ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHO TRẺ MẪU GIÁO Ở TRƯỜNG MẦM NON

NGUYỄN THÔNG MINH
NGUYỄN THỊ MINH TRANG
Trường Đại học Bạc Liêu

Nhận bài ngày 02/4/2025. Sửa chữa xong 10/4/2025. Duyệt đăng 17/4/2025.

Abstract

In the era of Industry 4.0, information technology has become an indispensable tool in all areas of life, including education. Particularly in preschool education, the application of information technology in teaching and learning activities not only enhances the quality of instruction but also creates a lively, engaging, and developmentally appropriate learning environment for preschool children. This paper analyzes the role, benefits, and methods of applying information technology in teaching activities for preschool children in kindergartens, and proposes several solutions for effective implementation.

Keywords: *Information technology, preschool education, electronic lessons, interactive whiteboard, educational games.*

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0, công nghệ thông tin (CNTT) đã trở thành một yếu tố quan trọng, tác động mạnh mẽ đến mọi lĩnh vực của đời sống xã hội, trong đó có giáo dục. Giáo dục mầm non (GDMN) với vai trò là nền tảng đầu tiên trong hệ thống giáo dục không nằm ngoài xu thế này. Trẻ mẫu giáo, ở độ tuổi từ 3 đến 6 đang trong giai đoạn phát triển nhanh về nhận thức, ngôn ngữ và kỹ năng xã hội đòi hỏi những phương pháp giảng dạy linh hoạt, sáng tạo và phù hợp với đặc điểm tâm sinh lý của lứa tuổi. Tuy nhiên, các phương pháp truyền thống như sử dụng tranh ảnh tĩnh, kể chuyện hay bài giảng bằng lời nói thường khó duy trì sự tập trung và hứng thú lâu dài của trẻ. Trước thực tế đó, việc ứng dụng CNTT vào các hoạt động dạy học đã và đang được xem là một giải pháp đột phá, mang lại cơ hội đổi mới cách tiếp cận GDMN. Những công cụ như bài giảng điện tử, bảng tương tác thông minh, video minh họa hay trò chơi giáo dục không chỉ giúp giáo viên (GV) truyền tải kiến thức một cách sinh động mà còn kích thích tư duy, sáng tạo và khả năng tương tác của trẻ. Tuy nhiên, việc triển khai CNTT trong GDMN tại Việt Nam vẫn còn đối mặt với nhiều thách thức, từ cơ sở vật chất hạn chế, kỹ năng sử dụng công nghệ của GV cho đến nguy cơ lạm dụng công nghệ, ảnh hưởng đến sự phát triển toàn diện của trẻ. Xuất phát từ vai trò quan trọng của CNTT và thực trạng ứng dụng còn nhiều bất cập, bài viết phân tích những lợi ích, cách thức triển khai cũng như đề xuất giải pháp để ứng dụng CNTT một cách hiệu quả trong các hoạt động dạy học cho trẻ mẫu giáo tại trường mầm non. Qua đó, bài báo không chỉ góp phần khẳng định giá trị của CNTT trong GDMN mà còn định hướng cho việc sử dụng công nghệ một cách khoa học, phù hợp nhằm phát triển toàn diện cho trẻ ở giai đoạn đầu đời.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Ứng dụng công nghệ thông tin trong giáo dục mầm non

Theo Từ điển Cambridge, CNTT là lĩnh vực khoa học liên quan đến việc sử dụng máy tính và các thiết bị điện tử để lưu trữ và truyền tải thông tin [1]. Trong lĩnh vực giáo dục học, CNTT được hiểu là nghiên

Email: ntminh@blu.edu.vn

cứu về máy tính và vi điện tử với mục đích lưu trữ và trao đổi dữ liệu [2]. Tổ chức UNESCO định nghĩa CNTT là "Thuật ngữ dùng để mô tả các thiết bị phần cứng và phần mềm giúp con người truy cập, tìm kiếm, lưu trữ, tổ chức, xử lý và trình bày thông tin thông qua các phương tiện điện tử" [3].

Từ những quan điểm trên có thể hiểu rằng ứng dụng CNTT chính là việc tận dụng các thiết bị công nghệ và phần mềm vào các hoạt động như truy cập, tìm kiếm, gửi, tổ chức và xử lý thông tin nhằm phục vụ một mục đích cụ thể.

