trình DH và đã hàm chứa ở quá trình đó: 1) Quan điểm về DH tích cực (DH tập trung vào HS và HĐ học); 2) PPDH tích cực (DH thông qua HĐ, bằng HĐ); 3) Kỹ thuật DH (DH chú ý tới môi trường, điều kiện và phù hợp với đối tượng HS); 4) HĐ kiểm tra, đánh giá KQHT của HS (một trong những yếu tố quan trọng của quá trình DH).

Từ cách hiểu nêu trên chúng tôi cho rằng, nội hàm của quá trình TCHS học Toán thông qua HĐTN bao gồm các yếu tố chính tham gia trực tiếp và tác động qua lại lẫn nhau trong quá trình DH. Các yếu tố đó bao gồm: 1) Mục đích dạy – học; 2) Phòng học và trang thiết bị phục vụ DH; 3) Tổ chức và quản lý lớp học; 4) Sách và tài liệu, thiết bị đồ dùng phục vụ việc DH; 5) Hình thức tổ chức DH; 6) PP dạy – học; 7) Kiểm tra, đánh giá KQHT.

Như vậy, TCHS học Toán thông qua HĐTN là quá trình DH nhưng được tác giả tiếp cận theo một cách mới, đó là tiếp cận theo Cấu trúc kết hợp với theo Hệ thống, theo Nhân cách và theo HĐ (Cấu trúc, Hệ thống, Nhân cách, HĐ là các cách tiếp cận khác nhau về quá trình DH [88]).

Cụ thể:

Tiếp cận theo Cấu trúc và theo Hệ thống (quá trình DH là một hệ thống toàn diện bao gồm nhiều thành tố, tương tác lẫn nhau, luôn luôn tự phát triển thông qua việc giải quyết mâu thuẫn nội tại, ...) kết hợp với theo Nhân cách (nhấn mạnh tới quan niệm coi GV và HS là các chủ thể trong quá trình DH, nhưng vai trò của GV và HS được nhìn nhận dưới một góc độ khác, đặc biệt là đề cao vai trò của HS trong HĐ học, chú ý tới tính riêng biệt độc đáo của cá nhân HS, tới mối quan hệ tương tác giữa GV và HS, ...) và theo HĐ (DH là tổ chức điều khiển quá trình học, là quá trình GV tổ chức các HĐ khác nhau để HS được HĐ và lĩnh hội kiến thức, kỹ năng, ...) trên cơ sở lý thuyết kiến tạo trong DH.



DH Toán thông qua HĐTN là một cách thức DH phát triển năng lực rất hiệu quả và phù hợp với đặc điểm nhận thức của HS tiểu học. Học Toán thông qua HĐ trải nghiệm HS được trực tiếp HĐ tương tác với môi trường HT, qua đó phát triển được khả năng quan sát, nhận xét và có thể phát triển được những kiến thức, kỹ năng mới, KQHT thu được không phải đợi đến thời điểm cuối cùng. Những thách thức, vướng mắc trong quá trình trải nghiệm sẽ kích thích sự tò mò của HS và nếu GV có sự hỗ trợ phù hợp sẽ tạo ra sự hưng phấn HT cho HS.

#### **1.2.4.2. Đặc điểm của chương trình môn Toán lớp 5**

- **Môn Toán ở tiểu học:** Môn Toán ở tiểu học gồm 4 mạch kiến thức chủ yếu: 1) Số học; 2) Đại lượng và đo đại lượng; 3) Yếu tố hình học; 4) Giải bài toán có lời văn. Các yếu tố thống kê được học ở lớp 3, 4 và 5.

- **Chương trình môn Toán lớp 5:** Chương trình môn Toán lớp 5 gồm 4 mạch kiến thức chủ yếu nêu trên. Ngoài ra còn một số yếu tố thống kê. Khái quát về các mạch kiến thức chủ yếu trong chương trình môn Toán lớp 5 [12]:

+ Số học: 1) Bổ sung về phân số thập phân, hỗn số. Một số bài toán về “quan hệ tỷ lệ”; 2) Số thập phân. Các phép tính về số thập phân; 3) Tỷ số phần trăm; 4) Một số yếu tố thống kê: Giới thiệu biểu đồ hình quạt.

+ Đại lượng và đo đại lượng: 1) Cộng, trừ, nhân, chia số đo thời gian; 2) Vận tốc. Quan hệ giữa vận tốc, thời gian chuyển động và quãng đường đi được; 3) Đơn vị đo diện tích: Đề-ca-mét-vuông ( $\text{dam}^2$ ); héc-tô-mét vuông ( $\text{hm}^2$ ); mi-li-mét vuông ( $\text{mm}^2$ ). Bảng đơn vị đo diện tích. Héc ta (ha). Quan hệ giữa  $\text{m}^2$  và ha; 4) Đơn vị đo thể tích: Xăng-ti-mét khối ( $\text{cm}^3$ ); đề-xi-mét khối ( $\text{dm}^3$ ); mét khối ( $\text{m}^3$ ).

+ Yếu tố hình học: 1) Giới thiệu hình hộp chữ nhật; hình lập phương; hình trụ; hình cầu; 2) Tính diện tích hình tam giác và hình thang. Tính chu vi và diện tích hình tròn. Tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần, thể tích hình hộp chữ nhật, hình lập phương.

+ Giải toán có lời văn: Giải các bài toán có đến 4 bước tính, trong đó có các bài toán đơn giản về quan hệ tỷ lệ; tỷ số phần trăm; các bài toán đơn giản về

chuyển động đều; các bài toán ứng dụng các kiến thức đã học để giải quyết một số vấn đề của đời sống; các bài toán có nội dung hình học.

**- Đặc điểm của môn Toán và mục đích dạy – học:**

+ Đặc điểm: Toán là môn học có tính trừu tượng cao và tính lôgic chặt chẽ. Ví dụ, ở lớp 5 các em đã được học về hình hộp chữ nhật, hình lập phương, hình trụ, hình cầu (không gian 3 chiều) và cách tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần, thể tích của hình hộp chữ nhật, hình lập phương [12].

+ Mục đích DH: Mục đích DH nhằm giúp HS: 1) Có kiến thức cơ bản ban đầu về số học các số tự nhiên, phân số, số thập phân; các đại lượng thông dụng; một số yếu tố hình học và thống kê đơn giản; 2) Hình thành ở HS các kỹ năng thực hành tính, đo lường, giải bài toán có nhiều ứng dụng thiết thực trong đời sống; 3) Bước đầu phát triển năng lực tư duy, khả năng suy luận hợp lý và diễn đạt đúng (nói và viết), cách phát hiện và cách giải quyết các vấn đề đơn giản, gần gũi trong cuộc sống hàng ngày; kích thích trí tưởng tượng; chăm học và hứng thú HT Toán; hình thành bước đầu PP tự học và làm việc có kế hoạch, chủ động, linh hoạt, sáng tạo [12].

+ Mục đích HT: HS có được những kiến thức và kỹ năng cơ bản, phát triển phẩm chất và năng lực Toán theo yêu cầu của chuẩn kiến thức và kỹ năng mà mục đích DH đặt ra.

Từ đặc trưng của môn Toán, có thể nói, quá trình tổ chức cho HS học Toán thông qua HĐTN là quá trình GV tổ chức cho HS học thông qua các tình huống HT gắn với thực tế, trên cơ sở tự mày mò, tự khám phá, thử/sai dưới sự hướng dẫn, giúp đỡ của GV. Trong bối cảnh ấy, cùng với đặc điểm tâm lý của HS tiểu học, theo tác giả, nên bắt đầu tạo dựng ở HS sự hứng thú và tự tin trong quá trình HT.

Biện pháp tốt được sử dụng ở đây là GV tổ chức cho tất cả HS được HĐTN qua các tình huống HT cụ thể, phù hợp, có gắn bó với thực tiễn đời sống hàng ngày của các em, theo quan điểm học thông qua HĐ, bằng HĐ và học trong HĐ; tôn trọng sự khác biệt về trình độ, đặc điểm tâm sinh lý, hoàn cảnh riêng biệt của cá

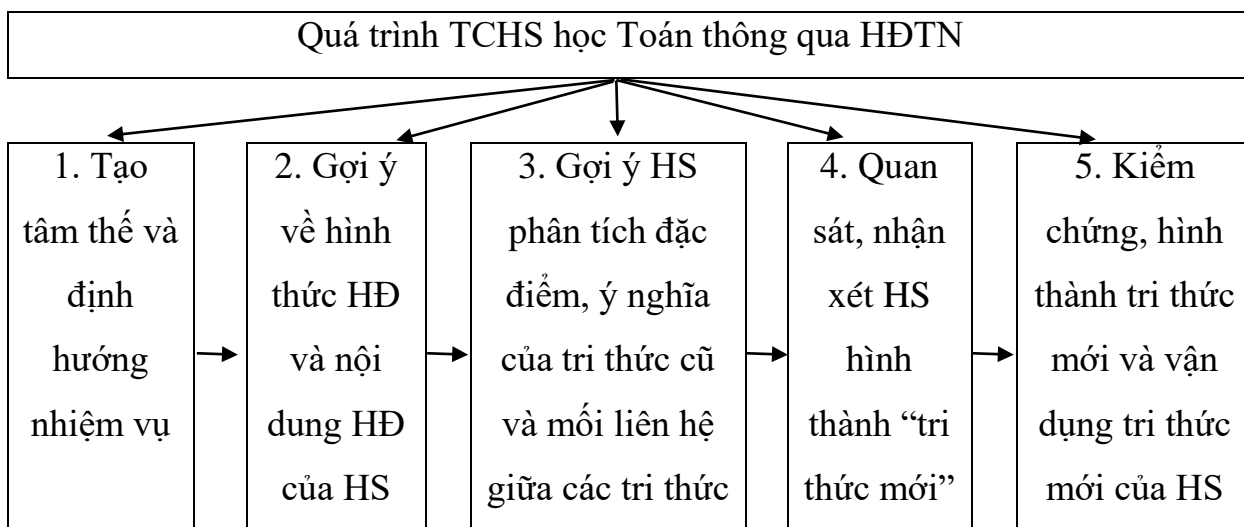
nhân mỗi HS, đồng thời chú ý khai thác, phát huy vốn sống, kinh nghiệm sống của các em trong quá trình HT; GV thường xuyên chú ý giúp đỡ, hỗ trợ HS tự đánh giá được KQHT của mình, từ đó giúp HS tự điều chỉnh HĐ học và có tiến bộ trong quá trình HT.

### 1.2.4.3. Cách tổ chức học sinh học Toán thông qua hoạt động trải nghiệm

Để có căn cứ và nội dung cụ thể trong việc xác định các biện pháp BDGV tiêu học về TCHS học Toán thông qua HĐTN, chúng ta cần xây dựng quy trình TCHS học Toán thông qua HĐTN.

Với cách tiếp cận và quan niệm về TCHS học Toán thông qua HĐTN, cùng với cơ sở lý luận ở trên (lý thuyết về HĐ, lý thuyết kiến tạo, lý thuyết về HT trải nghiệm, ...) chúng tôi cho rằng, quá trình tổ chức cho HS học tập môn Toán thông qua trải nghiệm, gồm 5 bước:

**Hình 1.5. Sơ đồ mô tả quá trình TCHS học Toán thông qua HĐTN**



- **Bước 1. Tạo tâm thế và định hướng nhiệm vụ:** Thông qua việc GV tổ chức cho HS chơi một trò chơi hoặc kể một câu chuyện ngắn để tạo không khí lớp học vui vẻ, thoải mái, HS có tâm thế sẵn sàng và hứng thú hơn với việc HT. Sau khi HS có tâm thế sẵn sàng và hứng thú hơn với việc HT, GV giúp từng HS xác định rõ nhiệm vụ của tiết học, nhiệm vụ của HS và mục tiêu cần đạt được của HĐ đó, của nhiệm vụ đó.

Ở bước này, việc định hướng nhiệm vụ của GV rất quan trọng vì theo lý thuyết về Các bước hình thành hành động trí tuệ của P.Ia. Galperin thì phần Định hướng quyết định phần Thực hiện [88].

Ngoài ra, theo tác giả, đối với lứa tuổi HS tiểu học thì cùng với việc định hướng nhiệm vụ, việc tạo tâm thế cho HS cũng rất quan trọng vì nó giúp cho các em có trạng thái tinh thần vui vẻ, thoải mái, phấn chấn và sẵn sàng cho việc HT tích cực ngay sau đó. Khổng Tử (551 – 478 TCN) đã nói: “Biết mà học không bằng vui mà học” [88].

- **Bước 2. Gợi ý về hình thức HĐ và nội dung HĐ của HS:** Tùy theo nhiệm vụ HT (tình huống HT) cụ thể, GV cùng HS và giúp HS huy động những kiến thức, kinh nghiệm đã có của mình liên quan đến việc giải quyết nhiệm vụ HT đó.

HS chủ yếu làm việc cá nhân hoặc có thể làm việc theo cặp, theo nhóm, ... để huy động vốn tri thức, kinh nghiệm đã có liên quan đến việc giải quyết nhiệm vụ HT.

- **Bước 3. Gợi ý HS phân tích đặc điểm, ý nghĩa của tri thức cũ và mối liên hệ giữa các tri thức:** HS trải nghiệm trên cơ sở xác định rõ nhiệm vụ và mục tiêu của nhiệm vụ (bước 1) và trên cơ sở những kiến thức, kinh nghiệm đã huy động được (bước 2) để phân tích mối liên hệ giữa các kiến thức, kinh nghiệm đã có đó với những vấn đề do tình huống HT đặt ra.

HS làm việc cá nhân hoặc làm việc theo cặp, theo nhóm, tương tác với sách vở, tài liệu, ... để giải quyết vấn đề.

- **Bước 4. Quan sát, nhận xét HS hình thành “tri thức mới”:** Thông qua việc giải quyết vấn đề ở trên (bước 3), dưới sự tổ chức, hướng dẫn của GV, mỗi nhóm (hoặc cá nhân HS) sẽ trình bày về kết quả làm việc của nhóm mình (hoặc của mình), từ đó GV lựa chọn những phán đoán, lựa chọn những cách giải quyết vấn đề và kết quả đúng, phù hợp để hình thành kiến thức mới cho HS.

Ở bước này, mỗi HS có được tri thức mới ở dạng “giả thuyết, kết luận” mà chưa được kiểm chứng thực tế.

**- Bước 5. Kiểm chứng, hình thành tri thức mới và vận dụng tri thức mới của HS:** Trên cơ sở quá trình trải nghiệm của từng cá nhân HS ở các bước trên và kết quả giải quyết vấn đề, nhiệm vụ HT của HS ở bước 4, GV giúp HS kiểm nghiệm lại kết quả, đồng thời giúp HS thấy được ý nghĩa thực tế của các kiến thức vừa mới hình thành, giúp HS tự tin khi lĩnh hội và vận dụng được kiến thức mới vào thực tế từ đó khắc sâu thêm kiến thức mới vừa được kiến tạo.

HS thực hành vận dụng từng phần, từng đơn vị kiến thức cơ bản của nội dung bài học, nhất là trong những tình huống gắn liền với thực tế lớp học hoặc đời sống hàng ngày của HS; GV khuyến khích HS tập phát biểu, diễn đạt, bước đầu có lý lẽ, lập luận, có chính kiến và diễn đạt theo ngôn ngữ, cách hiểu của riêng mình.

Thực ra, ở bước 1 cũng là quá trình HS trải nghiệm nhưng sự trải nghiệm đó chưa trực tiếp giúp HS kiến tạo nên tri thức mới. Các bước 2, 3, 4 ở trên tương ứng với quá trình Đồng hóa và bước 5 tương ứng với quá trình Điều ứng theo Lý thuyết Kiến tạo về nhận thức của J. Piaget.

Bảng sau mô tả rõ hơn HĐ dạy của GV và HĐ học của HS trong quy trình chung TCHS học Toán thông qua HDTN.

**Bảng 1.1. Mô tả HĐ dạy của GV và HĐ học của HS**

Bước	GV – HĐ dạy	HS – HĐ học
1	Tạo tâm thế và định hướng nhiệm vụ: - Tạo tâm thế (tổ chức trò chơi/kể một câu chuyện ngắn, ...) - Định hướng nhiệm vụ (nêu rõ nhiệm vụ, mục tiêu, định hướng cách thực hiện)	- Tham gia (chơi/nghe/phát biểu, bình luận/...) - Tiếp nhận (trao đổi, thảo luận với bạn/GV để nắm chắc nhiệm vụ, mục tiêu, cách thực hiện)
2	Gợi ý về hình thức HĐ và nội dung HĐ của HS (tổ chức; quan sát, hướng dẫn, giúp đỡ; đánh giá;	Huy động tri thức cũ có liên quan đến việc giải quyết nhiệm vụ (HĐ cá nhân/theo cặp/theo nhóm; ...tùy theo

	điều chỉnh HĐ dạy học)	nội dung HT cụ thể)
3	Gợi ý HS phân tích đặc điểm, ý nghĩa của tri thức cũ và mối liên hệ giữa các tri thức (tổ chức; quan sát, hướng dẫn, giúp đỡ; đánh giá; điều chỉnh HĐ dạy học)	Phân tích mối liên hệ giữa các kiến thức kinh nghiệm đã có, mối liên hệ với những vấn đề do tình huống HT đặt ra (HĐ cá nhân/theo cặp/theo nhóm; tương tác với sách vở, tài liệu; điều chỉnh HĐ học; tự đánh giá)
4	Quan sát, nhận xét HS hình thành “tri thức mới” (tổ chức; quan sát, hướng dẫn, giúp đỡ; đánh giá; điều chỉnh HĐ dạy học)	Mỗi nhóm (hoặc cá nhân) trình bày về kết quả làm việc của nhóm (của cá nhân); nghe, quan sát, suy nghĩ; nêu ý kiến riêng; tự đánh giá; ... Mỗi HS có được “tri thức mới” dưới dạng “giả thuyết/kết luận”.
5	Kiểm chứng, hình thành tri thức mới và vận dụng tri thức mới của HS (tổ chức; quan sát, hướng dẫn, giúp đỡ; kết luận về tri thức mới; đánh giá)	HS hình thành/kiến tạo nên tri thức mới; thực hành vận dụng để củng cố kiến thức; đánh giá (chủ yếu HĐ cá nhân; thấy được ý nghĩa của kiến thức, ham thích học hơn)

Toàn bộ quá trình HT trên được diễn ra trong một môi trường HT nhất định. Môi trường HT được hiểu là không gian, thời gian, địa điểm với những điều kiện và các mối quan hệ tác động đến GV và HS trong quá trình HT, gồm:

- Về điều kiện: Đó là các yếu tố có sẵn và theo quy định về vệ sinh trường học như quy định về phòng học, bàn ghế, trang trí, thiết bị đồ dùng DH; ... (môi trường vật chất).

- Về các mối quan hệ tác động đến GV và HS: Đó là các mối quan hệ giữa GV với HS, giữa các HS với nhau trong quá trình DH. Các mối quan hệ này phải thể hiện sự dân chủ, bình đẳng, thân thiện, tin yêu, sẻ chia, hợp tác và tôn trọng lẫn

nhau. Đó là các mối quan hệ giữa con người với con người trong xã hội và được thể hiện cụ thể trong quá trình DH và ở mỗi tiết học cụ thể (môi trường tinh thần, hay văn hóa xã hội).

Một số biểu hiện của HS trong quá trình HT trải nghiệm, như: HS tập trung chú ý suy nghĩ, làm việc cá nhân; tích cực trao đổi thảo luận theo cặp hoặc trong nhóm HT; hăng hái trả lời các câu hỏi của GV; bổ sung các câu trả lời của bạn; thích phát biểu ý kiến của mình trước những vấn đề do GV hay do bạn nêu ra; hay đưa ra ý kiến khác, nêu thắc mắc, đòi hỏi được GV giải thích cặn kẽ những vấn đề mà HS thấy chưa đủ rõ; chủ động vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học để nhận thức vấn đề mới; tập trung chú ý vào vấn đề đang học; kiên trì hoàn thành các bài tập, không nản lòng trước những bài toán khó, những tình huống khó; HS có ý thức phản biện và không ngại khi phản biện theo quan điểm riêng, cách hiểu của riêng mình; HS có biểu hiện vui vẻ, thoải mái, chủ động, tự tin, không bị gò bó trong quá trình HT.

Quá trình kiến tạo mang tính hiện thực, xã hội và toàn bộ quá trình HT thông qua trải nghiệm của HS diễn ra trong một điều kiện, môi trường nhất định, cụ thể (lớp học). Do đó, GV cần hết sức quan tâm đến môi trường HT. Việc tạo ra môi trường HT phù hợp (môi trường kiến tạo) có tác dụng tích cực đến việc HT và KQHT (Toán) của HS.

Chúng ta đã biết rằng, tư duy chỉ bắt đầu khi xuất hiện tình huống có vấn đề. Như vậy, nếu GV tạo ra được tình huống có vấn đề phù hợp với HS và tổ chức cho HS tiến hành HĐTN trong môi trường HT phù hợp, cùng với sự giúp đỡ hỗ trợ của bạn bè, của GV thì đây là cách học tốt giúp HS tự kiến tạo nên tri thức một cách vững chắc.

Từ 5 bước TCHS học Toán thông qua HĐTN nêu trên chúng ta thấy:

- Cần BD cho GV về các bước TCHS học Toán thông qua HĐTN, đặc biệt là các thao tác kỹ thuật cụ thể để TCHS và xử lý các tình huống sự phạm trong quá trình TCHS học Toán thông qua HĐTN.

- Từ đây cũng xác định nội dung và cách thức BDGV để TCHS học Toán thông qua HĐTN.

- Chú trọng phân tích các ví dụ minh họa và tổ chức cho GV thực hành (trải nghiệm) cách TCHS học Toán thông qua HĐTN.

***Ví dụ:***

Tổ chức DH bài “Quãng đường” (SGK Toán 5, trang 140 [27]) thông qua trải nghiệm.

Chương trình môn Toán lớp 5 trong mạch kiến thức Giải toán có lời văn, các bài toán về chuyển động đều được dạy trong 9 tiết riêng biệt với 3 dạng bài toán cơ bản về chuyển động đều, là: 1) Tìm vận tốc (v) biết quãng đường (s) và thời gian (t):  $v = s : t$ ; 2) Tìm quãng đường (s) biết vận tốc (v) và thời gian (t):  $s = v \times t$ ; 3) Tìm thời gian (t) biết vận tốc (v) và quãng đường (s):  $t = s : v$ .

Ngoài ra, Toán 5 còn giới thiệu 2 loại bài toán về chuyển động đều của 2 vật (chuyển động cùng chiều và ngược chiều) trong các tiết Luyện tập chung.

+ Mục tiêu: Giúp HS biết cách tìm quãng đường (s) khi biết vận tốc (v) và thời gian (t); vận dụng vào giải được bài tập hoặc tình huống thực tế gần gũi liên quan đến tìm quãng đường khi biết vận tốc và thời gian; thấy được ý nghĩa của kiến thức toán học trong cuộc sống.

+ Tổ chức DH:

• Bước 1. Tạo tâm thế và định hướng nhiệm vụ:

Tạo tâm thế: Thông qua tổ chức một trò chơi nhỏ hoặc GV đặt vấn đề (trực tiếp, liên quan đến quãng đường, vận tốc, thời gian) để giới thiệu vào bài mới.

Định hướng nhiệm vụ: Ví dụ, GV đặt vấn đề, trong cuộc sống hàng ngày, các em thấy có rất nhiều vật chuyển động, chẳng hạn như chuyển động của ô tô, xe máy, của con người, ...

Tiết học này, cô cùng các em sẽ đi tìm công thức tính quãng đường của một vật chuyển động khi biết vận tốc và thời gian của nó.

Hãy điền vào bảng sau:



1. Một ô tô mỗi giờ đi được 40km (vận tốc 40km/giờ). Tính quãng đường ô tô đi được trong:

Thời gian	1 giờ	2 giờ	3,5 giờ	4,2 giờ
Quãng đường	...	...	...	...

2. Điền vào bảng quãng đường đi được tương ứng:

Thời gian (t)	1 giờ	3 giờ	5,5 giờ	6,4 giờ
Vận tốc (v)	20km/giờ	25km/giờ	30km/giờ	40km/giờ
Quãng đường (s)	...	...	...	...

- Bước 2. Gợi ý về hình thức HĐ và nội dung HĐ của HS: GV tổ chức và hướng dẫn để HS huy động vốn sống, kinh nghiệm sống của mình liên quan đến quãng đường, vận tốc và thời gian của chuyển động. HS làm việc cá nhân hoặc có thể trao đổi với bạn trong nhóm để nắm chắc nhiệm vụ và mục tiêu của nhiệm vụ.

HS nhớ lại (huy động) các kiến thức, kinh nghiệm đã có của mình về chuyển động, liên quan đến chuyển động, liên quan đến thời gian, quãng đường, vận tốc, ... (những kiến thức, kinh nghiệm rời rạc liên quan đến việc giải quyết nhiệm vụ HT đặt ra).

- Bước 3. Gợi ý HS phân tích đặc điểm, ý nghĩa của tri thức cũ và mối liên hệ giữa các tri thức: Ở bước này, HS huy động tri thức cũ có liên quan đến quãng đường, vận tốc, thời gian, ... và mối liên hệ giữa chúng.

**Ví dụ:** Giữa “ít hơn và lâu hơn” (thời gian), giữa “nhanh hơn và chậm hơn” (vận tốc), hay giữa “gần hơn và xa hơn” (quãng đường); hay, “nếu gần thì đi mất ít thời gian hơn/nhanh hơn, xa thì đi mất nhiều thời gian hơn/lâu hơn”; hay, “nếu xa nhưng đi nhanh hơn thì cũng mất ít thời gian hơn”; ... (theo suy nghĩ và cách diễn đạt đơn giản, mộc mạc của HS tiểu học).

HS làm việc cá nhân/theo cặp/theo nhóm để hoàn thành 2 bài tập trên trong phiếu HT.

• Bước 4. Quan sát, nhận xét HS hình thành “tri thức mới”: Sau khi HS hoàn thành phiếu HT, các nhóm báo cáo lại với GV kết quả thảo luận của nhóm theo các câu hỏi: Cách tìm quãng đường khi biết vận tốc và thời gian như thế nào? Đơn vị của quãng đường trong bài toán (trong bảng) là gì? Nếu vận tốc  $v$  được xác định theo km/giờ, thời gian  $t$  được xác định theo giờ thì quãng đường đi được  $s$  xác định theo đơn vị đo độ dài nào? Em biết những đơn vị nào dùng để đo quãng đường?

Từ các số liệu đã biết trong quá trình hoàn thành bảng, HS trải qua các bước phân tích, tổng hợp, so sánh, khái quát hóa để rút ra kiến thức mới, đó là: “Muốn tìm quãng đường khi biết vận tốc và thời gian, ta lấy vận tốc nhân với thời gian”.

• Bước 5. Kiểm chứng, hình thành tri thức mới và vận dụng tri thức mới của HS:

Sau bước 4, HS đã biết “Muốn tìm quãng đường khi biết vận tốc và thời gian, ta lấy vận tốc nhân với thời gian”. GV khẳng định lại kiến thức: Muốn tính quãng đường, ta lấy số đo vận tốc nhân với số đo thời gian; ta có công thức:  $s = v \times t$ . GV chú ý về đơn vị đo của từng đại lượng (ví dụ, nếu vận tốc  $v$  được xác định theo km/giờ, thời gian  $t$  được xác định theo giờ thì quãng đường  $s$  được xác định theo đơn vị là km; ...).

