

Bài tham luận:
**Ứng dụng Công nghệ thông tin trong dạy học
thuận lợi và thách thức**

Huyền Tấn Thông, Trường THPT Lập Vò 2, Đồng Tháp

1- Đặt vấn đề:

Thế giới hôm nay đang chứng kiến những đổi thay có tính chất khuynh đảo trong mọi hoạt động phát triển kinh tế - xã hội nhờ những thành tựu của công nghệ thông tin (CNTT). CNTT đã góp phần quan trọng cho việc tạo ra những nhân tố năng động mới, cho quá trình hình thành nền kinh tế tri thức và xã hội thông tin.

2- Tại sao Ứng dụng CNTT trong dạy học diễn ra rầm rộ trong giai đoạn hiện nay?:

- Xuất phát từ các văn bản chỉ đạo của Đảng và nhà nước nhất là chỉ thị 58-CT/UW của Bộ Chính Trị ngày 07 tháng 10 năm 2000 về việc đẩy mạnh ứng dụng CNTT phục vụ sự nghiệp Công nghiệp hóa và Hiện đại hóa đã chỉ rõ trọng tâm của ngành giáo dục là đào tạo nguồn nhân lực về CNTT và đẩy mạnh ứng dụng CNTT trong công tác giáo dục và đào tạo, đây là nhiệm vụ mà Thủ tướng Chính phủ đã giao cho ngành giáo dục giai đoạn 2001 – 2005 thông qua quyết định số 81/2001/QĐ-TTg;

- Hiện nay các trường phổ thông điều trang bị phòng máy, phòng đa năng, nối mạng Internet và Tin học được giảng dạy chính thức, một số trường còn trang bị thêm Thiết bị ghi âm, chụp hình, quay phim (Sound Recorder, Camera, Camcorder), máy quét hình (Scanner), và một số thiết bị khác, tạo cơ sở hạ tầng CNTT cho giáo viên sử dụng vào quá trình dạy học của mình.

- Công nghệ thông tin mở ra triển vọng to lớn trong việc đổi mới các phương pháp và hình thức dạy học. Những phương pháp dạy học theo cách tiếp cận kiến tạo, phương pháp dạy học theo dự án, dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề càng có nhiều điều kiện để ứng dụng rộng rãi. Các hình thức dạy học như dạy học đồng loạt, dạy theo nhóm, dạy cá nhân cũng có những đổi mới trong môi trường công nghệ thông tin và truyền thông. Chẳng hạn, cá nhân làm việc tự lực với máy tính, với Internet, dạy học theo hình thức lớp học phân tán qua mạng, dạy học qua cầu truyền hình. Nếu trước kia người ta nhấn mạnh tới phương pháp dạy sao cho học sinh nhớ lâu, dễ hiểu, thì nay phải đặt trọng tâm là hình thành và phát triển cho học sinh các phương pháp học chủ động. Nếu trước kia người ta thường quan tâm nhiều đến khả năng ghi nhớ kiến thức và thực hành kỹ năng vận dụng, thì nay chú trọng đặc biệt đến phát triển năng lực sáng tạo của học sinh. Như vậy, việc chuyển từ “lấy giáo viên làm trung tâm” sang “lấy học sinh làm trung tâm” sẽ trở nên dễ dàng hơn.

- Công nghệ phần mềm phát triển mạnh, trong đó các phần mềm giáo dục cũng đạt

được những thành tựu đáng kể như: bộ Office, Cabri, Crocodile, SketchPad/Geomaster SketchPad, Maple/Mathenatica, ChemWin, LessonEditor/VioLet ... [4] hệ thống WWW, Elearning và các phần mềm đóng gói, tiện ích khác. Do sự phát triển của công nghệ thông tin và truyền thông mà mọi người đều có trong tay nhiều công cụ hỗ trợ cho quá trình dạy học nói chung và phần mềm dạy học nói riêng. Nhờ có sử dụng các phần mềm dạy học này mà học sinh trung bình, thậm chí học sinh trung bình yếu cũng có thể hoạt động tốt trong môi trường học tập. Phần mềm dạy học được sử dụng ở nhà cũng sẽ nối dài cánh tay của giáo viên tới từng gia đình học sinh thông qua hệ thống mạng. Nhờ có máy tính điện tử mà việc thiết kế giáo án và giảng dạy trên máy tính trở nên sinh động hơn, tiết kiệm được nhiều thời gian hơn so với cách dạy theo phương pháp truyền thống, chỉ cần “bấm chuột”, vài giây sau trên màn hình hiện ra ngay nội dung của bài giảng với những hình ảnh, âm thanh sống động thu hút được sự chú ý và tạo hứng thú nơi học sinh. Thông qua giáo án điện tử, giáo viên cũng có nhiều thời gian đặt các câu hỏi gợi mở tạo điều kiện cho học sinh hoạt động nhiều hơn trong giờ học. Những khả năng mới mẻ và ưu việt này của công nghệ thông tin và truyền thông đã nhanh chóng làm thay đổi cách sống, cách làm việc, cách học tập, cách tư duy và quan trọng hơn cả là cách ra quyết định của con người.