Ứng dụng CNTT trong GDMN là việc sử dụng các thiết bị công nghệ (máy tính, máy chiếu, bảng tương tác, máy tính bảng…) và phần mềm giáo dục để hỗ trợ giảng dạy, quản lý lớp học và phát triển kỹ năng cho trẻ. Theo nghiên cứu của UNESCO, việc tích hợp CNTT vào GDMN giúp nâng cao hiệu quả giảng dạy và tạo môi trường học tập sinh động hơn.

2.2. Vai trò của công nghệ thông tin trong giáo dục mầm non

Giáo dục mầm non là nền tảng quan trọng trong hệ thống giáo dục, đóng vai trò quyết định trong việc hình thành nhân cách và phát triển các kỹ năng cơ bản cho trẻ. Đây là giai đoạn quan trọng, giúp trẻ phát triển các khả năng về thể chất, trí tuệ, ngôn ngữ và kỹ năng xã hội. Trẻ mẫu giáo có đặc điểm tâm lý là tò mò, hiếu động và dễ bị thu hút bởi các yếu tố trực quan, vì vậy phương pháp giảng dạy trong giai đoạn này cần linh hoạt và sáng tạo. CNTT đã trở thành một công cụ hỗ trợ đắc lực cho GV trong việc truyền tải kiến thức một cách hiệu quả. CNTT không chỉ giúp trẻ tiếp cận thế giới xung quanh một cách trực quan mà còn giúp kích thích sự sáng tạo, tư duy độc lập, khả năng giải quyết vấn đề. Các phần mềm giáo dục và ứng dụng trên máy tính bảng, điện thoại thông minh hay các thiết bị tương tác khác mang đến cho trẻ cơ hội học hỏi qua các trò chơi, hoạt động tương tác, từ đó giúp trẻ phát triển các kỹ năng như tư duy logic, kỹ năng ngôn ngữ và khả năng làm việc nhóm [4].

Theo Trần Văn Hùng (2021) [5], việc sử dụng công nghệ trong GDMN không chỉ hỗ trợ GV tiết kiệm thời gian trong việc chuẩn bị bài giảng mà còn nâng cao tính chuyên nghiệp của công tác giảng dạy. GV có thể dễ dàng thiết kế các bài giảng sinh động, mang tính trực quan cao và dễ dàng chia sẻ với đồng nghiệp, tạo cơ hội học hỏi và phát triển nghề nghiệp. Ngoài ra, sử dụng CNTT trong GDMN còn giúp trẻ tiếp cận các nguồn tài nguyên học tập phong phú, từ đó tạo ra môi trường học tập linh hoạt, sáng tạo và phù hợp với sự phát triển của từng trẻ. Bên cạnh đó, CNTT còn giúp trẻ phát triển kỹ năng số, một yếu tố quan trọng trong thời đại công nghệ hiện nay. Việc tiếp cận với các thiết bị công nghệ từ khi còn nhỏ giúp trẻ làm quen với các công cụ học tập hiện đại, đồng thời phát triển các kỹ năng mềm như sự kiên nhẫn, khả năng tập trung và khả năng tự học. Việc sử dụng các phần mềm học tập hoặc các trò chơi giáo dục trên máy tính và điện thoại thông minh không chỉ giúp trẻ học hỏi một cách thú vị mà còn khơi dậy ở trẻ sự hứng thú với việc học.

2.3. Lợi ích của việc ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học cho trẻ mẫu giáo ở trường mầm non

2.3.1. Tăng cường sự hứng thú và động lực học tập

Các trò chơi học tập và các hoạt động sử dụng CNTT như ứng dụng học vẽ, trò chơi ghép hình hay nghe các bài hát thiếu nhi qua YouTube không chỉ tạo sự thú vị mà còn kích thích sự tham gia của trẻ. Trẻ sẽ cảm thấy hứng thú và tự nguyện tham gia vào quá trình học tập vì môi trường học tập trở nên sinh động và hấp dẫn hơn. Ví dụ, một bài học về động vật có thể được GV hỗ trợ bằng một video về rừng nhiệt đới, nơi trẻ được nghe tiếng động của các loài động vật như hươu, voi và chim. Việc này không chỉ giúp trẻ hiểu được đặc điểm của các loài động vật mà còn khơi dậy sự tò mò, muốn khám phá nhiều hơn.