Thực hành, vận dụng: GV tổ chức cho HS giải các bài tập sau:

1/ Một ca nô đi với vận tốc 15,2km/giờ. Tính quãng đường đi được của ca nô trong 3 giờ.

2/ Một người đi xe đạp trong 15 phút với vận tốc 12,6 km/giờ. Tính quãng đường đi được của người đó.

3/ Một xe máy đi từ A lúc 8 giờ 20 phút với vận tốc 42 km/giờ, đến B lúc 11 giờ. Tính độ dài quãng đường AB.

HT này giúp HS củng cố kiến thức vừa được kiến tạo một cách vững chắc, đồng thời giúp HS biết vận dụng vào giải bài tập ở các mức độ khó, dễ khác nhau.

Ví dụ: Ở bài 1, HS áp dụng công thức một cách trực tiếp để tìm ra quãng đường; ở bài 2, HS cần nhớ lại và sử dụng kết hợp kiến thức đổi số đo thời gian (15

phút =  $\frac{1}{4}$  giờ) để giải; ở bài 3: HS cần nhớ lại kiến thức về cộng trừ số đo thời gian, đổi số đo thời gian, làm thêm một bước tính (11 giờ - 8 giờ 20 phút = 2 giờ 40 phút =  $\frac{8}{3}$  giờ) sau đó mới áp dụng công thức vừa học để giải.

Trong quá trình trên, GV đã tổ chức cho HS trải nghiệm từng bước, từng bước ứng với nội dung bài học thông qua HĐ cá nhân, HĐ trao đổi, thảo luận trong nhóm, HĐ trao đổi, thảo luận với bạn và với GV (trải nghiệm) để kiến tạo nên kiến thức mới.

Qua quá trình đó, HS không chỉ hiểu được bản chất của kiến thức mới mà còn được phát triển các kỹ năng giao tiếp, hợp tác, ... và kiến thức toán do các em tự tìm ra sẽ được ghi nhớ một cách tự nhiên và sâu sắc, lâu dài hơn so với những kiến thức nếu như GV cung cấp và yêu cầu các em học thuộc rồi áp dụng một cách máy móc.

Đồng thời, qua quá trình trải nghiệm cũng giúp các em thấy được kiến thức Toán học không chỉ còn trên sách vở mà các em đã biết vận dụng kiến thức đó vào thực tế đời sống hàng ngày của mình, nhờ đó các em thêm tự tin và ham thích HT môn Toán hơn.

### ***1.2.5. Bồi dưỡng giáo viên tiểu học về tổ chức học sinh học Toán thông qua hoạt động trải nghiệm***

Định hướng BDGV tiểu học và các biện pháp BDGV tiểu học về TCHS học Toán thông qua HĐTN cần quán triệt các điểm sau đây:

- Nội dung BD phải thể hiện được cách TCHS học Toán thông qua HĐTN.
- Trong nội dung BD phải quán triệt được đặc điểm của HS học Toán qua trải nghiệm, đặc biệt là các khó khăn của HS gặp phải khi học Toán qua trải nghiệm.
- GV phải được thực hành trải nghiệm trong quá trình BDGV về cách TCHS học Toán qua trải nghiệm.
- Đánh giá được mức độ đạt được của GV về hiểu biết và vận dụng cách TCHS học Toán thông qua HĐTN trong thực tiễn DH ở trường tiểu học.

### ***1.2.5.1. Một số đặc điểm của giáo viên tiểu học***

Khác với các cấp học khác, ở tiểu học, GV dạy nhiều môn (trừ GV dạy một số môn đặc thù như Âm nhạc, Mỹ thuật, Thể dục, ...) và nói chung, mỗi GV phụ trách (chủ nhiệm) một lớp.

GV tiểu học là người thầy đầu tiên và họ để lại những ấn tượng sâu sắc nhất trong cuộc đời của mỗi HS. Ngoài việc dạy dỗ (theo đúng nghĩa của từ này), GV tiểu học còn là người “bảo mẫu” đối với HS tiểu học. GV tiểu học theo đúng nghĩa là “người thầy tổng thể” và là “thần tượng” của HS tiểu học.

Trong thực tế, HS tiểu học (đặc biệt là HS đầu cấp học) nhất nhất nghe theo GV. Trong mắt các em, GV là người “tốt nhất”, “giỏi nhất”, là người “đúng nhất” ... (“cô giáo của em”). Vì thế, người GV tiểu học trước hết phải là nhà GD, tác động tích cực đến HS thông qua chính nhân cách của bản thân mình. Nhân cách của người GV tiểu học có vai trò như một năng lực tổng hợp để thực hiện nhiệm vụ DH/GD trong nhà trường một cách hiệu quả.

Ngoài ra, về mặt tâm lý học, khác với HS tiểu học (HĐ chủ đạo là hoạt động HT), HĐ chủ đạo của GV tiểu học (và của người trưởng thành nói chung) là HĐ lao động nghề nghiệp [16].

Theo tác giả, việc chú ý tới HĐ chủ đạo của GV là hết sức quan trọng, giúp cho GV/BCV hiểu rằng, trong thời gian công tác nói chung và trong các lớp BD nói riêng, GV tiểu học luôn mong muốn và cố gắng học hỏi để nâng cao hiểu biết, để có chuyên môn nghiệp vụ, trình độ tay nghề vững vàng giúp họ thực hiện tốt hơn nhiệm vụ được giao (DH/GD), giúp họ có uy tín và niềm vui trong công việc hàng ngày, tạo cho họ có một vị thế nhất định đối với HS, đối với đồng nghiệp, với nhà trường và đối với cha mẹ HS, cộng đồng, xã hội.

Mặt khác, việc chú ý tới HĐ chủ đạo của GV còn giúp GV/BCV hiểu rõ hơn mục đích của việc HT/BD là để phát triển năng lực nghề nghiệp, từ đó coi trọng và tôn trọng hơn đối với việc HT/BD của GV, trên cơ sở đó tổ chức các hoạt động BD và ứng xử phù hợp với từng đối tượng GV trong quá trình BD. Thông qua BD,

GV/BCV cần giúp GV đề cao tinh thần tự học, PP tự học và giúp GV nhận thức rõ ngoài việc tự học, tự rèn (tự BD) thì việc BD thông qua sinh hoạt tổ, khối chuyên môn tại trường tiểu học, BD thông qua sinh hoạt chuyên môn theo cụm trường tiểu học một cách thường xuyên, thiết thực và hiệu quả là hết sức quan trọng [39].

Khác với các cấp học khác, GV tiểu học tổ chức các hoạt động GD mang tính toàn diện, liên quan đến nhiều lĩnh vực, nhiều môn học, trong đó môn Toán là môn học có vai trò quan trọng để hình thành và phát triển các năng lực, phẩm chất của HS tiểu học. Đặc biệt, GV tiểu học cần hiểu rõ đặc điểm nhận thức và HĐ học Toán của HS tiểu học, từ đó GV tiểu học lựa chọn được nội dung, cách thức tổ chức DH phù hợp. Học Toán thông qua HĐTN vừa phù hợp với đặc điểm nhận thức của HS, vừa giúp HS từng bước khám phá toán học. Vì vậy, cách thức tổ chức HS tiểu học học Toán qua HĐTN cần thiết phải được BD đầy đủ, rõ ràng và khả năng thực hành tổ chức cho HS học Toán qua HĐTN.

#### ***1.2.5.2. Định hướng về bồi dưỡng giáo viên tiểu học***

- ***Định hướng chung:*** Một trong những vấn đề then chốt của đổi mới GD phổ thông theo tinh thần đổi mới căn bản, toàn diện GD&ĐT, là [4]:

+ Xây dựng, phát triển đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý GD các trường phổ thông theo hướng chuẩn hóa, chú trọng phát triển phẩm chất và năng lực.

+ Đảm bảo nội dung BD thật sự xuất phát từ nhu cầu BD của từng GV, cán bộ quản lý GD. Các chương trình BD cần được xây dựng theo hướng mở và được quản lý theo quá trình phát triển, cho phép bổ sung, cập nhật thường xuyên những vấn đề mới từ đòi hỏi của thực tiễn GD.

+ Chú trọng việc tự học, tự BD của GV thông qua các HĐ chia sẻ, trao đổi chuyên môn nghiệp vụ, nghiên cứu khoa học.

+ Chú ý BD năng lực tổ chức các hoạt động HT của HS thông qua HĐTN, năng lực ứng dụng công nghệ thông tin, ngoại ngữ trong quá trình DH/BD.

+ Đảm bảo sự phối hợp thường xuyên giữa các cơ sở đào tạo GV với các cơ quan quản lý GD các cấp để xác định nội dung BD đáp ứng những yêu cầu của DH

theo chương trình và SGK toán mới, đáp ứng nhu cầu BD nâng cao năng lực của đội ngũ theo chuẩn nghề nghiệp.

+ Đồng thời, phải phát huy thế mạnh của tự học và nhu cầu HT suốt đời, mọi nơi, mọi lúc; chú trọng sử dụng phù hợp các hình thức BD tập trung, trực tuyến qua mạng, thực hành trực tiếp tại chỗ hoặc phối hợp giữa BD tập trung và trực tuyến qua mạng; đổi mới phương pháp BD và hình thức kiểm tra, đánh giá.

+ Xác định rõ mối quan hệ về nghĩa vụ, trách nhiệm và quyền lợi giữa các cơ sở đào tạo GV, cơ quan quản lý GD với trường phổ thông trong mối quan hệ phối hợp giữa DT và BDGV, cán bộ quản lý GD.

Từ định hướng nêu trên, chúng tôi cho rằng, cần đặc biệt chú ý BDGV năng lực tổ chức các hoạt động HT của HS tiểu học nói chung và đối với môn Toán nói riêng thông qua HĐTN một cách thường xuyên, liên tục, tại chỗ và dựa trên nền tảng của ứng dụng công nghệ thông tin. Trong đó, đặc biệt chú trọng BDGV về nội dung và cách thức TCHS tiểu học học Toán thông qua HĐTN trong các giờ học toán.

Cách tổ chức DH qua HĐTN sẽ tích cực hóa các hoạt động HT của HS, giúp cho HS không chỉ khám phá được các tri thức mà qua đó còn hình thành, phát triển ở HS các năng lực, phẩm chất, nhất là các năng lực tìm tòi, lập luận toán học, tính toán và giải quyết các vấn đề liên quan đến toán học.

**- Đặc trưng của BDGV tiểu học về TCHS học Toán thông qua HĐTN:**  
BDGV tiểu học về TCHS học Toán thông qua HĐTN là hoạt động BDGV mà nội dung BD là TCHS học Toán thông qua HĐTN. Thông qua BDGV (trải nghiệm của GV trong quá trình BD), GV nắm được: i) Quan niệm về TCHS học Toán thông qua HĐTN và các thành tố cùng với vai trò, ý nghĩa của chúng trong nội hàm của nó (kiến thức); ii) Trên cơ sở đó GV vận dụng tổ chức DH được môn Toán thông qua HĐTN (kỹ năng); iii) Từ đó, GV có quan điểm, chính kiến riêng của mình về TCHS học Toán thông qua HĐTN hoặc GV có thể nghiên cứu, trao đổi thêm hay chia sẻ với đồng nghiệp, ... (thái độ, giá trị).

Đặc trưng của BDGV tiểu học về TCHS học Toán thông qua HĐTĐN là: i) Nội dung BD: Nội dung BD ở đây không chỉ là nội dung/yêu cầu cơ bản về kiến thức, kỹ năng môn Toán lớp 5, hay chỉ là PPDH Toán 5 hay chỉ là kiểm tra, đánh giá KQHT của HS, ... mà nó là cả quá trình DH – TCHS học Toán thông qua HĐTĐN (theo cách tiếp cận và quan niệm riêng của tác giả); ii) Cách thức BD: Thông qua trải nghiệm của GV trong quá trình BD, khai thác và phát huy vốn kiến thức, vốn sống và kinh nghiệm sống của GV; iii) Vai trò HĐTĐN của GV và môi trường BD.

Như vậy, BDGV tiểu học về TCHS học Toán thông qua HĐTĐN đã phát triển được phẩm chất và năng lực (DH) của GV tiểu học.

### **Kết luận chương 1**

Trong Chương 1 (Cơ sở lý luận của việc BDGV tiểu học về TCHS học Toán thông qua HĐTĐN) tác giả luận án đã thực hiện được các việc sau đây:

1) Tổng quan được một số công trình nghiên cứu của các tác giả nước ngoài và trong nước về BDGV nói chung và về BDGV tiểu học, BDGV tiểu học dạy môn Toán nói riêng. Các công trình nghiên cứu có nhiều tiếp cận khác nhau và đạt được nhiều kết quả quan trọng về BDGV. Đặc biệt, các tác giả ở Việt Nam đã tập trung nghiên cứu các nội dung và biện pháp BDGV đáp ứng yêu cầu đổi mới GD phổ thông, đã cập nhật một số kinh nghiệm quý của các nước, tăng cường tự BD của GV. Tuy nhiên, chưa có nhiều công trình nghiên cứu về BDGV dạy các môn học cụ thể ở trường phổ thông. Đặc biệt, DH cho HS thông qua HĐTĐN chưa có các nghiên cứu cụ thể được công bố đối với môn Toán ở tiểu học.

Chương trình GD phổ thông mới đang đặt ra các yêu cầu lớn đối với DH thông qua HĐTĐN. Do đó, tác giả cho rằng cần khẩn trương có các nghiên cứu để có đề xuất các biện pháp sư phạm BDGV cụ thể. Chính vì vậy, tác giả luận án đã lựa chọn đề tài nghiên cứu nói trên.

2) Xuất phát từ mục đích nghiên cứu tác giả đã tiến hành khảo sát, nghiên cứu toàn diện và xác định, làm rõ được một số vấn đề lý luận có liên quan.

Cụ thể là:

- Quan niệm về ĐT, BD, tự BD, tập huấn và đặc điểm cũng như mối quan hệ giữa chúng trong BDGV.
- Quan niệm về TCHS học Toán thông qua HĐTN ở tiểu học.
- Xác định được 5 bước TCHS học Toán thông qua HĐTN.
- Phân tích một số nội dung về BDGV và TCHS học Toán thông qua HĐTN để làm rõ căn cứ lựa chọn nội dung và đề xuất các biện pháp sư phạm cụ thể BDGV tiểu học về TCHS học Toán thông qua HĐTN.



## Chương 2

### CƠ SỞ THỰC TIỄN

#### ***2.1. Về hoạt động bồi dưỡng giáo viên***

Trong những năm qua, công tác BDGV, BDGV tiểu học đã thu được những kết quả to lớn, góp phần nâng cao chất lượng của đội ngũ GV nói chung, đội ngũ GV tiểu học nói riêng, đáp ứng yêu cầu phát triển GD của đất nước trong từng giai đoạn, từng thời kỳ nhất định.

Tuy nhiên, qua nghiên cứu của tác giả (trong Danh mục các công trình khoa học của tác giả liên quan đến đề tài luận án), công tác BDGV và BDGV tiểu học vẫn còn những tồn tại và hạn chế sau:

##### ***2.1.1. Một số hạn chế trong hoạt động bồi dưỡng giáo viên tiểu học***

- ***Về nhận thức:*** Một bộ phận GV nhận thức chưa đúng về tầm quan trọng của hoạt động BDGV đối với việc đổi mới PPDH và đổi mới KQHT của HS. Vì vậy, việc đổi mới PPDH nói riêng và BDGV nói chung chưa được chú trọng đúng mức, chất lượng BDGV chưa đáp ứng được yêu cầu. Điều này ảnh hưởng trực tiếp đến KQHT của HS.

- ***Về thời lượng BD:*** Do nhiều lý do khác nhau nên các lớp BD thường diễn ra trong thời gian ngắn, nội dung BD nhiều nên GV/BCV cũng chỉ có tính chất giới thiệu những nội dung trong tài liệu sẵn có, không phát huy được tính tích cực của GV trong quá trình BD, kết quả các lớp BD còn nhiều hạn chế. Theo quy định hiện nay, mỗi GV tiểu học phải tham gia BD thường xuyên 120 tiết/năm học nhưng thực tế mới có 81,2% số GV đạt được.

- ***Về tài liệu BD:*** Tài liệu BD được biên soạn như một giáo trình, chưa thể hiện được sự đổi mới PPDH/BDBD và chưa giúp cho việc tự học, tự BD, tự nghiên cứu của người học một cách thuận lợi. Đặc biệt, tài liệu BD không cung cấp trước cho GV mà chỉ khi GV đến dự lớp BD mới được cung cấp, do đó GV không có đủ thời gian để nghiên cứu trước tài liệu, dẫn đến tình trạng GV ít có ý kiến trao đổi, thảo luận, không có ý kiến phản hồi tích cực đối với người dạy (GV/BCV)

trong quá trình BD, ảnh hưởng trực tiếp đến kết quả BD của GV và kết quả chung của lớp BD.

- **Về nội dung BD:** Nội dung BD chưa đảm bảo xuất phát từ những khiếm khuyết, vướng mắc, chưa đảm bảo xuất phát từ những nhu cầu của GV qua thực tế quá trình DH ở các nhà trường. Chưa có nội dung BD về tổ chức HT trải nghiệm, về tổ chức HT trải nghiệm môn Toán đối với HS; chưa có nội dung BDGV về TCHS học Toán thông qua HĐT.N.

- **Về hình thức BD:** Hình thức BD chưa đa dạng, phong phú, chủ yếu vẫn là BD tập trung theo lớp học đông người (phổ biến 70 – 80 người/lớp, có khi trên 100 người/lớp).

Gần đây, hình thức BD từ xa e – learning mới được quan tâm. Tự BD của GV chưa được quan tâm chú trọng.

- **Về phương pháp BD:** Phương pháp BD chưa được đổi mới một cách triệt để, thể hiện: 1) Tất cả GV đều được BD theo cùng một hình thức, một PP chung; 2) Việc tổ chức cho GV thảo luận chỉ mang tính hình thức, chưa làm cho các nhóm thảo luận trở thành nơi trao đổi về kinh nghiệm giảng dạy, trao đổi về các vấn đề mà GV thấy còn khó khăn, vướng mắc qua thực tiễn giảng dạy, chưa giúp GV tự mình chiếm lĩnh những kiến thức, kỹ năng cần thiết của việc BD; 3) Việc BD còn nặng về thuyết trình giảng giải cho một lớp học đông người, chưa phát huy được tính tích cực, chủ động của GV trong quá trình BD.

Đặc biệt, GV/BCV chưa tổ chức cho GV trải nghiệm thông qua nội dung BD, điều này dẫn đến GV chưa biết cách tổ chức cho HS học tập trải nghiệm trong quá trình DH.

- **Về đánh giá kết quả BD:** Việc đánh giá kết quả BD chưa được quan tâm đúng mức. Trong quá trình BD, GV/BCV ít chú ý quan tâm đến việc đánh giá. Đánh giá chỉ là “đôi điều” nhận xét của GV/BCV; chưa có sự đánh giá giữa các GV và tự đánh giá của GV trong quá trình BD. Kết thúc lớp BD, đánh giá chỉ là những “Bản thu hoạch cá nhân” do từng cá nhân viết ra và nộp cho Ban tổ chức lớp/khóa

BD. Đặc biệt, chưa có đánh giá kết quả BD sau khi GV đã được BD dựa trên KQHT của HS ở lớp học, nhà trường.

Những năm gần đây, việc đánh giá kết quả BD đã được quan tâm chú ý hơn, thông qua việc GV ghi “Phiếu khảo sát/Phiếu đánh giá kết quả lớp BD” cuối khóa học với một số câu hỏi do một vài cá nhân “thiết kế” ra. Việc đánh giá kết quả BD này tuy đã đề cập đến một số vấn đề như tài liệu, PP, thời lượng, thời gian BD, tự đánh giá mức độ đạt được kết quả BD, ... nhưng cũng chỉ dừng lại ở việc thu nhận thông tin phản hồi một chiều từ người học (GV) mang tính chất “hành chính, báo cáo, nắm tình hình”, nặng về hình thức nên chưa động viên, khuyến khích được sự cố gắng nỗ lực của GV và chưa thực sự mang tính khoa học, hiệu quả.

- **Về chất lượng đội ngũ GV/BCV:** Chất lượng đội ngũ GV/BCV chưa đồng đều. Một số GV/BCV ở các trường sư phạm hoặc các cơ sở GD khác còn thiếu thực tiễn giảng dạy ở GD phổ thông nói chung và đối với cấp tiểu học nói riêng. Một số GV do sở GD&ĐT hoặc phòng GD&ĐT chọn cử, giới thiệu làm GV/BCV lớp BD nhưng họ chưa thực sự là những GV cốt cán, chưa thực sự là những “con chim đầu đàn”. Những điều này ảnh hưởng trực tiếp đến kết quả của lớp BD và sau đó, ảnh hưởng đến kết quả của các lớp BD ở các cấp tiếp theo (sở, phòng GD&ĐT) và ảnh hưởng chung đến kết quả của hoạt động BDGV, đến KQHT của HS.

- **BDGV chưa căn cứ vào Chuẩn nghề nghiệp GV tiểu học:** Việc nghiên cứu xây dựng và ban hành chuẩn nghề nghiệp với mục đích giúp GV tiểu học tự đánh giá năng lực nghề nghiệp, từ đó xây dựng kế hoạch HT, rèn luyện phấn đấu nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, ... đồng thời cũng làm cơ sở để đánh giá GV hằng năm và giúp cho các khoa, trường sư phạm, các cấp quản lý GD xây dựng, đổi mới nhiệm vụ, mục tiêu ĐT, BD ... Tuy nhiên, việc BD chưa thực sự căn cứ vào Chuẩn nghề nghiệp GV tiểu học. Đây là hạn chế lớn của công tác BDGV.

- **Về BD theo nhu cầu của GV và tự BD:** Việc các cấp quản lý GD khảo sát, xác định và tập hợp nhu cầu BD của GV để trên cơ sở đó tiến hành BD đáp ứng

nhu cầu còn rất hạn chế. Ngoài ra, mặc dù tự BD rất quan trọng nhưng GV cũng chưa thực sự tích cực trong việc tự BD nâng cao năng lực nghề nghiệp của mình.

### **2.1.2. Kết quả khảo sát một số nội dung về bồi dưỡng giáo viên tiểu học**

Để khảo sát một số nội dung về BDGV, tác giả đã nghiên cứu và xây dựng Phiếu hỏi (Phụ lục I và thuyết minh phụ lục, phần cuối của luận án) với 28 câu hỏi. Mỗi câu hỏi gồm nhiều ý hỏi như a, b, ... Tổng số có 173 ý hỏi và trả lời của 28 câu hỏi trong phiếu này.

Việc nghiên cứu và xây dựng Phiếu hỏi tác giả còn có dụng ý phục vụ cho các nghiên cứu riêng khác nữa về hoạt động BD đối với GV tiểu học sau này (nếu cần), chẳng hạn như: Tìm hiểu về thực tế số ngày GV được tập huấn, BD về chuyên môn, nghiệp vụ hàng năm để trên cơ sở đó có thể tính toán, quy ra số tiết và đối chiếu với quy định hiện hành về BD thường xuyên đối với GV tiểu học (Câu 6, 7); Nghiên cứu tìm hiểu thực tế việc quản lý, chỉ đạo chuyên môn của phòng GD&ĐT (cơ quan quản lý nhà nước về GD trực tiếp đối với GV và trường tiểu học), của nhà trường, của tổ khối chuyên môn đối với việc tập huấn, BDGV tiểu học (Câu 13, 14, 15); v.v...

Do đó, ở đây tác giả chỉ tập trung xử lý những thông tin liên quan trực tiếp đến 2 nhóm vấn đề chính, giúp tác giả làm rõ thêm cơ sở lý luận, thực tiễn của việc TCHS học Toán thông qua HĐTN và giúp cho tác giả nghiên cứu, đề xuất một số biện pháp về BDGV tiểu học, đó là:

- TCHS học Toán thông qua HĐTN.
- BDGV tiểu học về TCHS học Toán thông qua HĐTN.