Do đó, mục tiêu cuối cùng của việc ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học là nâng cao một bước cơ bản chất lượng học tập cho học sinh, tạo ra một môi trường giáo dục mang tính tương tác cao chứ không đơn thuần chỉ là “thầy đọc, trò chép” như kiểu truyền thống, học sinh được khuyến khích và tạo điều kiện để chủ động tìm kiếm tri thức, sắp xếp hợp lý quá trình tự học tập, tự rèn luyện của bản thân mình. [5]

3. Ưu điểm, khó khăn và thách thức:

3.1. Ưu điểm nổi bật của phương pháp dạy học bằng công nghệ thông tin so với phương pháp giảng dạy truyền thống là:

- Môi trường đa phương tiện kết hợp những hình ảnh video, camera ... với âm thanh, văn bản, biểu đồ ... được trình bày qua máy tính theo kịch bản vạch sẵn nhằm đạt hiệu quả tối đa qua một quá trình học đa giác quan;

- Kỹ thuật đồ họa nâng cao có thể mô phỏng nhiều quá trình, hiện tượng trong tự nhiên, xã hội trong con người mà không thể hoặc không nên để xảy ra trong điều kiện nhà trường; [6]

- Công nghệ tri thức nối tiếp trí thông minh của con người, thực hiện những công việc mang tính trí tuệ cao của các chuyên gia lành nghề trên những lĩnh vực khác nhau;

- Những ngân hàng dữ liệu khổng lồ và đa dạng được kết nối với nhau và với người sử dụng qua những mạng máy tính kể cả Internet ... có thể được khai thác để tạo nên những điều kiện cực kì thuận lợi và nhiều khi không thể thiếu để học sinh học tập trong hoạt động và bằng hoạt động tự giác, tích cực và sáng tạo, được thực hiện độc

lập hoặc trong giao lưu.[7]

Những thí nghiệm, tài liệu được cung cấp bằng nhiều kênh: kênh hình, kênh chữ, âm thanh sống động làm cho học sinh dễ thấy, dễ tiếp thu và bằng suy luận có lý, học sinh có thể có những dự đoán về các tính chất, những quy luật mới. Đây là một công dụng lớn của công nghệ thông tin và truyền thông trong quá trình đổi mới phương pháp dạy học. Có thể khẳng định rằng, môi trường công nghệ thông tin và truyền thông chắc chắn sẽ có tác động tích cực tới sự phát triển trí tuệ của học sinh và điều này làm nảy sinh những lý thuyết học tập mới.

3.2. Các thách thức: Theo nhận định của một số chuyên gia, thì việc đưa công nghệ thông tin và truyền thông ứng dụng vào lĩnh vực giáo dục và đào tạo bước đầu đã đạt được những kết quả khả quan. Tuy nhiên, những gì đã đạt được vẫn còn hết sức khiêm tốn. Khó khăn, vướng mắc và những thách thức vẫn còn ở phía trước bởi những vấn đề nảy sinh từ thực tiễn. Chẳng hạn:

- Tuy máy tính điện tử mang lại rất nhiều thuận lợi cho việc dạy học nhưng trong một mức độ nào đó, thì công cụ hiện đại này cũng không thể hỗ trợ giáo viên hoàn toàn trong các bài giảng của họ. Nó chỉ thực sự hiệu quả đối với một số bài giảng chứ không phải toàn bộ chương trình do nhiều nguyên nhân, mà cụ thể là, với những bài học có nội dung ngắn, không nhiều kiến thức mới, thì việc dạy theo phương pháp truyền thống sẽ thuận lợi hơn cho học sinh, vì giáo viên sẽ ghi tất cả nội dung bài học đó đủ trên một mặt bảng và như vậy sẽ dễ dàng củng cố bài học từ đầu đến cuối mà không cần phải lật lại từng “slide” như khi dạy trên máy tính điện tử. Những mạch kiến thức “ vận dụng” đòi hỏi giáo viên phải kết hợp với phần trắng bảng đen và các phương pháp dạy học truyền thống mới rèn luyện được kỹ năng cho học sinh.

