

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
VIỆN KHOA HỌC GIÁO DỤC VIỆT NAM**

=====

**LÊ THỊ HỒNG CHI**

**DẠY HỌC DỰA VÀO TÌM TÒI Ở TIỂU HỌC  
VỚI SỰ HỖ TRỢ CỦA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**Chuyên ngành: Lí luận và lịch sử giáo dục  
Mã số: 62. 14. 01. 02**

**TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC**

**HÀ NỘI - 2014**

**CÔNG TRÌNH Đ- ỢC HOÀN THÀNH TẠI:  
VIỆN KHOA HỌC GIÁO DỤC VIỆT NAM**

-----

***Ng- ời h- ớng dẫn Khoa học:***

- 1. PGS. TS VŨ TRỌNG RỸ**
- 2. PGS. TS PHÓ ĐỨC HÒA**

Phản biện 1: .....

.....

Phản biện 2: .....

.....

Phản biện 3: .....

.....

***Luận án sẽ đ- ợc bảo vệ tr- ớc Hội đồng chấm luận án  
Cấp.....***

***Họp tại: Viện Khoa học giáo dục Việt Nam***

***Vào hồi      ngày      tháng      năm 2014***

***Có thể tìm hiểu luận án tại:***

- Th- viện Quốc gia***
- Th- viện Viện Khoa học giáo dục Việt Nam***

## MỞ ĐẦU

### 1. Tính cấp thiết của vấn đề nghiên cứu

1.1. Nghị quyết Hội nghị lần thứ 8, Ban Chấp hành Trung ương khóa XI (Nghị quyết số 29-NQ/TW) về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo đặt ra nhiệm vụ: "đổi mới mạnh mẽ phương pháp dạy và học theo hướng hiện đại, phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo và vận dụng kiến thức, kỹ năng của người học, khắc phục lối truyền thụ áp đặt một chiều, ghi nhớ máy móc. Tập trung dạy cách học, cách nghĩ, khuyến khích tự học, tạo cơ sở để người học tự cập nhật và đổi mới tri thức, kỹ năng, phát triển năng lực".

1.2. Dựa trên quan điểm hướng vào người học, giúp học sinh (HS) tự tìm kiếm, phát hiện tri thức mới dựa trên nền tảng tri thức cũ đã học và vốn kinh nghiệm sống của mình, dạy học dựa vào tìm tòi đang ngày càng chứng tỏ khả năng đáp ứng các yêu cầu đổi mới phương pháp dạy học. Đặc biệt, trong giai đoạn hiện nay, dạy học dựa vào tìm tòi càng phát huy thế mạnh trong việc đáp ứng cho HS tiêu chuẩn các nhóm năng lực nhằm hội nhập theo chương trình đánh giá HS quốc tế (PISA), cũng như yêu cầu của việc triển khai dự án mô hình trường học mới Việt Nam (VNEN) cấp tiểu học.

1.3. Trong thực tế giáo dục tiểu học hiện nay, dạy học theo hướng phát huy tính tích cực của HS nói chung, dạy học dựa vào tìm tòi nói riêng chưa đạt được hiệu quả như mong muốn. Một trong những nguyên nhân là do GV chưa được tiếp cận với một quy trình dạy học dựa vào tìm tòi ở tiểu học phù hợp.

Vì vậy, vấn đề đặt ra là cần phải nghiên cứu, xây dựng quy trình, biện pháp DHDVTT ở tiểu học. Tuy nhiên, cho đến nay, chưa có công trình nào đi sâu tìm hiểu kỹ càng và tỉ mỉ về vấn đề này.

1.4. Ngày nay, công nghệ thông tin (CNTT) và truyền thông đang xâm nhập vào hầu hết các lĩnh vực của đời sống con người. Việc ứng dụng CNTT trong dạy học đã trở thành một trào lưu mạnh mẽ, một xu thế của giáo dục thế giới nói chung, một chủ trương lớn của Bộ Giáo dục và Đào tạo nước ta nói riêng.

Xuất phát từ những lí do trên, nhằm góp phần nâng cao hiệu quả đổi mới phương pháp dạy học trong nhà trường tiểu học, chúng tôi lựa chọn và nghiên cứu đề tài: "*Dạy học dựa vào tìm tòi ở tiểu học với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin*".

### 2. Mục đích nghiên cứu

Xây dựng được quy trình dạy học dựa vào tìm tòi ở tiểu học với sự hỗ trợ của CNTT nhằm nâng cao hiệu quả dạy học môn Toán và môn Khoa học lớp 4, 5 nói riêng, dạy học ở tiểu học nói chung.

### 3. Khách thể và đối tượng nghiên cứu

-Khách thể nghiên cứu: Hoạt động dạy học với sự hỗ trợ của CNTT ở tiểu học.

-Đối tượng nghiên cứu: Quan hệ giữa dạy học với sự hỗ trợ của CNTT và hoạt động tìm tòi của HS tiểu học.

#### **4. Giả thuyết khoa học**

Nếu quy trình dạy học dựa vào tìm tòi ở tiểu học được xây dựng theo hướng tổ chức nội dung học tập có tính thách thức, khuyến khích được HS suy nghĩ chủ động, tự tìm kiếm tri thức dựa trên kinh nghiệm, vốn sống của mình, tạo ra được môi trường học tập hợp tác và khai thác các ưu thế của CNTT thì sẽ phát triển kĩ năng học tập tìm tòi của HS, góp phần nâng cao kết quả học tập.

#### **5. Nhiệm vụ nghiên cứu**

5.1. Nghiên cứu cơ sở lí luận và thực tiễn của dạy học dựa vào tìm tòi ở tiểu học với sự hỗ trợ của CNTT.

5.2. Xây dựng quy trình dạy học dựa vào tìm tòi ở tiểu học với sự hỗ trợ của CNTT.

5.3. Áp dụng quy trình dạy học dựa vào tìm tòi ở tiểu học với sự hỗ trợ của CNTT vào dạy học các môn Toán, Khoa học lớp 4, 5.

5.4. Thực nghiệm sư phạm nhằm kiểm tra và khẳng định tính khả thi của quy trình dạy học được đề xuất.

#### **6. Phạm vi nghiên cứu**

-Nội dung nghiên cứu: Luận án chỉ tập trung nghiên cứu dạy học dựa vào tìm tòi với sự hỗ trợ của CNTT vào môn Toán và môn Khoa học lớp 4, 5.

-Đối tượng điều tra: Cán bộ quản lí, GV và HS ở tiểu học.

-Địa bàn khảo sát thực tế: Thành phố Hà Nội, tỉnh Phú Thọ, tỉnh Thái Nguyên, tỉnh Quảng Ninh, tỉnh Lào Cai.

-Thời gian khảo sát thực trạng: Năm học 2011 - 2012.

-Tổ chức thực nghiệm tại: Trường Tiểu học Thụy Vân (thành phố Việt Trì, tỉnh Phú Thọ), Tiểu học Cao Mại (huyện Lâm Thao, tỉnh Phú Thọ), Tiểu học Sơn Dương (huyện Lâm Thao, tỉnh Phú Thọ).

-Thời gian thực nghiệm: Năm học 2011 - 2012, 2012 - 2013.

-Môn học tiến hành thực nghiệm: môn Toán, môn Khoa học lớp 4 và 5.

#### **7. Phương pháp nghiên cứu**

Luận án sử dụng các phương pháp nghiên cứu sau:

-Nhóm các phương pháp nghiên cứu lí luận

-Nhóm các phương pháp nghiên cứu thực tiễn

-Phương pháp thống kê toán học

#### **8. Những luận điểm bảo vệ**

8.1. Học tập tìm tòi là quá trình học tập chủ động, tích cực và diễn ra ở cấp độ hoạt động cá nhân, do đó, nó mang lại hiệu quả học tập cao hơn cách học thụ động khi nội dung học tập đã được trình bày ở dạng có sẵn.

8.2. Dạy học dựa vào tìm tòi ở tiểu học đòi hỏi hoạt động dạy phải thích hợp với quá trình tìm tòi của HS và chỉ có hiệu quả khi: tổ chức lại nội dung học tập dưới hình thức tiềm ẩn, không cho sẵn, dưới dạng bài toán, bài tập, tình huống, câu hỏi, vấn đề v.v...; hướng dẫn HS tiến hành học tập theo các bước của quá trình tìm tòi và thường xuyên điều chỉnh nếu cần; thiết kế bài học tập trung vào hoạt động tìm tòi của HS chứ không chỉ dựa vào nội dung có sẵn

trong tài liệu học tập; khai thác các ưu thế của CNTT hỗ trợ quá trình học tập tìm tòi.

### **9. Đóng góp mới về khoa học của luận án**

- Trên cơ sở kế thừa quan điểm của các tác giả đi trước, luận án đã tổng quan và xác định được cơ sở khoa học của dạy học dựa vào tìm tòi ở tiểu học với sự hỗ trợ của CNTT. Đó là khung lí thuyết tương đối chặt chẽ với những khái niệm và quan điểm khoa học về tìm tòi, học tập tìm tòi, dạy học dựa vào tìm tòi, CNTT, dạy học với sự hỗ trợ của CNTT, bản chất và mô hình học tập tìm tòi, những ảnh hưởng và điều kiện sử dụng CNTT hỗ trợ học tập tìm tòi ở tiểu học.

- Qua phân tích, điều tra khảo sát thực tế, luận án đã bước đầu phác họa bức tranh chung về nhận thức, mục đích và mức độ sử dụng DHDVTT ở tiểu học, phản ánh được thực trạng còn hạn chế về sử dụng dạy học dựa vào tìm tòi ở tiểu học với sự hỗ trợ của CNTT, phân tích được nguyên nhân của thực trạng, những thuận lợi và khó khăn khi sử dụng dạy học dựa vào tìm tòi với sự hỗ trợ của CNTT trong công cuộc đổi mới phương pháp dạy học ở tiểu học hiện nay.

- Đề xuất được những nguyên tắc và quy trình tổng quát dạy học dựa vào tìm tòi ở tiểu học với sự hỗ trợ của CNTT gồm 6 bước, trong đó chỉ rõ các biện pháp và kĩ thuật dạy học (từ thiết kế đến thực hiện) bắt đầu từ chuẩn bị, định hướng, quan sát và hướng dẫn HS tìm tòi, so sánh, nhận xét, kết luận bản chất tri thức đến tổ chức cho HS thực hành, vận dụng, đánh giá quá trình và kết quả tìm tòi. Dựa trên cơ sở phân tích đặc điểm trình độ nhận thức của HS cũng như chương trình, mục tiêu, đặc trưng nội dung môn học, cụ thể hoá quy trình tổng quát đó vào dạy học môn Toán và môn Khoa học lớp 4, 5, giúp cho các GV dễ dàng áp dụng quy trình dạy học dựa vào tìm tòi với sự hỗ trợ của CNTT để thiết kế các bài học cụ thể một cách thích hợp.