**Bảng 2.1. Kết quả tổng hợp từ Phiếu hỏi (Phụ lục I)**

STT	Nội dung điều tra, khảo sát (hỏi) chủ yếu	GV lựa chọn	
		Số lượng	Tỷ lệ %
1	BDGV là HĐ? (câu 5) - Rất quan trọng và cần thiết:	217	48,2

	- Quan trọng và cần thiết:	221	49,1
	- Bình thường:	12	2,6
	- Không quan trọng và không cần thiết:	0	0
2	Tại các lớp BDGV, các yếu tố nào là quan trọng? (câu 8) Tất cả các yếu tố: Cơ sở vật chất trang thiết bị; Công tác tổ chức; Tài liệu BD; nội dung BD; Thời gian, thời lượng; phương pháp BD; Sự tích cực cá nhân của người học; Kiểm tra, đánh giá kết quả BD; Đảm bảo đầy đủ chế độ chính sách đối với GV/BCV và học viên đều quan trọng	450	100
3	Trong 8 yếu tố từ a) đến g) ở câu 8, 2 yếu tố nào là quan trọng hơn cả? (câu 9)		
	- Phương pháp BD của GV/BCV:	402	89,3
	- Sự tích cực cá nhân của người học:	399	88,6
	- Kiểm tra, đánh giá kết quả BD:	373	82,8
4	Các yếu tố quan trọng quyết định tới chất lượng của lớp/khóa BDGV? (câu 12)		
	- Nội dung BD đáp ứng nhu cầu người học:	367	81,5
	- Phương pháp BD của GV/BCV phù hợp với trình độ, năng lực người học:	411	91,3
	- Sự tự giác và tích cực tham gia của người học:	392	87,1
	- Học viên được tổ chức HĐ cá nhân, HĐ nhóm và có sự giúp đỡ kịp thời của GV/BCV:	434	96,4
	- Kiểm tra, đánh giá phù hợp với từng học viên:	417	92,6
5	Sau khi kết thúc lớp/khóa BDGV về trường công tác (câu 14):		
	- Hiệu trưởng/phó hiệu trưởng yêu cầu GV báo cáo về những nội dung, những kiến thức và kỹ năng có được từ		

	lớp/khóa BDGV: - Tổ trưởng tổ chuyên môn yêu cầu GV báo cáo về những nội dung, những kiến thức kỹ năng có được từ lớp/khóa BDGV:	182	40,4
	- Có theo dõi, thống kê đối chiếu KQHT cụ thể của HS lớp mình dạy trước và sau khi được BD và vận dụng vào quá trình DH:	266	59,1
		112	24,8
6	Để đánh giá hiệu quả BDGV một cách thực sự đầy đủ, ngoài đánh giá ở lớp BDGV ra thì sau khi kết thúc lớp/khóa BDGV (câu 16): - Cần quan tâm tới việc GV vận dụng ở trường: - Hiệu trưởng có vai trò quan trọng: - Cần quan tâm tới KQHT của HS:	418	92,8
		433	96,2
		393	87,3
7	Trước khi tham dự lớp BDGV (câu 17): - GV đã biết về tổ chức DH môn Toán thông qua HĐTN: - Đã biết những gì về tổ chức DH môn Toán thông qua HĐTN (ghi cụ thể những ý chính)?	320	71,1
		115	25,5
8	Tổ chức DH thông qua HĐTN là tổ chức cho HS hoạt động để HS (câu 18): Tất cả các ý: Tự mình suy nghĩ, tìm tòi, khám phá; Chủ động hợp tác với bạn, với thầy cô để tìm tòi, phát hiện; Chủ động chiếm lĩnh tri thức; Hình thành và phát triển phẩm chất, năng lực; Thông qua đó học được các kiến thức mới, hình thành các kỹ năng và giá trị mới để phát triển	428	95,1
9	Khi tổ chức DH, chia lớp học thành từng nhóm nhỏ để học nhóm có ích cho HS về mặt nào (câu 20): - Giúp HS học cách làm việc hợp tác với nhau:	417	92,6

	- Giúp HS chia sẻ, học hỏi lẫn nhau để tiến bộ:	431	95,7
10	Khi DH trên lớp, GV nên thường dùng những PP nào dưới đây (câu 21)? - Chia HS thành các nhóm nhỏ và để các em tự HT: - Chia HS thành các nhóm nhỏ để các em tự học cá nhân, học theo cặp, theo nhóm và GV thường xuyên quan tâm, giúp đỡ:	47 403	10,4 89,5
11	PP tổ chức DH nào sẽ cho KQHT của HS tốt hơn (câu 22)? - Chỉ giảng dạy theo kiểu thuyết trình “thầy nói - trò ghi”: - Chỉ hướng dẫn HS sau đó để HS tự học và GV đánh giá KQHT của HS: - Tổ chức cho HS học cá nhân kết hợp với học theo cặp, theo nhóm và học cả lớp có sự giúp đỡ, hỗ trợ của GV khi cần thiết:	2 27 421	0,4 6,0 93,5
12	Khi kiểm tra, đánh giá KQHT của HS, GV thường dùng những PP nào (câu 23)? Tất cả các PP: Kiểm tra miệng, kiểm tra viết; Trắc nghiệm khách quan; Đánh giá bằng nhận xét thông qua quan sát; Đánh giá bằng điểm số; Kết hợp với tự đánh giá của cá nhân HS, của nhóm HT; Đánh giá dựa vào nhật ký HT của HS; Dựa vào hồ sơ theo dõi của GV; Đánh giá dựa vào quá trình HT và sự tiến bộ của HS:	447	99,3
13	Trọng tâm các buổi sinh hoạt chuyên môn ở trường, GV nên trao đổi, thảo luận, chia sẻ về (câu 26): Tất cả các ý: Cải tiến sinh hoạt chuyên môn đảm bảo thiết thực, hiệu quả; PPDH thông qua HĐTN; PP tổ chức và		

	quản lý lớp học; PP đánh giá KQHT của HS:	448	99,5
14	Trong quá trình soạn bài hoặc giảng dạy trên lớp, khi gặp phải những nội dung trong SGK không phù hợp với địa phương, vùng miền hoặc quá khó đối với HS thì GV nên làm gì (câu 27)?		
	- Cố làm đúng như SGK:	33	7,3
	- Tự mình điều chỉnh, thay đổi:	46	10,2
	- Trao đổi và thống nhất trong tổ chuyên môn:	371	82,4
	- Không cần làm gì:	0	0
15	BDGV thông qua HĐTN là GV/BCV tổ chức cho GV hoạt động để tự GV suy nghĩ, tìm tòi, khám phá; chủ động hợp tác để tìm tòi, phát hiện; chủ động chiếm lĩnh tri thức; thông qua đó học được các kiến thức mới, hình thành các kỹ năng và giá trị mới để nâng cao chất lượng DH/GD (câu 28):		
	- Chưa biết, chưa được tập huấn theo cách này:	327	72,6
	- Có biết nhưng chưa được tập huấn:	385	85,5
	- Đôi khi có được tập huấn:	43	9,5
	- Thường xuyên được tập huấn:	52	11,5
	- Có nên BDGV thông qua HĐTN không:	412	91,5

Từ số liệu trong Bảng 2.1. chúng ta thấy:

- Hầu hết (97,3%) số GV tiểu học đều cho rằng, BDGV là HĐ quan trọng và rất quan trọng; 81,5% đến 96,4% số GV xác định được các yếu tố quan trọng quyết định tới chất lượng của lớp/khóa BDGV.

- Hiệu trưởng/phó hiệu trưởng trường tiểu học quan tâm ít (40,4% số GV), tổ trưởng chuyên môn quan tâm chưa nhiều (59,1% số GV) tới hoạt động BDGV; GV tiểu học hầu như chưa chú ý tới việc vận dụng những kiến thức và kỹ năng mà



mình có được tại các lớp tập huấn, BD vào quá trình DH/GD thông qua việc theo dõi, thống kê, đối chiếu KQHT cụ thể của HS lớp mình dạy trước và sau khi được BD (24,8% số GV).

- Có 93,5% số GV đều đồng ý rằng, tổ chức cho HS học cá nhân kết hợp với học theo cặp, theo nhóm và học cả lớp có sự giúp đỡ, hỗ trợ kịp thời của GV khi cần thiết (tức HT thông qua trải nghiệm) sẽ cho KQHT cao hơn.

- Có 71,1% số GV “đã biết” về tổ chức DH môn Toán thông qua HĐTN, 95,1% số GV “đã biết” tổ chức DH thông qua HĐTN. Tuy nhiên, theo tác giả, thực ra GV còn biết rất mơ hồ, cảm tính khi trả lời ý b câu 17: “Đã biết những gì về tổ chức DH môn Toán thông qua HĐTN” thì chỉ có 25,5% số GV trả lời được một vài ý chính.

Qua các câu hỏi khảo sát GV tiểu học ở 5 tỉnh Hòa Bình, Thái Nguyên, Thanh Hóa, Thừa Thiên – Huế, Thái Bình và các số liệu thu được đã thể hiện rõ:

- GV tiểu học chưa thực sự hiểu rõ, hiểu đầy đủ về học Toán thông qua HĐTN ở tiểu học, chưa thấy được các đặc điểm cơ bản của học Toán thông qua HĐTN và lợi ích của nó là gì.

- GV chưa biết cách thực hiện các bước TCHS học Toán thông qua HĐTN, chưa đánh giá được KQHT Toán thông qua HĐTN của HS.

Do đó, cần xác định nội dung và biện pháp sư phạm cụ thể BDGV tiểu học về TCHS học Toán thông qua HĐTN, chú trọng tổ chức cho GV thực hành (trải nghiệm) trong quá trình BDGV.

## ***2.2. Về một số vấn đề khác có liên quan đến bồi dưỡng giáo viên tiểu học***

### ***2.2.1. Về chương trình và sách giáo khoa***

- ***Về chương trình:*** Mặc dù có những ưu điểm nhưng Chương trình GD tiểu học [12] còn có những hạn chế sau [1]: Do có một chương trình và một bộ SGK nên tạo ra sự cứng nhắc, không linh hoạt trong việc đáp ứng tính đa dạng của vùng miền và phù hợp với các trình độ HS khác nhau ở tiểu học; Với quan điểm quá coi trọng tính chính xác của khoa học khiến cho nội dung môn học trong SGK có phần

nặng nề, đôi khi mang tính hàn lâm và hạn chế phối hợp với các môn học khác nhau trong cấp học; Chưa quan tâm tới năng lực định hình và phát triển của người học, đặc biệt là đặc điểm tâm, sinh lý lứa tuổi HS tiểu học.

- **Về SGK:** SGK chủ yếu chứa đựng kiến thức, ít chú ý đến hướng dẫn HS cách học và là nội dung bắt buộc mỗi GV phải tuân theo (“SGK là pháp lệnh”). Vì có một bộ SGK nên kiến thức bị bó hẹp không đáp ứng, không phù hợp với khả năng, trình độ khác nhau của GV và cũng không phù hợp với sự đa dạng, trình độ khác nhau của HS ở các địa phương, ở các vùng miền khác nhau của đất nước [1].

Đặc biệt, chưa có nội dung và PPDH Toán cho HS tiểu học thông qua HĐTN. GV chỉ dừng lại ở DH Toán có một số nội dung liên qua đến thực tiễn nhưng không phù hợp với thực tế của HS tiểu học, chưa gần gũi, quen thuộc đối với HS tiểu học. Quan điểm DH chưa chú ý, chưa hướng tới dạy Toán thông qua HĐTN. Chính vì vậy, tài liệu DH Toán của GV chưa có nội dung về tổ chức cho HS tiểu học học Toán thông qua HĐTN. Định hướng này đã được đề cập cụ thể trong chương trình GD phổ thông tổng thể.

### **2.2.2. Về giáo viên, cơ sở vật chất và các điều kiện cần thiết khác**

- **Về GV:** PP và kỹ năng nghề của GV tiểu học còn yếu. Trường sư phạm chưa theo kịp với sự đổi mới của thực tiễn GD, do đó chất lượng đào tạo GV tiểu học chưa thực sự đáp ứng được yêu cầu của thực tế khi GV ra trường.

- **Về cơ sở vật chất:** Phòng học còn thiếu, nhất là khi tổ chức DH 2 buổi/ngày và mới chỉ đáp ứng được khoảng 60% so với yêu cầu. Trang thiết bị phục vụ việc DH/BD còn thiếu và chưa đồng bộ [1].

- **Về các điều kiện cần thiết khác:** Các điều kiện cần thiết khác phục vụ cho hoạt động BDGV như cơ sở vật chất trang thiết bị; chế độ chính sách đối với cơ sở được giao nhiệm vụ BD, đối với người dạy, người học; ... cũng chưa thật sự đầy đủ và đáp ứng được yêu cầu nâng cao chất lượng của hoạt động BDGV.

Những tồn tại và hạn chế nêu trên đã tồn tại trong suốt quá trình chúng ta thực hiện đổi mới chương trình GD phổ thông theo Nghị quyết số 40/2000/NQ-

QH10 của Quốc hội khóa X [54] từ năm học 2002 – 2003 cho đến nay, nó đã có tác động đến hoạt động DH/BDGV và ảnh hưởng đến KQHT của HS cũng như chất lượng GD toàn diện ở tiểu học nói chung.

Từ thực tiễn nêu trên chúng tôi cho rằng, những tồn tại và hạn chế trong GD tiểu học hiện nay, đặc biệt những tồn tại và hạn chế về PPDH và đánh giá KQHT của HS, những tồn tại và hạn chế về BDGV do nhiều nguyên nhân, trong đó có nguyên nhân từ hoạt động BDGV, nó ảnh hưởng trực tiếp tới chất lượng của hoạt động DH, tới KQHT của HS tại các trường tiểu học ngay sau đó.

## **Kết luận chương 2**

Từ thực trạng nêu trên chúng tôi nhận thấy:

1) Tuy đã đạt được nhiều thành tựu to lớn song hiện nay GD tiểu học vẫn còn tồn tại khá nhiều hạn chế và bất cập. Những tồn tại và hạn chế, bất cập đó chủ yếu thuộc về: PPDH (cả PP dạy của thầy và PP học của trò) và về đánh giá KQHT của HS; về hoạt động BDGV tiểu học: Hoạt động BD chưa được quan tâm đúng mức; những hạn chế về nội dung, hình thức, PP, đánh giá kết quả BD, ... (như tác giả đã trình bày ở trên); đặc biệt, chưa có các biện pháp phù hợp để BDGV

2) Cần tổ chức cho HS học tập môn Toán thông qua HĐTN. Trong BDGV tiểu học cần chú trọng BD cho GV năng lực tổ chức cho HS tự học, nhất là tự học có hướng dẫn thông qua các HĐTN gắn với đời sống thực tiễn của HS. Cần BDGV về TCHS học Toán thông qua HĐTN để phát triển năng lực DH cho GV, nâng cao kết quả BDGV, từ đó góp phần nâng cao KQHT của HS, góp phần thực hiện GD toàn diện HS theo mục tiêu chung của cấp học.

3) Từ sơ sở lý luận và thực tiễn như đã trình bày, chúng tôi cho rằng, cần có sự đổi mới trong cách tiếp cận GD nói chung (theo hướng tiếp cận năng lực) và cần có sự đổi mới trong cách tiếp cận quá trình DH nói riêng (theo hướng TCHS học Toán thông qua HĐTN).

Với sự đổi mới cách tiếp cận này sẽ tạo ra sự thay đổi căn bản về cách thức tổ chức và thực hiện các hoạt động DH/GD, tạo ra sự thay đổi căn bản về đổi mới

PP dạy, đổi mới PP học, đổi mới PP kiểm tra, đánh giá KQHT, ... và cả đổi mới về công tác BDGV, từ đó nâng cao kết quả của hoạt động BDGV tiểu học nói chung, kết quả của hoạt động BDGV tiểu học dạy môn Toán nói riêng, góp phần nâng cao KQHT môn Toán của HS.

### Chương 3

## MỘT SỐ BIỆN PHÁP BỒI DƯỠNG GIÁO VIÊN TIỂU HỌC VỀ TỔ CHỨC HỌC SINH HỌC TOÁN THÔNG QUA HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM

### 3.1. Một số định hướng

Trước khi trình bày một số biện pháp sư phạm cụ thể nhằm nâng cao chất lượng của hoạt động BDGV tiểu học về TCHS học Toán thông qua HĐTN chúng tôi xin nêu một số vấn đề chính mang tính định hướng, như sau:

- **Mục đích BD:** Mục đích chung là phát triển năng lực nghề nghiệp (năng lực DH) của GV tiểu học, ở đây là năng lực TCHS học Toán thông qua HĐTN.

Mục đích cụ thể là: 1) GV tiểu học hiểu được thế nào là TCHS học Toán thông qua HĐTN ở tiểu học (quan niệm về TCHS học Toán thông qua HĐTN; các thành tố cùng với vai trò, ý nghĩa của chúng trong nội hàm của TCHS học Toán thông qua HĐTN – kiến thức); 2) Trên cơ sở đó, GV vận dụng tổ chức DH được môn Toán thông qua HĐTN ở tiểu học, GV đánh giá được KQHT của HS (kỹ năng); 3) Từ đó, GV có quan điểm, chính kiến riêng của mình về TCHS học Toán thông qua HĐTN hoặc GV có thể nghiên cứu, trao đổi thêm hay chia sẻ với đồng nghiệp, ... (thái độ, giá trị).

- **Nội dung BD:** Nội dung BD bao gồm: 1) BDGV về các bước và nội dung cụ thể của các bước TCHS học Toán thông qua HĐTN; 2) Các yếu tố và cách tạo lập môi trường DH Toán cho HS tiểu học thông qua HĐTN; 3) Thực hành tổ chức cho HS tiểu học học Toán thông qua HĐTN trên một số tình huống điển hình; 4) Cách đánh giá KQHT của HS học Toán thông qua HĐTN.

- **Hình thức BD:** Hiện nay có 3 hình thức BDGV, BDGV tiểu học chủ yếu, đó là: 1) BD tập trung; 2) BD từ xa e – learning; 3) BD kết hợp, tức kết hợp giữa BD từ xa e – learning và BD tập trung (tác giả sẽ trình bày kỹ hơn, trong phần đánh giá kết quả BD trong chương này).

Trong các biện pháp trình bày dưới đây, để thuận tiện cho việc minh họa, tác giả xin lấy ví dụ là hình thức BD tập trung.

### **3.2. Các biện pháp cụ thể**

Tác giả trình bày 4 biện pháp cụ thể. Tác giả cho rằng, khi thực hiện các biện pháp này trong quá trình BDGV sẽ giúp cho GV tiểu học nắm được nội dung BD, qua đó phát triển được năng lực tổ chức DH của GV.

#### **3.2.1. Bồi dưỡng giáo viên thực hành tổ chức học sinh học Toán thông qua hoạt động trải nghiệm**

Trải nghiệm có vai trò quan trọng đối với mỗi cá nhân trong cuộc sống nói chung và trong HT/BD nói riêng. Do đó, để tổ chức được cho HS học Toán thông qua HĐTN thì bản thân GV cần phải được trải nghiệm trong quá trình BDGV.

##### **- Mục đích, yêu cầu:**

+ Giúp GV hiểu được TCHS học Toán thông qua HĐTN là quá trình DH (DH tích cực), bao gồm 5 bước chung: 1) Tạo tâm thế và định hướng nhiệm vụ; 2) Gợi ý về hình thức HĐ và nội dung HĐ của HS; 3) Gợi ý HS phân tích đặc điểm, ý nghĩa của tri thức cũ và mối liên hệ giữa các tri thức; 4) Quan sát, nhận xét HS hình thành “tri thức mới”; 5) Kiểm chứng, hình thành tri thức mới và vận dụng tri thức mới của HS.

+ Trên cơ sở đó, GV soạn được kế hoạch bài học và tổ chức DH được môn Toán lớp 5 thông qua HĐTN của HS trong quá trình HT (thực hành soạn giảng).

- **Nội dung BD:** Cách tổ chức DH Toán lớp 5 thông qua HĐTN (trên cơ sở quan niệm về TCHS học Toán thông qua HĐTN mà tác giả đã trình bày trong Chương 1).

##### **- Cách tổ chức BD:**

+ Chuẩn bị của GV/BCV (hoặc theo yêu cầu của GV/BCV): Chuẩn bị quan trọng của GV/BCV trước khi tiến hành BD là biên soạn tài liệu BD (hoặc phối hợp với các chuyên gia về công nghệ thông tin biên soạn tài liệu BD – học liệu, nếu như hình thức BD là e – learning).

Nội dung BD nêu trên nên được biên soạn thành các mô đun BD (mô đun là các đơn vị kiến thức có tính độc lập tương đối, thuận tiện hơn cho người học trong quá trình BD) [75], [89] và được viết dưới dạng các HĐ dạy – học với mục tiêu cụ thể đối với từng HĐ). Tài liệu cần được phát trước cho GV trước khi tiến hành BD (BD tập trung) để GV nghiên cứu trước.

+ Chuẩn bị của GV: Tài liệu BD (đã được phát trước khi BD để GV nghiên cứu) và SGK Toán 5 cùng với những vật dụng cần thiết khác phục vụ quá trình HT, BD của GV.

+ Phòng học (BD): Đảm bảo rộng rãi, đủ bàn ghế, vệ sinh, ánh sáng, ... và đủ một số loại văn phòng phẩm cần thiết (như giấy, bút, ...) phục vụ cho việc BD.

**- Ví dụ:**

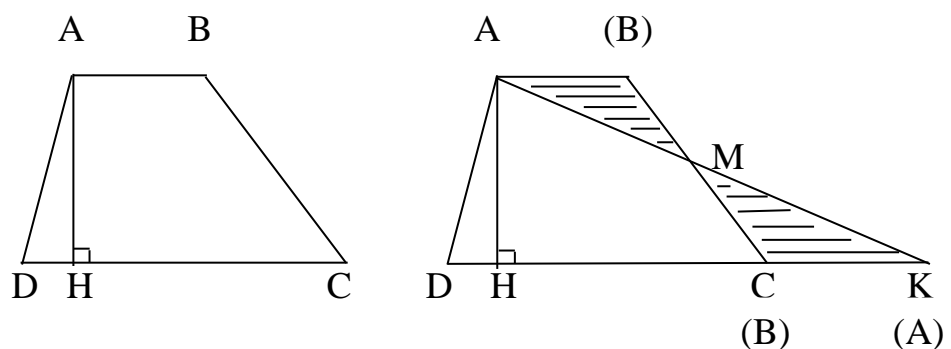
GV tổ chức cho HS học bài “Diện tích hình thang” (SGK Toán 5, trang 93 [27]) thông qua trải nghiệm.

Mục tiêu: HS nắm được cách hình thành công thức tính diện tích hình thang; nắm được công thức tính diện tích hình thang; vận dụng tính được diện tích hình thang.

• **Bước 1. Tạo tâm thế và định hướng nhiệm vụ:** Sau khi tạo tâm thế cho HS (ví dụ GV tổ chức cho HS chơi một trò chơi nhỏ, chẳng hạn ôn tập về các hình học đã học: Phân biệt; nhận dạng; tính chất của hình; ...), GV định hướng nhiệm vụ của tiết học, ví dụ: Ở các tiết học trước, các em đã biết hình tam giác, hình thang và cách tính/công thức tính diện tích của hình tam giác. Tiết học này, cô cùng các em sẽ đi tìm cách tính/công thức tính diện tích của hình thang.

• **Bước 2. Gợi ý về hình thức HĐ và nội dung HĐ của HS:**

HS lấy hình thang đã chuẩn bị ở nhà (vẽ trên giấy), GV hướng dẫn:



- HS ghi các đỉnh, ví dụ A, B, C, D; xác định trung điểm/điểm giữa của cạnh BC và đặt tên/đánh dấu, ví dụ là M; kéo dài cạnh DC và vẽ đoạn thẳng AM kéo dài cắt đoạn thẳng DC tại một điểm, ví dụ là K: Từng HS tự làm, có thể trao đổi hỏi bạn trong nhóm; GV quan sát và hướng dẫn giúp đỡ thêm, nếu cần.

- Cắt hình thang ABCD theo đoạn AK; có “thêm” hình tam giác ABM; ghép tam giác ABM vào phần còn lại của hình thang (theo hướng dẫn của GV), được tam giác ADK (tam giác ABM trùng khít với tam giác BKM; B trùng với C, A trùng với K): Từng HS tự làm, có thể trao đổi với bạn trong nhóm; GV quan sát và hướng dẫn giúp đỡ, nếu cần.

**• Bước 3. Gợi ý HS phân tích đặc điểm, ý nghĩa của tri thức cũ và mối liên hệ giữa các tri thức:**

- Nhận xét về hình thang ABCD và hình tam giác ADK khi chúng ta thực hiện việc cắt ghép: Từng cạnh của hình thang, đường cao như thế nào? hình gì được tạo ra sau khi cắt ghép?

GV đặt câu hỏi, các nhóm thảo luận và trả lời, bổ sung cho nhau: Cạnh AD, cạnh DC và đường cao AH giữ nguyên; cạnh BC bị cắt làm đôi “thẳng” qua M và A; 2 đoạn thẳng AB và CK trùng khít nhau;  $AB = CK$ ; có một hình tam giác được tạo ra sau khi cắt ghép...

- Nhận xét về diện tích của hình tam giác ADK và diện tích của hình thang ABCD? Các nhóm thảo luận và trả lời: Diện tích 2 hình bằng nhau vì đều là từ hình thang ABCD cắt ghép ra.

**• Bước 4. Quan sát, nhận xét HS hình thành “tri thức mới”:**

- HS tính diện tích hình tam giác ADK: HS đã biết công thức tính diện tích hình tam giác là:  $S = \frac{a \times h}{2}$  trong đó S là diện tích, a là độ dài đáy, h là chiều cao (cùng đơn vị đo).

Vận dụng công thức trên, HS tính được diện tích của hình tam giác ADK là:

$$\frac{DK \times AH}{2}.$$



- So sánh độ dài cạnh DK với độ dài đoạn DC và CK; quan hệ của chúng với các cạnh đáy DC, AB của hình thang ABCD như thế nào?

HS suy nghĩ, có thể trao đổi, thảo luận trong nhóm và tìm ra:  $DK = DC + CK$ ; DC là cạnh của hình thang,  $CK = AB$ .

- Từ  $DK = DC + CK$  và  $CK = AB$  thì diện tích của hình tam giác ADK là  $\frac{DK \times AH}{2}$  có thể viết như thế nào?

HS viết được diện tích của tam giác ADK là:  $\frac{DK \times AH}{2} = \frac{(DC + AB) \times AH}{2}$ .

Vậy diện tích của hình thang ABCD là:  $\frac{(DC + AB) \times AH}{2}$ .

- HS phát biểu thành lời, ví dụ: Diện tích hình thang bằng đáy lớn cộng với đáy nhỏ sau đó nhân với đường cao rồi chia cho 2//Diện tích hình thang bằng tổng 2 đáy nhân với đường cao rồi chia cho 2//Diện tích hình thang bằng tổng 2 đáy nhân với chiều cao rồi chia cho 2/...

• **Bước 5. Kiểm chứng, hình thành tri thức mới và vận dụng tri thức mới:**

- GV hướng dẫn HS phát biểu thành lời cách tính diện tích hình thang (dựa trên cách tính diện tích hình tam giác và quá trình HS trực tiếp tìm ra cách tính diện tích hình thang ở các bước trên): “Diện tích hình thang bằng tổng độ dài 2 đáy nhân với chiều cao (cùng đơn vị đo) rồi chia cho 2”.

- Nếu gọi diện tích là S, độ dài 2 đáy là a, b và chiều cao là h thì công thức tính diện tích hình thang được viết như thế nào? HS viết được:  $S = \frac{(a + b) \times h}{2}$ .

- GV lưu ý HS: Cùng đơn vị đo; độ dài 2 đáy (chứ không phải đáy lớn/đáy nhỏ/hay tổng 2 đáy); chiều cao (chứ không phải đường cao).

- Thực hành vận dụng: HS tự giải các bài tập 1, 2, 3 trong SGK.

Bài 1, bài 2: HS vận dụng trực tiếp công thức để tính. Bài 3: Yêu cầu HS thêm một bước trung gian tính chiều cao bằng trung bình cộng của 2 đáy, sau đó áp dụng công thức để tính diện tích hình thang.

GV quan sát và hướng dẫn, giúp đỡ HS (nếu cần).

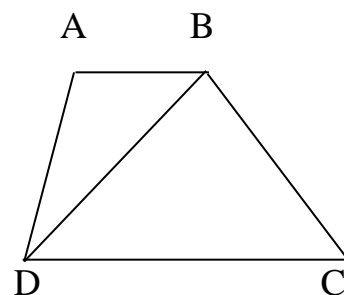
Trên đây là quá trình GV tổ chức cho HS trải nghiệm thông qua việc cắt ghép hình để tạo ra hình tam giác, ... và dựa vào công thức tính diện tích hình tam giác đã học để tự mình hình thành nên công thức tính diện tích hình thang (như hướng dẫn trong SGK Toán 5).

Ngoài cách trên (như hướng dẫn trong SGK Toán 5), GV cũng có thể hướng dẫn để HS tự mình hình thành nên công thức tính diện tích hình thang thông qua trải nghiệm, dựa vào công thức tính diện tích một số hình hình học mà các em đã học, như: Công thức tính diện tích hình chữ nhật (ở lớp 3), công thức tính diện tích hình bình hành (ở lớp 4) và công thức tính diện tích hình tam giác (ở lớp 5).

**Ví dụ:** Từ hình thang ABCD ban đầu, có thể hình thành công thức tính diện tích hình thang, như sau (xin được nêu ngắn gọn, khái quát, mang tính gợi ý):

+ **Cách 1** (dựa vào công thức tính diện tích hình tam giác):

Nối, chẳng hạn B với D ta được 2 tam giác ABD và BDC. Rõ ràng diện tích (S) hình thang ABCD bằng  $S_{ABD} + S_{BDC}$ . 2 tam giác này có đáy AB, DC và cùng chiều cao, ví dụ h (đường cao hạ từ D xuống AB kéo dài và từ B xuống DC).



