

# Hiệu quả của việc Ứng dụng CNTT trong dạy học

Cao Thanh Xuân - Giáo viên Tin học

Công nghệ thông tin (CNTT) đã và đang có những đóng góp đa dạng và quan trọng vào quá trình dạy và học. Công nghệ thông tin có thể hỗ trợ công tác giảng dạy và nâng cao chất lượng các hoạt động học tập cho hiệu quả hơn, tạo ra nhiều phương pháp tiếp cận học tập, bảo đảm sự tiếp cận với chương trình dạy và học.

Với sự hỗ trợ của máy tính, mạng Internet, học sinh có điều kiện tiếp xúc với các chương trình giảng dạy đa phương tiện: thí nghiệm mô phỏng, hình ảnh động, các phần mềm hỗ trợ vẽ hình như bài toán quỹ tích trong Toán học, các VIDEO trực quan...

CNTT có thể cải thiện việc đánh giá quá trình dạy và học bằng cách đưa ra những phân tích và phản hồi nhanh chóng và bằng cách hỗ trợ giáo viên sử dụng những đánh giá của học sinh để cải tiến chương trình giảng dạy. Những thông tin phản hồi tích cực được thiết kế cho các phản ứng riêng của học sinh, từ đó đưa ra các đánh giá chính xác về cách tiếp cận và vận dụng tri thức mới. Tác động của CNTT đối với quá trình dạy và học còn phụ thuộc vào nhiều yếu tố và trong từng điều kiện cụ thể. CNTT cũng có thể không có tác dụng gì hoặc thậm chí có những ảnh hưởng bất lợi. Bởi vì CNTT không phải là “biến trung tâm” trong quá trình cải tiến chất lượng giáo dục. Hơn nữa, hiệu quả của nó đối với giáo viên và học sinh còn phụ thuộc rất quan trọng vào việc nó được ứng dụng như thế nào đối với các chương trình giảng dạy, hướng dẫn và đánh giá.

Tác động lớn nhất của CNTT đối với kết quả học tập của học sinh được ghi nhận trong những trường hợp khi việc sử dụng công nghệ thông tin phù hợp với nội dung giảng dạy và với việc đánh giá về kết quả dự kiến.

Dù các thầy cô là một người không chuyên về tin học nhưng các thầy cô vẫn hoàn toàn có thể thiết kế được các bài giảng điện tử hấp dẫn, sử dụng được nhiều lần. Thầy cô cũng có thể chia sẻ các sản phẩm của mình cho nhiều người cùng sử dụng, cùng đồng nghiệp hoàn thiện và quan trọng hơn là nhiều lớp học sinh được hưởng lợi. Những kinh nghiệm sau đây hy vọng từng bước tháo gỡ những vướng mắc tiến tới làm chủ thiết bị, công nghệ để sẵn sàng đưa CNTT vào bài dạy như một công cụ hỗ trợ đắc lực.

Mặc dù có rất nhiều ưu điểm khi ứng dụng CNTT vào trong bài giảng, song để tận dụng được những ưu điểm đó cũng những khó khăn trở ngại rất lớn mà thầy cô cần phải vượt qua.

1. Trở ngại thứ nhất là phải có một hệ thống máy tính, máy chiếu là những thiết bị đắt tiền, khấu hao lớn và một điều kiện nữa không thể thiếu là phải có điện. Nếu chẳng may, giữa giờ học mà bị cúp điện hay các thiết bị của thầy cô bỗng nhiên trục trặc thì có thể giờ dạy của thầy cô sẽ không thành công. Các thầy cô luôn cần phải có phương án dự phòng cho các tình huống như vậy.

2. Phải có trình độ tin học khá tốt.

3. Phải có khả năng thiết kế tốt.

4. Chi phí cho giờ dạy có thể còn cao.

Một số nguyên nhân chính khiến một số giờ dạy có ứng dụng CNTT không cải thiện được hiệu quả.

- Thiết kế không tốt, chuẩn bị các tư liệu sơ sài.

- Sử dụng thiết bị không hợp lý: Sử dụng máy tính, máy chiếu chỉ để thay thế cho phấn, bảng và một số hình vẽ, tranh vẽ.

- Kỹ năng sử dụng máy tính chưa tốt.

Để thiết kế một bài giảng có ứng dụng CNTT tốt, người giáo viên phải làm được những gì?