- Thiết kế một số kế hoạch bài học minh hoạ theo quy trình dạy học đã đề xuất (trong đó đã lựa chọn, thiết kế các chủ đề, hoạt động tìm tòi với sự hỗ trợ của CNTT, đưa ra các câu hỏi, bài tập định hướng, đề xuất các mức độ hướng dẫn, điều khiển tìm tòi nhằm phát huy ý tưởng của HS, giúp HS tích cực hoạt động, vượt qua các khó khăn, phát hiện, xây dựng kiến thức mới). GV có thể sử dụng những kế hoạch bài học này như một tài liệu tham khảo hỗ trợ đổi mới phương pháp dạy học nói chung, thực hiện dạy học dựa vào tìm tòi với sự hỗ trợ của CNTT ở môn Toán và môn Khoa học lớp 4, 5 nói riêng.

### **10. Cấu trúc của luận án**

Ngoài phần mở đầu, kết luận, tài liệu tham khảo và phụ lục, nội dung chính của luận án gồm 3 chương:

Chương 1. Cơ sở khoa học của dạy học dựa vào tìm tòi ở tiểu học với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin.

Chương 2. Xây dựng quy trình dạy học dựa vào tìm tòi ở tiểu học với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin.

Chương 3. Thực nghiệm sư phạm.

# CHƯƠNG 1

## CƠ SỞ KHOA HỌC CỦA DẠY HỌC DỰA VÀO TÌM TÒI Ở TIỂU HỌC VỚI SỰ HỖ TRỢ CỦA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

### 1.1. Tổng quan về dạy học dựa vào tìm tòi ở tiểu học với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin

#### 1.1.1. Tình hình nghiên cứu trên thế giới

Cho đến nay, dạy học dựa vào tìm tòi (DHDVTT) hay còn gọi là dạy học tìm tòi không còn mới mẻ, xa lạ đối với nền giáo dục trên thế giới nói chung và Việt Nam nói riêng.

Lí luận DHDVTT được khởi nguồn và hình thành dựa trên các tư tưởng, nghiên cứu của J. Dewey, J. Piaget và Vygotski. Những người đại biểu cho lí luận DHDVTT thời kì đầu có thể kể đến J. Schwab - người khuyến khích GV sử dụng phòng thí nghiệm để giúp HS học tập các khái niệm khoa học, S. Jerome Bruner - một trong những người có công đầu tiên nghiên cứu để áp dụng thành công phương pháp tìm tòi vào thực tiễn dạy học và J. Richard Suchman - cha đẻ của chương trình DHDVTT ở Mỹ v.v...

Hiện nay, các nghiên cứu về DHDVTT theo những xu hướng chủ yếu sau:

- Xu hướng 1: Nghiên cứu các điểm mạnh và hạn chế của DHDVTT

- Xu hướng 2: Nghiên cứu các dạng tìm tòi, mức độ, mô hình tìm tòi trong dạy học.

- Xu hướng 3: Nghiên cứu DHDVTT cho các đối tượng người học

- Xu hướng 4: Nghiên cứu DHDVTT trong đào tạo, bồi dưỡng GV; trong phát triển chương trình và biên soạn các tài liệu dạy học.

- Xu hướng 5: Nghiên cứu DHDVTT với sự hỗ trợ của CNTT

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

Về phương diện lí thuyết, thời gian gần đây đã có nhiều công trình nghiên cứu cũng như nhiều bài viết quan tâm tới DHDVTT. Các nhà sư phạm đã đưa ra quan niệm, thuật ngữ, có thể không giống nhau nhưng thống nhất về mặt tư tưởng: "Dạy học tự phát hiện" (Đỗ Đình Hoan, Nguyễn Hữu Hợp, Nguyễn Tuyết Nga), "Phương pháp phát hiện lại" (Nguyễn Kỳ), "Kiến tạo - tìm tòi" (Đặng Thành Hưng, Lê Nguyên Long) hay "Dạy học khám phá", "Dạy học khám phá có hướng dẫn", "Dạy học bằng các hoạt động khám phá" (Trần Thúc Trình, Trần Bá Hoàn, Bùi Văn Nghị, Lê Võ Bình, Nguyễn Văn Hiến, ...), "Dạy học khám phá theo thuyết kiến tạo", "Dạy học phát hiện theo thuyết kiến tạo" (Phó Đức Hoà, Nguyễn Thị Lan Anh).

Có thể thấy, vấn đề tìm tòi, khám phá trong dạy học đã được các tác giả quan tâm, nghiên cứu, vận dụng ở nhiều cấp độ và phương diện khác nhau.

Nghiên cứu ở tầng phương pháp luận có thể kể đến các nhà giáo dục học như: Nguyễn Hữu Châu, Đặng Thành Hưng, Phan Trọng Ngọ,...

Nghiên cứu DHDVTT ở cấp độ phương pháp dạy học phải kể đến các nhà nghiên cứu: Đặng Thành Hưng, Trần Bá Hoàn, Trần Thúc Trình, Phó Đức Hòa,...

Nghiên cứu DHDVTT ở cấp độ kỹ thuật dạy học có thể kể đến: Nguyễn Phú Lộc, Lê Võ Bình, Nguyễn Văn Hiến, Nguyễn Tuyết Nga, Dương Giáng Thiên Hương, Nguyễn Thị Hạnh, Nguyễn Thị Lan Anh,...

Ngoài ra, trong những năm gần đây, việc ứng dụng CNTT trong dạy học ở các bậc học nói chung, tiểu học nói riêng cũng đã được nghiên cứu và triển khai ứng dụng. Nhiều tác giả với nhiều công trình nghiên cứu về xây dựng và sử dụng phần mềm hỗ trợ dạy học như: Đào Thái Lai, Nguyễn Sỹ Đức, Nguyễn Hoài Anh, Nguyễn Thị Tường Vi, Bùi Phương Nga, Trần Thúy Nga, ..., Công ti Công nghệ tin học nhà trường, Công ti Cổ phần Phát triển phần mềm HS, sinh viên ([www.phanmemsinhvien.net](http://www.phanmemsinhvien.net)),... đã tạo nên một xu hướng mới của thời đại: ứng dụng CNTT trong dạy học và giáo dục.

Tuy nhiên, vấn đề sử dụng CNTT để hỗ trợ cho các phương pháp dạy học, đặc biệt là quy trình DHDVTT ở tiểu học với sự hỗ trợ của CNTT còn chưa được quan tâm, nghiên cứu sâu sắc, kỹ càng.

Như vậy, điếm qua một số công trình nghiên cứu trên ta thấy: DHDVTT đã và đang thu hút sự quan tâm của nhiều tác giả. Sử dụng DHDVTT ở tiểu học với sự hỗ trợ của CNTT là một trong những hướng góp phần thực hiện đổi mới phương pháp dạy học, cần được tiếp tục quan tâm nghiên cứu một cách cụ thể và áp dụng thành công trong điều kiện của Việt Nam.

## **1.2. Những khái niệm cơ bản**

Luận án đề cập đến 4 khái niệm cơ bản: tìm tòi (inquiry), học tập tìm tòi (Inquiry based learning), dạy học dựa vào tìm tòi (teaching for Inquiry based learning) và dạy học với sự hỗ trợ của CNTT. Trên cơ sở tìm hiểu quan điểm của nhiều nhà giáo dục, trong luận án, chúng tôi cho rằng:

*Tìm tòi* là quá trình cố gắng tìm kiếm câu trả lời cho các câu hỏi nhằm đạt được mục tiêu đề ra.

*Học tập tìm tòi* là một quá trình trong đó người học tham gia tích cực vào việc học tập, đặt ra các câu hỏi, dựa vào các hành động có tính chất thực nghiệm, tương tác với các đối tượng học tập mà trả lời câu hỏi, phát hiện, xây dựng nên kiến thức mới

*Dạy học dựa vào tìm tòi* là kiểu dạy học, trong đó, GV tổ chức cho HS hoạt động để tìm ra kiến thức mới thông qua hệ thống câu hỏi, các thử nghiệm kiểm chứng hoặc bài tập định hướng.

*Dạy học với sự hỗ trợ của CNTT* là quá trình dạy học trong đó GV và HS khai thác các ưu điểm kỹ thuật của CNTT để nâng cao chất lượng, hiệu quả của quá trình dạy học.

## **1.3. Bản chất và đặc trưng của dạy học dựa vào tìm tòi**

Có thể nói, DHDVTT được bắt nguồn từ cách tiếp cận kiến tạo trong giáo dục. Những luận điểm của cách tiếp cận kiến tạo trong giáo dục là một trong các cơ sở tâm lý học quan trọng của DHDVTT.

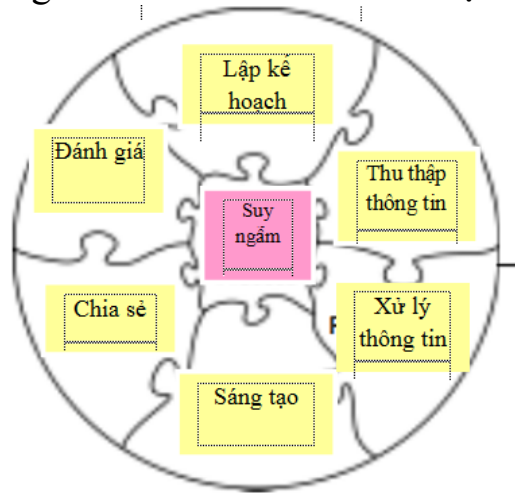
Bản chất của học tập tìm tòi là trong quá trình học tập, người học phải thực hiện các thao tác thực nghiệm trên đối tượng học tập, thực hiện các hành động tư

duy logic, quy nạp, diễn dịch, tư duy phân kì, v.v..., nêu giả thuyết, kiểm tra giả thuyết để phát hiện bản chất tri thức.

Học tập tìm tòi được áp dụng vào rất nhiều môn học, ngành học, cấp học nên có nhiều mô hình và kỹ thuật tìm tòi khác nhau. Hiện nay, các nhà nghiên cứu đưa ra nhiều mô hình học tập dựa vào tìm tòi: mô hình 5 E, mô hình 6 giai đoạn...

Mô hình 5 E - một mẫu hướng dẫn học tập theo thuyết kiến tạo gồm 5 bước: Engage (Tạo chú ý), Explore (Tìm tòi, khám phá), Explain (Giải thích), Elaborate (Phát biểu, vận dụng) và Evaluation (Đánh giá).