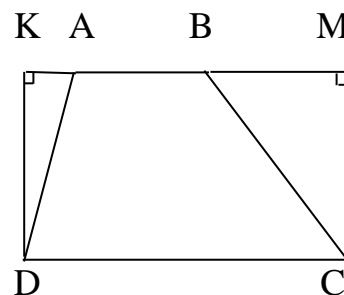
$$\text{Ta có: } S_{ABCD} = S_{ABD} + S_{BDC} = \frac{AB \times h}{2} + \frac{DC \times h}{2} = \frac{1}{2} \times (AB + DC) \times h.$$

Nếu gọi độ dài 2 đáy hình thang ABCD là a và b thì từ công thức trên ta có:

$$S_{ABCD} = \frac{(a+b) \times h}{2}.$$

+ **Cách 2** (dựa vào công thức tính diện tích hình chữ nhật và hình tam giác):

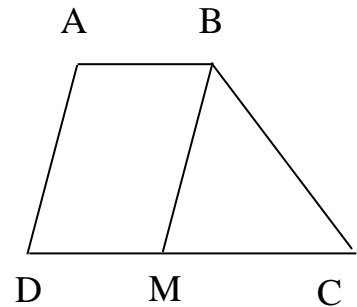
Kẻ, chẳng hạn DK vuông góc với BA (kéo dài) và CM vuông góc với AB (kéo dài) ta được hình chữ nhật DKMC (giả sử độ dài 2 cạnh đáy là a và b) và 2 tam giác DKA, CMB. 2 tam giác này có chiều cao (h) bằng nhau và bằng độ dài cạnh DK/CM của hình chữ nhật.



$$\begin{aligned}
\text{Rõ ràng } S_{ABCD} &= S_{DKMC} - (S_{DKA} + S_{CMB}) = DK \times DC - \left( \frac{KA \times DK}{2} + \frac{MB \times CM}{2} \right) \\
&= h \times DC - \left( \frac{KA \times h}{2} + \frac{MB \times h}{2} \right) = h \times DC - \left( \frac{h \times (KA + MB)}{2} \right) \\
&= h \times DC - \left( \frac{h \times (DC - AB)}{2} \right) = \frac{2 \times (h \times DC) - h \times (DC - AB)}{2} \\
&= \frac{h \times (2DC - DC + AB)}{2} = \frac{h \times (DC + AB)}{2} = \frac{(a + b) \times h}{2}.
\end{aligned}$$

+ **Cách 3** (dựa vào công thức tính diện tích hình bình hành và hình tam giác):

Kẻ, chẳng hạn BM song song với AD ta được hình bình hành ABMD và hình tam giác BMC. Rõ ràng, hình bình hành ABMD và hình tam giác BMC có chiều cao (giả sử h) bằng nhau và diện tích hình thang ABCD bằng diện tích hình bình hành ABMD cộng với diện tích hình tam giác BMC.



$$\begin{aligned}
\text{Ta có: } S_{ABCD} &= S_{ABMD} + S_{BMC} = h \times DM + \frac{MC \times h}{2} = \frac{2 \times (h \times DM) + (MC \times h)}{2} \\
&= \frac{h \times (2DM + MC)}{2} = \frac{h \times (DM + DM + MC)}{2} = \frac{h \times (AB + DC)}{2} = \frac{(a + b) \times h}{2}.
\end{aligned}$$

Ngoài ra, còn một số cách khác hình thành công thức tính diện tích hình thang, dựa trên kiến thức HS đã học về tính diện tích.

George Polya (nhà Toán học người Mỹ gốc Hungary, 1887 – 1985) đã nói: “Cách duy nhất để học toán là làm toán”, và “Giải một bài toán bằng 5 cách khác nhau tốt hơn giải 5 bài toán khác nhau”.

Như vậy, George Polya đã đề cao trải nghiệm của HS trong quá trình học toán và coi trọng việc nhìn nhận, giải quyết một vấn đề/một bài toán dưới nhiều góc độ, với nhiều cách khác nhau (tiếp cận vấn đề).

Trong quá trình tổ chức cho HS trải nghiệm ở trên, GV đã giúp từng HS tự mình kiến tạo nên kiến thức mới, đó là hiểu được cách hình thành công thức tính diện tích hình thang, công thức tính diện tích hình thang và vận dụng tính được

diện tích hình thang dựa trên kiến thức và kinh nghiệm đã có, thông qua làm việc cá nhân, thông qua tương tác với bạn bè và với GV.

### ***3.2.2. Bồi dưỡng giáo viên về tạo lập môi trường thuận lợi cho quá trình học tập Toán của học sinh thông qua trải nghiệm***

Trong HT nói chung và học Toán thông qua trải nghiệm nói riêng thì môi trường HT có vai trò quan trọng giúp HS tự mình kiến tạo nên tri thức, trên cơ sở đó mà phát triển phẩm chất và năng lực (Toán) của mình. Do đó, cần BDGV về tạo lập môi trường thuận lợi cho quá trình HT Toán của HS thông qua trải nghiệm.

#### ***- Mục đích, yêu cầu:***

+ Giúp GV hiểu được các yếu tố cụ thể thuộc điều kiện, môi trường và HĐ của con người (GV và HS) tham gia trực tiếp vào quá trình tổ chức cho HS học tập Toán thông qua trải nghiệm, bao gồm: 1) Mục đích dạy – học; 2) Phòng học và trang thiết bị phục vụ DH; 3) Tổ chức và quản lý lớp học; 4) Sách và tài liệu, thiết bị đồ dùng phục vụ việc DH; 5) Hình thức tổ chức DH; 6) PP dạy – học; 7) Kiểm tra, đánh giá KQHT.

+ GV hiểu và biết cách tạo lập môi trường thuận lợi cho quá trình TCHS học Toán thông qua HĐTN đối với từng yếu tố nêu trên.

+ GV vận dụng tạo lập được môi trường HT thuận lợi trong thực tế DH Toán của mình ở nhà trường tiểu học.

- ***Nội dung BD:*** Các yếu tố thuộc điều kiện, môi trường tham gia trực tiếp vào quá trình GV tổ chức cho HS học Toán thông qua trải nghiệm và cách tạo lập môi trường đó (môi trường tương tác, kiến tạo). Các HĐ của GV tiểu học tạo lập môi trường hỗ trợ cho DH Toán thông qua HĐTN.

#### ***- Cách tổ chức BD:***

+ Chuẩn bị của GV/BCV: Nội dung BD được biên soạn thành tài liệu bao gồm các mô đun BD (được phát cho GV trước khi tiến hành BD), SGK Toán 5.

+ Chuẩn bị của GV: Tài liệu BD (đã được phát trước khi BD để GV nghiên cứu), SGK Toán 5 cùng với những vật dụng cần thiết khác phục vụ quá trình BD.

+ Phòng học (BD): Đảm bảo rộng rãi, đủ bàn ghế, vệ sinh, ánh sáng, ... và đủ một số loại văn phòng phẩm cần thiết (như giấy, bút, ...) phục vụ cho việc BDGV.

***Ví dụ:***

- Mô đun1 – HĐ1. Tìm hiểu về môi trường HT, môi trường HT Toán thông qua trải nghiệm (Môi trường HT là gì? Môi trường HT Toán thông qua trải nghiệm gồm các yếu tố nào? Vai trò của từng yếu tố và mối quan hệ giữa các yếu tố? Liên hệ với thực tế ở lớp, trường mình trong quá trình DH Toán).

- Mô đun2 – HĐ2. Cách tạo lập môi trường thuận lợi cho quá trình TCHS học Toán thông qua trải nghiệm (Yêu cầu chung đối với môi trường HT? Đối với từng yếu tố trong môi trường HT Toán thông qua trải nghiệm cần tạo lập như thế nào và vận dụng trong thực tế DH).

Trên cơ sở những hiểu biết, kinh nghiệm của GV, GV/BCV tổ chức cho GV tiến hành các HĐTN để GV hiểu đúng và đầy đủ, cụ thể về môi trường HT, về cách tạo lập và duy trì môi trường HT thuận lợi cho việc TCHS học Toán thông qua HĐTN, đồng thời liên hệ với thực tiễn quá trình DH ở nhà trường.

Vì TCHS học Toán thông qua HĐTN là quá trình DH, diễn ra trong một hiện thực xã hội cụ thể (lớp học) nên tác giả xin trình bày theo trình tự cụ thể, như sau:

- ***Phòng học và trang thiết bị phục vụ DH:*** Về cơ bản, phòng học phải đảm bảo những yêu cầu chung về vệ sinh trường học theo quy định hiện hành của Bộ Y tế [93] và của Bộ GD&ĐT [26], như số m<sup>2</sup>/HS, quy định về quy cách bàn ghế, trang trí, vệ sinh, ... Cũng theo quy định hiện hành [26] thì trong trường tiểu học và trong lớp học phải có một số trang thiết bị phục vụ việc DH như: Hệ thống tủ đựng hồ sơ, thiết bị dạy học; thư viện; ... Tuy nhiên, những quy định này chỉ quy định chung đối với nhà trường mà chưa quy định cụ thể đối với lớp học.

Trước hết, cần sắp xếp lại bàn ghế trong lớp học. Thay vì sắp xếp theo hàng ngang như trước đây thì bàn ghế nên được sắp xếp lại theo nhóm nhỏ để phù hợp với hình thức tổ chức DH. Sự thay đổi như vậy tạo ra sự thay đổi về vị trí chỗ ngồi,

từ đó tạo ra sự thay đổi về tâm thế và quan hệ tương tác được mở rộng, phát triển giúp HS hình thành và phát triển nhanh các năng lực ngay trong quá trình HT thông qua trải nghiệm.

Ngoài ra, để giúp GV và đặc biệt là HS thuận tiện trong quá trình HT thì ngoài các trang thiết bị tối thiểu theo quy định của Bộ, trong mỗi lớp học cần có thêm hệ thống các trang thiết bị khác phục vụ cho việc DH, đó là các thiết bị đồ dùng DH do cha mẹ HS, cộng đồng hỗ trợ và do GV, HS tự làm.

Hệ thống các trang thiết bị này ngoài việc giúp GV và HS thuận tiện trong quá trình DH còn tăng thêm cơ hội thực hành, trải nghiệm của HS trong quá trình HT, giúp cho kiến thức mà HS kiến tạo nên mang tính thực tiễn, mang tính khách quan và được ghi nhớ lâu hơn, sâu sắc hơn.

• **Tổ chức và quản lý lớp học:** Theo quy định hiện hành của Bộ GD&ĐT [26], HS được tổ chức theo lớp học, trong lớp có lớp trưởng, 1 hoặc 2 lớp phó và mỗi lớp được chia thành các tổ HS, mỗi tổ có tổ trưởng, tổ phó do tập thể HS trong lớp bầu ra hoặc do GV chủ nhiệm chỉ định luân phiên trong năm học.

Quy định này mới quy định chung về tổ chức HS trong lớp học mà chưa quy định cụ thể về trách nhiệm của lớp trưởng, lớp phó, của tổ trưởng, tổ phó và đặc biệt là chưa quy định cụ thể về trách nhiệm trong việc tổ chức và quản lý lớp học, nhất là trách nhiệm trong việc quản lý hoạt động HT của HS trong lớp, trong tổ trong quá trình HT.

Lớp học là một xã hội thu nhỏ, có một trật tự nhất định nên quy định về tổ chức và quản lý lớp học, ngoài “thành phần hay cấu trúc” thì quan trọng hơn là với thành phần, cấu trúc ấy phải tạo ra sự tương tác giữa GV và HS, giữa các HS với nhau, ... trong quá trình HT (HT hợp tác, tương tác, phát triển) để trên cơ sở đó tạo ra sự đoàn kết, tương trợ và giúp đỡ lẫn nhau, đề cao tính trật tự, kỷ luật, sự tôn trọng, lắng nghe, ... giúp cho quá trình HT trải nghiệm của HS diễn ra đạt kết quả tốt hơn.

• **Sách và tài liệu, thiết bị đồ dùng phục vụ việc DH:** Bộ SGK môn Toán ở tiểu học hiện hành gồm 5 cuốn: Toán 1; Toán 2; Toán 3; Toán 4; Toán 5. Ngoài SGK còn có: Vở bài tập Toán 1; Vở bài tập Toán 2; Vở bài tập Toán 3; Vở bài tập Toán 4; Vở bài tập Toán 5 (2 tập/lớp) và sách GV cho mỗi lớp, do Nhà xuất bản GD in và phát hành. Ngoài ra, còn nhiều sách tham khảo và sách bổ trợ khác phục vụ cho việc DH.

Thiết bị đồ dùng DH: Thiết bị đồ dùng DH tối thiểu, theo quy định của Bộ GD&ĐT [20]. Ngoài ra, còn một số thiết bị đồ dùng khác phục vụ việc DH môn Toán do GV, HS tự làm hoặc sưu tầm.

**Về sách và tài liệu phục vụ HT:** SGK cũng như tài liệu HT chứa đựng nội dung DH, là sự cụ thể hóa trong đó mục tiêu DH đối với cấp học, môn học nói chung và đối với môn Toán nói riêng, đặc biệt là SGK. Nội dung HT là yếu tố quan trọng trong quá trình TCHS học Toán thông qua HĐTN.

Theo quan điểm tiếp cận, quá trình TCHS học Toán thông qua trải nghiệm là quá trình tổ chức cho HS thực hiện các hoạt động HT (tự học, HT hợp tác, tương tác, ...) để HS tự kiến tạo nên tri thức cho mình thì việc nghiên cứu, thiết kế, biên soạn tài liệu HT, trước hết là SGK cần được hết sức quan tâm, chú trọng vì nó là đối tượng vật chất mà HS trực tiếp tương tác ngay từ đầu mỗi tiết học, trong lớp học ở nhà trường.

Tác giả cho rằng, SGK là tên gọi (có thể gọi là SGK hay gọi tên là Tài liệu hướng dẫn học, ...) nhưng điều quan trọng nhất là nó chứa đựng nội dung HT để giúp HS đạt mục đích HT thông qua HĐTN. Vì vậy, ngoài việc nghiên cứu lựa chọn những kiến thức phù hợp theo hướng phát triển năng lực cho HS để đưa vào trong sách cần chú ý biên soạn theo hướng thiết kế các HĐ học để thuận lợi hơn cho GV và HS trong quá trình DH (việc quan trọng này do các nhà khoa học, các nhà sư phạm, các nhà quản lý và các cơ quan quản lý GD có thẩm quyền xác định, quy định). SGK hay Tài liệu hướng dẫn học, cần được biên soạn, theo hướng: 1) Viết dưới dạng các HĐ học, lồng ghép việc cung cấp kiến thức với quy trình học

nhằm định hướng PP học tập cho HS; 2) Viết cho việc HS tự học cá nhân, học theo cặp, theo nhóm, học cả lớp (tự học có hướng dẫn); 3) Cung cấp các hướng dẫn và hỗ trợ theo hướng “mở“, thuận tiện cho người sử dụng, phù hợp với vùng miền và trình độ HS; 4) Hướng dẫn cách đánh giá HS trong quá trình học; 5) Phù hợp với đặc thù môn học (Toán) và tâm, sinh lý lứa tuổi HS tiểu học; 6) Các lôgô chỉ dẫn, câu lệnh cần ngắn gọn, rõ ràng, dễ hiểu và thống nhất có tác dụng định hướng, chỉ dẫn, giúp HS tự học một cách thuận lợi.

Ngoài ra, sách viết cho HS tiểu học nên cũng cần chú ý tới hình thức trình bày, như rõ ràng, sạch đẹp, hài hòa giữa kênh chữ và kênh hình, ... giúp HS ham thích HT môn Toán hơn.

**Về thiết bị đồ dùng phục vụ việc DH:** Bao gồm tranh ảnh, biểu bảng, mô hình, mẫu vật, dụng cụ thí nghiệm, băng ghi âm, ghi hình, ....

Mỗi loại thiết bị đồ dùng DH đều nhằm tạo ra chỗ dựa vật chất, trực quan, phản ánh và thể hiện dấu hiệu bản chất của kiến thức trong nội dung DH. Thiết bị đồ dùng DH tạo điều kiện cho HS tương tác trực tiếp, là yếu tố kích thích tính tò mò, ham hiểu biết, tính tích cực, chủ động, sáng tạo của HS trong quá trình HT; góp phần phát triển ở HS năng lực hành động, năng lực giải quyết vấn đề, giúp HS tự phát hiện và lĩnh hội kiến thức thông qua việc trực tiếp sử dụng của mình, đồng thời cũng nâng cao tính khách quan, khoa học của kiến thức do chính HS đã kiến tạo nên.

Như vậy, thiết bị đồ dùng DH có ý nghĩa quan trọng, là một trong những giải pháp sư phạm trong việc thực hiện đổi mới PPDH ở tiểu học. Do đó, cần phải coi trọng chúng và nhất là coi trọng việc sử dụng chúng một cách hiệu quả, góp phần nâng cao chất lượng, hiệu quả của quá trình DH – quá trình tổ chức cho HS học Toán thông qua trải nghiệm.

• **Hình thức tổ chức DH:** Hình thức là cách thể hiện, thực hiện PP [112]. Việc TCHS học Toán thông qua HĐTN chủ yếu được thực hiện trong các tiết học trên lớp học (trừ một số ít tiết thực hành, nếu có, có thể ở ngoài lớp học).



Cũng như trong các PPDH tích cực khác thì hình thức tổ chức DH trong quá trình TCHS học Toán thông qua HĐTN chủ yếu là học theo nhóm nhỏ, có từ 4 đến 6 HS/nhóm. Có thể nói, nhóm là đơn vị HT cơ bản trong quá trình HT trải nghiệm của HS.

**Một số cách thành lập nhóm:** Có nhiều cách thành lập nhóm HT theo các tiêu chí khác nhau (ví dụ, các nhóm thành lập ngẫu nhiên; nhóm có HS khá, giỏi để hỗ trợ HS yếu; ...) với những ưu nhược điểm nhất định và việc phân chia nhóm phụ thuộc vào một số yếu tố, như: Mục tiêu, nhiệm vụ DH; điều kiện cụ thể của lớp học; ...

**Một số lưu ý khi tiến hành thành lập nhóm:** 1) Kích cỡ nhóm phụ thuộc vào vấn đề/bài tập mà GV thiết kế. Nên hình thành các nhóm nhỏ (có từ 4 đến 6 HS) vì trong nhóm nhỏ HS dễ tổ chức, không dựa dẫm, dễ trao đổi, dễ thông cảm, thân thiện và dễ thống nhất ý kiến với nhau hơn; thời gian để một nhóm gắn kết với nhau nên là khoảng một học kỳ (nếu để lâu sẽ gây tình trạng trì trệ, thiếu năng động); 2) Chú ý tạo điều kiện cho HS rèn luyện các kỹ năng hợp tác và tham gia với sự thể hiện vai trò ra quyết định và chịu trách nhiệm về quyết định của mình; biết chú ý lắng nghe, tôn trọng lẫn nhau, có nền nếp, trật tự và kỷ luật trong quá trình HT; 3) Bố trí chỗ ngồi cần đảm bảo thuận lợi cho HS trong khi HT cũng như khi cần thiết di chuyển, đảm bảo cho sự tương tác giữa các HS trong nhóm cũng như giữa các nhóm với nhau và với GV được thuận lợi.

Tuy có một vài nhược điểm nhất định (chẳng hạn như đòi hỏi thời gian nhiều; HĐ của nhóm không phải bao giờ cũng mang lại kết quả mong muốn, nếu tổ chức và thực hiện kém thường sẽ dẫn đến kết quả ngược lại với những gì GV dự định sẽ đạt được) nhưng có thể nói, TCHS học theo nhóm là biện pháp tốt nhất để HS tiến hành HT trải nghiệm một cách hiệu quả.

Học theo nhóm là điều kiện tốt để phát triển các phẩm chất, năng lực cơ bản của HS ngay trong quá trình HT (năng lực tổ chức, điều khiển, lãnh đạo, kỹ năng hợp tác, giao tiếp, trình bày, giải quyết vấn đề, ... ), có tác dụng thiết thực trong

việc củng cố sự tôn trọng, quyền và bổn phận của mỗi cá nhân ngay từ nhỏ, khởi tạo quá trình HT tích cực, tạo nên sự tiến bộ cho mỗi HS trong quá trình HT.

Tuy nhiên, việc chia nhóm cũng cần linh hoạt tùy vào điều kiện cụ thể về HS, lớp học. Ngoài việc chia thành các nhóm nhỏ, GV cần lưu ý trong mỗi nhóm nên: Có những HS trình độ khác nhau; có HS nam có HS nữ; có HS nhanh nhẹn hoạt bát, mạnh bạo, có HS e dè, nhút nhát, ... để qua quá trình HT các em có thể giúp đỡ, hỗ trợ lẫn nhau được tốt hơn, để cùng nhau phát triển cả về phẩm chất và năng lực riêng của mình.

• **PP dạy – học:** Theo Lý thuyết Kiến tạo thì HĐ học không phải là HĐ của từng cá nhân HS mà là HĐ trong mối quan hệ chi phối với các yếu tố xã hội và sự hợp tác giữa các cá nhân. Lý thuyết Kiến tạo quan niệm HĐ dạy là HĐ của GV nhằm tổ chức và hướng dẫn HĐ học của HS. GV không cung cấp những tri thức có sẵn mà hướng dẫn để HS tự tìm tòi, khám phá và kiến tạo nên kiến thức thông qua trải nghiệm [62], [82].

**PP dạy học:** DH giải quyết vấn đề là quan điểm DH nhằm phát triển năng lực tư duy, khả năng giải quyết vấn đề của HS. HS được đặt trong tình huống có vấn đề (chứa đựng mâu thuẫn nhận thức) và thông qua việc trải nghiệm cá nhân để giải quyết vấn đề giúp HS lĩnh hội tri thức, kỹ năng và PP nhận thức.

DH giải quyết vấn đề là con đường cơ bản phát triển năng lực chung và riêng của HS [88]. PP dạy của GV là DH giải quyết vấn đề, thông qua HĐTN của HS để tự HS kiến tạo nên tri thức, thông qua đó mà phát triển phẩm chất và năng lực (Toán) của mình.

Cả về lý luận [16] và thực tiễn thì HĐ dạy quy định HĐ học, nhất là đối với HS tiểu học (ngoại trừ một số ít trường hợp nhưng chủ yếu đối với HS ở các cấp học cao hơn, điều này phụ thuộc vào “phong cách HT” của số ít HS đó).

Có khá nhiều các PP dạy và từ đó dẫn đến có khá nhiều các PP học tương ứng đều dựa trên cơ sở của lý thuyết kiến tạo, như: PPDH tích cực; PPDH lấy HS làm trung tâm; PPDH giải quyết vấn đề; PPDH theo dự án; ... Tuy tên gọi có khác

nhau nhưng bản chất của các PPDH đó đều là DH kiến tạo, thông qua HĐTN của chính bản thân HS dưới sự giúp đỡ, hỗ trợ của GV [19].

Do đó, PP dạy của GV trong TCHS học Toán thông qua HĐTN là DH kiến tạo, trong đó kết hợp giữa Kiến tạo cơ bản (đề cao vai trò và tính tích cực HT của cá nhân HS – chủ thể HĐ học) với Kiến tạo xã hội (coi trọng môi trường HT, chấp nhận sự khác biệt về trình độ giữa các HS, chú ý tới các yếu tố văn hóa, điều kiện cụ thể của mỗi HS, của lớp học và nhà trường trong quá trình HT) và GV định hướng cho HS theo kiểu “Khái quát, đầy đủ, HS tự làm” trong quá trình DH.

Trong quá trình TCHS học Toán thông qua HĐTN cần đảm bảo những nguyên tắc chủ yếu nhất của DH hiện đại, cụ thể là: 1) Tương tác: GV và HĐ dạy phải phát động được và tổ chức được các dạng tương tác khác nhau giữa HS với nội dung HT, giữa các HS với nhau và giữa HS với GV trong các hình thức HT và giao tiếp; 2) Tham gia: HĐ dạy phải động viên, khuyến khích được HS tích cực trao đổi thảo luận, chia sẻ kinh nghiệm, học hỏi lẫn nhau sao cho nỗ lực của mỗi HS đều góp phần vào thực hiện mục tiêu và KQHT chung, và việc đạt được mục tiêu, KQHT chung cũng bảo đảm cho mỗi HS phát triển, thành công trong HT; 3) Tính vấn đề của DH: Tình huống DH do GV tổ chức phải phù hợp và có giá trị đối với HS, từ đó thúc đẩy họ HĐ trí tuệ và thực hành. Các yếu tố trong tình huống DH không được vô tính, trung tính, nếu không nó sẽ trở nên nhàm chán, làm suy giảm tính tích cực HT của HS.

Cần quán triệt rõ quan điểm và nắm chắc một số luận điểm quan trọng của DH theo Thuyết kiến tạo.

Quan điểm của DH kiến tạo, là: 1) Học trong HĐ và thông qua hành động; 2) Học là sự vượt qua khó khăn về nhận thức; 3) Học trong sự tương tác; 4) Học thông qua giải quyết vấn đề.

Một số luận điểm chính, là: 1) Tri thức HS tiếp nhận được nhờ HĐ tư duy tích cực, độc lập, sáng tạo của chủ thể HS chứ không phải tiếp thu thụ động từ bên ngoài; 2) Kiến thức và kinh nghiệm cá nhân HS thu nhận được phải gắn với các nội

dung thực tiễn, phù hợp với trình độ nhận thức, nhu cầu của HS và đáp ứng nhu cầu xã hội; 3) Kiến thức và kinh nghiệm đã có là nền tảng nảy sinh các kiến thức mới; 4) Đặc biệt, trong mọi trường hợp, HS luôn là những người tạo nên kiến thức của riêng mình một cách tích cực và chủ động.

Tuy nhiên, GV cũng cần chú ý rằng, quá trình kiến tạo tri thức mang tính chất cá thể nên HS phải là chủ thể tích cực kiến tạo nên tri thức của bản thân mình dựa trên tri thức và kinh nghiệm đã có.

Vì vậy, thay vì cố gắng làm cho HS nắm được nội dung bài học bằng cách giảng giải hay minh họa, GV cần phải xây dựng môi trường HT mang tính kiến tạo, trong đó luôn luôn khuyến khích HS trao đổi, thảo luận, tìm tòi, phát hiện và giải quyết vấn đề để trên cơ sở đó có thể phát huy tốt nhất khả năng của mình.

Tác giả cho rằng, ở tiểu học nên tiếp cận việc giải quyết vấn đề trong DH khám phá, kiến tạo với những điểm chính, cần chú ý là: 1) GV xây dựng tình huống có vấn đề và định hướng (“Khái quát, đầy đủ, HS tự làm”) cách giải quyết; 2) GV giúp HS giải quyết vấn đề nhưng trong quá trình giải quyết vấn đề thì HĐ của HS là chính, HS là người trực tiếp giải quyết vấn đề, GV chỉ giúp đỡ hỗ trợ HS khi thực sự cần thiết. Như vậy, với cách này chúng ta đã kết hợp được 2 kiểu khám phá là Khám phá dẫn dắt và Khám phá hỗ trợ trong DH. Tuy nhiên, tùy từng nội dung và đối tượng HS cụ thể, GV cũng cần tôn trọng kiểu Khám phá tự do, tức là HS tự phát hiện ra vấn đề, tình huống và HS tự giải quyết vấn đề, tình huống ấy (thường là đối với HS giỏi); 3) Cùng với việc hình thành tri thức và kinh nghiệm mới, GV cần chú trọng các tri thức về PP mà HS đã kiến tạo nên tri thức đó (PP học hay “cách học”); 4) Thường xuyên thực hiện việc kiểm tra, đánh giá hoạt động HT và KQHT để kịp thời giúp đỡ HS, trên cơ sở đó điều chỉnh HĐ dạy của GV và HĐ học của HS.