#### **a. Thiết kế bài giảng:**

- Cần lựa chọn phương án thiết kế, tư liệu trình chiếu sao cho phù hợp với tiến trình bài giảng, các nội dung khó sao cho học sinh dễ hiểu, từ các hình ảnh trực quan sinh động để nắm bắt được nội dung kiến thức. Trong công đoạn này thầy cô đóng vai trò như một người viết kịch bản. Kịch bản tốt là yếu tố vô cùng quan trọng giúp cho một giờ dạy thành công. Chính vì vậy, cần đầu tư khá nhiều thời gian cho việc này vì nó sẽ ảnh hưởng đến các công đoạn tiếp theo.

#### **a. Tìm kiếm, xây dựng tư liệu minh họa.**

- Các tư liệu minh họa đóng vai trò là những đồ dùng dạy học. Vì vậy, các đồ dùng dạy học này có phát huy tác dụng để mang lại hiệu quả hay không phụ thuộc vào việc thầy cô chọn lựa như thế nào, xây dựng ra sao.

Tùy theo nội dung bài dạy, đặc trưng bộ môn mà các tư liệu giảng dạy có thể khác nhau. Có thể thầy cô sẽ cần phải sưu tầm các tranh, ảnh, phim, các dạng hình ảnh động, các file âm thanh....

Tư liệu có dưới dạng tranh, ảnh thật: có thể được đưa vào máy tính bằng máy quét (scanner). Máy quét có thể giúp thầy cô thực hiện công việc này và thao tác kỹ thuật cũng không có gì phức tạp lắm.

Tư liệu dưới dạng mẫu vật, vật thật: Một số vật thật có kích thước quá lớn, hay quá bé (*Ví dụ một trạm biến áp, những chi tiết trong một cái đồng hồ...*) không thể mang đến lớp được, thầy cô có thể chụp lại bằng máy ảnh kỹ thuật số để tích hợp sẵn trong điện thoại di động. Những tấm ảnh sẽ giúp thầy cô có thể phóng to, thu nhỏ tùy ý, rất thuận tiện cho học sinh quan sát. Máy ảnh cũng giúp thầy cô ghi lại những hiện tượng, sự kiện mà không phải lúc nào cũng có thể tạo ra được (*ví dụ cảnh mưa bão, sấm chớp ...*)

Thầy cô cũng có thể tìm các tranh ảnh, tư liệu từ một kho khổng lồ chung của toàn cầu, đó là internet. Có nhiều cách thức, dịch vụ cho phép bạn tìm kiếm tranh ảnh trên internet song đơn giản nhất có lẽ là Google. Thầy cô chỉ cần vào trang **www.google.com.vn** sau đó gõ vào những từ đặc trưng cho tư liệu cần tìm, thầy cô sẽ có được rất nhiều thông tin, tranh ảnh liên quan. Tất nhiên, thầy cô cũng cần phải xem xét, chọn lựa xem tư liệu nào phục vụ tốt nhất cho bài dạy của mình. Công đoạn này cũng khá tốn thời gian nếu thầy cô là người luôn đòi hỏi chất lượng cao. Cần lưu ý rằng, thầy cô có thể sẽ phải dùng tiếng Anh để tìm kiếm vì nếu sử dụng tiếng Việt, thầy cô mới chỉ khai thác nguồn thông tin trong nước với đa số ảnh có độ phân giải thấp.

Tư liệu dưới dạng phim, video: thầy cô có thể sưu tầm các đĩa, video có sẵn sau đó cắt chọn những đoạn cần thiết bằng phần mềm Hero Soft. Nếu yêu cầu cao cấp hơn, thầy cô hãy dùng phần mềm Ulead Video Studio 9.0.

#### **c. Tư liệu dưới dạng mô hình, thí nghiệm ảo:**

Thầy cô có thể tự vẽ các mô hình, tạo các thí nghiệm ảo hoặc nhờ một số phần mềm. Những tư liệu dạng này đặc biệt hữu ích để làm sáng tỏ những kiến thức trừu tượng. Tuy nhiên có thể nó sẽ có thể gây phản tác dụng nếu những thí nghiệm đó thầy cô có thể tiến hành trên thực tế. Bạn cần cân nhắc kỹ lưỡng trước khi sử dụng thí nghiệm ảo. Thầy cô chỉ nên sử dụng mô hình, thí nghiệm ảo để minh họa cho những hiện tượng phức tạp mà con người không thể quan sát được, không thể tiến hành được trong điều kiện thực tế. (*Ví dụ dòng điện chạy như thế nào, hệ thống tuần hoàn vận chuyển máu và ôxy ra sao ...*).