Cụ thể và chi tiết hơn, nhóm nghiên cứu của trường Đại học Alberta - Wilson Jenny và Jan Wing Leslie đề xuất mô hình học tập tìm tòi như sau:



**Hình 1.1. Mô hình học tập tìm tòi**

Đây là mô hình được thiết kế chung cho chương trình học tập tìm tòi ở trường Đại học Alberta. Nó được chứng minh là có tính ứng dụng rộng rãi hơn, có thể áp dụng cho nhiều chủ đề tìm tòi đa dạng. Mô hình này là một cơ sở quan trọng để chúng tôi đưa ra các mức độ DHDVTT và xây dựng quy trình DHDVTT ở tiểu học với sự hỗ trợ của CNTT.

Các yếu tố cơ bản của DHDVTT là:

- + Tính có vấn đề của nội dung học tập.
- + Thiết kế các hoạt động tìm tòi của HS, trên cơ sở đó mà xác định các hoạt động chỉ đạo, tổ chức của GV.
- + Khéo léo đặt người học vào vị trí của người tìm tòi, khám phá (tìm ra cái mới đối với bản thân), tổ chức, điều khiển cho quá trình này được diễn ra một cách thuận lợi để từ đó người học xây dựng kiến thức mới cho bản thân.
- + Kiểm tra, đánh giá.

DHDVTT mang những đặc điểm phân biệt tương đối với những kiểu dạy học khác:

- + DHDVTT là một trong những kiểu dạy học hướng vào người học, dạy học tập trung vào quá trình và dạy học theo tiếp cận năng lực. Nói theo tập quán xô viết thì đó là dạy học phát triển, dạy học tích cực hóa người học.



Bản chất của DHDVTT là GV thiết kế một chuỗi các hoạt động tìm tòi tương ứng với nội dung bài học và hướng dẫn, điều khiển hoạt động của người học theo quy trình và kỹ thuật mà GV thấy phù hợp với mục tiêu học tập và phù hợp với khả năng của người học. Khi đó, quá trình học tập của người học trở thành quá trình hoạt động tìm tòi.

#### **1.4. Hỗ trợ của công nghệ thông tin trong dạy học dựa vào tìm tòi**

Luận án đã nghiên cứu sự hỗ trợ của CNTT trong dạy và học, tìm hiểu tác dụng và các thách thức khi sử dụng CNTT hỗ trợ DHDVTT. Qua đó, có thể thấy:

Ngày nay, CNTT đang thực sự góp một phần không nhỏ vào việc nâng cao chất lượng dạy và học. Trong DHDVTT, CNTT có thể hỗ trợ cả GV và HS:

GV và HS sử dụng Internet để tra cứu thông tin ở các thư viện điện tử, cập nhật thông tin mới, trao đổi với bạn bè, đồng nghiệp ở nhiều nơi khác nhau trên thế giới, vào thời điểm bất kỳ.

GV có thể sử dụng các phần mềm công cụ xây dựng các phần mềm dạy học nhằm định hướng tìm tòi, thiết kế hoạt động tìm tòi, đề xuất vấn đề tìm tòi mới hay tạo các bài tập thực hành kiểm tra HS.

Đối với HS, CNTT mở ra khả năng phát triển năng lực tự học, tự tìm kiếm tri thức và làm việc độc lập của từng HS, tạo ra môi trường học tập đa dạng giúp HS có cơ hội trải nghiệm, khám phá thông qua mô hình trường học ảo.

Không thể phủ nhận CNTT có thể hỗ trợ nâng cao hiệu quả DHDVTT. Tuy nhiên, cũng phải thừa nhận một số thách thức khi sử dụng DHDVTT với sự hỗ trợ của CNTT.

#### **1.5. Dạy học dựa vào tìm tòi ở tiểu học**

Nghiên cứu đặc điểm quá trình dạy học ở tiểu học, ý nghĩa, vai trò, yêu cầu, mức độ, ưu thế và hạn chế của DHDVTT ở tiểu học, có thể thấy:

So với các cấp học khác, quá trình dạy học ở tiểu học có nhiều điểm đặc thù. DHDVTT đặc biệt thích hợp sử dụng ở nhà trường tiểu học.

DHDVTT phù hợp với chủ trương đổi mới phương pháp dạy học ở tiểu học của Bộ Giáo dục và Đào tạo, thực sự có ý nghĩa to lớn đối với GV và HS tiểu học.

Thực hiện DHDVTT ở tiểu học cần tuân thủ 4 yêu cầu: Lựa chọn chủ đề tìm tòi phù hợp; Đa dạng hoá các hoạt động tìm tòi của HS tiểu học; Khai thác tối đa sự hỗ trợ của phương tiện, thiết bị dạy học; Sử dụng linh hoạt các hình thức DHDVTT.

Tìm tòi trong học tập ở tiểu học là tìm tòi có hướng dẫn. Không giống như quá trình học tập tìm tòi ở HS trung học cơ sở và trung học phổ thông, mức độ tìm tòi để phát hiện tri thức ở HS tiểu học đơn giản hơn và đòi hỏi sự hướng dẫn, gợi ý tinh tế, tỉ mỉ của GV. Để giúp HS tìm tòi, khám phá kiến thức mới, GV lựa chọn mức độ DHDVTT, thiết kế hệ thống câu hỏi, bài tập phù hợp và hướng dẫn HS thực hiện dần từng bước theo các câu hỏi và bài tập đó. Quy

trình và các thực nghiệm trong luận án cũng được xây dựng cho tìm tòi có hướng dẫn một phần, cố gắng để có thể tác động được vào *vùng phát triển gần nhất* của HS, vạch ra những điều kiện tối ưu cho sự hình thành, phát triển tư duy độc lập, sáng tạo và tính tích cực nhận thức, nâng cao vai trò phát triển của DHDVTT.

### 1.6. Sử dụng công nghệ thông tin hỗ trợ dạy học dựa vào tìm tòi ở tiểu học

Nghiên cứu nguyên tắc, hình thức và các hướng khai thác CNTT hỗ trợ DHDVTT ở tiểu học cho thấy:

Sử dụng CNTT hỗ trợ DHDVTT ở tiểu học phải tuân thủ một số nguyên tắc nhất định và theo 4 hình thức cơ bản:

- 1) GV trình bày bài dạy có sự hỗ trợ của CNTT.
- 2) HS làm việc trực tiếp với CNTT dưới sự hướng dẫn và kiểm soát chặt chẽ của thầy giáo.
- 3) HS học tập độc lập nhờ CNTT, đặc biệt là nhờ những chương trình máy tính.
- 4) HS tra cứu tài liệu và học tập độc lập hoặc giao lưu trên mạng cục bộ hay Internet.

Để sử dụng DHDVTT với sự hỗ trợ của CNTT, GV có thể khai thác CNTT theo hai hướng:

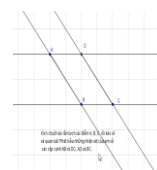
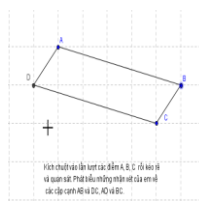
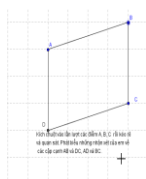
*Hướng 1: Khai thác và sử dụng các sản phẩm của các phần mềm dạy học có sẵn nhằm hỗ trợ DHDVTT ở tiểu học.*

Ví dụ, để giúp HS tìm tòi, phát hiện quá trình hình thành mây, mưa (Bài 22: *Mây được hình thành như thế nào? Mưa từ đâu ra?* - Khoa học 4), GV có thể khai thác từ đĩa CD Rom mô hình mô phỏng quá trình giọt nước ở sông, hồ, biển, ... bay hơi vào không khí, lên cao gặp lạnh biến thành những hạt nước nhỏ li ti, hợp lại với nhau thành những đám mây, rơi xuống tạo thành mưa.

*Hướng 2: Sử dụng các phần mềm công cụ để thiết kế các ứng dụng CNTT hỗ trợ DHDVTT ở tiểu học*

Ví dụ, dạy tiết 93: Hình bình hành (Toán 4), GV có thể sử dụng phần mềm Geo Gebra thiết kế một hình bình hành trên lưới ô vuông sao cho HS có thể di chuyển các đỉnh của hình bình hành để được các hình mới có kích thước, vị trí khác nhau nhưng vẫn giữ nguyên các đặc điểm của hình bình hành.

GV hướng dẫn HS thực hiện các thao tác kích và rê chuột, quan sát, phân tích, so sánh về các yếu tố liên quan đến các cặp cạnh đối diện của tứ giác ABCD. Từ đó rút ra kết luận: Hình bình hành có hai cặp cạnh đối diện song song và bằng nhau.



## **1.7. Thực trạng dạy học dựa vào tìm tòi ở tiểu học với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin**

Kết quả khảo sát 1609 GV và cán bộ quản lý đang công tác trong ngành tiểu học trên địa bàn 5 tỉnh, thành phố: Lào Cai (225 GV), Phú Thọ (455 GV), Hà Nội (216 GV), Thái Nguyên (251 GV), Quảng Ninh (462 GV) và dự giờ 10 tiết học tại trường Tiểu học Cao Mại (Lâm Thao, Phú Thọ), trường Tiểu học Thụy Vân (Việt Trì, Phú Thọ) cho thấy những nét nổi bật của thực trạng sử dụng DHDVTT với sự hỗ trợ của CNTT ở tiểu học như sau:

1) GV tiểu học hiện nay đã có những hiểu biết nhất định về DHDVTT, bước đầu có ý thức sử dụng DHDVTT với sự hỗ trợ của CNTT trong công tác giảng dạy của mình song hiệu quả chưa được như mong muốn.

2) Quy trình DHDVTT với sự hỗ trợ của CNTT và các hướng thiết kế sơ phạm về DHDVTT với sự hỗ trợ của CNTT là một nội dung còn rất mới mẻ trong nhận thức của GV hiện nay. Cần có sự bồi dưỡng cả về lí luận cũng như kĩ năng cho GV nếu muốn áp dụng DHDVTT với sự hỗ trợ của CNTT ở tiểu học.

### **Kết luận chương 1**

Kết quả nghiên cứu cơ sở khoa học của DHDVTT với sự hỗ trợ của CNTT ở tiểu học, cho thấy:

- DHDVTT có những ưu điểm vượt trội về khả năng phát huy tính tích cực học tập của HS, phù hợp với định hướng đổi mới phương pháp dạy học ở nước ta hiện nay.

- CNTT thực sự mang lại những hỗ trợ to lớn, giúp cho hoạt động tìm tòi của HS dễ dàng hơn, thú vị hơn, hấp dẫn hơn, sâu sắc hơn, góp phần nâng cao hiệu quả DHDVTT ở tiểu học.

- Kết quả tìm hiểu thực trạng cho thấy: DHDVTT với sự hỗ trợ của CNTT đã được quan tâm trong dạy học ở tiểu học song chưa đạt được hiệu quả như mong muốn. Một trong những nguyên nhân đó là, nhiều GV chưa thực sự nắm được bản chất của kiểu dạy học này, thiếu một quy trình và các biện pháp, kĩ thuật dạy học hợp lí.