**PP học tập:** Như trên tác giả đã trình bày, PP dạy của GV quy định PP học của HS (ngoại trừ một số ít trường hợp nhưng chủ yếu đối với HS ở các cấp học cao hơn, ...). Do đó, với PP dạy trải nghiệm của GV (tổ chức cho HS thực hiện các

HĐTN) thì PP học của HS cũng là HT trải nghiệm. PP học thông qua trải nghiệm:

- 1) Học thông qua HĐ, thông qua “làm”, thông qua trải nghiệm thực tế của chính bản thân HS;
- 2) Học thông qua sự tương tác đa chiều giữa HS với HS, giữa HS với GV và HS với sách vở, tài liệu, thiết bị và đồ dùng DH;
- 3) Học thông qua giải quyết vấn đề, trên cơ sở kiến thức và kinh nghiệm đã có.

• **Tạo lập và duy trì môi quan hệ, bầu không khí lớp học:** Trong mỗi tiết học Toán, GV cần tạo không khí lớp học vui vẻ đầm ấm, dân chủ, bình đẳng, tôn trọng lẫn nhau giữa GV với HS và giữa các HS với nhau, thông qua: Tạo không khí đầu giờ học (khởi động/tạo tâm thế). Về mặt, thái độ, lời nói, cử chỉ của GV phải nhẹ nhàng, gần gũi, ân cần thể hiện tình cảm và sự tôn trọng của mình đối với HS; GV quan sát, giúp đỡ, chỉ dẫn HS thực hiện nhiệm vụ HT một cách cụ thể, tỉ mỉ, nhẹ nhàng và kịp thời động viên, khích lệ sự cố gắng, tiến bộ dù nhỏ của từng HS.

Cũng cần lưu ý rằng, quá trình kiến tạo tri thức mang tính chất cá thể, thông qua tương tác đa chiều, trong đó HS là chủ thể tích cực kiến tạo nên tri thức dựa trên tri thức và kinh nghiệm đã có, thông qua HĐTN. Vì vậy, GV cần xây dựng môi trường HT trong đó luôn khuyến khích HS tích cực HT, tích cực trao đổi, thảo luận, tìm tòi, phát hiện và giải quyết vấn đề đề trên cơ sở đó, mỗi HS đều có thể phát huy tốt nhất khả năng của mình.

**- Ví dụ:**

Tạo lập môi trường HT (về thành lập nhóm HT) trong tiết học “Giải toán về tỷ số phần trăm” (SGK Toán 5, trang 75 [27] – tiết 1).

Mảng kiến thức Số học, ở lớp 4 HS đã được học về Tỷ số: Khái niệm ban đầu về tỷ số; giới thiệu về tỷ lệ bản đồ và một số ứng dụng của tỷ lệ bản đồ.

Ở lớp 5, HS được học về Tỷ số phần trăm: Khái niệm ban đầu về tỷ số phần trăm; đọc, viết tỷ số phần trăm; cộng, trừ các tỷ số phần trăm; nhân, chia tỷ số phần trăm với một số tự nhiên khác 0; ...

Tiết học trước, HS học bài “Tỷ số phần trăm” (trang 73, 74 SGK Toán 5). Qua 2 ví dụ như trong SGK, HS đã nắm được: Khái niệm ban đầu về tỷ số phần

trăm; đọc, viết (theo mẫu) thành tỷ số phần trăm; ý nghĩa của tỷ số phần trăm; bước đầu biết tìm tỷ số phần trăm của 2 số trong trường hợp đơn giản (trong bài này, cả 2 ví dụ để hình thành kiến thức mới và 3 bài tập thực hành vận dụng, củng cố ngay sau đó đều là trường hợp đơn giản, cụ thể là: HS viết phép chia dưới dạng phân số; rút gọn phân số thành phân số có mẫu số là 100; viết thương dưới dạng ký hiệu phần trăm).

Sau tiết này (“Tỷ số phần trăm”) có 3 tiết “Giải toán về tỷ số phần trăm” (sau mỗi tiết có một tiết luyện tập) và đây là tiết đầu tiên trong 3 tiết đó (trang 75).

Mục tiêu: 1) Củng cố khái niệm ban đầu (vừa học) về tỷ số phần trăm; tìm tỷ số phần trăm của 2 số trong trường hợp đơn giản; 2) Hình thành cách tính tỷ số phần trăm của 2 số; bước đầu vận dụng giải bài toán có lời văn về tỷ số phần trăm.

**Ví dụ:** Lớp học có 30 HS, 15 bàn học, mỗi bàn có 2 em. Sau khi tạo tâm thế (tổ chức trò chơi nhỏ hoặc kể một câu chuyện ngắn, ...) GV định hướng nhiệm vụ. Có thể GV củng cố thêm bài cũ, sau đó định hướng nhiệm vụ, chẳng hạn:

+ Củng cố bài cũ: Em nào cho cô biết, muốn tìm tỷ số phần trăm của 2 số, chẳng hạn 30 và 200 ta làm như thế nào?

HS suy nghĩ và trả lời, HS khác nhận xét: Ta lấy 30 chia cho 200; viết  $30 : 200$  dưới dạng phân số  $30 : 200 = \frac{30}{200}$ ; rút gọn phân số  $\frac{30}{200} = \frac{15}{100}$ ; viết thành tỷ số phần trăm  $\frac{15}{100} = 15\%$ ; trả lời/kết luận, vậy tỷ số phần trăm của 2 số 30 và 200 là 15%.

+ Định hướng nhiệm vụ: Tiết học này, cô sẽ cùng các em tìm hiểu cách tìm tỷ số phần trăm của 2 số bất kỳ.

+ Tổ chức DH:

• Bạn lớp trưởng giúp cô, em cùng các bạn chia lớp mình thành 5 nhóm, mỗi nhóm gồm các bạn của 3 bàn. Lớp trưởng cùng các HS chia nhóm; mỗi nhóm 6 em; từng nhóm bầu/phân công nhóm trưởng, thư ký.

• Cô có bài toán sau (ví dụ mục a trong SGK): Trường Tiểu học Vạn Thọ có 600 HS, trong đó có 315 HS nữ. Tìm tỷ số phần trăm của số HS nữ và số HS toàn trường? Các nhóm giúp cô giải bài toán này.

Nhóm trưởng điều hành HĐ của nhóm: HS suy nghĩ làm việc cá nhân; trao đổi thảo luận trong nhóm; liên hệ với bài trước về tìm tỷ số phần trăm của 2 số; ...

HS lấy  $315 : 600$  và viết dưới dạng phân số  $315 : 600 = \frac{315}{600}$ ; rút gọn phân số  $\frac{315}{600}$

như bài trước đã học:  $\frac{315}{600} = \frac{63}{120}$ . Đến đây HS gặp khó khăn vì mẫu số của phân số

$\frac{315}{600}$  sau khi rút gọn là 120 chứ không phải 100 như các ví dụ trong bài trước. Do

đó, HS chưa viết được tỷ số phần trăm của 2 số 315 và 600.

GV gợi ý, hướng dẫn: Các em/nhóm hãy tìm giúp cô thương trong phép chia 315 cho 600? HS các nhóm làm việc; HS đã học phép chia một số tự nhiên cho một số tự nhiên mà thương tìm được là một số thập phân, nên tìm được  $315 : 600 = 0,525$  nhưng HS vẫn chưa viết được tỷ số phần trăm của 2 số 315 và 600.

GV gợi ý, hướng dẫn tiếp: Các em có nhận xét gì về kết quả nếu ta lấy 0,525 nhân với 100, sau đó lại chia cho 100? HS suy nghĩ, thảo luận và trả lời: Nếu ta lấy 0,525 nhân với 100, sau đó lại chia cho 100 thì kết quả không đổi, vẫn bằng 0,525 (HS đã biết, khi cùng nhân và chia một số với một số tự nhiên khác 0 thì kết quả không thay đổi) và HS viết được:  $0,525 \times 100 : 100 = 52,5 : 100 = 52,5\%$ .

GV đặt câu hỏi: Tỷ số phần trăm của số HS nữ và số HS toàn trường là bao nhiêu? HS trả lời được: Tỷ số phần trăm của số HS nữ và số HS toàn trường là 52,5%.

GV đặt câu hỏi: Để tìm tỷ số phần trăm của 315 và 600, vừa rồi các em đã làm như thế nào? HS trả lời: Tìm thương của 315 và 600; nhân thương tìm được với 100; ghi/viết thêm ký hiệu % vào bên phải tích/kết quả tìm được.

GV lưu ý thêm: Thông thường, ta viết gọn cách tính như sau:  $315 : 600 = 0,525 = 52,5\%$ .

- GV hướng dẫn HS giải bài toán mục b trong SGK: Trong 80kg nước biển có 2,8kg muối. Tìm tỷ số phần trăm của lượng muối trong nước biển. Vận dụng cách tìm tỷ số phần trăm ở ví dụ trên, các nhóm làm việc và HS tìm được tỷ số phần trăm của lượng muối trong nước biển là:  $2,8 : 80 = 0,035 = 3,5\%$ ; đáp số: 3,5%.

- Qua 2 bài toán trên, GV giúp HS khái quát cách tìm tỷ số phần trăm của 2 số thông qua đặt câu hỏi, chẳng hạn: Muốn tìm tỷ số phần trăm của 2 số ta làm như thế nào?

HS suy nghĩ và trả lời, nhận xét, bổ sung cho nhau (nếu có). GV khái quát lại kiến thức mới, đó là cách tìm tỷ số phần trăm của 2 số: Muốn tìm tỷ số phần trăm của 2 số ta làm như sau: Tìm thương của 2 số; nhân thương tìm được với 100; ghi/viết thêm ký hiệu phần trăm vào tích/kết quả vừa tìm được (GV có thể yêu cầu một vài HS nhắc lại).

- GV hướng dẫn HS thực hành, vận dụng giải các bài tập 1, 2, 3 của tiết học (trong SGK).

Bài 1, viết thành tỷ số phần trăm (theo mẫu).

Bài 2, tính tỷ số phần trăm của 2 số (theo mẫu).

Bài 3, giải bài toán có lời văn về tính tỷ số phần trăm của 2 số: Một lớp học có 25 HS, trong đó có 13 HS nữ. Hỏi số HS nữ chiếm bao nhiêu phần trăm số HS của lớp học đó (số HS nữ chiếm  $13 : 25 = 0,52 = 52\%$  số HS của lớp học đó).

Như vậy, trong quá trình tổ chức cho HS học bài “Giải toán về tỷ số phần trăm” (tiết 1) ở trên, GV đã giúp HS tạo lập các nhóm HT phù hợp với việc giải quyết nhiệm vụ HT của tiết học.

Đồng thời, GV đã hỗ trợ HS, cùng với HS duy trì HĐ tích cực của từng nhóm, của từng HS trong mỗi nhóm thông qua trải nghiệm, trên cơ sở đó giúp các em tự mình kiến tạo nên kiến thức mới, hiểu được ý nghĩa của kiến thức mới và bước đầu vận dụng được trong đời sống hàng ngày, phát triển phẩm chất và năng lực toán học của mình.



### ***3.2.3. Bồi dưỡng giáo viên về đánh giá học sinh trong học Toán thông qua hoạt động trải nghiệm***

Đánh giá HS (tự đánh giá, HS đánh giá lẫn nhau và GV đánh giá HS) trong quá trình HT trải nghiệm có vai trò hết sức quan trọng. Một trong những mục đích của đánh giá là giúp HS tự điều chỉnh cách HT của mình để có sự tiến bộ trong quá trình HT. Vì vậy, cần BDGV về biện pháp này.

Trước đây, đánh giá KQHT của HS chủ yếu là thông qua các bài kiểm tra nhằm đo lường mức độ nắm vững kiến thức, kỹ năng để phân loại HS. Do vậy, điểm số đóng vai trò quan trọng. Với cách đánh giá như vậy, HS ít được quan tâm giúp đỡ thường xuyên để giải quyết những khó khăn vướng mắc trong quá trình HT cả về kiến thức, kỹ năng cũng như về hành vi, lối sống và từ đó ảnh hưởng đến tính tích cực HT, đến việc hình thành và phát triển những phẩm chất, năng lực cần thiết cho việc HT tiếp theo và cho việc HT suốt đời của HS trong cuộc sống sau này.

Thực hiện định hướng về đổi mới kiểm tra, đánh giá KQHT của HS theo Nghị quyết số 29-NQ/TW [53], Nghị quyết số 44/NQ-CP [55], ngày 25/7/2014 Bộ trưởng Bộ GD&ĐT đã ban hành Quyết định số 2653/QĐ-BGDĐT [94], trong đó nêu rõ: “Đổi mới mục tiêu, nội dung, hình thức kiểm tra, thi và đánh giá chất lượng GD, ĐT đáp ứng yêu cầu phát triển năng lực, phẩm chất người học. Triển khai đổi mới PP kiểm tra, thi, đánh giá người học ngay trong quá trình và kết quả từng giai đoạn GD, ĐT nhằm kịp thời điều chỉnh, nâng cao hiệu quả HĐ dạy và học ở các cấp học và trình độ ĐT”.

Hiện nay, chúng ta đang thực hiện việc đánh giá HS tiểu học theo quy định tại Thông tư số 30/2014/TT-BGDĐT ngày 28/8/2014 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT [98] và Thông tư số 22/2016/TT-BGDĐT ngày 22/9/2016 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT (sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 30 nêu trên).

Đánh giá HS tiểu học theo Thông tư số 30, số 22 cơ bản đã đảm bảo về quan điểm đánh giá theo hướng hiện đại, đó là đánh giá thường xuyên trong quá trình, vì quá trình và đặc biệt vì sự tiến bộ của mỗi HS, theo hướng tiếp cận năng lực.

Quan điểm đánh giá này đã thay đổi và phát triển từ việc đánh giá quan tâm đến phân loại, so sánh đến đánh giá quan tâm tới quá trình học, quan tâm tới sự tiến bộ của mỗi HS, quan tâm tới sự hoàn thiện của chính bản thân mỗi HS về phẩm chất và năng lực. Bản chất của quá trình đánh giá này là tiếp cận GD theo xu thế đánh giá đầu ra năng lực của người học.

**- Mục đích, yêu cầu:**

Thông qua quá trình trải nghiệm, tìm hiểu của GV về đánh giá KQHT, về đánh giá KQHT đối với môn Toán của HS thông qua trải nghiệm, GV/BCV giúp GV hiểu rõ mục đích, ý nghĩa và tầm quan trọng của việc đánh giá KQHT của HS. Đồng thời, GV đánh giá được KQHT của HS một cách phù hợp (đánh giá sản phẩm HĐ và các HĐTN của HS).

+ GV hiểu:

- Đánh giá là một trong những thành tố quan trọng của quá trình DH, của quá trình TCHS học Toán thông qua HĐTN.

- Đánh giá có mối quan hệ hữu cơ với các thành tố khác của quá trình DH (như quan hệ với PP dạy và PP học, với mục tiêu dạy và mục tiêu học, ... ) do đó, nó tác động và ảnh hưởng trực tiếp tới tất cả các yếu tố khác của quá trình DH và từ đó ảnh hưởng trực tiếp đến KQHT của HS.

- Đánh giá cần phải căn cứ vào mục tiêu của bài học, của tiết học dựa trên yêu cầu cơ bản về kiến thức và kỹ năng cụ thể của môn học (được quy định trong Chương trình) và cần phải căn cứ vào điều kiện cụ thể của lớp học, đặc biệt, đánh giá cần căn cứ vào sự cố gắng, sự tiến bộ của mỗi HS qua quá trình HT.

- Việc đánh giá HS không chỉ nhằm mục đích nhận định thực trạng mà quan trọng hơn là để điều chỉnh kịp thời HĐ dạy và HĐ học. Điều này rất quan trọng vì tránh được tình trạng “khi biết thì sự đã rồi”. Hơn nữa, đánh giá giúp cho từng cá nhân HS học tập tiến bộ ngay trong quá trình HT, đồng thời giúp cho cả HĐ dạy và HĐ học trở nên “tương thích”, cùng vận động, phát triển và tạo nên chất lượng, hiệu quả chung của hoạt động DH.

Do đó, trong quá trình TCHS học Toán thông qua HĐTN, GV cần phải coi trọng việc đánh giá và tự đánh giá của HS, việc đánh giá giữa những HS kết hợp với đánh giá của GV theo hướng động viên, khích lệ sự cố gắng, tiến bộ của từng HS cho dù là nhỏ. GV phải hướng dẫn HS phát triển năng lực tự đánh giá để trên cơ sở đó tự điều chỉnh cách học của mình.

+ GV thực hành, vận dụng được vào đánh giá KQHT môn Toán của HS một cách phù hợp trong quá trình DH một bài Toán 5 cụ thể (theo hướng phát triển năng lực).

- **Nội dung BD:** Cách đánh giá KQHT Toán của HS tiểu học.

- **Cách tổ chức BD:**

+ Chuẩn bị của GV/BCV: Nội dung BD trên được biên soạn bao gồm các mô đun BD.

+ Chuẩn bị của GV: Tài liệu BD; SGK Toán 5 cùng với những vật dụng cần thiết khác phục vụ quá trình HT, BD của GV.

+ Phòng học (BD): Đảm bảo rộng rãi, đủ bàn ghế, vệ sinh, ánh sáng, ... và đủ một số loại văn phòng phẩm cần thiết (như giấy, bút, ...) phục vụ cho việc BDGV.

**Ví dụ:**

• Mô đun1 – HĐ1. Đánh giá KQHT của HS, gồm các nội dung: 1) Mục đích, ý nghĩa và tầm quan trọng của việc đánh giá KQHT của HS; 2) Định hướng chung về đánh giá KQHT của HS (phẩm chất và năng lực); 3) Quy định hiện nay về đánh giá KQHT của HS.

• Mô đun2 – HĐ2. Đánh giá KQHT môn Toán của HS (qua HT trải nghiệm), gồm các nội dung: 1) Năng lực Toán của HS và đánh giá KQHT của HS theo hướng phát triển năng lực; 2) Một số ví dụ minh họa.

• Vận dụng vào đánh giá HS tiểu học trong quá trình HS học Toán thông qua trải nghiệm.

**Ví dụ:**

Trong quá trình học Toán, giải toán, HS phải thực hiện phép tính  $25 + 37$  thì GV đánh giá việc thực hiện của HS như thế nào trong trường hợp cụ thể?

HS đặt tính để tính:  $25 + 37 = ?$  (có những HS có thể tính nhầm ra kết quả).

Nếu như đối với HS thứ nhất (A) có kết quả đúng (bằng 62), GV đánh giá là hoàn thành tốt, còn với HS thứ 2 (B) có kết quả sai (không bằng 62), GV sẽ đánh giá là chưa hoàn thành.

Dựa vào kết quả đánh giá trên (đánh giá “tổng kết”), chúng ta có thể coi B có KQHT Toán (trong trường hợp cụ thể này) kém hơn A. Tuy nhiên, nếu chỉ nhìn vào kết quả đánh giá như vậy, HS cũng như cha mẹ các em, thậm chí kể cả GV có thể không biết rõ và đầy đủ nguyên nhân vì sao B lại có KQHT Toán kém như thế, từ đó có thể sẽ gây ra tác động không tốt (chê, trách phạt, ...) đối với B sau khi được đánh giá.

Theo GS. Kolb, HT trải nghiệm có 6 đặc điểm chính và một trong những đặc điểm chính đó là “Việc học tốt nhất là chú trọng đến quá trình học chứ không phải kết quả HT”. Điều này thể hiện ông rất coi trọng và đề cao đến quá trình HT, đến đánh giá trong quá trình HT của HS. Do đó, GV cần phải quan tâm đến quá trình HT của HS, cần phải chú ý và coi trọng việc đánh giá KQHT của HS trong quá trình HT để kịp thời giúp đỡ HS tiến bộ.

Cụ thể, với ví dụ đơn giản nêu trên, quy trình thực hiện phép cộng (có nhớ) 2 số có 2 chữ số, có 2 bước là:

- Đặt tính: HS chuyển từ cách đặt phép tính từ hàng ngang sang đặt phép tính theo hàng dọc. HS viết các chữ số thẳng cột với nhau, theo đúng hàng (hàng chục, hàng đơn vị).

- Thực hiện phép tính: Thực hiện từ phải sang trái, bắt đầu từ hàng đơn vị, cộng số có một chữ số ( $5 + 7$ ) và cộng có nhớ.

Cần chú ý rằng đây là mục tiêu cơ bản của quy trình DH, do đó chúng ta có thể chia nhỏ mục tiêu này ra nhiều mục tiêu nhỏ hơn, như: 5 cộng với 7 bằng 12, viết 2 nhớ 1; 2 cộng với 3 bằng 5, thêm 1 bằng 6, viết 6).

Trong trường hợp HS có kết quả không bằng 62 mà bằng 52 chẳng hạn, GV cũng sẽ đánh giá HS theo 2 quá trình nhỏ như quy trình DH ở trên. Ví dụ, em đã thực hiện đặt tính đúng, thực hiện đúng phép cộng  $5 + 7 = 12$  nhưng em lại “quên mất nhớ 1” dẫn đến đáp số sai là 52. GV cần nhận xét, động viên hướng dẫn lại cho em đó, chẳng hạn như: Em đã thực hiện đúng  $5 + 7 = 12$ , em đã nhớ viết 2 (thẳng cột hàng đơn vị) nhưng “rất tiếc, em lại không may quên mất nhớ 1” (một chục) vào cột hàng chục, em hãy làm lại cho cô xem (tự học có hướng dẫn). HS thực hiện lại và sẽ được kết quả đúng là 62.

Như vậy, thay vì đánh giá như trường hợp đầu (đánh giá “tổng kết”, đánh giá chỉ dựa vào kết quả cuối cùng, đánh giá để phân loại, ... tức đánh giá khi HS đã mắc “sai lầm”) nếu GV đánh giá như trên (đánh giá quá trình) thì GV sẽ kịp thời giúp đỡ được HS, HS sẽ kịp thời tự điều chỉnh (khắc phục ngay được “sai lầm”) và có tiến bộ thực sự ngay trong quá trình HT Toán của mình.

Với cách đánh giá KQHT như trên, GV sẽ giúp tất cả HS thấy được sự tiến bộ của mình. Thông qua nhận xét và tự nhận xét, HS tự thấy được mình còn khó khăn, thiếu sót ở phần nào, chi tiết nào trong quá trình học và sau đó, bản thân đã cố gắng như thế nào để vượt qua những khó khăn, thiếu sót đó để đạt được mục tiêu HT.

Với cách đánh giá này, mỗi HS đều có cơ hội tham gia vào quá trình HT, quá trình đánh giá, HS có nhiều cơ hội tương tác, hợp tác và kiến thức các em có được sẽ sâu sắc, bền vững hơn đồng thời thông qua đó phát triển ở các em các kỹ năng giao tiếp, hợp tác, trình bày, PP giải quyết vấn đề, ... đồng thời tạo nên niềm vui trong HT cho các em.

Như vậy, đánh giá KQHT Toán của HS thông qua trải nghiệm GV cần đánh giá trên sản phẩm và các HĐ trong quá trình tạo ra sản phẩm. Do đó, cần kết hợp giữa đánh giá thường xuyên với đánh giá định kỳ.

Cách GV đánh giá KQHT Toán của HS như trên giúp cho các em rèn luyện PP tự học, PP tự kiểm tra, đánh giá, PP giải quyết vấn đề đồng thời phát huy tính

tích cực, chủ động và thói quen tự kiểm tra, đánh giá công việc và tự điều chỉnh HĐ của mình trong HT cũng như trong cuộc sống hàng ngày và cuộc sống sau này.

#### **3.2.4. Đánh giá kết quả bồi dưỡng**

Tương tự như đối với HS trong quá trình HT, trong hoạt động BDGV việc đánh giá kết quả BD có vai trò quan trọng. Ngoài mục đích chính là giúp GV tự điều chỉnh cách học (BD) phù hợp để trên cơ sở đó chiếm lĩnh được nội dung BD, nâng cao kết quả BD, phát triển năng lực DH của mình còn giúp cho GV/BCV cũng như các cấp quản lý GD thu thập được thêm nhiều thông tin cần thiết khác về BDGV nói chung và về đánh giá kết quả BD nói riêng.

BDGV tiểu học là bổ sung, cập nhật, nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ, năng lực sư phạm nhằm giúp GV tiểu học thực hiện tốt hơn việc DH/GD hàng ngày của họ ở các nhà trường tiểu học. Do đó, theo tác giả, để đánh giá kết quả BDGV một cách khách quan, toàn diện, mang tính “khép kín” cần phải xây dựng một quy trình đánh giá và một bộ công cụ đánh giá phù hợp để đánh giá cả trước, trong và sau quá trình BD.

Đánh giá kết quả BD, ngoài phụ thuộc vào nội dung, mục đích BD cụ thể còn phụ thuộc vào hình thức BD. Đánh giá kết quả BD, như sau: 1) Đánh giá mức độ GV nắm được nội dung kiến thức, kỹ năng vừa được BD tại lớp BD theo mục tiêu của lớp BD; 2) Đánh giá việc GV vận dụng những kiến thức, kỹ năng đó vào giải quyết các tình huống thực tiễn ở ngay trong lớp BD; 3) Đánh giá kết quả BD trong quá trình GV thực hiện DH/GD tại nhà trường, thông qua sự kết hợp giữa đánh giá của tổ khối chuyên môn, của nhà trường, đồng nghiệp, ... với tự đánh giá của cá nhân GV, đặc biệt là đánh giá kết quả BD thông qua KQHT của HS.

- **Các hình thức BDGV hiện nay:** Nếu như hình thức HT của HS chủ yếu là HT trên lớp (trừ một số rất ít tiết có thể thực hành ở ngoài lớp học) thì trong hoạt động BDGV, hiện nay có khá nhiều các hình thức BD, chẳng hạn như: 1) BD tập trung; 2) BD trong môi trường điện tử (BD từ xa qua mạng internet e – learning ); 3) BD kết hợp (kết hợp giữa BD e – learning và BD tập trung).

Ngoài ra, còn hình thức BD từ xa khác như BD thông qua kênh truyền hình của Đài truyền hình Việt Nam (ví dụ, BD thông qua kênh VTV2 của Đài truyền hình Việt Nam như hiện nay). Hình thức này chủ yếu dành cho việc tự BD của GV.

+ BD tập trung: Đây là hình thức BD trực tiếp, tập trung có tính chất truyền thống. Hình thức BD này có nhiều ưu điểm như: GV được “biết đây biết đó”; được trực tiếp giao lưu, chia sẻ với bạn bè; đặc biệt, được trực tiếp trao đổi, chia sẻ và tương tác trực tiếp với tài liệu BD, với đồng nghiệp, với GV/BCV trong quá trình BD. Tuy nhiên, với hình thức BD này GV phải đi lại nhiều, mất nhiều thời gian và tốn kém nhiều kinh phí.