- Bên cạnh đó, kiến thức, kỹ năng về công nghệ thông tin ở một số giáo viên vẫn còn hạn chế, chưa đủ vượt ngưỡng để đam mê và sáng tạo, thậm chí còn né tránh. Mặt khác, phương pháp dạy học cũ vẫn còn như một lối mòn khó thay đổi, sự uy quyền, áp đặt vẫn chưa thể xoá được trong một thời gian tới. Việc dạy học tương tác giữa người - máy, dạy theo nhóm, dạy phương pháp tư duy sáng tạo cho học sinh, cũng như dạy học sinh cách biết, cách làm, cách chung sống và cách tự khẳng định mình vẫn còn mới mẻ đối với giáo viên và đòi hỏi giáo viên phải kết hợp hài hòa các phương pháp dạy học đồng thời phát huy ưu điểm của phương pháp dạy học này làm hạn chế những nhược điểm của phương pháp dạy học truyền thống. Điều đó làm cho công nghệ thông tin, dù đã được đưa vào quá trình dạy học, vẫn chưa thể phát huy tính trọn vẹn tích cực và tính hiệu quả của nó.

- Việc sử dụng công nghệ thông tin để đổi mới phương pháp dạy học chưa được nghiên cứu kỹ, dẫn đến việc ứng dụng nó không đúng chỗ, không đúng lúc, nhiều khi lạm dụng nó.

- Việc đánh giá một tiết dạy có ứng dụng công nghệ thông tin còn lúng túng, chưa xác định hướng ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học. Chính sách, cơ chế quản lý còn nhiều bất cập, chưa tạo được sự đồng bộ trong thực hiện. Các phương tiện, thiết bị phục vụ cho việc đổi mới phương pháp dạy học bằng phương tiện chiếu projector, ...

còn thiếu và chưa đồng bộ và chưa hướng dẫn sử dụng nên chưa triển khai rộng khắp và hiệu quả.

- Việc kết nối và sử dụng Internet chưa được thực hiện triệt để và có chiều sâu; sử dụng không thường xuyên do thiếu kinh phí, do tốc độ đường truyền. Công tác đào tạo, Công tác bồi dưỡng, tự bồi dưỡng đội ngũ giáo viên chỉ mới dừng lại ở việc xóa mù tin học nên giáo viên chưa đủ kiến thức, mất nhiều thời gian và công sức để sử dụng công nghệ thông tin trong lớp học một cách có hiệu quả

4- Bài học kinh nghiệm và đề xuất:

Qua 5 năm ứng dụng và trải nghiệm ở Trường THPT Lấp Vò 2; theo tôi có một số bài học kinh nghiệm như sau:

- Giáo viên cần mạnh dạn, không ngại khó, tự thiết kế và sử dụng bài giảng điện tử của mình sẽ giúp cho giáo viên rèn luyện được nhiều kỹ năng và phối hợp tốt các phương pháp dạy học tích cực khác;

- Khi thiết kế Bài giảng điện tử cần chuẩn bị trước kịch bản, tư liệu (Video, hình ảnh, bảng đồ, ...), chọn giải pháp cho sử dụng công nghệ, sau đó mới bắt tay vào soạn giảng. Nếu sử dụng MS PowerPiont làm công cụ chính cần lưu ý về Font chữ, màu chữ (Xanh(đen)- trắng, vàng/đỏ) và hiệu ứng thích hợp (hiệu ứng đơn giản, nhẹ nhàng tránh gây mất tập trung vào nội dung bài giảng);

