

# Phát huy vai trò của Thiết bị dạy học đối với giáo dục từ bậc Tiểu học đến Trung học phổ thông

Hà Thị Thu Hiếu, Nguyễn Minh Nguyệt\*

ThS. Trường ĐH Khoa học - ĐH Thái Nguyên

\*Email: nguyetnm@tnus.edu.vn

ThS. Trường ĐH Khoa học - ĐH Thái Nguyên

Received: 6/5/2024; Accepted: 10/5/2024; Published: 13/5/2024

**Abstract:** The article presents the concepts of Teaching Equipment, Digital Teaching Equipment, teaching activities, and learning activities. The article analyzes the role of teaching equipment for students and the role of teaching equipment in learning methods. This article proposes solutions to promote the role of teaching equipment for all levels from elementary to high school.

**Keywords:** Teaching equipment; Digital teaching equipment; High school; Elementary school; Teaching activities

## 1. Đặt vấn đề.

Thiết bị dạy học (TBDH) vừa là phương tiện truyền tải thông tin vừa là nội dung của quá trình truyền thụ kiến thức, giáo dục tư cách, rèn luyện kỹ năng (KN) thực hành cho học sinh (HS). TBDH hỗ trợ điều khiển hoạt động nhận thức của HS từ trực quan sinh động đến tư duy trừu tượng, từ đó phát huy trí sáng tạo, kích thích hứng thú trong việc dạy và học. TBDH cho kết quả đáng tin cậy về tính khoa học, sự phạm và tính thẩm mỹ của cả một quá trình dạy học.

TBDH bao gồm nhiều loại khác nhau: TBDH của GV, TB học thực hành của HS. Đó là những công cụ lao động sư phạm, là những yếu tố không thể thiếu được trong giảng dạy và học tập ở nhà trường. TBDH có tính động lực đối với quá trình lao động của thầy và trò.

Từ năm học 2002 - 2003, ngành GD & ĐT bắt đầu thay SGK cho bậc Tiểu học và đồng thời cũng là năm bắt đầu thay SGK cho HS bậc THCS. Nhiều bộ TBDH đã được cung cấp cho các trường. Bộ GD & ĐT đã tổ chức nhiều lớp tập huấn bồi dưỡng cho GV về nội dung chương trình, về PP dạy học, về PP sử dụng thiết bị dạy học. Tuy vậy, việc sử dụng TBDH vẫn còn là khâu yếu và cần được nghiên cứu một cách có hệ thống cả về mặt lý luận và thực tiễn, tạo điều kiện thuận lợi cho GV đổi mới nội dung, PP dạy học, đa dạng hóa các hình thức tổ chức dạy học, hình thành cho HS phương pháp học tập tích cực, chủ động, sáng tạo, tự nghiên cứu để khám phá tri thức mới.

Bài viết này tác giả đề cập đến việc đẩy mạnh phát huy vai trò của thiết bị dạy học đối với các cấp học từ Tiểu học đến THPT.

## 2. Nội dung nghiên cứu

### 2.1. Một số khái niệm

**Thiết bị dạy học (TBDH):** TBDH là những phương tiện vật chất cần thiết giúp GV và HS tổ chức và tiến hành hợp lý, có hiệu quả quá trình dạy học ở tất cả các môn học. TBDH gồm nhiều loại hình khác nhau: Tranh, ảnh, bản đồ, biểu bảng, mô hình, mẫu vật, hóa chất, dụng cụ thí nghiệm, băng ghi hình, phim đèn chiếu, đĩa mềm vi tính, ... Mỗi loại TBDH đều phát huy được tính năng, tác dụng khác nhau trong quá trình dạy học nói chung và dạy học từng môn nói riêng.

**Thiết bị dạy học số (TBDHS):** Theo thông tin của Bộ GD&ĐT, TBDHS là TBDH được xây dựng/ thiết kế/ số hóa để sử dụng hoàn toàn hoặc một phần trên môi trường số phục vụ công tác dạy học. Cụ thể: Tư liệu dạy học (bộ tranh ảnh, video clip); Phần mềm mô phỏng, thí nghiệm ảo; Thiết bị thí nghiệm thực hành được kết nối và có thể tương tác được trên máy tính; Các sản phẩm không thuộc 3 điểm trên nhưng có thể sử dụng trên môi trường số để tăng cường sự trải nghiệm của người học và có thể thay thế TBDH truyền thống.