Qua phân tích cơ sở lí luận và đánh giá thực trạng nêu trên, chúng tôi cho rằng nghiên cứu DHDVTT ở tiểu học với sự hỗ trợ của CNTT là vấn đề rất cần thiết để góp phần nâng cao chất lượng dạy học tiểu học. Tuy nhiên, để việc triển khai DHDVTT với sự hỗ trợ của CNTT hiệu quả cần thực hiện theo quy trình dạy học hợp lí, tìm ra các biện pháp và sử dụng các kĩ thuật dạy học phù hợp với tình hình thực tế, với đặc điểm GV, HS và nội dung dạy học tiểu học.

## CHƯƠNG 2

### XÂY DỰNG QUY TRÌNH DẠY HỌC DỰA VÀO TÌM TÒI Ở TIỂU HỌC VỚI SỰ HỖ TRỢ CỦA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

#### 2.1. Xây dựng quy trình dạy học dựa vào tìm tòi ở tiểu học với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin

##### 2.1.1. Nguyên tắc xây dựng quy trình dạy học dựa vào tìm tòi ở tiểu học với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin

*Nguyên tắc 1:* Đảm bảo tính hệ thống.

*Nguyên tắc 2:* Phát huy vai trò thiết kế, định hướng, giúp đỡ, tạo điều kiện thuận lợi của người thầy.

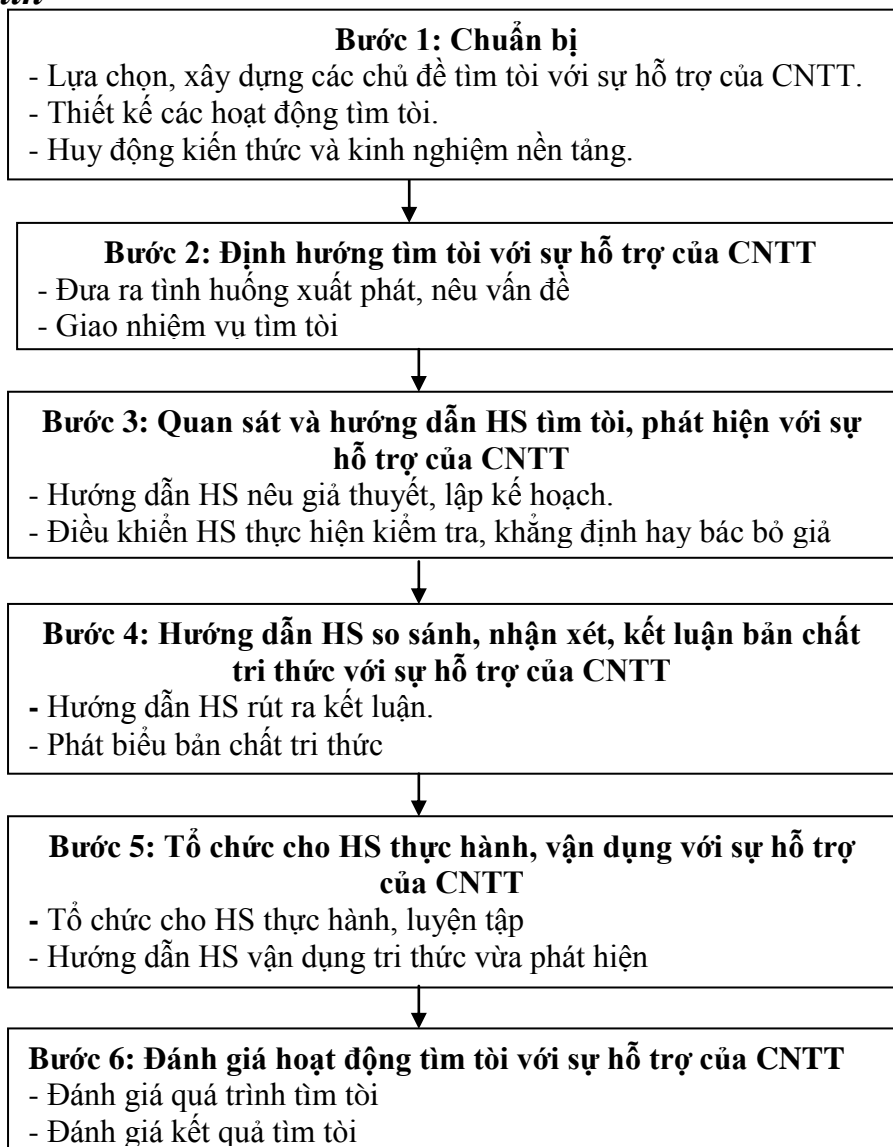
*Nguyên tắc 3:* Đảm bảo khai thác các ưu thế của công nghệ thông tin hỗ trợ dạy học dựa vào tìm tòi ở tiểu học.

*Nguyên tắc 4:* Đảm bảo phối hợp hài hòa hoạt động tìm tòi với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và thao tác trên vật thật.

*Nguyên tắc 5:* Đảm bảo tính mềm dẻo, linh hoạt.

*Nguyên tắc 6:* Đảm bảo tính khả thi, thiết thực và hiệu quả.

##### 2.1.2. Quy trình dạy học dựa vào tìm tòi ở tiểu học với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin



### **2.1.3. Hướng dẫn thực hiện quy trình dạy học dựa vào tìm tòi ở tiểu học với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin**

Trong nội dung này, luận án trình bày khái quát các biện pháp, kỹ thuật và tiến trình thực hiện từ bước 1 đến bước 6 của quy trình với các minh họa cụ thể nhằm giúp GV dễ dàng áp dụng quy trình trong dạy học ở tiểu học.

Chẳng hạn, hướng dẫn thực hiện bước 2 như sau:

#### **Bước 2: Định hướng tìm tòi, phát hiện với sự hỗ trợ của CNTT**

##### **\*Kết quả cần đạt:**

- Giúp HS đề xuất được chủ đề hoặc nhận thức, hứng thú với nhiệm vụ tìm tòi, khám phá.

##### **\*Cách thực hiện:**

GV có thể định hướng tìm tòi, phát hiện bằng nhiều cách:

- Sử dụng một tình huống xuất phát, giúp HS tự đề xuất chủ đề tìm tòi.

Để khuyến khích việc HS tự nêu câu hỏi, lựa chọn chủ đề tìm tòi, GV có thể đặt ra các câu hỏi như sau:

+ Liên quan đến ....., có vấn đề nào em muốn tìm hiểu?

+ Trong nội dung này, em còn thắc mắc nào, muốn tìm hiểu thêm điều gì?

+ Liên quan đến những gì chúng ta đang học, có giả thuyết nào mà các em muốn kiểm nghiệm? Vấn đề quan trọng nào các em muốn kiểm tra?

- Chuyển giao chủ đề tìm tòi một cách lí thú, kích thích tính tích cực nhận thức của HS, bằng cách:

+ Đưa ra một câu hỏi giúp HS định hướng.

+ Xây dựng những tình huống đòi hỏi HS phải dự đoán, nêu giả thuyết, thử nghiệm v.v...

+ Đưa ra một kiến thức, một yêu cầu mới giúp HS tự xác định nhiệm vụ tìm tòi.

+ Kể một câu chuyện trong đó ẩn chứa những điều lí thú hoặc kì lạ, thu hút HS.

+ Mô tả một sự kiện, một hoàn cảnh thực tế tạo nên một vấn đề hấp dẫn, có chứa các nghi vấn cần giải đáp.

+ Tiến hành một thí nghiệm để tạo ra sự bất ngờ v.v...

##### **\*Sử dụng CNTT hỗ trợ định hướng tìm tòi, phát hiện:**

CNTT có thể giúp GV dễ dàng tạo ra các tình huống có vấn đề, gợi động cơ, kích thích hứng thú, mong muốn tìm tòi, khám phá của HS. CNTT giúp GV đưa các thông tin ra nhanh chóng, ngoài kênh chữ, còn kèm theo các kênh âm thanh, hình ảnh, phim,... có thể tạo ra hiệu ứng tốt với người học.

Ví dụ, thay cho một câu hỏi khô khan: "Nước có tính chất gì?", GV có thể trình chiếu một đoạn video clip ngắn (1 - 2 phút) về nước với chủ đề: *Nước - Cội nguồn của sự sống*, trong đó các hình ảnh về nước, đi kèm với âm thanh: "Nước là chất đặc biệt trên Trái Đất, càng hiểu biết về nó, càng thấy nó kì lạ. Chắc không mấy ai suy nghĩ về những tính chất kì lạ của nước, và điều này

cũng dễ hiểu. Nước có ở khắp nơi xung quanh chúng ta. Nước chiếm ba phần tư diện tích Trái Đất...". Đoạn video clip mở đầu bài học giúp HS hứng thú đồng thời cũng có thể định hướng tìm tòi, phát hiện cho HS. Ngay khi xem clip, HS có thể tự hỏi: Nước có những tính chất gì nhỉ? Hay làm thế nào để biết được các tính chất của nước?

#### **2.1.4. Các điều kiện để thực hiện quy trình dạy học dựa vào tìm tòi ở tiểu học với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin có hiệu quả**

Luận án phân tích cụ thể các điều kiện về GV, điều kiện về HS, cơ sở vật chất, phương tiện, thiết bị dạy học, môi trường học tập và công tác quản lí, đặc biệt nhấn mạnh đến việc đánh giá chất lượng dạy học của GV, kết quả học tập của HS, chương trình, sách giáo khoa tiểu học, đồng thời khẳng định: DHDVTT đòi hỏi một sự điều chỉnh tương xứng trong cách đánh giá những tiến bộ học tập của HS.

#### **2.1.5. Những điểm cần lưu ý khi thực hiện quy trình dạy học dựa vào tìm tòi ở tiểu học với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin**

Luận án đề cập đến các điểm cần lưu ý để giúp GV thuận lợi xử lí một số tình huống khi sử dụng DHDVTT ở tiểu học với sự hỗ trợ của CNTT, bao gồm: mức độ, cách hướng dẫn HS học tập tìm tòi; việc vận dụng các bước trong quy trình; các khó khăn GV thường gặp phải và cách giải quyết. Trong đó, luận án đã phân tích kĩ từng vấn đề, gợi ý cách thực hiện và có những minh họa cụ thể, cần thiết. Chẳng hạn, trong nhiều nguyên nhân làm trẻ không hứng thú với phương pháp học tập tìm tòi, có một nguyên nhân do em đã biết trước kết quả tìm tòi. Điều này lại rất thường xảy ra vì trẻ em ở Việt Nam luôn được thầy cô, cha mẹ dặn dò về nhà xem trước bài học ngày hôm sau và kết luận của bài học thường được ghi đầy đủ trong sách giáo khoa. Giải quyết vấn đề này cần nhiều biện pháp:

\* *Yêu cầu các em lí giải tại sao* và trình bày con đường đi đến kết quả, giúp HS hiểu rõ "biết" thôi còn chưa đủ, điều quan trọng là tại sao và làm thế nào để "biết", do đó, cho dù biết kết quả, em vẫn có nhu cầu tìm tòi.