- Nội dung bài giảng điện tử cần cô đọng, xúc tích, hình ảnh, các mô phỏng cần xác chủ đề (trong 1 slide không nên có nhiều hình hay nhiều chữ), những nội dung học sinh ghi bài cần có qui ước (có thể dùng khung hay màu nền) sẽ khắc phục được việc ghi bài của học sinh; Nội dung bài giảng chứa nhiều liên kết nhất là liên kết đến hệ thống câu hỏi để khắc phục những tình huống sư phạm phát sinh (như nhắc lại kiến thức, dàn bài, hết giờ, ... các liên kết này có thể đặt trong slide chủ), cần khai thác thế mạnh của CNTT trong kiểm tra đánh giá và kiểm chứng kết quả. (Củng cố bài cần hướng đến các câu hỏi mang tính vận dụng hay các hình thức trắc nghiệm);

- Không lạm dụng công nghệ nếu chúng không tác động tích cực đến quá trình dạy học và sự phát triển của học sinh, công nghệ mô phỏng nếu không phản ánh đúng nội dung, giá trị nghệ thuật và thực tế thì không nên sử dụng, Chuẩn kiến thức ở mức độ vận dụng cần kết hợp bảng và sử dụng các phương pháp dạy học khác mới có hiệu quả;

- Giáo viên cần học, tập huấn các lớp soạn, giảng bài giảng điện tử, thường xuyên truy cập vào các trang web và thành viên của diễn đàn: bachkim.vn, dayhocintel.org, giaovien.net, moet.edu.vn, ... mỗi trường cần có câu lạc bộ “Giáo án điện tử” để trao đổi và rút kinh nghiệm, tiếp thu những công nghệ mới trao đổi những các làm hay.

- Trang bị thêm Phòng đa năng và đầu tư đồng bộ như: máy chiếu, máy quay, máy chụp, nối mạng, ... và hướng dẫn sử dụng, (vị trí đặt máy chiếu, đèn chiếu, độ sáng

cũng cần xem xét), dự phòng kinh phí cho sửa chữa nâng cấp phần cứng, phần mềm giáo dục, có phụ cấp cho cán bộ phụ trách phòng này để khắc phục sự cố và bảo quản sử dụng lâu dài;

- Sở giáo dục cần có văn bản chỉ đạo, hướng dẫn các trường triển khai Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học (triển khai từ đâu và triển khai như thế nào?), Mỗi năm cần tổ chức hội thi “Giáo viên sử dụng công nghệ Giỏi” hay giải “ Bàn phím vàng”, ... để kích thích lòng đam mê sáng tạo phục vụ cho sự nghiệp giáo dục.

- Các chuyên gia, các nhà quản lý giáo dục sớm đưa ra tiêu chí đánh giá tiết dạy có sử dụng công nghệ thông tin, chuẩn bài giảng điện tử để có cơ sở thẩm định, tạo ra ngân hàng bài giảng điện tử có chất lượng.

- Sở Giáo dục cần có Máy chủ Web (WebServer) để triển khai các văn bản, tạo kho tư liệu giáo dục, www, elearning, ... hơn thế nữa là cấp tên miền cho các đơn vị trực thuộc (host Domian name) để giảm chi phí và quản lý dữ liệu tập trung.

Lời kết:

Đổi mới phương pháp dạy học hiện đang là vấn đề cốt tử để nâng cao chất lượng dạy học. Đó là một trong những mục tiêu quan trọng nhất trong cải cách giáo dục ở nước ta hiện nay. Tuy nhiên, việc ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông nhằm đổi mới nội dung, phương pháp dạy học là một công việc lâu dài, khó khăn đòi hỏi rất nhiều điều kiện về cơ sở vật chất, tài chính và năng lực của đội ngũ giáo viên. Do đó, để đẩy mạnh việc ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin trong dạy học trong thời gian tới có hiệu quả, không có gì khác hơn, là nhà nước tăng dần mức đầu tư để không ngừng nâng cao, hoàn thiện và hiện đại hoá thiết bị, công nghệ dạy học; đồng thời hoàn thiện hạ tầng công nghệ thông tin và truyền thông để mọi trường học đều có thể kết nối vào mạng Internet. Bên cạnh đó, có sự chỉ đạo đầy đủ, đồng bộ, thống nhất bằng các văn bản mang tính pháp quy để các trường có cơ sở lập đề án, huy động nguồn vốn đầu tư cho hoạt động này, góp phần làm thay đổi nội dung, phương pháp, hình thức dạy học và quản lý giáo dục, tạo nên được sự kết hợp giữa nhà trường, gia đình, xã hội thông qua mạng, làm cơ sở tiến tới một xã hội học tập./.

Tài liệu tham khảo: Tài liệu Hội thảo ở Tp HCM, Vũng Tàu.