**Hoạt động dạy học:** Hoạt động dạy học là hoạt động được thực hiện theo một chiến lược, chương trình đã được thiết kế, tác động đến người học nhằm hướng tới mục tiêu hình thành và phát triển phẩm chất, năng lực của người học. GV xây dựng, thiết kế hoạt động dạy học một cách đầy đủ và cụ thể bao nhiêu thì công việc dạy học càng hiệu quả bấy nhiêu.

**Hoạt động học tập:** Học tập là hoạt động sống hướng người học tới tri thức, KN, hình thành, phát triển và hoàn thiện nhân cách của mình. Đó là mục đích của học tập. Tuy vậy, qua học tập không phải ai

cũng dễ dàng đạt được mục đích học tập đã đề ra.

Hoạt động dạy học là “hoạt động cùng nhau của thầy và trò”. Thầy và trò cùng hướng về một mục tiêu. Năng lực của hoạt động dạy của người thầy và năng lực học của HS được thể hiện ở các mức độ đạt được của mục tiêu chương trình GD đề ra. Trong GD hiện đại, TBDH là một công cụ hữu hiệu để việc dạy và học đạt được hiệu quả cao hơn. TBDH giúp cho quá trình truyền đạt tri thức của người dạy được trực quan hơn, thu hút sự chú ý của người học. Về phía người học TBDH sẽ giúp tạo được hứng thú cho HS, từ đó giúp HS có động cơ học tập tốt hơn, TBDH giúp trực quan hóa các khái niệm trừu tượng.

## **2.2 Vai trò của thiết bị dạy học đối với giáo dục**

### **2.2.1 Vai trò của thiết bị dạy học đối với HS**

#### *Tích cực hóa hoạt động nhận thức của HS*

Hoạt động nhận thức của HS từ chỗ chưa biết đến hiểu biết, đến KN, kỹ xảo và vận dụng vào thực tiễn. Lê-nin đã từng khẳng định: “Từ trực quan sinh động đến tư duy trừu tượng, từ tư duy trừu tượng đến thực tiễn. Đó là con đường biện chứng của nhận thức chân lý, nhận thức hiện thực khách quan”.

Sử dụng TBDH trong quá trình dạy học là con đường kết hợp chặt chẽ giữa cái cụ thể và cái trừu tượng, bằng hành động vật chất, bằng ngôn ngữ bên ngoài tác động vào cảm giác để chuyển thành ngôn ngữ bên trong (tư duy) phù hợp với đặc điểm nhận thức của HS, để trên cơ sở đó hình thành các khái niệm, định luật, luận cứ khoa học, ...

#### *Giúp HS tự khám phá, chiếm lĩnh tri thức*

TBDH được nghiên cứu, thiết kế phục vụ đắc lực cho việc dạy học từng nội dung bài học, môn học cụ thể. Các TBDH làm cụ thể hóa, chính xác hóa những kiến thức được trình bày trong bài học. Có những TBDH đóng vai trò là những đối tượng trực tiếp của việc nghiên cứu, khám phá, lĩnh hội kiến thức. Vì vậy, sử dụng TBDH thực sự đã góp phần giúp HS tự khám phá, chiếm lĩnh kiến thức một cách thuận lợi, vững chắc.

#### *Phát triển trí tuệ HS*

PP sử dụng TBDH mới đòi hỏi mỗi GV là người vừa cung cấp tri thức, vừa hướng dẫn PP lĩnh hội tri thức cho HS bằng hoạt động tự nghiên cứu, khám phá. Đồng thời, GV cũng là người giúp hình thành và phát triển ở người học thói quen độc lập suy nghĩ, nhìn nhận, phê phán, thói quen nhận thức vấn đề một cách có căn cứ khoa học.

#### *Giáo dục nhân cách cho HS*

TBDH nhất là hệ thống tranh, ảnh, băng ghi âm, ghi hình tạo ra nhiều khả năng tác động trực tiếp

đến việc hình thành nhân cách học sinh. Thông qua TBDH, HS được rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, khoa học và ý thức thái độ làm việc, văn hóa ứng xử.

#### *Kích thích hứng thú nhận thức của học sinh*

Hứng thú trong hoạt động nhận thức là trạng thái hoạt động được đặc trưng bởi khát vọng học tập, sự nỗ lực, tự nguyện trong quá trình nghiên cứu, khám phá, nắm vững tri thức. Hứng thú nhận thức là một trong những yếu tố có ảnh hưởng lớn đến cường độ và hiệu quả của quá trình học tập. Việc sử dụng TBDH sẽ tạo ra hứng thú học tập, kích thích tính tích cực và tính tự lập trong hoạt động học tập của HS.