+ BD trong môi trường điện tử: Đây là hình thức BD qua mạng internet (E – Learning), là quá trình BD được tổ chức thực hiện có sự hỗ trợ bởi internet, hay rộng hơn nữa là sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và truyền thông. Hình thức BD này có nhiều thuận lợi và hiệu quả, như: BD được thực hiện đối với nhiều người, ở mọi lúc, mọi nơi; tiết kiệm chi phí đi lại, in ấn tài liệu; đặc biệt, nó linh hoạt và GV có thể tự điều chỉnh thời gian, địa điểm, theo dõi tiến độ và KQHT của mình.

Tuy nhiên, hình thức này cũng có những hạn chế nhất định, như: Hạn chế lớn nhất là giảm tính tương tác trực tiếp, GV cảm thấy bị “cách ly” với thế giới xung quanh; GV phải có máy tính xách tay và một số kiến thức, kỹ năng tối thiểu về ứng dụng công nghệ thông tin; ...

+ BD kết hợp: Để khắc phục những hạn chế trên, hiện nay người ta thường triển khai theo hình thức kết hợp (Blended learning). Đây là hình thức đan xen giữa 2 giai đoạn: 1) Giai đoạn đầu là GV tự BD qua mạng (e – learning); 2) Giai đoạn 2 là GV được tương tác trực tiếp với GV/BCV và với bạn học (BD tập trung).

Có thể so sánh giữa các hình thức BDGV phổ biến hiện nay bởi một số tiêu chí chủ yếu sau trong bảng dưới đây [79], [78].

Từ Bảng 3.1 ta thấy, hình thức BD đạt hiệu quả cao nhất là hình thức BD kết hợp (kết hợp giữa BD e – learning và BD tập trung). Tuy nhiên, hiện nay hình thức BD này chỉ mới bắt đầu được áp dụng.

**Bảng 3.1. So sánh giữa các hình thức BDGV phổ biến hiện nay**

Hình thức BD/Tiêu chí	Tập trung	E – Learning	Kết hợp
1. Tính chặt chẽ của tiến trình HT	✓	✓	✓
2. Tính linh động trong dự học		✓	✓
3. Chi phí và hiệu quả		✓	✓
4. Tương tác, phản hồi, điều chỉnh	✓	Khó khăn hơn	✓
5. Khả năng phản hồi, khuyến khích người học	✓	Khó khăn hơn	✓
6. Khả năng BD số lượng lớn		✓✓	✓

**- Đánh giá kết quả BD:**

+ Đối với hình thức BD tập trung: Cần đánh giá cả trước, trong và sau quá trình BD (đánh giá quá trình GV vận dụng các kiến thức, kỹ năng đã được BD vào quá trình DH/GD của mình ở nhà trường sau đó).

• Đánh giá trước quá trình BD: Đánh giá này chủ yếu giúp GV/BCV nắm được một cách khái quát chung về tình hình GV thông qua một số thông tin cơ bản, như: Giới tính; độ tuổi; trình độ ĐT; ... đặc biệt, những hiểu biết của GV về nội dung sắp được BD (đây là thông tin quan trọng nhất – thông tin “đầu vào”).

Công cụ để đánh giá thường là bảng hỏi kết hợp với trao đổi, chia sẻ trực tiếp giữa GV/BCV với GV.

• Đánh giá trong quá trình BD: Bao gồm đánh giá trong quá trình BD và đánh giá ngay khi sắp kết thúc lớp/khóa BD.

**Đánh giá trong quá trình BD:** Đây là đánh giá quan trọng vì nó giúp cho GV/BCV kịp thời điều chỉnh HĐ dạy (BD) và giúp cho GV kịp thời điều chỉnh HĐ học (BD), giúp cho hoạt động BD đạt hiệu quả hơn ngay trong quá trình BD.

Công cụ của hình thức đánh giá này là sự kết hợp giữa: 1) Quan sát của GV/BCV đối với hoạt động HT/BD của GV (tinh thần, ý thức thái độ; sự tích cực



HD của cá nhân/nhóm/lớp; ...); 2) Kết quả/sản phẩm của từng HD cụ thể khi GV thực hiện nhiệm vụ BD.

Tuy nhiên, hình thức đánh giá này khó khăn cho GV/BCV trong việc thu thập minh chứng về kết quả BD của từng GV, nhất là khi lớp BD đông người.

**Đánh giá ngay khi sắp kết thúc lớp/khóa BD:** Đây là hình thức đánh giá quan trọng vì nó phản ánh toàn bộ những gì GV thu được qua lớp/khóa BD. Mặt khác, nó lưu giữ được minh chứng về kết quả BD đối với từng GV.

Công cụ chủ yếu của đánh giá này là sự kết hợp giữa: 1) Quan sát của GV/BCV về sự hài lòng của GV đối với lớp/khóa BD; 2) Phiếu hỏi/phiếu đánh giá/bài tập vận dụng do GV/BCV thiết kế ra thể hiện được kết quả BD mà GV đã thu được.

Theo tác giả, để đánh giá kết quả BD theo hướng tiếp cận đầu ra năng lực, cần phải thiết kế phiếu đánh giá bao gồm các câu hỏi có tính chất “mở” với nhiều lựa chọn, yêu cầu GV phải suy nghĩ và vận dụng hợp lý các kiến thức đã được BD để giải quyết các tình huống thực tế gắn liền với mỗi nội dung BD cụ thể vừa được BD tại lớp/khóa BD.

***Ví dụ:***

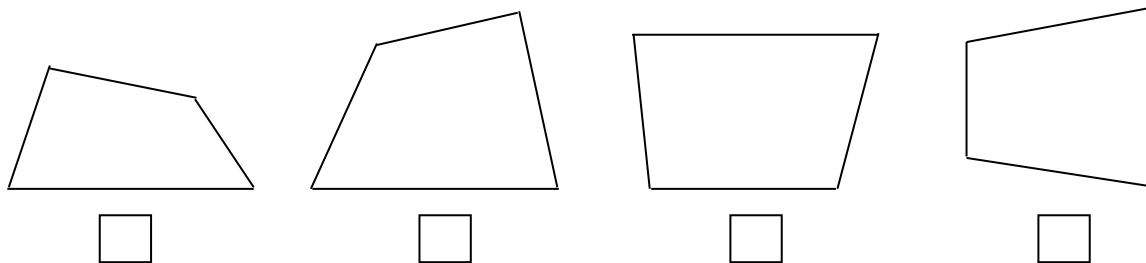
Trong khóa BD tập trung 3 ngày, 1 trong số các nội dung BD là: 1) Cách ra đề kiểm tra đánh giá năng lực Toán của HS lớp 5 theo 4 mức độ: Biết; hiểu; vận dụng; vận dụng sáng tạo.

Ngay khi sắp kết thúc lớp/khóa BDGV, GV/BCV có thể yêu cầu GV ra đề kiểm tra đánh giá năng lực Toán của HS theo 4 mức độ nêu trên về “Hình thang” (Tuần 19) .

Mục tiêu: Kiểm tra việc HS nắm và vận dụng các kiến thức cơ bản về hình thang, đã học (trang 91 SGK Toán 5), cụ thể là: Nhận biết về hình thang, các yếu tố của hình thang (cạnh bên, cạnh đáy, đường cao, ...); diện tích hình thang (cách hình thành công thức tính diện tích hình thang, công thức tính diện tích hình thang, ...); vận dụng giải các bài toán liên quan đến hình thang.

Ví dụ, GV ra đề kiểm tra đánh giá KQHT của HS, như sau:

**Bài 1.** Viết dấu “×” vào ô trống đặt dưới hình thang:



**Bài 2.** Khoanh tròn vào chữ cái đặt trước công thức đúng. Gọi S, a và b lần lượt là diện tích, độ dài đáy lớn và đáy bé, h là chiều cao của hình thang. Chiều cao h của hình thang được tính theo công thức:

A.  $h = \frac{S}{a+b}$ ;      B.  $h = \frac{S \times 2}{a+b}$ ;      C.  $h = \frac{S \times (a+b)}{2}$ ;      D.  $h = \frac{S \div 2}{a+b}$

**Bài 3.** Đúng ghi Đ, sai ghi S vào ô trống:

Một hình thang có diện tích  $4,2\text{dm}^2$ , chiều cao  $2,4\text{dm}$ , độ dài đáy lớn  $1,9\text{dm}$ .

Độ dài đáy bé là:

a)  $1,6\text{ dm}$  ;      b)  $1,75\text{dm}$

**Bài 4.** Một thửa ruộng hình thang có đáy lớn  $120\text{m}$ , đáy bé bằng  $\frac{2}{3}$  đáy lớn.

Đáy bé dài hơn chiều cao  $5\text{m}$ . Trung bình cứ  $100\text{m}^2$  thu được  $64,5\text{kg}$  thóc. Tính số ki – lô – gam thóc thu được trên thửa ruộng đó.

**Bài 5.** Hình thang ABCD có độ dài đáy lớn là  $10\text{cm}$ , độ dài đáy nhỏ  $6\text{cm}$ , chiều cao  $4\text{cm}$ . Hình thang MNPQ có độ dài đáy lớn là  $5\text{cm}$ , độ dài đáy nhỏ  $3\text{cm}$ , chiều cao  $2\text{cm}$ . Hỏi diện tích hình thang ABCD lớn gấp mấy lần diện tích hình thang MNPQ.

Thông thường, HS sẽ lần lượt tính diện tích của 2 hình thang rồi so sánh 2 số đo diện tích và kết luận/trả lời rằng diện tích hình thang ABCD ( $32\text{ cm}^2$ ) lớn gấp 4 lần diện tích hình thang MNPQ ( $8\text{ cm}^2$ ).

Tuy nhiên, HS khá và giỏi sẽ nhận thấy mối quan hệ giữa độ dài 2 đáy, chiều cao của 2 hình thang (gấp 2 lần ...) và vận dụng công thức tính diện tích hình thang

để trả lời/kết luận được rằng diện tích hình thang ABCD lớn gấp 4 lần diện tích hình thang MNPQ mà không cần tính toán cụ thể.

**Ví dụ:** Nếu gọi a, b, h lần lượt là chiều dài 2 đáy, chiều cao của hình thang PQMN thì ta có:  $S_{ABCD} = \frac{(2a+2b) \times 2h}{2} = \frac{2(a+b) \times 2h}{2} = \frac{4 \times (a+b) \times h}{2} = 4S_{MNPQ}$ .

Như vậy, qua việc GV ra đề kiểm tra đánh giá KQHT của HS GV/BCV đánh giá được kết quả BD của GV qua lớp BD.

- Đánh giá quá trình GV vận dụng trong DH/GD ở nhà trường: Việc đánh giá kết quả BD còn cần phải kết hợp cả đánh giá kết quả quá trình GV vận dụng kiến thức, kỹ năng đã được lĩnh hội trong các lớp BD vào quá trình DH/GD ở nhà trường, tức là đánh giá năng lực “làm”, năng lực thực tiễn của GV sau khi đã được BD.

Đánh giá quá trình GV vận dụng ở nhà trường, có thể thông qua: Sự thể hiện của GV trong sinh hoạt tổ, khối chuyên môn về nội dung BD; việc GV thực hiện các chuyên đề giảng dạy hay qua thao giảng; nhận xét, đánh giá của đồng nghiệp; chia sẻ của cá nhân GV (tự đánh giá); kết quả các giờ dạy hằng ngày của GV trên lớp; những thành tích mà GV, HS đã đạt được (liên quan đến nội dung BD).

Đặc biệt, đánh giá kết quả BD còn cần phải thông qua cả đánh giá KQHT của HS, sự tiến bộ của HS trong HT và rèn luyện (HS ở lớp mà GV đang trực tiếp giảng dạy).

+ Đối với hình thức BD e – learning và hình thức BD kết hợp: Đánh giá kết quả BD cũng cần đảm bảo tính khách quan, toàn diện và “khép kín” (trước, trong và sau quá trình BD) như đối với hình thức BD tập trung.

Tuy nhiên, e – learning là hình thức BD từ xa, mang nhiều tính gián tiếp nên cần phải xây dựng học liệu sao cho có thể đánh giá kết quả BD của GV cả trước, trong và ngay sau khi kết thúc khóa BD. Điều này, ngoài phụ thuộc vào việc biên soạn tài liệu của GV/BCV (tài liệu dạng bản Word) còn phụ thuộc chủ yếu vào việc thiết kế và xây dựng học liệu của các chuyên gia về công nghệ thông tin.

- **Tự đánh giá kết quả BD:** BDGV dù theo phương thức nào (“được BD” hay tự BD) thì bao giờ cũng có nội dung BD với mục đích, mục tiêu BD cụ thể. Đánh giá kết quả BD được thực hiện bởi GV/BCV, GV khác (tham gia đánh giá, đánh giá lẫn nhau) và tự đánh giá của GV. Ngoài ra, còn có đánh giá của tổ khối chuyên môn, nhà trường, ... trong quá trình GV vận dụng vào DH/GD ở nhà trường sau khi được BD. Việc đánh giá có thể được thực hiện trực tiếp tại các lớp BD tập trung (đánh giá của GV/BCV, của GV khác, tự đánh giá của GV) hoặc gián tiếp tại các khóa BD theo hình thức BD e – learning (do tác giả biên soạn tài liệu BD phối hợp với các chuyên gia về công nghệ thông tin thiết kế trong học liệu để thực hiện BDGV).

Trong đánh giá (trực tiếp hay gián tiếp) thì bao giờ cũng có tự đánh giá của GV và theo chúng tôi, tự đánh giá của GV là rất quan trọng, vì không ai hết ngoài GV, là người biết hơn cả mình đã đạt được mục tiêu BD hay chưa, nếu đã đạt được thì đạt được ở mức độ nào, mình còn khiếm khuyết hay hạn chế ở đâu, từ đó GV tự điều chỉnh HD của mình và cố gắng đạt được mục tiêu BD.

Đánh giá kết quả BD trên cơ sở so sánh, đối chiếu giữa mục tiêu BD và những gì GV “có được” qua BD, đặc biệt là việc GV vận dụng vào giải quyết các vấn đề, tình huống cụ thể liên quan đến nội dung BD (phát triển năng lực).

***Ví dụ:***

Trong khóa BD tập trung, một trong số nhiều nội dung BD là “1) Cách ra đề kiểm tra đánh giá năng lực Toán của HS lớp 5 theo 4 mức độ: Biết; hiểu; vận dụng; vận dụng sáng tạo” (trong ví dụ trang 110 ở trên). Sau khi được BD, GV tự đánh giá kết quả BD của mình (theo hướng đánh giá năng lực) thông qua việc tự trả lời các câu hỏi, chẳng hạn như: Mục đích của việc ra đề kiểm tra đánh giá là gì? Đánh giá theo 4 mức độ cụ thể như thế nào? Ra được đề kiểm tra và phân tích được đề kiểm tra đánh giá HS theo 4 mức độ biết, hiểu, vận dụng và vận dụng sáng tạo.

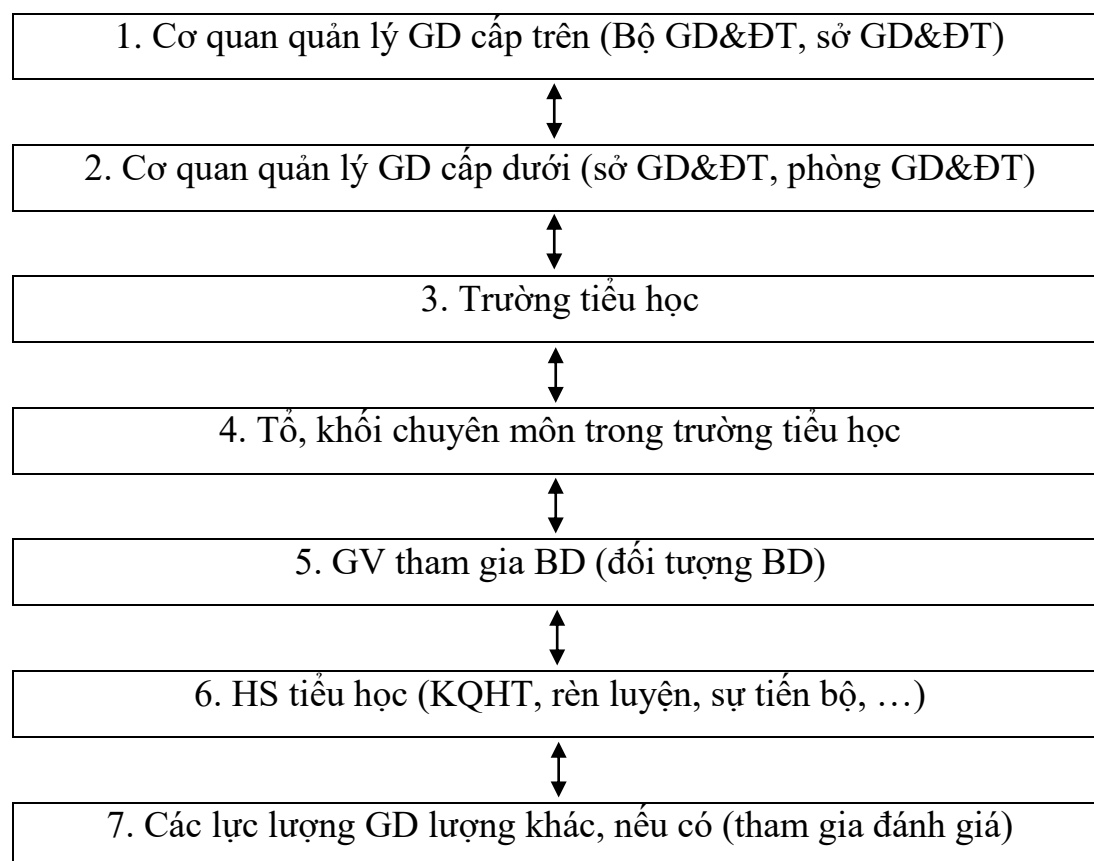
Ở ví dụ trên, Bài 1, 2, 3 kiểm tra việc “biết, hiểu” của HS những kiến thức về hình thang (nhận biết hình thang; công thức tính diện tích hình thang; vận dụng

công thức để tính chiều dài đáy/chiều cao, ... của hình thang). Bài 4 kiểm tra việc HS vận dụng kiến thức vào giải bài toán thực tế, Bài 5 là kiểm tra sự sáng tạo của HS trong việc giải các bài toán có liên quan đến kiến thức về hình thang.

Tác giả cho rằng, kết hợp giữa đánh giá trực tiếp kết quả BD trong quá trình BD với đánh giá quá trình GV vận dụng vào DH/GD ở nhà trường và với tự đánh giá của GV là những minh chứng sinh động phản ánh một cách đầy đủ, khách quan, khoa học về kết quả BD đối với mỗi hoạt động BDGV cụ thể.

Ngoài ra, BDGV là một HĐ chuyên môn quan trọng được thực hiện thường xuyên, được chỉ đạo, quản lý, điều hành một cách hệ thống của các cấp quản lý GD, từ Bộ đến sở, phòng GD&ĐT và đến trường tiểu học, đến GV. Do đó, tác giả cho rằng, để đánh giá kết quả BD nói riêng và để quản lý quá trình BDGV nói chung cần phải xây dựng và thực hiện tốt một cơ chế phối hợp chặt chẽ trước, trong và cả sau quá trình BDGV.

### Hình 3.1. Cơ chế phối hợp trong hoạt động BDGV tiểu học



Hình 3.1. ở trên thể hiện cơ chế phối hợp chặt chẽ trước, trong và cả sau quá trình BD. Xét dưới góc độ quản lý, cơ chế phối hợp này đảm bảo cho quá trình chỉ đạo, tổ chức triển khai thực hiện, quản lý và đánh giá đối với hoạt động BDGV trở nên nề nếp, chặt chẽ và hiệu quả hơn (Bộ, sở hay phòng GD&ĐT, ...).

Hình 3.1. cũng thể hiện rõ hơn việc xác định nhu cầu BD của GV (mũi tên “ngược”) và việc xác định, tập hợp nhu cầu BD cũng như tiến hành tổ chức BD theo nhu cầu (mũi tên “xuôi”) của tổ, khối chuyên môn, của nhà trường và của các cấp quản lý GD.

Dưới góc độ đánh giá kết quả BDGV, “mũi tên 2 chiều” càng thể hiện rõ hơn điều đó. Ví dụ: Đánh giá kết quả BD thể hiện rõ nhất ở 5. và 6., đó là mối quan hệ giữa việc BD của GV và KQHT của HS. Và, “Để đảm bảo cho các bước, các khâu của quy trình BD vận hành hiệu quả thì thông tin là quan trọng nhất, và thực tiễn cho thấy, ở đâu làm tốt các bước trên thì công tác BDGV có hiệu quả cao, góp phần nâng cao chất lượng DH/GD” [21].

### **Kết luận chương 3**

Từ cơ sở lý luận và thực tiễn ở chương 1 và chương 2, trong chương 3 tác giả đã đề xuất 4 biện pháp BDGV tiểu học về TCHS học Toán thông qua HĐTN.

1) Mỗi biện pháp đều có vai trò, tác dụng hỗ trợ nhất định và tác giả cho rằng, cả 4 biện pháp đều hỗ trợ nâng cao chất lượng BDGV. Khi thực hiện các biện pháp này trong quá trình BD, GV/BCV sẽ giúp cho GV nắm được nội dung BD – đó là TCHS học Toán thông qua HĐTN; GV được nâng cao năng lực DH ngay trong quá trình BD. Khi năng lực DH của GV được nâng cao sẽ góp phần nâng cao KQHT của HS thông qua quá trình DH của GV ở nhà trường.

Đối với biện pháp 4 (đánh giá kết quả BD), ngoài hỗ trợ GV còn có tác dụng hỗ trợ đối với cả GV/BCV, đối với các cấp quản lý GD và nhà trường trong quá trình BDGV.

2) Trong mỗi biện pháp, tác giả đã nêu rõ mục đích, nội dung, cách thức thực hiện và có các ví dụ minh họa cụ thể. Tác giả cho rằng, HS tiểu học (trong hoạt

động DH) hay GV tiểu học (trong hoạt động BD) đều phải tích cực, chủ động thực hiện các HĐTN trong quá trình HT/BD dưới sự tổ chức, hướng dẫn của GV (GV/BCV) để trên cơ sở đó tự kiến tạo nên tri thức, phát triển phẩm chất và năng lực của mình (năng lực Toán đối với HS và năng lực tổ chức DH đối với GV). Do đó, trong các ví dụ minh họa, tác giả đã phân tích, làm rõ thêm HĐ của người dạy và HĐ của người học trong quá trình HT/BD thông qua trải nghiệm.

3) Thông qua các biện pháp, giúp GV tiểu học hiểu rõ từng yếu tố của quá trình và hiểu rõ cả quá trình TCHS học Toán thông qua HĐTN ở tiểu học (cơ sở lý luận và thực tiễn; quan niệm; cách TCHS học Toán thông qua HĐTN; ...). Đồng thời, thông qua các biện pháp BDGV mà tác giả đề xuất giúp GV liên hệ, vận dụng với thực tiễn quá trình tổ chức DH Toán của mình ở nhà trường và từ đó thực hiện tốt hơn việc tổ chức DH Toán theo hướng TCHS học Toán thông qua HĐTN.

Ngoài ra, thông qua các biện pháp cũng giúp hiệu trưởng trường tiểu học và các cấp quản lý GD thấy rõ hơn sự cần thiết phải có và thực hiện tốt hơn một cơ chế phối hợp để quản lý, chỉ đạo và tổ chức thực hiện công tác BDGV tiểu học.

## **Chương 4**

### **THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM**

#### **4.1. Mục đích thực nghiệm**

Mục đích của thực nghiệm sư phạm là bước đầu kiểm nghiệm tính khả thi và hiệu quả của các biện pháp sư phạm mà tác giả đề xuất.

#### **4.2. Đối tượng thực nghiệm**

Đối tượng thực nghiệm là GV tiểu học (dạy môn Toán lớp 5).

#### **4.3. Nhiệm vụ thực nghiệm**

- Nghiên cứu và xác định mục đích, đối tượng và nội dung thực nghiệm.
- Nghiên cứu và xây dựng công cụ phục vụ thực nghiệm (Phiếu quan sát, dành cho GV/BCV trực tiếp quan sát và ghi chép lại các HĐ diễn ra trong các lớp BDGV).
- Thu thập, phân tích và xử lý số liệu thực nghiệm.
- Đánh giá kết quả thực nghiệm sư phạm.

#### **4.4. Triển khai thực nghiệm**

Thực nghiệm đối với việc BDGV tiểu học dạy môn Toán lớp 5 được tiến hành 2 đợt trong tháng 7 năm 2014. Đợt 1, từ ngày 14/7 đến ngày 18/7; đợt 2, từ ngày 21/7 đến ngày 25/7/2014 tại 5 tỉnh Hòa Bình, Thái Nguyên, Thanh Hóa, Thừa Thiên – Huế và Thái Bình.

- + Tại Hòa Bình: 135 GV, trong đó: Đợt 1, 68 GV; đợt 2, 67 GV.
- + Tại Thái Nguyên: 54 GV, trong đó: Đợt 1, 27 GV; đợt 2, 27 GV.
- + Tại Thanh Hóa: 209 GV, trong đó: Đợt 1, 105 GV; đợt 2, 104 GV.
- + Tại Thừa Thiên – Huế: 54 GV.
- + Tại Thái Bình: 25 GV.

Tổng số GV ở 5 tỉnh nêu trên được tập huấn, BD là 477. Số phiếu GV trả lời và tác giả thu lại để xử lý là 450 phiếu.

Quan điểm đánh giá kết quả BD như tác giả đã trình bày trong biện pháp 4, đó là đánh giá mang tính “khép kín”, đánh giá cả trước, trong và sau quá trình



BDGV. Đánh giá sau quá trình BD là đánh giá việc GV vận dụng những nội dung đã được BD (ở đây là TCHS học Toán thông qua HĐTN) vào quá trình DH của GV tại các nhà trường tiểu học sau đó.

Tác giả cho rằng, kết quả việc GV vận dụng những nội dung đã được BD vào quá trình DH thể hiện rõ nhất ở KQHT môn Toán của HS. Thời gian GV vận dụng vào quá trình DH là thời gian của năm học 2014 – 2015, từ tháng 9/2014 đến tháng 5/2015, là khoảng thời gian sau khi GV được tập huấn, BD và trở về trường thực hiện nhiệm vụ DH của mình, là quá trình GV vận dụng những kiến thức và kỹ năng có được từ các lớp tập huấn, BD vào quá trình DH/GD và thực hiện việc kiểm tra, đánh giá KQHT cuối năm (môn Toán) đối với HS do GV trực tiếp giảng dạy.

Vì vậy, tác giả đã xây dựng Bảng thống kê KQHT môn Toán cuối năm học 2014 – 2015 của HS khối lớp 5 (Phụ lục III) và tiến hành thu thập, phân tích và xử lý số liệu.

Tác giả cho rằng, KQHT môn Toán của HS lớp 5 là minh chứng khách quan cho kết quả BDGV, đồng thời cũng phản ánh, minh chứng cho tính khả thi, hiệu quả của 4 biện pháp sư phạm mà tác giả đã đề xuất.

#### **4.5. Đánh giá kết quả thực nghiệm**

##### ***4.5.1. Kết quả bồi dưỡng giáo viên***

Qua quá trình BD, quan sát và ghi biên bản, kết quả BDGV tiểu học về TCHS học Toán thông qua HĐTN được tổng hợp và đánh giá, như sau (Phụ lục II):

- ***Về lớp học và điều kiện phục vụ tập huấn, BD:*** Tất cả các điều kiện về phòng học, trang thiết bị kỹ thuật, tài liệu văn phòng phẩm (như các mục b, c, d trong Phiếu quan sát) đều đảm bảo nói chung tốt.