\* *Sử dụng lời khen hiệu quả bằng cách*: đưa ra lời khen một cách rõ ràng, chỉ rõ chính xác vì sao được khen (Chẳng hạn: "Ý tưởng cắt, ghép hình thoi thành hình chữ nhật của em rất tốt. Em đã tìm ra được công thức tính diện tích hình thoi") và chỉ khen những thành tích mà trẻ đạt được nhờ sự nỗ lực. (Chẳng hạn, cùng kết quả phát biểu được quy tắc tính diện tích hình bình hành, HS yếu kém có thể được khen vì các em đã **nêu** được công thức nhưng chỉ nên khen hoạt động cố gắng để **tìm ra** công thức tính ở HS khá - giỏi.) Điều này làm cho HS hiểu được thầy, cô kì vọng cao ở mình và không ngừng nỗ lực để tiến bộ.

\* *Phối hợp với phụ huynh HS*:

- Hướng dẫn phụ huynh HS cách dạy con học ở nhà: Nếu đọc trước bài mới, thay vì cố nhớ những kiến thức ngày mai sẽ học (phần đóng khung hoặc in đậm trong sách giáo khoa) hãy ghi ra những chỗ không hiểu, đặt ra một vài câu hỏi, chỉ rõ những băn khoăn, thắc mắc hoặc đặt ra một mục tiêu của riêng mình

cho bài học. Chẳng hạn, nếu bài học ngày mai là "Diện tích hình chữ nhật", hãy hỏi con rằng: Ngày mai con muốn tính được diện tích của cái gì? (Một bức tranh hình chữ nhật mà con rất thích chẳng hạn)

- Nếu một chủ đề tìm tòi lớn, kéo dài thời gian, HS tiến hành các hoạt động tìm tòi bên ngoài lớp học (ở nhà hoặc tại hiện trường) GV cần có một thông báo cho phụ huynh HS, trong đó chỉ rõ những việc phụ huynh HS có thể làm và nên làm để giúp đỡ con em mình. Tránh việc phụ huynh hoặc bỏ bẵng hoặc sốt ruột đến mức làm thay, làm hộ HS.

Chẳng hạn, có thể gửi cho phụ huynh HS thông báo sau:

**Kính gửi phụ huynh HS:**.....

Chủ đề học tập khoa học tháng này của HS là: **Sự sinh sản của động vật.**

Bài tập về nhà của HS là quan sát, tìm các thông tin và minh họa, làm một bản cáo cáo về sự sinh sản của côn trùng. Phụ huynh có thể giúp con bằng cách:

**1.** Nhắc nhở con về nhiệm vụ hoàn thành bài tập về nhà, giám sát kế hoạch thực hiện (Khi nào làm, làm với ai, bằng cái gì, cách nào, khi nào hoàn thành ... )

**2.** Cho con xem chương trình Thế giới động vật trên kênh truyền hình VTV2 lúc ... giờ ... ngày.... tháng ... năm... .. Yêu cầu con viết ra ít nhất 2 câu hỏi mà con thắc mắc về nội dung vừa xem.

**3.** Cho con sử dụng máy tính có nối mạng để con tìm các thông tin liên quan đến sự sinh sản của bướm, kiến, gián... Yêu cầu con tóm tắt lại những điều mà con học được sau khi đọc những thông tin đó.

## **2.2. Vận dụng dạy học dựa vào tìm tòi với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin trong các môn học ở tiểu học**

Dựa trên quy trình DHDVTT ở tiểu học với sự hỗ trợ của CNTT, kết hợp với việc phân tích chương trình, mục tiêu, nội dung môn Khoa học và môn Toán ở tiểu học, luận án đã xây dựng quy trình vận dụng DHDVTT với sự hỗ trợ của CNTT trong môn Khoa học và Toán lớp 4, 5, trong đó chỉ rõ 6 vấn đề:

- 1) Khả năng hỗ trợ của CNTT trong DHDVTT môn Khoa học và Toán lớp 4, 5.
- 2) Biện pháp, kỹ thuật lựa chọn chủ đề tìm tòi với sự hỗ trợ của CNTT.
- 3) Kỹ thuật thiết kế hoạt động tìm tòi với sự hỗ trợ của CNTT.
- 4) Phối hợp hoạt động tìm tòi với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và quan sát, thao tác với vật thật.
- 5) Áp dụng quy trình DHDVTT với sự hỗ trợ của CNTT cho từng khâu, từng dạng bài của môn Toán và môn Khoa học và môn Toán lớp 4, 5.
- 6) Thiết kế minh họa bài học tìm tòi với sự hỗ trợ của CNTT trong môn Toán và môn Khoa học. Các thiết kế bài học đáp ứng các yêu cầu sau:

- +Xác định rõ mục tiêu chung của từng bài.
- +Chỉ dẫn các hoạt động của GV một cách rõ ràng, gọn, dễ thực hiện.
- +Thiết kế các hoạt động dạy học tương ứng với quy trình dạy học đã đề xuất.
- + Phân tích kỹ dụng ý sư phạm của mỗi thiết kế bài học.

Với mỗi một môn học, sau đây chúng tôi xin chọn minh họa tóm tắt hai trong số 6 vấn đề trên.

### **2.2.1. Vận dụng dạy học dựa vào tìm tòi với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin trong các môn Khoa học ở tiểu học**

#### **\*Các hướng thiết kế chủ đề tìm tòi trong môn Khoa học ở tiểu học**

Dựa theo các căn cứ xác định chủ đề tìm tòi và đặc trưng môn Khoa học ở tiểu học, có thể lựa chọn, thiết kế chủ đề tìm tòi theo các hướng sau đây:

*Hướng 1: Chọn chủ đề đòi hỏi phải lập luận, nhưng HS chưa biết câu trả lời đầy đủ.* Ví dụ: Con người cần gì để sống? (Khoa học 4)

*Hướng 2: Chủ đề tạo sự hứng thú và tò mò cho người học, được người học nhìn nhận là phù hợp với nhu cầu của mình.*

Ví dụ: HS lớp 4 rất hứng thú và tò mò với chủ đề: Mây được hình thành như thế nào? Mưa từ đâu ra? (Khoa học 4), chủ đề: Cần làm gì để mẹ và em bé đều khoẻ? (Khoa học 5) đặc biệt phù hợp với nhu cầu của các em có mẹ đang mang thai...

*Hướng 3: Nội dung kiến thức của chủ đề liên quan đến những kinh nghiệm, vốn kiến thức nền của người học.*

Ví dụ: Kiến thức của chủ đề: Cơ thể chúng ta được hình thành như thế nào? (Bài 4, Khoa học 5) có liên quan đến những kiến thức và kinh nghiệm đã có của HS về: Sự sinh sản (Mọi trẻ em đều do bố, mẹ sinh ra và có những đặc điểm giống với bố, mẹ của mình. Nhờ có sự sinh sản mà các thế hệ trong mỗi gia đình, dòng họ được duy trì kế tiếp nhau); các kiến thức HS đã học về nam và nữ (Ngoài những đặc điểm chung, giữa nam và nữ có sự khác biệt trong đó có sự khác nhau cơ bản về cấu tạo và chức năng của cơ quan sinh dục. Đến một độ tuổi nhất định, cơ quan sinh dục mới phát triển, làm cho có thể nữ và nam có nhiều điểm khác biệt về mặt sinh học. Ví dụ: nam thường có râu, cơ quan sinh dục nam tạo ra tinh trùng; nữ có kinh nguyệt, cơ quan sinh dục nữ tạo ra trứng)...

*Hướng 4: Nội dung kiến thức của chủ đề có thể được chia sẻ, được hoàn thiện thông qua việc hợp tác học tập.*

Ví dụ: Nội dung kiến thức của chủ đề: Tình hình rác thải ở địa phương em (Khoa học 4) có thể được hoàn thiện thông qua việc tổng hợp kiến thức của các tiểu chủ đề: Tình hình rác thải ở xung quanh trường học, bệnh viện, chợ ở địa phương em, tình hình rác thải ở khu vực nơi em sống (khu chung cư, khu phố, khu vực ngoại thành,...)

*Hướng 5: Chọn chủ đề có nhiều các nguồn tài liệu, công nghệ và các phương tiện khác thuận lợi cho HS khi thực hiện quá trình tìm tòi.* Đặc biệt là với những hoạt động tìm tòi đòi hỏi HS phải tự điều tra, thu thập thông tin, rút ra kết luận, rồi báo cáo kết quả. Ví dụ: Chủ đề Bảo vệ môi trường (Khoa học 5).



**\* Bảng 2.1. Quy trình dạy học dựa vào tìm tòi với sự hỗ trợ của CNTT trong môn Khoa học**

Các bước		Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
<b>Bước 1: Chuẩn bị</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Lựa chọn, xây dựng các chủ đề tìm tòi với sự hỗ trợ của CNTT.</li> <li>-Thiết kế các hoạt động tìm tòi.</li> <li>-Huy động kiến thức và kinh nghiệm nền tảng:               <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tổ chức các hoạt động quan sát hình ảnh, mô hình, sơ đồ v.v... chứa đựng những thông tin liên quan đến nội dung kiến thức cần học</li> <li>+ Sử dụng các câu hỏi gợi mở giúp HS liên kết kiến thức cũ và kiến thức mới</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tái hiện kiến thức cũ</li> <li>- Suy nghĩ, trả lời câu hỏi, mở rộng vốn kiến thức nền</li> </ul>
<b>Bước 2: Định hướng tìm tòi, phát hiện với sự hỗ trợ của CNTT</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô tả lại một tình huống quen thuộc gần gũi, hoặc kể một câu chuyện, sử dụng câu đố, v.v... gợi mở đến vấn đề tìm tòi.</li> <li>- Đặt câu hỏi nêu vấn đề</li> <li>- Giao nhiệm vụ tìm tòi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ý thức được vấn đề tìm tòi</li> <li>- Xuất hiện nhu cầu tìm tòi</li> <li>- Xác định nhiệm vụ tìm tòi</li> </ul>
<b>Bước 3: Quan sát và hướng dẫn HS tìm tòi, phát hiện với sự hỗ trợ của CNTT</b>	<i>Tìm tòi, phát hiện các đặc điểm, tính chất</i>	Hướng dẫn HS quan sát, so sánh, phân loại, đánh giá v.v... để phát hiện các đặc điểm, tính chất	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Thao tác trên vật thật</li> <li>-Làm việc với các video clip, quan sát, so sánh, phân loại,... phát hiện các đặc điểm, tính chất</li> </ul>
	<i>Tìm tòi, phát hiện các mối quan hệ</i>	Hướng dẫn HS đề xuất, thực hiện các thí nghiệm, thực nghiệm, mô phỏng ảo v.v... để tìm tòi, phát hiện các mối quan hệ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Làm thí nghiệm trực tiếp</li> <li>-Làm việc với các mô phỏng, thí nghiệm ảo, vv... để tìm tòi, phát hiện các mối quan hệ ...</li> </ul>
	<i>Tìm tòi, phát hiện các ứng dụng</i>	Hướng dẫn HS thu thập, xử lý các thông tin liên hệ thực tiễn, v.v... để tìm tòi, phát hiện các ứng dụng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm thí nghiệm trực tiếp</li> <li>- Làm việc với các video clip, thu thập và xử lý thông tin, liên hệ thực tiễn v.v... để phát hiện các ứng dụng</li> </ul>
<b>Bước 4: Hướng dẫn HS so sánh, nhận xét, rút ra kết luận bản chất tri thức với sự hỗ trợ của CNTT</b>		Tổ chức, điều khiển HS thảo luận, phát hiện vấn đề theo nhóm/lớp, chính xác hóa tri thức.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hợp tác với bạn trong nhóm/ lớp</li> <li>- Tự kiểm tra, đánh giá, rút ra kết luận</li> </ul>
<b>Bước 5: Tổ chức cho HS thực hành, vận dụng với sự hỗ trợ của CNTT</b>		Điều khiển hoạt động thực hành vận dụng tri thức vừa phát hiện được	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hành, vận dụng tri thức vừa phát hiện</li> </ul>