Theo quan điểm của tâm lý học học tập, hoạt động nhận thức của HS trong quá trình học có thể diễn ra trên các phương diện khác nhau: Phương diện hành động đối tượng – thực tiễn, phương diện trực quan – trực tiếp, phương diện trực quan – gián tiếp và phương diện nhận thức khái niệm – ngôn ngữ, trong đó vai trò của ngôn ngữ tăng dần và vai trò của trực quan giảm dần. HS chỉ có thể nắm vững sâu sắc, chính xác, bền vững và vận dụng được các kiến thức nếu như trong quá trình học tập, hoạt động nhận thức của HS diễn ra trên nhiều phương diện khác nhau.

### **2.2.2 Vai trò của thiết bị dạy học với PP dạy học**

#### *TBDH góp phần nâng cao tính trực quan của quá trình dạy học*

Sử dụng có hiệu quả TBDH giúp HS nhận ra những sự vật, hiện tượng, khái niệm một cách cụ thể hơn, dễ dàng hơn. Mặt khác, TBDH là nguồn tri thức, HS chủ động làm việc với TBDH, tự học với TBDH là quá trình các em trực tiếp làm việc với nguồn tri thức với tư cách là người tìm tòi, khám phá, phát hiện tri thức và KN.

#### *TBDH làm cho việc giảng dạy trở nên cụ thể hơn, nhẹ nhàng hơn*

TBDH hướng dẫn hoạt động nhận thức của HS thông qua việc đặt các câu hỏi gợi mở của GV để nhận biết tên gọi, tính năng của thiết bị. Lắp ráp thiết bị để tiến hành thí nghiệm, thực hành. Nhận biết, thu thập và phân tích kết quả thí nghiệm.

#### *TBDH giúp GV kiểm tra khả năng tiếp thu của HS:*

KN sử dụng các thiết bị kỹ thuật; KN thu thập dữ liệu; KN quan sát, phân tích, tổng hợp, kết luận.

#### *Hợp lý hóa quá trình hoạt động của GV và HS*

Sử dụng TBDH có tác dụng hợp lý hóa quá trình giảng dạy của GV, bởi vì nhiều hoạt động dạy và học đã được bản thân các TBDH thực hiện. Ví dụ: Một phần công việc viết bản, kẻ vẽ đã được thay thế bằng việc sử dụng tranh, ảnh, bảng trong máy tính, băng ghi hình. Sử dụng TBDH, GV được giảm nhẹ việc

trình bày, giảng giải, tập trung vào việc hướng dẫn, hỗ trợ quá trình hoạt động của HS; làm giảm bớt sự căng thẳng, mệt mỏi, giúp cho quá trình học tập đạt hiệu quả hơn.

*TBDH có tầm quan trọng đặc biệt trong đổi mới PP dạy học*

Đổi mới PPDH không phải là việc tìm ra một PPDH hoàn toàn mới, khác hẳn các PP hiện hành. Đổi mới PPDH là tìm cách tốt nhất để phát huy hiệu quả của hệ thống PPDH đang có trên cơ sở sử dụng các thành tựu khoa học – công nghệ mà đặc biệt là CNTT và truyền thông.

Phương hướng chính của đổi mới PP dạy học hiện nay là: Thay đổi cách thức tổ chức dạy cách thức tổ chức học để có được hiệu quả tốt nhất. Thay đổi các điều kiện để phát huy hiệu quả của PP dạy học hiện hành. Sử dụng công nghệ - kỹ thuật tiên tiến vào dạy học, đặc biệt là CNTT và truyền thông.

### **2.3 Giải pháp giúp phát huy vai trò của TBDH đối với giáo dục tiểu học và THCS**

#### *a) Đa dạng hóa TBDH*

Chuẩn bị đầy đủ và sử dụng hiệu quả CSVC, trang, thiết bị dạy học là yêu cầu quan trọng khi triển khai hoạt động dạy học. Song, tầm quan trọng của việc này nâng lên một bước với Chương trình GDPT 2018 khi chuyển từ dạy học tiếp cận nội dung sang dạy học phát triển năng lực. Muốn có năng lực tốt, phải tổ chức hoạt động bằng nghiên cứu, thực địa để HS khám phá, tìm hiểu thế giới, khoa học... Chương trình GDPT tổng thể đã quy định cơ sở vật chất, TBDH với yêu cầu cao hơn, như cần có địa điểm, diện tích, quy mô trong trường học; khối phòng học tập; khối phòng hỗ trợ học tập; thư viện; hạ tầng kỹ thuật và TBDH tối thiểu bảo đảm theo quy định của Bộ GD&ĐT. Các trường nên khuyến khích GV tự làm TBDH, tổ chức các cuộc thi trong phạm vi nhà trường để phát huy tính sáng tạo của GV và HS, qua đó có thể có nhiều những ý tưởng về THDH được đưa vào triển khai.