##### ***- Về HĐ tập huấn, BD:***

+ Hình thức tập huấn, BD: Các lớp đều thực hiện chia lớp thành các nhóm để tiến hành BD.

+ Phương pháp BD:

- Những HĐ chính của GV/BCV: Giới thiệu nội dung kiến thức; giao nhiệm vụ cho các nhóm hoặc từng nhóm; hướng dẫn HĐ và mục tiêu cần đạt; quan sát và hướng dẫn, giúp đỡ từng học viên, từng nhóm; trao đổi, thảo luận, chia sẻ khi các nhóm báo cáo, khi học viên có ý kiến; kết luận về kiến thức; nhận xét về tinh thần, ý thức, thái độ và kết quả HĐ của nhóm/lớp; gợi ý, hướng dẫn vận dụng kiến thức vào thực tiễn.

- Những HĐ chính của học viên (GV): Tổ chức lớp và duy trì HĐ của nhóm, lớp; báo cáo GV/BCV; ...). Tích cực thực hiện nhiệm vụ được giao theo yêu cầu của nhóm trưởng, của GV/BCV (suy nghĩ; nghiên cứu tài liệu; trao đổi thảo luận; ...) thông qua HĐ cá nhân, HĐ theo cặp và theo nhóm; trình bày quan điểm, ý kiến riêng của cá nhân trong nhóm và của nhóm trong lớp; bổ sung thêm kiến thức cho đồng nghiệp, cho nhóm, lớp; chia sẻ kinh nghiệm trong thực tiễn giảng dạy của mình tại nhà trường; đưa ra các tình huống mà GV gặp phải trong thực tiễn DH/GD để cùng nhau trao đổi, thảo luận và chia sẻ.

+ Đánh giá trong lớp tập huấn, BD: Hình thức đánh giá, là kết hợp giữa học viên tự đánh giá, học viên đánh giá lẫn nhau và GV/BCV đánh giá.

- PP đánh giá: Đánh giá thông qua quan sát của GV/BCV về ý thức, thái độ và kết quả làm việc của cá nhân và của từng nhóm; chất lượng việc trả lời các câu hỏi hoặc kết quả giải quyết tình huống mà GV/BCV đưa ra đối với học viên.

- Tác dụng của việc đánh giá: Với hình thức và PP đánh giá như trên đã động viên, khích lệ được học viên tích cực tham gia các hoạt động BD; không khí lớp học dân chủ, cởi mở, các học viên đều đồng tình hưởng ứng tham gia các HĐ và HĐ đạt hiệu quả.

**- Nhận xét đánh giá chung:**

+ Ưu điểm:

- Về lớp học và điều kiện phục vụ tập huấn, BD đều đảm bảo nói chung tốt.
- Các lớp tập huấn, BD đều được tổ chức với hình thức BD thông qua HĐ của các nhóm học viên là chủ yếu.

- Các HĐ của GV/BCV và học viên đều theo hướng tổ chức và thực hiện các hoạt động BD, tức là BD thông qua các HĐTN của người dạy, của người học; đã chú ý tới vai trò của cá nhân học viên, của nhóm, của lớp trong quá trình BD.

- Thực hiện việc đánh giá trong lớp tập huấn, BD nói chung phù hợp và đảm bảo yêu cầu; thông qua đó đã động viên, khích lệ được tính tích cực tham gia HĐ của học viên.

- Các lớp tập huấn, BD đều đạt mục tiêu đề ra. Qua quá trình tập huấn, BD năng lực tổ chức DH (Toán) thông qua trải nghiệm của GV đã được nâng lên.

+ Nhược điểm:

- Về tổ chức lớp học: Có nơi lớp tập huấn, BD có số học viên/lớp còn quá đông (120 người/lớp); GV/BCV cùng với học viên thành lập nhóm với kích cỡ nhóm quá lớn (trung bình 15 người/nhóm), ví dụ như lớp tập huấn, BD ở Thái Bình ngày 03/9/2014.

- Về đánh giá: Có nơi chỉ GV/BCV thực hiện việc đánh giá, như lớp tập huấn, BD ở Thái Bình (thiếu tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau của học viên); có nơi chỉ học viên tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau, ví dụ lớp tập huấn, BD ở Thái Nguyên ngày 20/7/2014 (thiếu sự đánh giá quan trọng của GV/BCV).

#### ***4.5.2. Kết quả học tập môn Toán của học sinh***

Như trên tác giả đã trình bày, tác giả đã thống kê, so sánh KQHT môn Toán của nhóm HS do những GV được BD về TCHS học Toán thông qua HĐTN dạy (nhóm thực nghiệm) và KQHT của nhóm HS do những GV chưa được BD về TCHS học Toán thông qua HĐTN dạy (nhóm đối chứng).

Kết quả cụ thể như sau:

Tổng số HS mà tác giả tiến hành thực nghiệm là 11444 ở mỗi nhóm. Trong tổng số 11444 HS Nhóm thực nghiệm thì có 11434 em được đánh giá xếp loại cuối năm môn Toán loại Hoàn thành, 10 em loại Chưa hoàn thành.

Trong tổng số 11444 HS Nhóm đối chứng thì có 11409 em được đánh giá xếp loại cuối năm môn Toán loại Hoàn thành, 35 em loại Chưa hoàn thành.

**Bảng 4.1. KQHT môn Toán cuối năm học 2014 – 2015 của HS ở Nhóm thực nghiệm và của HS ở Nhóm đối chứng**

Tỉnh	Số HS	Nhóm thực nghiệm				Nhóm đối chứng			
		Hoàn thành		Chưa hoàn thành		Hoàn thành		Chưa hoàn thành	
		Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %
Hòa Bình	3742	3741	99,97	1	0,03	3731	99,70	11	0,30
Thái Nguyên	1034	1034	100	0	0	1032	99,80	2	0,20
Thanh Hóa	5852	5843	99,84	9	0,16	5832	99,65	20	0,35
Thừa Thiên-Huế	726	726	100	0	0	724	99,72	2	0,28
Thái Bình	90	90	100	0	0	90	100	0	0
Cộng	11444	11434	99,91	10 <sup>(*)</sup>	0,09	11409	99,69	35	0,31

(\*) **Ghi chú:** Ở Nhóm thực nghiệm có 10 em được đánh giá, xếp loại cuối năm môn Toán loại Chưa hoàn thành, trong đó:

+ 01 em ở Trường Tiểu học Thị trấn Mai Châu, huyện Mai Châu, tỉnh Hòa Bình (số HS lớp 5 của trường là 84 em).

+ 01 em ở Trường Tiểu học Tĩnh Hải, xã Tĩnh Hải, huyện Tĩnh Gia, tỉnh Thanh Hóa (số HS lớp 5 của trường là 110 em).

+ 01 em ở Trường Tiểu học Thiệu Hóa, xã Thiệu Hóa, huyện Thiệu Hóa, tỉnh Thanh Hóa (số HS lớp 5 của trường là 65 em).

+ 02 em ở Trường Tiểu học Bắc Sơn, xã Bắc Sơn, huyện Sầm Sơn, tỉnh Thanh Hóa (số HS lớp 5 của trường là 155 em).

+ 02 em ở Trường Tiểu học Vĩnh Hùng, xã Vĩnh Hùng, huyện Vĩnh Lộc, tỉnh Thanh Hóa (số HS lớp 5 của trường là 78 em).

+ 03 em ở Trường Tiểu học Thiệu Đô, xã Thiệu Đô, huyện Thiệu Hóa, tỉnh Thanh Hóa (số HS lớp 5 của trường là 112 em).

Từ kết quả ở Bảng 4.2. cho thấy, KQHT của HS ở Nhóm thực nghiệm (99,91%) cao hơn KQHT của HS ở Nhóm đối chứng (99,69%).

#### **4.5.3. Đánh giá chung về thực nghiệm sư phạm**

- **Về kết quả BDGV tiểu học:** Tuy còn một vài hạn chế như đã nêu trên nhưng các lớp tập huấn, BD ở 5 tỉnh thực nghiệm nói chung đều đáp ứng được các yêu cầu và đạt được mục tiêu đề ra.

Bước đầu GV đã hiểu TCHS học Toán thông qua HĐTN ở tiểu học và thực hành, vận dụng tổ chức được việc DH môn Toán lớp 5 thông qua trải nghiệm ở các nhà trường.

- **Về KQHT môn Toán của HS lớp 5:** KQHT môn Toán của HS ở Nhóm thực nghiệm (99,91%) cao hơn ở Nhóm đối chứng (99,69%) là 0,02%.

Tuy KQHT môn Toán của HS ở Nhóm thực nghiệm cao hơn ở Nhóm đối chứng không nhiều (0,22%), song nếu tính chung trong phạm vi toàn quốc thì đó là con số khá lớn và đặc biệt, tác giả cho rằng, nó có ý nghĩa quan trọng đối với mỗi gia đình, nhà trường, xã hội và đối với mỗi cá nhân HS, theo cách tính cụ thể như sau:

$139.0015$  (số HS lớp 5 toàn quốc năm học 2014 – 2015 [5])  $\times$  0,22% (tỷ lệ % chênh lệch) = 305.803 HS lớp 5/năm học.

Ngoài việc đánh giá KQHT môn Toán theo quy định, qua tổng hợp nhận xét của các GV trực tiếp giảng dạy, HS được tổ chức học Toán thông qua HĐTN còn thể hiện rõ những biểu hiện, như: Nhanh nhẹn hoạt bát, mạnh dạn, tự tin, tự giác và tích cực hơn trong HT; có ý thức tổ chức kỷ luật và tinh thần đoàn kết, hợp tác với bạn trong quá trình HT; có chính kiến riêng của bản thân; khả năng diễn đạt trình bày các vấn đề theo suy nghĩ riêng của mình một cách lưu loát, rõ ràng; tư duy logic phát triển hơn trong các giờ học Toán.

Tác giả cho rằng, đây chính là những biểu hiện phát triển hơn về phẩm chất và năng lực (Toán) của HS thông qua HT trải nghiệm.

- **Đánh giá chung:** Từ kết quả thực nghiệm sư phạm cho thấy, khi BDGV tiểu học về TCHS học Toán thông qua HĐTN thì kết quả BDGV và KQHT của HS đều được nâng cao.

Theo tác giả, điều này chứng tỏ rằng giả thuyết khoa học mà tác giả đưa ra đã được chấp nhận.

#### **Kết luận chương 4**

Trong chương này, tác giả đã trình bày những vấn đề trong thực nghiệm sư phạm, như: Mục đích, đối tượng, nhiệm vụ, triển khai và đánh giá kết quả thực nghiệm sư phạm.

Sau khi được BD về TCHS học Toán thông qua HĐTN (thông qua trải nghiệm của GV trong quá trình BD), qua thực nghiệm sư phạm (nhận xét, đánh giá trực tiếp của GV/BCV tại các lớp tập huấn, BD – Phụ lục 2) cho thấy:

1) Đối với GV:

- GV đã nhận thức được ý nghĩa, tầm quan trọng của TCHS học Toán thông qua HĐTN.

- GV hiểu được nội dung và đặc điểm của TCHS học Toán thông qua HĐTN.

- GV hiểu được 5 bước của quá trình TCHS học Toán thông qua HĐTN và bước đầu thực hành, vận dụng được TCHS học Toán thông qua HĐTN.

- GV đã biết cách đánh giá KQHT của HS trong quá trình học Toán thông qua HĐTN.

Đồng thời, qua thống kê, KQHT môn Toán của HS ở nhóm thực nghiệm cao hơn KQHT môn Toán của HS ở nhóm đối chứng (Phụ lục 3). Điều này cũng phù hợp với kết quả BDGV.

2) Từ kết quả thực nghiệm sư phạm tác giả cho rằng, giả thuyết khoa học đã được chấp nhận.

Từ các kết quả BDGV nêu trên qua thực nghiệm sư phạm cũng khẳng định thêm tính khả thi, hiệu quả của các biện pháp BDGV mà tác giả đã đề xuất.

## KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

### 1. Kết luận

Qua nghiên cứu lý luận và thực tiễn về HT trải nghiệm, về BDGV tiểu học và BDGV tiểu học dạy môn Toán, BDGV tiểu học dạy môn Toán thông qua HĐTN và qua thực nghiệm sư phạm, tác giả đã thu được những kết quả sau:

1) Tác giả có cách nhìn nhận và quan niệm riêng của mình về TCHS học Toán thông qua HĐTN ở tiểu học, cụ thể là: TCHS học Toán thông qua HĐTN là quá trình DH nhưng quá trình DH ở đây được tiếp cận không chỉ là tiếp cận theo cấu trúc hay tiếp cận theo hệ thống/theo nhân cách/hay theo HĐ mà là sự kết hợp chung của 4 cách tiếp cận đó. Nội hàm của TCHS học Toán thông qua HĐTN bao gồm nhiều yếu tố, chúng có tác động qua lại và ảnh hưởng lẫn nhau trong quá trình DH.

Trong quá trình tổ chức cho HS học tập trải nghiệm, không chỉ coi trọng PP dạy của thầy hay chỉ coi trọng PP học của trò mà coi trọng đồng thời cả PP dạy của thầy, PP học của trò cùng với coi trọng việc tạo lập và duy trì môi trường HT trải nghiệm (như tác giả đã trình bày).

2) HT thông qua trải nghiệm nói chung và đối với môn Toán nói riêng, trên cơ sở khai thác và phát huy được vốn sống, kinh nghiệm sống của HS thông qua trải nghiệm, dưới sự tổ chức và hướng dẫn hợp lý của GV cho KQHT của HS cao hơn và nó thực sự là một phương thức HT hiệu quả (thể hiện rõ nhất ở KQHT môn Toán của HS ở Nhóm thực nghiệm cao hơn KQHT môn Toán của HS ở Nhóm đối chứng). Ngày nay, phương pháp HT thông qua trải nghiệm đã được phát triển thành lý thuyết HT trải nghiệm. Tổ chức UNESCO đã khuyến cáo các nhà GD của thế kỷ XXI là “phải biết” để dạy tốt cách học trải nghiệm, với ý tưởng “học mà làm – làm thì học”. Đúng như thiên tài Albert Einstein (1879 – 1955) đã nói: “Chỉ có trải nghiệm mới là hiểu biết, còn tất cả các thứ khác chỉ là thông tin” [19].

3) Tác giả đã đề xuất được 4 biện pháp cụ thể để BDGV tiểu học. Tác giả cho rằng, với 4 biện pháp này sẽ giúp GV hiểu được nội dung của TCHS học Toán

thông qua HĐTN. Trên cơ sở đó giúp GV vận dụng vào quá trình tổ chức DH của mình trong các nhà trường, góp phần nâng cao hơn KQHT môn Toán của HS.

4) Thông qua thực nghiệm sư phạm cho thấy, HS được tổ chức học Toán thông qua HĐTN có KQHT cao hơn. Điều này chứng tỏ rằng, giả thuyết khoa học mà tác giả đưa ra đã được chấp nhận.

Đồng thời, thông qua thực nghiệm sư phạm cũng chứng tỏ rằng, các biện pháp mà tác giả đã đề xuất BDGV về TCHS học Toán thông qua HĐTN là phù hợp và có tính khả thi.

5) Trong bối cảnh chung về kinh tế – xã hội, về GD&ĐT nói chung và thực trạng của GD tiểu học nói riêng, qua kết quả nghiên cứu của đề tài luận án, chúng tôi cho rằng cần phải có sự đổi mới mạnh mẽ về GD, đặc biệt là đổi mới GD tiểu học – Cấp học nền tảng của hệ thống GD quốc dân. Trong quá trình đổi mới ấy, đổi mới PPDH phải được coi là khâu đột phá để khắc phục những hạn chế, tồn tại của GD tiểu học hiện nay.

Tuy nhiên, đổi mới PPDH cũng như đổi mới hoạt động BDGV cần phải được nhìn nhận theo một hướng mới, đầy đủ, khoa học và toàn diện hơn – đó là, “TCHS học Toán thông qua HĐTN” với cách tiếp cận và quan niệm như tác giả đã trình bày.

## **2. Kiến nghị**

### **2.1. Đối với Bộ và sở, phòng giáo dục và đào tạo các địa phương**

Bộ, sở và phòng giáo dục và đào tạo các địa phương cần tiếp tục quan tâm, chỉ đạo và tổ chức thực hiện tốt hơn công tác BDGV nói chung và BDGV tiểu học, BDGV tiểu học dạy môn Toán nói riêng. Cần quan tâm tới tất cả các yếu tố có liên quan đến hoạt động BDGV và quá trình BDGV.

Một số kiến nghị cụ thể:

- Ngoài việc quan tâm tới những vấn đề quan trọng như nội dung, PP, hình thức, đánh giá kết quả BD, ... cũng cần đề cao hơn nữa việc tự BD của GV một cách thường xuyên, liên tục, tại chỗ dựa trên nền tảng của ứng dụng công nghệ



thông tin. Chú trọng hơn nữa BD đáp ứng nhu cầu BD của GV theo hướng tiếp cận năng lực.

- Cần khuyến khích có các nghiên cứu tiếp theo về BDGV, chẳng hạn như: Quy định cụ thể về phòng BD, quy cách bàn ghế, sỹ số GV/lớp BD, ... như những quy định đối với HS trong quá trình DH; Quy định về chế độ chính sách đối với người học (GV), đối với người dạy (GV/BCV), đối với các cơ sở được giao nhiệm vụ BDGV (trường, khoa sư phạm hay cơ sở khác được giao nhiệm vụ BDGV; ...).

- Cần xây dựng và thực hiện tốt một cơ chế phối hợp chặt chẽ trước, trong và cả sau quá trình BDGV từ Bộ đến sở, phòng GD&ĐT và đến nhà trường, GV tiểu học nhằm đảm bảo cho hoạt động BD được chỉ đạo, quản lý và tổ chức thực hiện một cách thống nhất, nền nếp và hiệu quả.

- Từ các kết quả nghiên cứu của đề tài luận án, cần BDGV tiểu học về TCHS học Toán thông qua HĐTN để nâng cao chất lượng của hoạt động BDGV, từ đó góp phần nâng cao KQHT môn Toán của HS nói riêng và chất lượng GD toàn diện ở tiểu học nói chung.

## **2.2. Đối với các trường tiểu học**

Các trường tiểu học cần đặc biệt coi trọng vấn đề BDGV thông qua dự giờ, phân tích bài học, sinh hoạt tổ khối chuyên môn, sinh hoạt chuyên môn theo trường, cụm trường một cách thiết thực và hiệu quả.

Cần xác định rõ, GV đóng vai trò then chốt trong việc nâng cao chất lượng DH/GD, GV đóng vai trò then chốt trong việc phát triển nhà trường. Và, “Đội ngũ GV mạnh là điều kiện để nâng cao và phát huy chất lượng GV, ngược lại, chất lượng từng GV góp phần tạo nên chất lượng của đội ngũ GV” [105].

## **2.3. Đối với giáo viên tiểu học**

GV tiểu học cần luôn luôn không ngừng nỗ lực cố gắng, khắc phục khó khăn để tự HT/BD nâng cao trình độ của bản thân, đáp ứng yêu cầu ngày càng cao của việc DH/GD nói chung và của việc tổ chức DH Toán nói riêng trong các trường tiểu học.

GV cần luôn nhớ rằng, “Không một ông thầy nào dù giỏi đến mấy có thể học thay cho HS ... “ (ở đây là GV) [82] và “Dù có được học trường nào, thầy nào nổi tiếng đến đâu chẳng nữa thì nhân tố quan trọng nhất, nhân tố quyết định kết quả mỹ mãn của quá trình BD vẫn là cái công tự học của người học ... Vai trò quyết định sự thành công hay thất bại của một quá trình HT/BD là vai trò của người học ...” [7]■

## DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC CỦA TÁC GIẢ LIÊN QUAN ĐẾN ĐỀ TÀI LUẬN ÁN

1. Nguyễn Quang Nhữ (2012), ““Trường hành động” trong Tâm lý học dạy học và vận dụng vào đổi mới phương pháp dạy học ở trường tiểu học”, *Tạp chí Giáo dục* số 292 (Kỳ 2 – 8/2012).
2. Nguyễn Quang Nhữ (2013), “Về dạy học các phép tính với phân số ở lớp 4 theo hướng trải nghiệm, khám phá”, *Tạp chí Giáo dục Tiểu học* số 5.
3. Nguyễn Quang Nhữ (2013), “Bồi dưỡng giáo viên tiểu học – Thực trạng và giải pháp”, *Tạp chí Giáo dục* số 315 (Kỳ 1 – 8/2013).
4. Nguyễn Quang Nhữ (2013), “Về đổi mới đánh giá trong hoạt động bồi dưỡng giáo viên tiểu học”, *Tạp chí Giáo dục* số 323 (Kỳ 1 – 12/2013).
5. Nguyễn Quang Nhữ (2014), “Một số vấn đề quan trọng về bồi dưỡng giáo viên tiểu học”, *Tạp chí Giáo dục* số 344 (Kỳ 2 – 10/2014).
6. Nguyễn Quang Nhữ (2014), “Về tổ chức dạy học trong Mô hình trường học mới tại Việt Nam (VNEN)”, *Tạp chí Giáo dục số đặc biệt*, tháng 10/2014.
7. Hoàng Mai Lê – Nguyễn Quang Nhữ (2014), “Mô hình trường học mới Việt Nam và vấn đề bồi dưỡng giáo viên tiểu học”, *Tạp chí Giáo dục số đặc biệt* (Kỳ 1 – 1/2014).
8. Nguyễn Quang Nhữ (2015), “Tổ chức cho học sinh học Toán thông qua hoạt động trải nghiệm ở tiểu học”, *Tạp chí Giáo dục số đặc biệt*, tháng 12/2015.
9. Hoàng Mai Lê – Nguyễn Quang Nhữ (2016), “Về bồi dưỡng giáo viên và cán bộ quản lý giáo dục tiểu học góp phần đáp ứng yêu cầu đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo”, *Kỷ yếu Hội thảo khoa học Quốc gia, Trường Đại học Sư phạm – Đại học Huế*, tháng 5/2016.
10. Nguyễn Quang Nhữ – Trần Xuân Bộ (2016), “Dạy Toán ở tiểu học theo hướng phát triển năng lực”, *Kỷ yếu Hội nghị khoa học Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2*, tháng 9/2016.

11. Nguyễn Quang Nhữ (2016), “Tổ chức học sinh học Toán thông qua hoạt động trải nghiệm ở tiểu học – Một phương pháp dạy và học hiệu quả”, *Kỷ yếu Hội nghị khoa học Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2*, tháng 9/2016.

12. Nguyễn Quang Nhữ (2016), “Tổ chức cho học sinh tiểu học học Toán thông qua trải nghiệm”, *Tạp chí Giáo dục Tiểu học*, số 12/2016.

## DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

### TÀI LIỆU TIẾNG VIỆT

[1]. Báo cáo nghiên cứu khả thi Dự án Mô hình trường học mới tại Việt nam (2012), *ban hành kèm theo Quyết định số 4106/QĐ-BGDĐT ngày 03/10/2012 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo*, Hà Nội.

[2]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2015), “*Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể*”, tháng 7/2017, Hà Nội.

[3]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2015), “*Tài liệu tập huấn Kỹ năng xây dựng và tổ chức các hoạt động trải nghiệm sáng tạo trong trường trung học*”, Hà Nội.

[4]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2015), *Thông báo kết luận của Thứ trưởng Nguyễn Vinh Hiển tại Hội thảo “Nâng cao năng lực đào tạo, bồi dưỡng giáo viên, cán bộ quản lý của các trường sư phạm đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục phổ thông”*, số 493/TB-BGDĐT ngày 29/6/2015, Hà Nội.

[5]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2016), “*Thống kê giáo dục và đào tạo năm học 2014 – 2015*”, tháng 1/2016, Hà Nội.

[6]. Bùi Văn Quân – Nguyễn Ngọc Cầu (2005), “Một số cách tiếp cận trong nghiên cứu và phát triển đội ngũ giáo viên”, *Tạp chí Nghiên cứu Khoa học Giáo dục* (trang 44 – 47), Hà Nội.

[7]. Cao Xuân Hạo (2002), “Bàn về tự học”, *Tạp chí Dạy – Tự học*, số 22, tháng 4/2002, Hà Nội.

[8]. Chiến lược phát triển giáo dục 2011 – 2020 (2012), *phê duyệt theo Quyết định số 711/QĐ-TTg ngày 13/6/2012 của Thủ tướng Chính phủ*, Hà Nội.

[9]. Chử Xuân Dũng (2013), “Đổi mới công tác bồi dưỡng giáo viên của hiệu trưởng các trường trung học phổ thông công lập quận Ba Đình, Thành phố Hà Nội”, *Tạp chí Giáo dục*, số 313 (Kỳ 1 – 7/2013), Hà Nội.

[10]. Chuẩn nghề nghiệp giáo viên tiểu học (2007), *ban hành kèm theo Quyết định số 14/2007/QĐ-BGDĐT ngày 04/5/2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo*, Hà Nội.

[11]. Chương trình bồi dưỡng thường xuyên giáo viên tiểu học (2011), *ban hành kèm theo Thông tư số 32/2011/TT-BGDĐT ngày 08/8/2011 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo*, Hà Nội.

[12]. Chương trình giáo dục phổ thông (2006), *ban hành kèm theo Quyết định số 16/2006/QĐ-BGDĐT ngày 05/5/2006 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo (cấp Tiểu học)*, NXB Giáo dục, Hà Nội.

[13]. Chương trình hành động của ngành Giáo dục (2013) thực hiện Chiến lược phát triển giáo dục Việt Nam 2011 - 2020, Kết luận số 51-KL/TW ngày 29/10/2012 của Hội nghị lần thứ 6 Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI và Chỉ thị số 02/CT-TTg ngày 22/01/2013 của Thủ tướng Chính phủ về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, *ban hành kèm theo Quyết định số 1215/QĐ-BGDĐT ngày 04/4/2013 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo*, Hà Nội.

[14]. Chuyên đề Giáo dục Tiểu học (2010, 2011, 2012), Bộ Giáo dục và Đào tạo, tập 41 - 47/2010, tập 48 - 53/2011, tập 54 - 55/2012, Hà Nội.

[15]. Đặng Thành Hưng (2004), “Thiết kế phương pháp dạy học theo hướng tích cực hóa”, *Tạp chí Giáo dục*, số 102, Hà Nội.

[16]. Đặng Thành Hưng (chủ biên) - Trịnh Thị Hồng Hà - Nguyễn Khải Hoàn - Trần Vũ Khánh (2012), “*Lý thuyết phương pháp dạy học*”, NXB Đại học Thái Nguyên, Thái Nguyên.

[17]. Đặng Thị Hồng Doan (2011), “Bồi dưỡng năng lực dạy học cho giáo viên tiểu học qua nghiên cứu bài học”, *Tạp chí Giáo dục*, số 268 (Kỳ 2 – 8/2011), Hà Nội.

[18]. Đặng Tự Ân (2013), “*Mô hình trường học mới tại Việt Nam, Hỏi – Đáp*”, NXB Giáo dục Việt Nam, Hà Nội.