<p><b>Bước 6: Đánh giá hoạt động tìm tòi với sự hỗ trợ của CNTT</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hướng dẫn, tạo cơ hội cho HS xem xét, chiêm nghiệm, tự đánh giá hoạt động của mình và của bạn.</li> <li>- Đánh giá quá trình và kết quả tìm tòi của HS.</li> <li>- Gợi ý vấn đề tìm tòi mới</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xem xét, chiêm nghiệm, tự đánh giá quá trình, kết quả tìm tòi của mình và của bạn.</li> <li>- Đề xuất vấn đề tìm tòi mới</li> </ul>
---	---	--

### 2.2.1. Vận dụng dạy học dựa vào tìm tòi với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin trong các môn Toán lớp 4, 5

Trong 6 vấn đề trình bày ở mục này trong luận án, ở đây chúng tôi xin minh họa tóm tắt 2 vấn đề:

#### \* Thiết kế hoạt động tìm tòi với sự hỗ trợ của CNTT trong môn Toán lớp 4, 5

##### *Hướng 1: Thiết kế các hoạt động thực nghiệm - tìm tòi biến đổi*

Hoạt động tìm tòi được thể hiện ở quy trình biến đổi đối tượng học tập từ trạng thái này sang trạng thái khác do người học trực tiếp thực hiện và GV hoạch định, hướng dẫn. Trong khi biến đổi, đối tượng học tập tự bộc lộ những thuộc tính và quan hệ bản chất của nó trước những hành động và suy nghĩ có tính chất tìm tòi của người học.

Hành động trụ cột trong quá trình tìm tòi biến đổi chính là hành động biến đổi đối tượng về hình dạng, khối lượng, kích thước, cấu trúc, liên hệ, chức năng, tính chất, nhân vật, hình tượng v. v. . .

Quy trình biến đổi đối tượng được tạo ra càng tối ưu (ít trạng thái nhất nhưng đủ dữ liệu cần thiết để khái quát hoá) thì nhịp độ và hiệu quả học tập càng cao. Chẳng hạn, thiết kế hoạt động tìm tòi giúp HS phát hiện tính chất của hình thoi, GV sử dụng phần mềm Geo Gebra, thiết kế một hình thoi trên lưới kẻ ô vuông, cho HS thực hiện các thao tác rê chuột để biến đổi hình thoi theo các hình dạng, kích thước khác nhau nhưng tất cả các hình này đều thể hiện tính chất song song của các cặp cạnh đối diện và tính chất bằng nhau của bốn cạnh. Từ đó, HS có thể rút ra kết luận về đặc điểm các cạnh của hình thoi.

##### *Hướng 2: Tạo ra những tình huống gợi vấn đề đòi hỏi HS giải quyết vấn đề*

Ví dụ, để hướng dẫn HS tìm tòi, phát hiện công thức tính diện tích hình thoi (Toán 4), GV đưa ra một hình thoi ABCD có  $AC = m$ ,  $BD = n$  và nêu câu hỏi: Làm thế nào để tính diện tích hình thoi ABCD? (Hình 2.2 a)

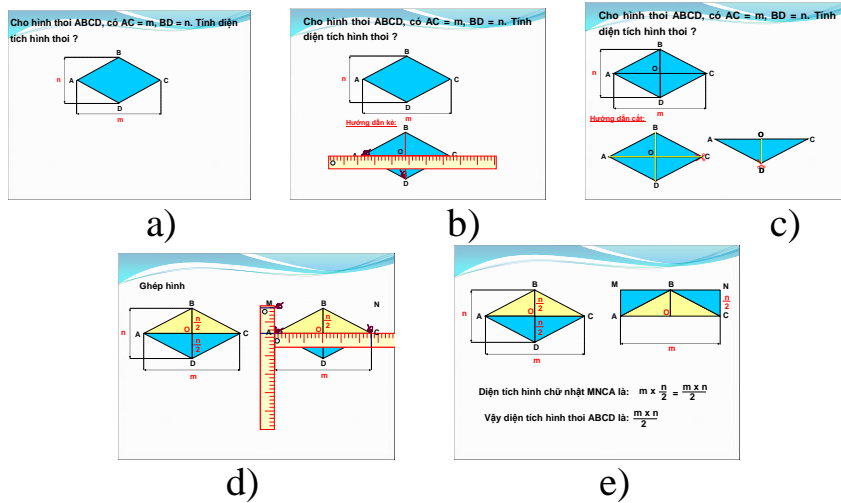
Sau đó, GV hướng dẫn HS tìm ra cách giải quyết vấn đề: cắt ghép hình thoi ABCD thành hình đã biết công thức tính diện tích, từ đó suy ra diện tích hình thoi ABCD.

GV hướng dẫn HS cắt hình thoi theo 2 đường chéo (Hình 2.2 a, 2.2 b). Sau đó, cho HS tự ghép (trên máy tính) thành các hình đã học.

HS có thể đưa ra các phương án ghép thành hình chữ nhật, hình bình hành, hình tam giác, hình thang.

Tổ chức cho HS thảo luận, lựa chọn phương án tính diện tích hình thoi ABCD dựa vào cách tính diện tích hình bình hành hoặc hình chữ nhật (hình 2.2


d, hình 2.2 e). Cuối cùng, GV và HS cùng thống nhất công thức tính diện tích hình thoi.

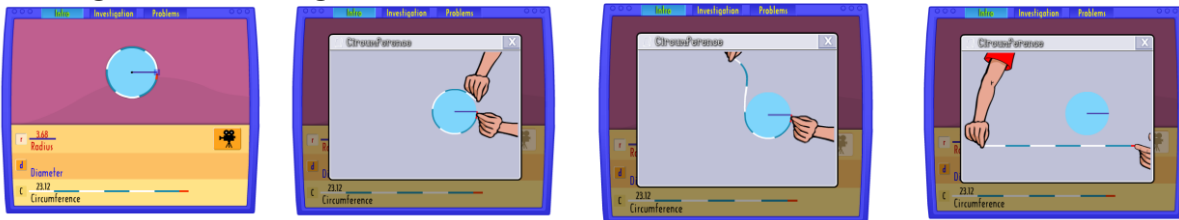


**Hình 2.4. Cắt, ghép hình thoi**

*Hướng 3: Thiết kế các hoạt động tìm tòi dựa trên các mô hình, mô phỏng, thí nghiệm ảo*

**Ví dụ: Hướng dẫn HS hình thành biểu tượng chu vi hình tròn (Toán 5) với sự hỗ trợ của phương tiện trực quan trên trang web**

- Để hình thành biểu tượng về chu vi hình tròn, GV hướng dẫn HS kích chuột vào biểu tượng  để quan sát hình ảnh minh họa về chu vi hình tròn. Tổ chức HS thảo luận để rút ra hình tròn có chu vi và chu vi của hình tròn chính là bằng độ dài đường tròn.



**Hình 2.5. Chu vi hình tròn**

Nguồn: <http://illuminations.nctm.org/Activity.aspx?id=3547>

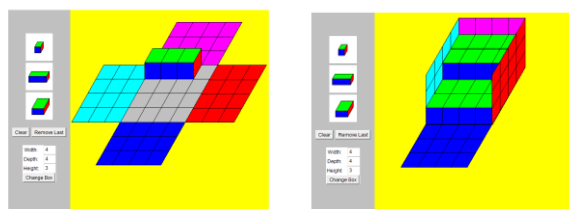
*Hướng 4: Thiết kế hoạt động tìm tòi thông qua thực hành sáng tạo*

**Ví dụ: Hướng dẫn HS tìm tòi, xây dựng quy tắc tính thể tích hình hộp chữ nhật (Toán 5)**

- GV hướng dẫn HS thao tác trên máy tính xếp các hình lập phương  $1\text{cm}^3$  vào đầy hình hộp chữ nhật; kích chuột vào các mặt phẳng của hình để kiểm tra xem đã xếp đầy hình hộp chữ nhật chưa (Hình 2.7)

- Hướng dẫn HS tìm ra thể tích hình hộp chữ nhật bằng tổng số hình lập phương nhỏ xếp đầy hộp.

- Hướng dẫn HS suy nghĩ và tìm ra mối quan hệ giữa số hình lập phương  $1\text{cm}^3$  xếp đầy hình hộp chữ nhật và số đo chiều dài, chiều rộng, chiều cao của hình. Từ đó rút ra công thức tính thể tích hình hộp chữ nhật.



a)

b)

### Hình 2.7. Thể tích hình hộp chữ nhật

Nguồn: <http://lhzx.szftedu.cn:82/IlluminationTools/tools/12/index.htm>

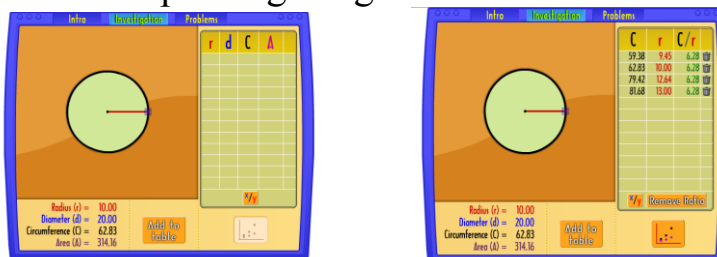
Hướng 5: Thiết kế các tình huống yêu cầu hoạt động khái quát hóa

**Ví dụ: Hướng dẫn HS tìm tòi, phát hiện quy tắc tính chu vi hình tròn (Toán 5) với sự hỗ trợ của phương tiện trực quan trên trang web**

<http://illuminations.nctm.org/Activity.aspx?id=3547>

- GV kích hoạt màn hình, hướng dẫn HS thực hiện các thao tác trên máy tính: thay đổi kích thước hình tròn một cách tùy ý, quan sát sự thay đổi chu vi, bán kính, đường kính hình tròn của hình tròn, phân tích bảng dữ liệu bên cạnh màn hình, nhận xét về mối liên hệ giữa chu vi và đường kính, chu vi và bán kính của hình tròn.