#### *b) Hiện đại hóa TBDH*

Để khuyến khích việc xây dựng và khai thác TBDH hiện đại, tháng 7/2022 Bộ GD&ĐT đã tổ chức cuộc thi Xây dựng TBDH số (TBDHS) lần thứ I năm 2022 nhằm nâng cao chất lượng dạy học; xây dựng và phát triển kho học liệu số về TBDH có chất lượng. Từ đó, các TBDH số được chia sẻ và sử dụng rộng rãi trong các cơ sở GD, đặc biệt là những nơi chưa có điều kiện mua sắm đầy đủ trang, thiết bị dạy học. Thông qua cuộc thi này có thể các sản phẩm tham dự cuộc thi sẽ được đưa vào ứng dụng. Việc xây dựng TBDHS cũng là cơ hội để các giáo viên CNTT của các trường phát huy được năng lực nội tại, đồng thời các GV cũng

như HS có thể nâng cao khả năng CNTT thông qua các TBDHS này.

Hiện nay rất nhiều phần mềm quản lý TBDH ra đời, đây sẽ là một công cụ hữu hiệu giúp cho CBQL thiết bị cũng như GV dễ dàng nắm được lịch trình cũng như bao quát được hệ thống TBDH giúp cho việc khai thác TBDH đạt được hiệu quả cao nhất.

#### *c) Nâng cao hơn nữa KN sử dụng TBDH*

Dẫu có thiết bị tốt thì việc sử dụng hợp lý và có hiệu quả các TBDH vô cùng quan trọng. Đội ngũ CBQL, GV, HS cần nắm chắc điều kiện của trường và địa phương để có thể tự khai thác trong đổi mới hoạt động GD, nhất là những trường miền núi, vùng sâu, vùng xa, không có đủ TBDH. Thậm chí, ở đó phòng học nhiều trường còn tạm bợ, đòi hỏi đội ngũ CBQL, GV phải sáng tạo trong việc lập kế hoạch đổi mới hoạt động GD sao cho phù hợp với điều kiện cụ thể của trường mình.

Khai thác đi đôi với bảo quản các TBDH một cách hiệu quả sẽ kéo dài tuổi thọ của TBDH cũng như giúp cho TBDH luôn trong trạng thái sẵn sàng phục vụ người dạy và người học tốt nhất. Không rập khuôn máy móc mô hình của các trường vùng thuận lợi, nhưng cũng không thể cứ trông chờ, ỷ lại khi nào có đầy đủ điều kiện mới thực hiện đổi mới hoạt động GD.

### **3. Kết luận**

Hoạt động dạy của GV và hoạt động học của HS có tính độc lập tương đối. Trong đó, thầy là chủ thể của hoạt động dạy, trò là chủ thể của hoạt động học. Mặc dù hoạt động dạy và học cùng chung mục tiêu nhưng ở mỗi hoạt động có những yêu cầu, đặc điểm riêng. TBDH là một trong những công cụ, phương tiện tác động lớn tới hoạt động dạy và học. GV khai thác có hiệu quả TBDH sẽ mang lại những tác động trực quan tích cực đối với HS đồng thời đáp ứng được mục tiêu của Chương trình GDPT 2018 đó là chuyển từ dạy học tiếp cận nội dung sang dạy học phát triển năng lực.

#### **Tài liệu tham khảo**

1. Lê Văn Hồng (Chủ biên), Lê Ngọc Lan, Nguyễn Văn Thành (1995), *Tâm lý học lứa tuổi và tâm lý học sư phạm* (Tài liệu dùng cho các Trường ĐHSP và CĐSP). Hà Nội

2. J. Dewey (2010), *Dân chủ và giáo dục*, Chương IV, *J.Dewey dẫn lời của Emerson. Chuyển dẫn từ: Phạm Anh Tuấn, Lời người dịch, in trong, J.Dewey (Phạm Anh Tuấn dịch) (2010), Dân chủ và giáo dục*. NXB Tri thức. Hà Nội

3. Hà Thị Thu Hiếu, *Bài giảng Nhập môn công tác Thiết bị dạy học*, Trường ĐH Khoa học – ĐH Thái Nguyên.

4. Quốc hội (2019), *Luật Giáo dục*. Hà Nội