2.3.2. Cải thiện khả năng tiếp thu và ghi nhớ kiến thức

CNTT giúp trẻ tiếp thu kiến thức qua các phương tiện trực quan, hình ảnh và âm thanh, điều này đặc biệt hữu ích trong việc cải thiện khả năng ghi nhớ. Các công cụ học tập như ứng dụng vẽ tranh hoặc các video minh họa giúp trẻ ghi nhớ thông tin nhanh chóng hơn nhờ vào sự kết hợp giữa các yếu tố hình ảnh, âm thanh và trò chơi. Ví dụ, trong một bài học về màu sắc, trẻ có thể sử dụng ứng dụng vẽ

tranh trên máy tính bảng để vẽ các hình ảnh với các màu sắc khác nhau. Việc này giúp trẻ nhớ lâu các màu sắc và hiểu cách sử dụng chúng trong thực tế.

2.3.3. Cá nhân hóa khả năng học tập

CNTT giúp tạo ra môi trường học tập linh hoạt và cá nhân hóa, cho phép trẻ học theo tiến độ của riêng mình. Điều này đặc biệt quan trọng đối với trẻ mẫu giáo, vì mỗi trẻ có tốc độ và nhu cầu học tập khác nhau. Các ứng dụng học tập trên máy tính bảng hay phần mềm giáo dục có thể điều chỉnh bài học dựa trên khả năng của trẻ, giúp trẻ học mà không cảm thấy bị ép buộc. Ví dụ, nếu một trẻ có khả năng học nhanh hơn, ứng dụng có thể chuyển sang các bài học khó hơn, trong khi trẻ khác có thể tiếp tục luyện tập các kỹ năng cơ bản mà chưa thành thạo.

2.3.4. Phát triển kỹ năng tư duy logic và sáng tạo

Các trò chơi học tập trên máy tính hay ứng dụng trên máy tính bảng không chỉ giúp trẻ giải trí mà còn rèn luyện khả năng tư duy logic và sáng tạo. Trẻ sẽ phải suy nghĩ để giải quyết các vấn đề trong trò chơi như ghép hình, tìm đồ vật ẩn giấu trong hình ảnh hay vẽ các bức tranh theo chủ đề. Ví dụ, trẻ có thể tham gia vào trò chơi ghép hình động vật, yêu cầu trẻ phải suy nghĩ về cách kết hợp các mảnh ghép để tạo thành một con vật hoàn chỉnh. Trẻ cũng có thể vẽ các hình ảnh sáng tạo về sở thích của mình như vẽ những loài động vật kỳ lạ hoặc sáng tạo các cảnh vật trong thế giới tưởng tượng của riêng trẻ.

2.3.5. Tạo cơ hội tương tác và giao tiếp

Một trong những lợi ích lớn của CNTT trong dạy học cho trẻ mẫu giáo là khả năng tạo ra môi trường tương tác cao. Các công cụ học tập như các ứng dụng học từ vựng, ngữ âm hay các bài học trực tuyến giúp trẻ giao tiếp và hợp tác với bạn bè, đồng thời phát triển các kỹ năng xã hội. Ví dụ, các trò chơi trên máy tính bảng có thể yêu cầu trẻ hợp tác với bạn trong lớp để hoàn thành nhiệm vụ như cùng nhau hoàn thành một bức tranh ghép hoặc chia sẻ các bài học về động vật với nhau.

2.3.6. Giúp giáo viên quản lý và đánh giá tiến độ học tập của trẻ

Việc sử dụng CNTT giúp GV dễ dàng theo dõi sự tiến bộ của từng trẻ thông qua các phần mềm học tập hoặc các báo cáo từ các ứng dụng học trực tuyến. GV có thể đánh giá sự phát triển của trẻ qua các bài kiểm tra nhỏ, trò chơi tương tác hoặc các bài tập luyện tập. Ví dụ, GV có thể sử dụng các ứng dụng quản lý lớp học để theo dõi kết quả học tập của trẻ qua các trò chơi, bài kiểm tra trực tuyến và tương tác trong lớp.