- HS thảo luận rút ra nhận xét: tỉ số giữa chu vi và bán kính của một hình tròn luôn là một số không đổi. Từ đó, giúp HS tìm ra công thức tính chu vi hình tròn và hiểu ý nghĩa của số pi trong công thức tính chu vi hình tròn. (Hình 2.8)



a)

b)

### Hình 2.8. Mối liên hệ giữa chu vi và bán kính hình tròn

Nguồn: <http://illuminations.nctm.org/Activity.aspx?id=3547>

**\*Phối hợp hoạt động tìm tòi với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và sử dụng các đồ dùng dạy học truyền thống trong môn Toán lớp 4, 5**

Phối hợp giữa CNTT với phương tiện, thiết bị dạy học trong DHDVTT môn Toán lớp 5 cũng có thể thực hiện theo nhiều hình thức:

- Quan sát, thao tác trên mô hình, vật thật + hoạt động với sự hỗ trợ của CNTT.
- Hoạt động với sự hỗ trợ của CNTT + Quan sát, thao tác trên vật thật.
- Thao tác trên vật thật + hoạt động với sự hỗ trợ của CNTT + thao tác trên vật thật
- Hoạt động với sự hỗ trợ của CNTT + thao tác trên vật thật + hoạt động với sự hỗ trợ của CNTT.

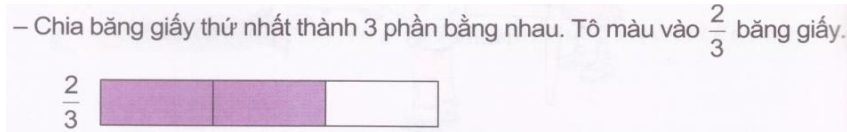
Ví dụ, dạy bài *Phân số bằng nhau* (Toán 4), có thể phối hợp giữa hoạt động tìm tòi với sự hỗ trợ của CNTT và thao tác trên vật thật như sau:

- Hoạt động 1: Thao tác trên giấy bìa.

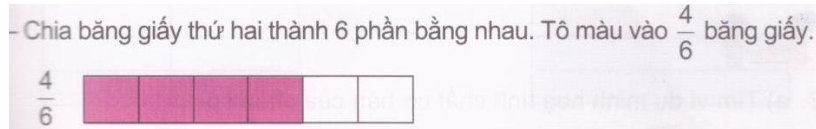
HS làm việc theo nhóm đôi:

Lấy hai băng giấy như nhau:

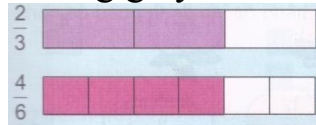
Bạn thứ nhất:



Bạn thứ hai:



So sánh phần đã tô màu của hai băng giấy:



Ta có: phần đã tô màu của hai băng giấy bằng nhau. Như vậy:

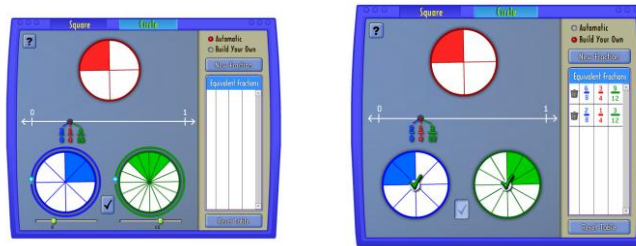
$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$$

- Hoạt động 2: Thao tác với phần mềm dạy học.

Hướng dẫn HS thực hiện thao tác với phương tiện trực quan trên địa chỉ

<http://illuminations.nctm.org/Activity.aspx?id=3510> (Hình 2.9), (tạo

hai phân số bằng nhau trên phần mềm, nhận xét về mối quan hệ giữa tử số và mẫu số của các phân số bằng nhau, rút ra kết luận tính chất cơ bản của phân số.



**Hình 2.9. Phân số bằng nhau**

Nguồn: <http://illuminations.nctm.org/Activity.aspx?id=3510>

### **Kết luận chương 2**

Kết quả nghiên cứu chương 2 của Luận án cho phép rút ra một số kết luận sau:

1. Học tập tìm tòi với sự hỗ trợ của CNTT là một trong những hoạt động sẽ đem lại ảnh hưởng tích cực đối với thành công của HS. Tuy nhiên, vận dụng DHDVTT ở tiểu học với sự hỗ trợ của CNTT cần dựa trên một số định hướng phù hợp, trong đó nhấn mạnh đến sự đa dạng hoá các hoạt động tìm tòi.

2. DHDVTT không phải là một kiểu dạy học vạn năng. Để vận dụng DHDVTT hiệu quả cần phải đảm bảo một số điều kiện nhất định, đặc biệt chú trọng đến vai trò của người thầy.

3. Với tiêu chí giúp HS tích cực kiến tạo kiến thức cho bản thân mình, quy trình DHDVTT ở tiểu học với sự hỗ trợ của CNTT cần phải được xây dựng dưới góc độ xem xét chương trình, nội dung, kế hoạch dạy học ở tiểu học cũng như mối quan hệ giữa đặc điểm tâm lí của HS tiểu học và khả năng tìm tòi, khám phá. Quy trình cần thể hiện rõ khâu thiết kế và tổ chức các hoạt động tìm tòi cho HS. Tuy nhiên, quy trình dạy học đó cũng chỉ mang tính chất chỉ dẫn, một gợi ý về mặt kĩ thuật cho GV. Vì dạy học là một khoa học mà cũng là một nghệ thuật nên khi áp dụng vào từng môn học cụ thể ở tiểu học, GV cần phải linh hoạt, sáng tạo để phù hợp với đặc trưng của môn học và đối tượng HS của mình. Có như vậy, việc sử dụng DHDVTT ở tiểu học với sự hỗ trợ của CNTT mới đem lại hiệu quả như mong muốn.

## **CHƯƠNG 3**

### **THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM**

#### **3.1. Khái quát về quá trình thực nghiệm**

##### **3.1.1. Mục đích thực nghiệm**

Nhằm kiểm nghiệm hiệu quả và tính khả thi của quy trình và kĩ thuật DHDVTT ở tiểu học với sự hỗ trợ của CNTT đã được xây dựng.

##### **3.1.2. Nội dung thực nghiệm**

Chúng tôi tiến hành thực nghiệm 10 tiết dạy các môn Toán lớp 4, 5, môn Khoa học lớp 4, 5 theo quy trình và kĩ thuật DHDVTT ở tiểu học với sự hỗ trợ của CNTT đã được xây dựng.

##### **3.1.3. Đối tượng thực nghiệm**

Để đảm bảo cho kết quả thực nghiệm được khách quan chúng tôi quyết định lựa chọn các lớp có đặc điểm, điều kiện tương đương nhau (về lực học của HS, số lượng HS, trình độ nghiệp vụ, thâm niên công tác và thành tích cá nhân của GV giảng dạy) làm lớp thực nghiệm và lớp đối chứng.

Dựa theo tiêu chí đó, chúng tôi lựa chọn lớp 4A (Trường Tiểu học Cao Mại), 4A (Trường Tiểu học Sơn Dương), lớp 4A, lớp 5A (Trường Tiểu học Thụy Vân) làm lớp thực nghiệm; 4B (Trường Tiểu học Cao Mại), 4B (Trường Tiểu học Sơn Dương), lớp 5B (Trường Tiểu học Thụy Vân) làm lớp đối chứng.

##### **3.1.4. Kế hoạch, phương pháp tiến hành thực nghiệm**

Thực nghiệm được tiến hành theo 2 giai đoạn:

Giai đoạn 1: Thực nghiệm thăm dò: Học kì I - Năm học 2011 - 2012: Môn Khoa học lớp 4, 5.

Giai đoạn 2: Thực nghiệm tác động:

Vòng 1: Học kì II - Năm học 2011 - 2012: Môn Khoa học lớp 5

Vòng 2: Năm học 2012 - 2013: Môn Toán lớp 4, môn Toán lớp 5, môn Khoa học lớp 5.

Chúng tôi đã tổ chức thực nghiệm như sau:

- 1) Kiểm tra, đánh giá trước khi thực nghiệm.
- 2) Tổ chức bồi dưỡng GV và HS tham gia thực nghiệm.
- 3) Tiến hành thực nghiệm.

4)Kiểm tra và đánh giá sau khi thực nghiệm.

5)Phân tích, so sánh, đối chiếu kết quả trước và sau thực nghiệm.

### 3.1.5. Tiêu chuẩn và thang đo trong thực nghiệm

*Bảng 3.1. Tiêu chí và thang đo trong thực nghiệm*

TT	Nội dung	Cách đánh giá
1	Mức độ nắm vững kiến thức, kỹ năng của HS.	- Sử dụng bài kiểm tra viết. Tất cả các bài kiểm tra được chấm theo thang điểm 10. Kết quả kiểm tra được xử lý và phân tích định lượng.
2	Kỹ năng thực hiện các hoạt động tìm tòi, phát hiện của HS.	-Nghiên cứu vở ghi, vở nháp, phiếu học tập, ... của HS. - Quan sát, theo dõi hoạt động của HS trong giờ học
3	Sự tham gia tích cực, chủ động của HS trong các hoạt động học tập.	- Quan sát, phân tích hoạt động của HS trong giờ học
4	Hứng thú, mức độ hài lòng của HS đối với các hoạt động tìm tòi với sự hỗ trợ của CNTT trong bài học.	-Theo dõi thái độ học tập của HS. -Phỏng vấn HS. Phỏng vấn được tiến hành qua trò chuyện trực tiếp và hỏi qua phiếu.

Các dữ liệu thu thập được đã được chúng tôi nghiên cứu xử lý theo các thao tác của *phương pháp nghiên cứu tác động* (action research).

### 3.2. Thực nghiệm thăm dò

Tiến hành dự giờ 6 tiết học và dạy 1 tiết môn Khoa học lớp 5, tại lớp 5 A, trường Tiểu học Thụy Vân. Kết quả thu được sau thực nghiệm thăm dò bước đầu khẳng định tính khả thi và hiệu quả của quy trình DHDVTT với sự hỗ trợ của CNTT ở tiểu học mà luận án đề xuất.