[19]. Đặng Tự Ân (2015), “*Mô hình trường học mới Việt Nam nhìn từ góc độ thực tiễn và lý luận*”, NXB Giáo dục Việt Nam, Hà Nội.

[20]. Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp tiểu học (2009), *ban hành kèm theo Thông tư số 15/2009/TT-BGDĐT ngày 16/7/2009 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo*, Hà Nội.

[21]. Đào Hải (2001), “Vấn đề bồi dưỡng nghiệp vụ sư phạm cho giáo viên tiểu học”, *Tạp chí Giáo dục*, số 16, tháng 11/2001, Hà Nội.

[22]. Đậu Văn Đình (2005), “Nghệ An với việc nâng cao chất lượng đội ngũ giáo viên”, *Tạp chí Giáo dục*, số 128, tháng 12/2005, Hà Nội.

[23]. Dạy và học tích cực (2012), Plan, NXB Giáo dục Việt Nam, Hà Nội.

[24]. Dạy và học tích cực, một số phương pháp và kỹ thuật dạy học (2010), Bộ Giáo dục và Đào tạo, Dự án Việt – Bỉ, NXB ĐHSP, Hà Nội.

[25]. Điều lệ hội thi giáo viên dạy giỏi các cấp học phổ thông và giáo dục thường xuyên (2010), *ban hành kèm theo Thông tư số 21/2010/TT-BGDĐT ngày 20/7/2010 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo*, Hà Nội.

[26]. Điều lệ trường tiểu học (2010), *ban hành kèm theo Thông tư số 41/2010/TT-BGDĐT ngày 30/12/2010 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo*, Hà Nội.

[27]. Đỗ Đình Hoan (chủ biên) (2011), Toán 5, NXB Giáo dục Việt Nam, Hà Nội.

[28]. Đỗ Ngọc Thống (2014), “Hoạt động trải nghiệm sáng tạo – Kinh nghiệm quốc tế và vấn đề của Việt Nam”, *Kỷ yếu hội thảo hoạt động trải nghiệm sáng tạo của học sinh phổ thông*, Bộ Giáo dục và Đào tạo, Hà Nội.

[29]. Đỗ Thị Bích Loan (2014), “Kinh nghiệm quốc tế về bồi dưỡng giáo viên và cán bộ quản lý giáo dục”, *Kỷ yếu hội thảo xây dựng chương trình bồi dưỡng thường xuyên cán bộ quản lý trường mầm non, phổ thông và trung tâm giáo dục thường xuyên*, Bộ Giáo dục và Đào tạo, tháng 11/2014, Hà Nội.

[30]. Đỗ Thị Hệ (2001), “Thực trạng và các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng đội ngũ giáo viên tiểu học Thành phố Hòa Bình giai đoạn hiện nay”, *Tạp chí Giáo dục*, số 270 (Kỳ 2 – 9/2001), Hà Nội.

[31]. Đỗ Tiến Đạt (2011), “Tổ chức hoạt động tự học của học sinh trong dạy học môn Toán ở Tiểu học”, *Chuyên đề Giáo dục Tiểu học*, tập 52, Hà Nội.

[32]. Đỗ Tiến Đạt, Phạm Thanh Tâm (2008), “Phương pháp dạy học môn Toán ở tiểu học”, *Tạp chí Khoa học Giáo dục*, số 28, tháng 1/2008, Hà Nội.

[33]. Elaine Furniss (1995) Chủ nhiệm chương trình giáo dục và phụ nữ trong phát triển UNICEF tại Hà Nội, “Tám nguyên tắc cho việc dạy tốt ở tiểu học”, *Tạp chí Giáo dục Tiểu học*, Bộ Giáo dục và Đào tạo, số 3, năm 1995, Hà Nội.

[34]. Geoff Arger (1997), “Đào tạo giáo viên từ xa ở Châu Á – Thái Bình Dương”, *Tạp chí Thông tin Khoa học Giáo dục số đặc biệt*, Hà Nội.

[35]. Hoàng Chí Bảo (2014), “ Tư tưởng minh triết Hồ Chí Minh về con người và giáo dục”, *Tạp chí Khoa học Quản lý giáo dục*, số 3, tháng 9/2014, TP. Hồ Chí Minh.

[36]. Hoàng Công Kiên (2011), “Cơ sở khoa học của hình thức tổ chức hoạt động dạy học hợp tác ở tiểu học”, *Tạp chí Giáo dục*, số 267 (Kỳ 1 – 8/2011), Hà Nội.

[37]. Hoàng Mai Lê (2010), “Dạy học phù hợp với các đối tượng học sinh để thực hiện chuẩn kiến thức, kỹ năng môn toán ở tiểu học”, *Tạp chí Giáo dục*, số 237 (Kỳ 1 – 5/2010), Hà Nội.

[38]. Hoàng Mai Lê (2014), “Một vài suy nghĩ về đổi mới phương pháp dạy học và đánh giá chất lượng môn Toán ở tiểu học”, *Tạp chí Giáo dục Tiểu học*, số 7/2014, Hà Nội.

[39]. Hoàng Mai Lê, Nguyễn Quang Nhữ (2016), “Mô hình trường học mới Việt Nam và vấn đề bồi dưỡng giáo viên tiểu học”, *Tạp chí Giáo dục*, số 373 (Kỳ 1 – 1/2016), Hà Nội.



[40]. Hoàng Minh Cương (2009), “Phát triển đội ngũ giáo viên trung học phổ thông tỉnh Đắk Lắk”, *Tạp chí Khoa học Giáo dục*, số 48, tháng 9/2009, Hà Nội.

[41]. Hội Tâm lý – Giáo dục học Việt Nam (1996), “J. Piaget – Nhà tâm lý học vĩ đại thế kỷ XX”, *Kỷ yếu Hội thảo khoa học*, Hà Nội 11/12/1996 và TP. Hồ Chí Minh 27/12/1996.

[42]. Kỷ yếu Hội thảo hoạt động trải nghiệm sáng tạo của học sinh phổ thông (2014), Bộ Giáo dục và Đào tạo, Hà Nội, tháng 8/2014.

[43]. Lê Ngọc Sơn (2007), “Đánh giá kỹ năng giải quyết vấn đề của học sinh tiểu học trong dạy học toán học”, *Tạp chí Giáo dục*, số 177 (Kỳ 2 – 11/2007), Hà Nội.

[44]. Lê Thị Ngọc Nhân (2014), “Học tập kinh nghiệm từ mô hình đào tạo, bồi dưỡng quản lý trường học ở Hoa Kỳ”, *Tạp chí Khoa học Quản lý giáo dục*, số 03, tháng 9/2014, Hà Nội.

[45]. Lê Thị Thu Huyền (2013), “Tổ chức dạy học môn Toán lớp 3 theo mô hình trường học mới (VNEN) nhằm tăng cường khả năng tự học của học sinh”, *Luận văn thạc sỹ Giáo dục học (Giáo dục Tiểu học)*, Trường ĐHSPT Hà Nội, Hà Nội.

[46]. Lê Tiên Thành – Hoàng Mai Lê (2011), “Dạy học môn toán ở tiểu học – Thực trạng và giải pháp”, *Tạp chí Giáo dục*, số 269 (Kỳ 1 – 9/2011), Hà Nội.

[47]. Luật Giáo dục của Quốc hội Nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (2005), số 38/2005/QH11 ngày 14/6/2005, Hà Nội.

[48]. Luật Phổ cập Giáo dục tiểu học (1991), ngày 12/8/1991, Hà Nội.

[49]. Luật Viên chức (2010), Luật số 58/2010/QH12, ngày 15/11/2010 của Quốc hội khóa XII, Hà Nội.

[50]. Mạc Thị Việt Hà (2008), “Tuyển dụng và bồi dưỡng giáo viên tại các trường phổ thông ở Thái Lan”, *Tạp chí Khoa học Giáo dục*, số 28, tháng 01/2008, Hà Nội.

[51]. Nghị quyết Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XI Đảng Cộng sản Việt Nam (2011), Hà Nội.

[52]. Nghị quyết Hội nghị lần thứ hai Ban Chấp hành Trung ương Đảng (khóa VIII) (1996) về định hướng phát triển giáo dục đào tạo trong thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa, Hà Nội.

[53]. Nghị quyết số 29-NQ/TW (2013) ngày 04/11/2013 Hội nghị lần thứ tám Ban Chấp hành Trung ương khóa XI về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế, Hà Nội.

[54]. Nghị quyết số 40/2000/NQ-QH10 (2000), ngày 09/12/2000 của Quốc hội khóa X, Hà Nội.

[55]. Nghị quyết số 44/NQ-CP (2014) ngày 09/6/2014 của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 29-NQ/TW về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế, Hà Nội.

[56]. Nghiêm Xuân Lượng (2000), “Nghiên cứu xây dựng chương trình bồi dưỡng giáo viên các trung tâm giáo dục thường xuyên”, *Tạp chí Thông tin Khoa học Giáo dục*, số 82/2000, Hà Nội.

[57]. Ngô Ngọc Bửu (1995), “Đào tạo và bồi dưỡng giáo viên tiểu học ở Thành phố Hồ Chí Minh trong 20 năm qua (1975 – 1995)”, *Tạp chí Giáo dục Tiểu học*, số 505/1995, Hà Nội.

[58]. Ngô Thị Thu Dung (2014), “Cơ sở phương pháp luận nghiên cứu hoạt động giáo dục trải nghiệm sáng tạo”, *Kỷ yếu Hội thảo hoạt động trải nghiệm sáng tạo của học sinh phổ thông*, Bộ Giáo dục và Đào tạo, tháng 8/2014, Hà Nội.

[59]. Nguyễn Bá Kim (1997), “Vài định hướng đổi mới bồi dưỡng giáo viên”, *Tạp chí Thông tin Khoa học Giáo dục* số đặc biệt, Hà Nội.

[60]. Nguyễn Cảnh Toàn (2001), “Học để “đuổi kịp”, “PPDH dựa trên HĐ và những thách thức mới với giáo viên và học sinh tiểu học” (2001), *Tạp chí Dạy – Tự học*, số 21, tháng 12/2001, Hà Nội.

[61]. Nguyễn Duy Hải (2015), “*Tiềm năng của hình thức e – learning trong công tác bồi dưỡng giáo viên tiểu học*”, Trung tâm Công nghệ Thông tin Trường ĐHSP Hà Nội, Hà Nội.

[62]. Nguyễn Hữu Châu (2005), “Dạy học kiến tạo, vai trò của người học và quan điểm kiến tạo trong dạy học”, *Tạp chí Dạy và Học ngày nay*, số 5/2005, Hà Nội.

[63]. Nguyễn Hữu Độ (2011), “Kinh nghiệm của một số quốc gia trong lĩnh vực phát triển nghề nghiệp giáo viên”, *Tạp chí Giáo dục số 265*, (Kỳ 1 – 7/2011), Hà Nội.

[64]. Nguyễn Hữu Độ (2012), “Tính chuyên nghiệp của giáo viên – Vấn đề người lãnh đạo trường học cần quan tâm”, *Tạp chí Nghiên cứu Khoa học Giáo dục*, số 88, tháng 11/2012, Hà Nội.

[65]. Nguyễn Khải Hoàn (2012), “Thực trạng và giải pháp dạy học nghiệp vụ sư phạm trong các trường/khoa cao đẳng sư phạm đào tạo giáo viên tiểu học”, *Tạp chí Giáo dục*, số 285 (Kỳ 1 – 5/2012), Hà Nội.

[66]. Nguyễn Minh Đường (1995), “*Vấn đề bồi dưỡng và đào tạo lại các loại hình lao động nhằm đáp ứng nhu cầu của sự phát triển kinh tế - xã hội trong điều kiện mới*”, Trung tâm học liệu - ĐH Thái Nguyên, Thái Nguyên.

[67]. Nguyễn Ngọc Hợi – Thái Văn Thành (2009), “Về quy trình đánh giá chất lượng bồi dưỡng giáo viên”, *Tạp chí Giáo dục*, số 224 (Kỳ 2 – 10/2009), Hà Nội.

[68]. Nguyễn Sỹ Thư (2012), “Công tác đào tạo, bồi dưỡng giáo viên phục vụ mục tiêu chuẩn hóa – Vấn đề nhìn từ thực tế Tây Nguyên”, *Tạp chí Khoa học Giáo dục*, số 84, tháng 9/2012, Hà Nội.

[69]. Nguyễn Thị Bình (2014), “*Nghiên cứu đề xuất các giải pháp cải cách công tác đào tạo, bồi dưỡng giáo viên phổ thông*”, Hà Nội.

[70]. Nguyễn Thị Lâm (2010), “Một số biện pháp nâng cao năng lực giáo viên dạy học hòa nhập trẻ khuyết tật cấp tiểu học tỉnh Hòa Bình”, *Tạp chí Giáo dục*, số 234 (Kỳ 2 – 3/2010), Hà Nội.

[71]. Nguyễn Thị Tuyết Chinh (2009), “Đổi mới phương pháp dạy học – Nhìn từ góc độ bồi dưỡng giáo viên”, *Tạp chí Giáo dục*, số 212 (Kỳ 2 – 4/2009), Hà Nội.

[72]. Nguyễn Tiên Phúc (2013), “Vận dụng Thuyết quản lý hành chính của Henry Fayol trong quản lý hoạt động bồi dưỡng thường xuyên giáo viên trung học phổ thông theo chuẩn nghề nghiệp ở một số tỉnh vùng Tây Bắc”, *Tạp chí Giáo dục*, số 315 (Kỳ 1 – 8/2013), Hà Nội.

[73]. Nguyễn Trí (2001), “Phương pháp dạy học dựa trên hoạt động và những thách thức mới với giáo viên và học sinh tiểu học”, *Tạp chí Dạy – Tự học* số 21, tháng 12/2001, Hà Nội.

[74]. Nguyễn Trí (2003), “Chương trình tiểu học mới và các yêu cầu đặt ra cho công tác đào tạo bồi dưỡng giáo viên tiểu học”, *Chuyên đề Giáo dục Tiểu học*, tập 8/2003, Hà Nội.

[75]. Nguyễn Trí (2007), “Dự án phát triển giáo viên tiểu học những bài học kinh nghiệm”, *Tạp chí Nghiên cứu Khoa học*, số 25, tháng 10/2007, Hà Nội.

[76]. Nguyễn Trí (2007), “Dự án phát triển giáo viên tiểu học những kết quả đạt được sau 5 năm thực hiện”, *Tạp chí Nghiên cứu Khoa học*, số 23, tháng 8/2007, Hà Nội.

[77]. Nguyễn Văn Đản (1997), “Mối quan hệ giữa hoạt động dạy với hoạt động học trong quá trình dạy học”, *Thông tin Khoa học Giáo dục*, số 63, tháng 9-10/1997, Hà Nội.

[78]. Nguyễn Văn Hiền (2014), Nguyễn Duy Hải, “Ứng dụng CNTT trong dạy học tích cực”, *Kỷ yếu hội thảo tập huấn*, tháng 8/2014, Hà Nội.

[79]. Nguyễn Văn Hiền (2015), “Bồi dưỡng giáo viên theo hình thức e-learning: Những vấn đề lý luận và thực tiễn”, *Kỷ yếu hội thảo*, tháng 2/2015, Đà Nẵng.

[80]. Những nội dung mới của Luật Giáo dục năm 2005 (2005), NXB Tư pháp, Hà Nội.

[81]. Phạm Huy Tư (2010), “Một số biện pháp bồi dưỡng đội ngũ giáo viên tiểu học”, *Tạp chí Giáo dục*, số 229 (Kỳ 1 – 1/2010), Hà Nội.

[82]. Phạm Minh Hạc (1986), “Phương pháp tiếp cận hoạt động – nhân cách và lý luận chung về phương pháp dạy học”, *Tạp chí Nghiên cứu Giáo dục*, số 173, tháng 10/1986, Hà Nội.

[83]. Phạm Minh Hạc (1997), “L.X.Vugotxki nhà tâm lý học kiệt xuất của thế kỷ”, *Thông tin Khoa học Giáo dục*, số 63, tháng 9-10/1997, Hà Nội.

[84]. Phạm Minh Hạc (1997), “*Tâm lý học Vugotxki*”, NXB Giáo dục, Hà Nội.

[85]. Phạm Ngọc Định (2014), “*Tài liệu tập huấn nâng cao năng lực quản lý cho Trưởng phòng giáo dục và đào tạo*”, Hà Nội ngày 05 – 06/12/2014, Hà Nội.

[86]. Phạm Thị Thanh Tú (2011), “Tìm hiểu một số vấn đề liên quan đến việc thiết kế và tổ chức các tình huống dạy học Toán của giáo viên tiểu học hiện nay”, *Tạp chí Giáo dục*, số 273 (Kỳ 1 – 11/2011), Hà Nội.

[87]. Phan Thị Hạnh Mai – Dương Thị Hương (2010), “Mô hình đào tạo giáo viên tiểu học của trường Đại học Melbourne và định hướng đổi mới trong đào tạo giáo viên tiểu học ở Trường Đại học Sư phạm Hà Nội”, *Tạp chí Giáo dục*, số 51 (Kỳ 1 – 12/2010), Hà Nội.

[88]. Phan Trọng Ngọc (2011), “*Cơ sở triết học và tâm lý học của đổi mới phương pháp dạy học trong trường phổ thông*”, NXB Đại học sư phạm, Hà Nội.

[89]. Phùng Như Thụy (2008), “Bồi dưỡng theo modunle và vấn đề tự bồi dưỡng của giáo viên”, *Tạp chí Khoa học Giáo dục*, số 28, tháng 01/2008, Hà Nội.

[90]. Phùng Như Thụy (2008), “Một số giải pháp góp phần nâng cao chất lượng bồi dưỡng giáo viên tiểu học (môn Toán) đáp ứng yêu cầu của chương trình, sách giáo khoa mới”, *Luận án tiến sĩ*, Hà Nội.

[91]. Phùng Như Thụy (2008), “Nâng cao chất lượng bồi dưỡng giáo viên dạy toán ở tiểu học đáp ứng yêu cầu của chương trình, sách giáo khoa mới”, *Tạp chí Giáo dục*, số 181 (Kỳ 1 – 1/2008), Hà Nội.

[92]. Quy chế bồi dưỡng thường xuyên giáo viên mầm non, phổ thông và giáo dục thường xuyên (2012), *ban hành kèm theo Thông tư số 26/2012/TT-BGDĐT ngày 10/7/2012 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo*, Hà Nội.

[93]. Quy định về vệ sinh trường học (2000), *ban hành kèm theo Quyết định số 1221/2000/QĐ-BYT ngày 18/4/2000 của Bộ trưởng Bộ Y tế*, Hà Nội.

[94]. Quyết định số 2653/QĐ-BGDĐT (2014) ngày 25/7/2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Kế hoạch hành động của ngành giáo dục triển khai Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 29-NQ/TW về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế, Hà Nội.

[95]. Quyết định số 404/QĐ-TTg (2015) ngày 27/3/2015 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án đổi mới chương trình, sách giáo khoa phổ thông, Hà Nội.

[96]. Tài liệu tập huấn kỹ năng xây dựng và tổ chức các hoạt động trải nghiệm sáng tạo trong trường tiểu học (2015), NXB Đại học sư phạm, Hà Nội.

[97]. Thân Văn Quân (2011), “Bồi dưỡng kỹ năng đánh giá lớp học cho đội ngũ giảng viên trẻ trong các trường đại học hiện nay”, *Tạp chí Giáo dục*, số 256 (Kỳ 2 – 2/2011), Hà Nội.

[98]. Thông tư số 30/2014/TT-BGDĐT (2014) ngày 28/8/2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo, *ban hành Quy định đánh giá học sinh tiểu học*, Hà Nội.

[99]. Thông tư số 41/2010/TT-BGDĐT (2010), ngày 30/12/2010 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo, *ban hành Điều lệ trường tiểu học*, Hà Nội.

[100]. Thủ thuật giải Toán lớp 4 và 5 (2012), NXB Giáo dục Việt Nam, TP. Hồ Chí Minh.

[101]. Toán 1, Toán 2, Toán 3, Toán 4, Toán 5 (2008), NXB Giáo dục Việt Nam, Hà Nội.

[102]. Tổng mục lục Tạp chí Giáo dục năm 2005 (2005), *Tạp chí Giáo dục*, số 128, tháng 12/2005, Hà Nội.

[103]. Trần Bá Hoàn (2000), “Những đổi mới gần đây trong đào tạo, bồi dưỡng, sử dụng giáo viên tiểu học ở một số nước”, *Tạp chí Thông tin Khoa học Giáo dục*, số 77/2000, Hà Nội.

[104]. Trần Bá Hoàn (2001), “Chất lượng giáo viên”, *Tạp chí Giáo dục*, số 16, tháng 11/2001, Hà Nội.

[105]. Trần Bá Hoàn (2001), “Chất lượng giáo viên”, *Tạp chí Giáo dục*, số 16, tháng 11/2001, Hà Nội.

[106]. Trần Bá Hoàn (2003), “Đổi mới chương trình đào tạo bồi dưỡng giáo viên tiểu học”, *Tạp chí Giáo dục*, số 66, tháng 9/2003, Hà Nội.

[107]. Trần Hồng Thắm (2014), “Một số vấn đề lý luận về quản lý đội ngũ giáo viên tiểu học theo yêu cầu mới”, *Tạp chí Khoa học Quản lý giáo dục*, số 3, tháng 9/2014, Hà Nội.

[108]. Trần Ngọc Lan – Đặng Thị Hồng Hiếu (2009), “Kỹ thuật dạy học – Một cấp độ của phương pháp dạy học”, *Tạp chí Giáo dục*, số 205 (Kỳ 1 – 1/2009), Hà Nội.

[109]. Trần Thị Giao Hằng (2011), “Vấn đề nâng cao chất lượng đội ngũ giáo viên tiểu học ở huyện Quảng Xương (Thanh Hóa)”, *Tạp chí Giáo dục*, số 253 (Kỳ 1 – 1/2011), Hà Nội.

[110]. Trần Thị Yến (2010), “Tăng cường hoạt động thực hành rèn luyện nghiệp vụ sư phạm trong đào tạo giáo viên tiểu học ở Trường Đại học Sư phạm Hà Nội”, *Tạp chí Giáo dục*, số 246 (Kỳ 2 – 9/2010), Hà Nội.

[111]. Từ điển Tiếng Việt (2011), Hoàng Phê (chủ biên) – Hoàng Thị Tuyền Linh – Vũ Xuân Lương – Phạm Thụ Thủy – Đào Thị Minh Thu – Đặng Thanh Hòa, NXB Đà Nẵng, Đà Nẵng.

[112]. Từ điển Tiếng Việt phổ thông (2002), Viện Ngôn ngữ học, NXB Phương Đông, Hà Nội.

[113]. Vũ Đình Chuẩn (2014), “Báo cáo tổng quan và đề dẫn”, *Kỷ yếu Hội thảo hoạt động trải nghiệm sáng tạo của học sinh phổ thông*, Bộ Giáo dục và Đào tạo, Hà Nội, tháng 8/2014, Hà Nội.

[114]. Vũ Quốc Chung (1996), “Về phương pháp dạy các yếu tố hình học ở tiểu học”, *Chuyên đề Giáo dục Tiểu học*, Bộ Giáo dục và Đào tạo, số 5/1996, Hà Nội.

[115]. Vũ Quốc Chung (2014), “Phát triển năng lực nghề nghiệp cho giảng viên đại học ở các cơ sở đào tạo giáo viên – bằng cách nào?”, *Tạp chí Giáo dục số đặc biệt*, tháng 11/2014, Hà Nội.

[116]. Vũ Quốc Chung (chủ biên) (2007), “*Phương pháp dạy học Toán ở tiểu học*”, NXB Đại học Sư phạm, Hà Nội.

[117]. Vũ Thị Sơn (1997), “Học để hợp tác, hợp tác để học”, *Tạp chí Thông tin Khoa học Giáo dục*, số 63, tháng 9-10/1997, Hà Nội.

[118]. Vũ Văn Dụ (1999), “Những suy nghĩ về bồi dưỡng giáo viên trước yêu cầu xây dựng đội ngũ giáo viên thời kỳ đầu thiên niên kỷ mới”, *Tạp chí Giáo viên và Nhà trường*, số 25/1999, Hà Nội.

[119]. Vũ Văn Tảo (1997), “Sự học và dạy ngày nay”, *Tạp chí Thông tin Khoa học Giáo dục*, số 63, tháng 9 – 10/1997, Hà Nội.



[120]. Vương Văn Việt (2005), “Xã hội hóa công tác nâng cao chất lượng đội ngũ giáo viên và cán bộ quản lý giáo dục ở Thanh Hóa”, *Tạp chí Giáo dục*, số 105, tháng 01/2005, Hà Nội.

#### **TÀI LIỆU TIẾNG ANH**

[121]. Betty Colli, Iliana Nikolova and Katerina Martcheva (1995), *Information technologies in teacher education*, UNESCO Publishing.

[122]. Giselle O.Martin-Kniep (2000), *Becoming a better teacher eight innovations that work*, Association for Supervision and Curriculum Development. Alexandria, Virginia USA.

[123]. John W.Collins III and Nancy Patricia O’Brien (2003), *The Greenwood Dictionary of Education*.

[124]. Kendyll Stansbury (2000), Joy Zimmerman DESIGNING SUPPORT for BEGINNING TEACHERS WestEd Improving education through research, development, and service 730 Harrison Street San Francisco California 94107-1242 Address service requested.

[125]. Norman M and James F. Porter (1975), *The changing role of the teacher*, UNESCO.

[126]. Pete Hall and Alisa Simeral, Building Teachers’ Capacity for Success (2008), Association for Supervision and Curriculum Development. Alexandria, Virginia USA.

[127]. Robert J.Sternberg (2002), *Thinking and problem solving*, Academic Press.

[128]. Virginia Simmons (1994), *Managing for quality and innovation*, NCVET Adelaide.

#### **TÀI LIỆU TRÊN MẠNG INTERNET**

[129]. <http://pgdngochoi.edu.vn/index.php/mod,about/id,1188/Nhung-ki-nang-dac-thu-cua-Nguoi-giao-vien-Tieu-hoc>.

[130].<http://skylineschool.edu.vn/home/index.php/ni-dung-ng/hot-ng-va-chng-trinh/49-giao-duc-tieu-hoc>.

[131].<http://thuvienso.benthanh.edu.vn/doc/dac-diem-lao-dong-cua-nguoi-giao-vien-tieu-hoc-187234.html>.

[132].<http://utb.edu.vn/Giaoduc/GioithieulythuyetcuaP.IAGalperinvecacbuoc-hinhthanhhanhdongtritue>.

[133].[http://vnies.edu.vn/menu-news-1-6-1\\_nghien-cuu-khoa-hoc.html](http://vnies.edu.vn/menu-news-1-6-1_nghien-cuu-khoa-hoc.html).

[134].[http://vnies.edu.vn/menu-thread-1-25-1\\_he-thong-de-tai.html](http://vnies.edu.vn/menu-thread-1-25-1_he-thong-de-tai.html).

[135].[http://www.education.vnu.edu.vn/UserFiles/File/BVNLVLA/DanhmuLATS\\_Dabaove.pdf](http://www.education.vnu.edu.vn/UserFiles/File/BVNLVLA/DanhmuLATS_Dabaove.pdf).