2.4. Một số giải pháp ứng dụng hiệu quả công nghệ thông tin trong dạy học cho trẻ mẫu giáo ở trường mầm non

2.4.1. Sử dụng bài giảng điện tử

Giáo viên có thể thiết kế bài giảng trên PowerPoint hoặc các phần mềm chuyên dụng, kết hợp hình ảnh, video và hiệu ứng âm thanh để minh họa nội dung. Sử dụng bài giảng điện tử giúp trẻ mẫu giáo học tập một cách chủ động, sáng tạo và hứng thú hơn. Việc kết hợp hình ảnh, âm thanh, video và trò chơi không chỉ giúp trẻ tiếp thu kiến thức tốt hơn mà còn khuyến khích sự tương tác và phát triển tư duy.

Ví dụ: GV tổ chức một buổi học về các loài động vật trong rừng, sử dụng bài giảng điện tử trên PowerPoint. Trong bài giảng, GV chèn hình ảnh minh họa các loài động vật như hươu, nai, voi, kèm theo âm thanh đặc trưng của mỗi loài (tiếng voi kêu, tiếng chim hót,...). Ngoài ra, GV còn cho trẻ xem một video ngắn về động vật trong rừng để trẻ có thể quan sát trực quan cách chúng di chuyển và sinh hoạt. Khi trẻ xem video, GV yêu cầu trẻ đoán xem loài động vật nào xuất hiện tiếp theo trong video, tạo cơ hội cho trẻ tương tác với bài giảng. Sau đó, GV có thể đưa ra một trò chơi nhỏ, ví dụ: cho trẻ kéo thả hình ảnh các loài động vật vào đúng vị trí của chúng trên bản đồ rừng, giúp trẻ vừa học vừa chơi. Thông qua việc sử dụng hình ảnh, âm thanh, video và trò chơi, trẻ không chỉ học được các kiến thức mới mà còn cảm thấy thú vị, hứng thú và phát triển khả năng tư duy logic, sự sáng tạo cũng như kỹ năng làm việc nhóm khi tham gia vào các hoạt động tương tác này.

2.4.2. Tổ chức hoạt động "học mà chơi"

Các trò chơi giáo dục trên máy tính hoặc máy tính bảng như vẽ tranh trên Paint, ghép hình, hoặc học hát qua các bài hát thiếu nhi trên YouTube không chỉ giúp trẻ giải trí mà còn rèn luyện kỹ năng quan sát, tư duy logic và thẩm mỹ. Phương pháp "học mà chơi" giúp trẻ tiếp thu kiến thức một cách tự nhiên, không gây áp lực, là phương pháp tối ưu để phát triển toàn diện trẻ mẫu giáo. Khi tham gia các trò chơi tương tác trên thiết bị điện tử, trẻ không chỉ rèn luyện tư duy mà còn phát triển kỹ năng phối hợp tay-mắt, kỹ năng ngôn ngữ và cảm xúc.

Ví dụ: Một GV tổ chức một buổi học "học mà chơi" cho trẻ mẫu giáo bằng cách sử dụng ứng dụng vẽ tranh trên máy tính bảng. Cô giáo yêu cầu các bé vẽ hình ảnh về một con vật mà chúng yêu thích như con chó, con mèo hoặc con chim. Trong quá trình vẽ, trẻ không chỉ thỏa sức sáng tạo mà còn được rèn luyện kỹ năng quan sát khi nhìn hình ảnh con vật và tìm hiểu các đặc điểm đặc trưng của chúng. Ví dụ, bé có thể chú ý đến cách vẽ mắt, mũi hoặc tai của con vật sao cho giống thật hay GV cũng có thể kết hợp bài hát thiếu nhi có chủ đề về động vật để trẻ vừa nghe vừa hát, giúp phát triển khả năng ngôn ngữ và thẩm mỹ âm nhạc. Khi trẻ vừa chơi vừa học như vậy, chúng không cảm thấy căng thẳng hay nhàm chán mà vẫn tiếp thu được kiến thức một cách tự nhiên, vui vẻ. Qua các hoạt động này trẻ không chỉ vui chơi mà còn phát triển được các kỹ năng quan sát, tư duy logic và thẩm mỹ, đồng thời khuyến khích sự sáng tạo và chủ động trong học tập.