### 3.3. Thực nghiệm tác động vòng 1

Thực nghiệm được tiến hành trên môn Khoa học lớp 5, tại trường tiểu học Thụy Vân. Phân tích kết quả định lượng và định tính sau thực nghiệm tác động vòng 1, có thể khẳng định: kết quả học tập của HS lớp thực nghiệm cao hơn lớp đối chứng, hứng thú học tập của HS được kích thích phát triển khi các em hoạt động tìm tòi với CNTT, giờ học thực nghiệm đạt yêu cầu về mức độ phát huy tính tích cực của HS trong học tập và HS trong lớp thực nghiệm bước đầu làm quen với kỹ năng tìm tòi, phát hiện.

### 3.4. Thực nghiệm tác động vòng 2

Thực nghiệm tác động vòng 2 được thực hiện trên 3 môn học: Toán 4, Toán 5, Khoa học 4 với sự mở rộng phạm vi cả hai khối lớp 4 và 5 của cả ba trường tiểu học. Kết quả thực nghiệm được phân tích định tính và định lượng.

Từ kết quả định lượng và định tính sau thực nghiệm tác động vòng 2, có thể khẳng định vận dụng DHDVTT với sự hỗ trợ của CNTT trong dạy học ở tiểu học thực sự mang lại những hiệu quả nhất định.

### 3.5. Xử lý chung kết quả thực nghiệm

#### 3.5.1. Tổng hợp kết quả thực nghiệm

Các đại lượng thống kê điểm số của 2 nhóm thực nghiệm và đối chứng được thể hiện thông qua bảng số liệu dưới đây:

**Bảng 3.4. Mô tả dữ liệu**

STT	Đại lượng	Lớp thực nghiệm	Lớp đối chứng
1	Mode (Mode)	8	7
2	Trung vị (Median)	8	7
3	Giá trị trung bình (Mean)	7,83	6,90
4	Độ lệch chuẩn (SD)	1,162	1,335
5	Hệ số biến thiên (CV)	0,13	0,17

Tổng hợp kết quả thực nghiệm đối với 2 nhóm nghiên cứu cho thấy, về các số liệu thống kê mô tả thì nhóm thực nghiệm có các kết quả điểm số cao hơn so với nhóm đối chứng. Kết quả so sánh *dữ liệu liên tục, dữ liệu rời rạc, kiểm định tương quan* cho phép khẳng định: quy trình, kỹ thuật DHDVTT với sự hỗ trợ của CNTT ở tiểu học mà chúng tôi đề xuất mang tính khả thi. Giả thuyết khoa học của luận án đã được chứng minh.

### 3.5.2. Đánh giá chung kết quả thực nghiệm

Kết quả sau ba vòng thực nghiệm cho thấy:

Việc DHDVTT ở tiểu học với sự hỗ trợ của CNTT có những hiệu quả rõ rệt, thể hiện ở chỗ:

-HS được lôi cuốn tham gia vào hoạt động, hứng thú học tập được kích thích phát triển. HS hiểu và nắm chắc nội dung bài học, háng hái tham gia hoạt động tìm tòi, phát biểu thể hiện suy nghĩ của mình, kết quả học tập bước đầu được nâng cao.

### Kết luận chương 3

Từ kết quả thực nghiệm sư phạm, có thể rút ra một số kết luận cơ bản sau:

*Một là*, so với chất lượng khảo sát ban đầu trước khi thực nghiệm, chất lượng dạy học một số bài thực nghiệm đã tăng lên rõ rệt. Tỷ lệ HS đạt điểm khá, giỏi ở hệ thống thực nghiệm cao hơn và tỉ lệ điểm trung bình, yếu giảm hơn so với hệ thống đối chứng. Đây là một kết quả rất quan trọng về định lượng, là một căn cứ để bước đầu chứng minh tính khả thi của việc vận dụng DHDVTT với sự hỗ trợ của CNTT trong dạy học môn Toán, môn Khoa học lớp 4, 5 nói riêng và dạy học ở tiểu học nói chung.

*Hai là*, kết quả thực nghiệm cho thấy: GV và HS đã bắt đầu "làm quen" với quy trình, kỹ thuật DHDVTT do chúng tôi đề xuất. Điều đó khẳng định nếu vận dụng hợp lý DHDVTT ở tiểu học với sự hỗ trợ của CNTT thì sẽ góp phần nâng cao hiệu quả dạy học.



## **KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ**

### **1. Kết luận**

Từ kết quả nghiên cứu DHDVTT ở tiểu học với sự hỗ trợ của CNTT, có thể rút ra một số kết luận sau đây:

1.1. Về mặt lí luận, DHDVTT là kiểu dạy học, trong đó, dựa trên những câu hỏi, bài tập định hướng tìm tòi, GV hướng dẫn HS hoạt động để tự tìm ra kiến thức mới. Sử dụng kiểu dạy học này với sự hỗ trợ của CNTT thể hiện nhiều ưu điểm vượt trội về khả năng phát huy tính tích cực học tập của HS, phù hợp với định hướng đổi mới giáo dục ở nước ta hiện nay.

1.2. Về mặt thực tiễn, GV đã có nhận thức tương đối đúng về bản chất của DHDVTT, có thái độ ủng hộ việc DHDVTT với sự hỗ trợ của CNTT ở trường tiểu học. Tuy nhiên, nó còn ít được sử dụng và hiệu quả mang lại chưa cao. Kết quả điều tra thực trạng nhận thức và sử dụng DHDVTT với sự hỗ trợ của CNTT của GV tiểu học trong thực tế đã khẳng định: Việc xây dựng và áp dụng quy trình DHDVTT ở tiểu học với sự hỗ trợ của CNTT là cấp bách và cần thiết.

1.3. Trong quá trình vận dụng quy trình DHDVTT ở tiểu học với sự hỗ trợ của CNTT thì mô hình học tập tìm tòi rất quan trọng, là định hướng cho GV thiết kế hoạt động tìm tòi, là chỉ dẫn thực hiện cho HS trong quá trình học tập. Ngoài ra, để DHDVTT ở tiểu học với sự hỗ trợ của CNTT mang lại hiệu quả, cần phải chuẩn bị tốt một số điều kiện nhất định.

1.4. Những kết quả nghiên cứu được trong Luận án cho phép kết luận: Quy trình dạy học dựa vào tìm tòi ở tiểu học theo hướng tổ chức nội dung học tập có tính thách thức, khuyến khích được HS suy nghĩ chủ động, tự tìm kiếm tri thức dựa trên kinh nghiệm, vốn sống của mình, tạo ra được môi trường học tập hợp tác và khai thác các ưu thế của CNTT đã phát triển được kĩ năng học tập tìm tòi của HS, góp phần nâng cao kết quả học tập.

### **2. Khuyến nghị**

#### **2.1. Đối với các cấp quản lí giáo dục**

Xác định rõ DHDVTT là kiểu dạy học phù hợp với định hướng đổi mới phương pháp dạy học ở tiểu học.

Quan tâm kịp thời và tạo điều kiện hơn nữa cho việc đầu tư cơ sở vật chất trường học và trang thiết bị dạy học cho các nhà trường để góp phần tạo yếu tố môi trường bên ngoài thuận lợi cho quá trình dạy học với sự hỗ trợ của CNTT.

Nghiên cứu xây dựng, tiến tới triển khai phổ biến rộng rãi kho tư liệu điện tử, đặc biệt là các phương tiện trực quan thao tác được, các phần mềm dạy học ở tiểu học, miễn phí trên mạng internet để tạo điều kiện cho GV, HS tiểu học thuận lợi khai thác, sử dụng.

Tăng cường năng lực GV tiểu học về đổi mới phương pháp dạy học nói chung, DHDVTT với sự hỗ trợ của CNTT nói riêng bằng cách: xây dựng tài liệu đổi mới phương pháp dạy học theo các mô đun nhỏ (có mô

đun về DHDVTT) với thời lượng ngắn và theo cách viết cho GV tự học; tổ chức bồi dưỡng GV về DHDVTT; tổ chức cho GV viết sáng kiến kinh nghiệm cá nhân về DHDVTT và có hình thức trao đổi sáng kiến kinh nghiệm theo từng trường, cụm trường v.v...

### **2.2. Đối với giáo viên tiểu học**

Cần phải tích cực tự bồi dưỡng, trang bị cơ sở lí luận về DHDVTT ở tiểu học để vận dụng trong quá trình dạy học góp phần nâng cao hiệu quả dạy học.

Trong quá trình vận dụng DHDVTT với sự hỗ trợ của CNTT cần có sự trao đổi, rút kinh nghiệm và tiếp tục đề xuất các giải pháp vận dụng DHDVTT phù hợp với môi trường và điều kiện dạy học cụ thể, góp phần bổ sung hoàn thiện cơ sở lí luận DHDVTT với sự hỗ trợ của CNTT ở tiểu học.

### **2.3. Đối với các cơ sở đào tạo giáo viên tiểu học**

Đổi mới nội dung và phương pháp đào tạo GV tiểu học, đưa các kiểu dạy học như: DHDVTT, dạy học hợp tác, dạy học dựa vào nghiên cứu trường hợp v.v... , vào nội dung chương trình phương pháp dạy học bộ môn ở trường sư phạm, đảm bảo các giáo sinh sau khi ra trường có những hiểu biết và kĩ năng DHDVTT, đáp ứng được yêu cầu đổi mới của thực tiễn.

## DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC ĐÃ CÔNG BỐ

1. Lê Thị Hồng Chi (2011), "Thực trạng ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học tiểu học ở tỉnh Phú Thọ", *Kỷ yếu hội thảo khoa học Thuyết kiến tạo trong giáo dục tiểu học*, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội.
2. Lê Thị Hồng Chi (2012), "Vận dụng phương pháp khám phá trong dạy học môn toán lớp 4", *Tạp chí Giáo dục*, số 281.
3. Lê Thị Hồng Chi (2012), "Hỗ trợ của công nghệ thông tin trong dạy học khám phá ở tiểu học", *Tạp chí Khoa học Giáo dục*, số 86.
4. Lê Thị Hồng Chi (2012), "Cơ sở khoa học của dạy học khám phá ở tiểu học", *Tạp chí Giáo dục*, số đặc biệt, số tháng 10.
5. Lê Thị Hồng Chi (2012), "Nghiên cứu dạy học khám phá trên thế giới và ở Việt Nam", *Tạp chí Giáo dục*, số đặc biệt, số tháng 10.
6. Lê Thị Hồng Chi (2013), "Thực trạng dạy học khám phá với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin ở trường tiểu học", *Tạp chí Khoa học Giáo dục*, số 97, số tháng 10.