2.4.3. Sử dụng bảng tương tác thông minh

Bảng tương tác thông minh là một công cụ hiện đại mang lại nhiều lợi ích trong việc hỗ trợ quá trình học tập của trẻ. Với tính năng cho phép trẻ trực tiếp tham gia vào bài học, chẳng hạn như tô màu, kéo thả các hình khối, chọn đáp án đúng hoặc thậm chí vẽ trực tiếp lên bảng, công cụ này tạo ra một môi trường học tập sinh động và hấp dẫn. Trẻ không chỉ thụ động tiếp nhận thông tin mà còn được khuyến khích chủ động khám phá, thực hành và tương tác với nội dung bài học theo cách tự nhiên nhất. Việc sử dụng bảng tương tác không chỉ tăng cường sự tập trung của trẻ mà còn kích thích tư duy sáng tạo và khả năng giải quyết vấn đề. Nhờ giao diện trực quan và tính năng cảm ứng nhạy bén, bảng tương tác giúp trẻ dễ dàng thao tác, từ đó giảm bớt sự rụt rè và khơi dậy sự tự tin khi tham gia vào các hoạt động học tập

Ví dụ: Trong một tiết học về hình dạng hình học, GV có thể hiển thị trên bảng tương tác các hình khối như vuông, tròn, tam giác với màu sắc bắt mắt. Trẻ được yêu cầu kéo thả các hình vào đúng vị trí tương ứng trên màn hình, chẳng hạn đặt hình tròn vào ô có bánh xe, hình tam giác vào ô có mái nhà hoặc hình vuông vào ô có cửa sổ. Hoạt động này không chỉ giúp trẻ nhận diện hình dạng mà còn rèn luyện kỹ năng quan sát và tư duy logic khi liên kết hình khối với các vật dụng thực tế. Ngoài ra, trong giờ học chữ cái, trẻ có thể dùng bút cảm ứng để tô màu chữ, nối chữ với hình minh họa phù hợp (như nối chữ "C" với hình con cá) hoặc thậm chí tham gia trò chơi tìm chữ cái ẩn trong một bức tranh. Những hoạt động này biến việc học thành một trò chơi thú vị, giúp trẻ ghi nhớ lâu hơn và tăng cường sự tương tác tích cực trong lớp học.

2.4.4. Khuyến khích trẻ tham gia các trò chơi học tập trực tuyến

Các trò chơi học tập trực tuyến là một trong những công cụ hiệu quả nhất giúp trẻ phát triển kỹ năng tư duy, giải quyết vấn đề và rèn luyện kỹ năng xã hội trong khi học. Công nghệ giúp trẻ tham gia vào các trò chơi sinh động, dễ hiểu và hấp dẫn. Sử dụng các trò chơi giáo dục trực tuyến hoặc các trò chơi điện tử có tính giáo dục cao như PBS Kids Games**,** Starfall**,** Osmo,… giúp trẻ học các khái niệm cơ bản về toán học, ngôn ngữ, khoa học và các kỹ năng xã hội. Các trò chơi này có thể được thiết kế giúp trẻ học các kỹ năng cụ thể như nhận diện chữ cái, đếm số, hoặc phân biệt màu sắc, hình dạng.

Ví dụ: Trẻ có thể tham gia trò chơi ghép hình để học về các hình học cơ bản như hình tròn, hình vuông, hình tam giác, qua đó phát triển khả năng quan sát và tư duy không gian. Hoặc các trò chơi về động vật và thiên nhiên như *National Geographic Kids* cho phép trẻ nhận diện các loài động vật, thực vật, đồng thời tìm hiểu về môi trường sống của chúng, khơi dậy sự tò mò và tình yêu với thế giới tự

nhiên. Ngoài ra, một số trò chơi còn tích hợp yếu tố hợp tác, chẳng hạn như các trò chơi nhiều người chơi, giúp trẻ học cách làm việc nhóm, chia sẻ và giao tiếp hiệu quả với bạn bè.

2.4.5. Kết nối với phụ huynh qua nền tảng trực tuyến

Công nghệ thông tin còn đóng vai trò quan trọng trong việc kết nối giữa nhà trường và gia đình thông qua các ứng dụng hiện đại như website, email, nhóm chat hoặc các nền tảng quản lý giáo dục chuyên biệt. Sự phối hợp này không chỉ giúp phụ huynh nắm bắt kịp thời thông tin về con em mình mà còn tạo điều kiện để họ đồng hành hiệu quả hơn trong quá trình học tập và phát triển của trẻ. Nhờ CNTT, khoảng cách giữa nhà trường và gia đình được thu hẹp, tạo nên một cầu nối thông tin liên tục, minh bạch và thuận tiện, đặc biệt trong bối cảnh cuộc sống hiện đại với lịch trình bận rộn của nhiều phụ huynh.

Ví dụ: Một trường mầm non sử dụng ứng dụng di động để cập nhật tình hình học tập của trẻ. Hằng ngày, GV đăng tải hình ảnh, video về các hoạt động trên lớp, kèm theo nhận xét về sự tiến bộ của từng bé hoặc là trường tổ chức họp phụ huynh trực tuyến qua Zoom, giúp cha mẹ bận rộn vẫn có thể tham gia trao đổi với GV về tình hình học tập và phát triển của con. Nhóm chat trên Zalo hoặc Facebook cũng được sử dụng để gửi thông báo, lịch học, thực đơn hằng ngày và nhận phản hồi từ phụ huynh một cách nhanh chóng.

3. Kết luận

Như vậy, ứng dụng CNTT trong các hoạt động dạy và học cho trẻ mẫu giáo tại trường mầm non không chỉ đáp ứng xu hướng hiện đại hóa giáo dục mà còn mở ra một hướng đi mới để nâng cao hiệu quả giảng dạy. Nhờ CNTT trẻ được trải nghiệm môi trường học tập sống động, kích thích sự tò mò và phát triển các kỹ năng cần thiết cho tương lai. Đồng thời, GV cũng được hỗ trợ tối đa trong việc đổi mới phương pháp, từ đó tạo nên sự gắn kết chặt chẽ hơn giữa cô và trò. Tuy nhiên, để CNTT thực sự phát huy giá trị cần có sự đầu tư nghiêm túc về cơ sở hạ tầng và nâng cao năng lực sử dụng công nghệ cho đội ngũ GV. Việc kết hợp hài hòa giữa công nghệ và các hoạt động thực tế cũng là yếu tố then chốt để đảm bảo trẻ phát triển toàn diện. Bài viết đã làm rõ vai trò và lợi ích của CNTT, đồng thời đưa ra những giải pháp thiết thực nhằm triển khai hiệu quả tại các trường mầm non. Trong bối cảnh xã hội ngày càng số hóa, CNTT không chỉ là công cụ hỗ trợ mà còn là động lực thúc đẩy sự tiến bộ của GDMN. Vì vậy, ứng dụng công nghệ một cách khoa học và cân đối sẽ góp phần xây dựng nền tảng vững chắc cho thế hệ trẻ ngay từ những năm đầu đời.

Tài liệu tham khảo

[1] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), *Thông tư số 26/2018/TTBGDĐT, ngày 8/10/2018 ban hành quy định Chuẩn nghề nghiệp giáo viên mầm non*.

[2] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021), *Chương trình Giáo dục mầm non*, NXB Giáo dục Việt Nam, Hà Nội.

[3] Cambridge Dictionary. (n.d.). *Letter*. Retrieved April 2, 2025, from https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/letter.

[4] Nguyễn Thị Minh (2020), *Phương pháp dạy học sáng tạo cho trẻ mầm non*, NXB Giáo dục Việt Nam, Hà Nội.

[5] Sofie Lindeman, Maria Svensson, Ann-Britt Enochsson (2021), *Digitalisation in early childhood education: a domestication theoretical perspective on teachers' experiences (Số hóa trong giáo dục trẻ em: quan điểm lý thuyết thuần hóa về kinh nghiệm của giáo viên),* Education and Information Technologies (Giáo dục và Công nghệ thông tin), 26(4), 4879-4903.

[6] Nguyễn Thị Hà Lan (2014), *Ứng dụng một số phần mềm trong dạy học môn Giáo dục học cho sinh viên ngành Giáo dục mầm non Trường Đại học Hồng Đức*, Tạp chí Khoa học, Trường Đại học Sư phạm TP. Hồ Chí Minh, tháng 4, tr. 101-104.

[7] Lưu Lâm (2002), *Công nghệ thông tin với việc dạy và học trong nhà trường Việt Nam*, Tạp chí Nghiên cứu Giáo dục, số 20, tr. 4-5.