Tư liệu dưới dạng âm thanh: Cũng gần giống như dạng video nhưng âm thanh được xử lý đơn giản hơn. Thầy cô có thể tự ghi âm vào máy tính bằng một micro giắc cắm 3,5 mm nối với lỗ cắm màu hồng trên card âm thanh của máy tính. Phần mềm JetAudio sẽ giúp ghi lại âm thanh theo đủ các định dạng WAV, MP3... (*Với các máy tính xách tay thì hầu hết đều có tích hợp sẵn 1 micro*).

#### **d. Thiết kế file trình chiếu.**

Có nhiều cách khác nhau để thiết kế 1 file trình chiếu. Song đơn giản nhất có lẽ là dùng phần mềm PowerPoint của MicroSoft. Đơn giản nhưng cũng vô cùng hiệu quả.

*Thiết kế tổng thể file trình chiếu.*

Một file trình chiếu không nên có quá nhiều Slide, nhiều hiệu ứng và đặc biệt không nên quá nhiều chữ. Nó sẽ làm thầy cô bị lệ thuộc quá nhiều vào giáo án điện tử và nếu có sự cố về thiết bị, điện thì thầy cô sẽ lâm vào tình trạng rất khó xử. Một file trình chiếu không nên thay thế hoàn toàn bảng, phấn và các đồ dùng dạy học khác. Trong một giờ dạy CNTT, thầy cô có thể vẫn phải chuẩn bị và sử dụng các đồ

dùng dạy học khác một cách bình thường. Máy tính, máy chiếu cũng chỉ nên coi là một loại đồ dùng dạy học.

#### *Sử dụng hiệu ứng.*

PowerPoint cho phép ta tạo các hiệu ứng xuất hiện hay ẩn đi đối tượng, di chuyển các đối tượng, biến dạng đối tượng rất đa dạng và linh hoạt có khả năng gây chú ý. Tuy nhiên việc chọn lựa các hiệu ứng như thế nào cũng là một nghệ thuật. Các hiệu ứng phải phù hợp với nội dung, với tâm lý lứa tuổi của học sinh và mang tính logic cao. Thầy cô cũng không nên quá lạm dụng các hiệu ứng. Việc lạm dụng hiệu ứng một cách tùy tiện cũng giống như một người hay dùng sai thành ngữ, tục ngữ trong giao tiếp.

#### *Lựa chọn font chữ, cỡ chữ, màu chữ, màu nền.*

Khi thiết kế, thầy cô chỉ nên cho xuất hiện rất ít chữ lên màn hình. Các thông tin dưới dạng chữ viết nên được cân nhắc, chắt lọc thật kỹ lưỡng sao cho thật ngắn gọn nhưng vẫn đủ ý. Font chữ nên chọn là những font chữ có nét đậm như Arial, Arial Narrow đối với chữ nhỏ vì khi chiếu lên màn hình, chúng sẽ không được rõ nét như màn hình của máy tính. Màu chữ và màu nền nên chọn sao cho có độ tương phản cao giúp người nhìn dễ quan sát mà không bị mỏi mắt.

#### *Sử dụng các liên kết:*

Có thể sử dụng một số liên kết tới các phần mềm trợ giúp dạy học, các website (nếu cần thiết) và liên kết giữa các slide giúp tiến trình giảng dạy được linh hoạt.

Một giáo án điện tử tốt có chắc chắn giúp cho giờ dạy mang lại hiệu quả cao hay không ?

- Một giáo án điện tử tốt mới chỉ là một trong những điều kiện giúp giờ dạy thành công. Yếu tố quan trọng nhất vẫn là người giáo viên sử dụng giáo án đó như thế nào. Để phát huy hiệu quả của giáo án điện tử, người giáo viên phải sử dụng thành thạo máy tính, sử dụng linh hoạt các tư liệu đã thiết kế, chuẩn bị sao cho phù hợp với diễn biến trên lớp, hướng dẫn học sinh tìm hiểu kiến thức một cách logic, tự nhiên, khoa học.

- Thầy cô vẫn nên sử dụng bảng và các đồ dùng dạy học truyền thống khác nếu thấy cần thiết. Việc này cũng giúp thầy cô trong trường hợp có các sự cố kỹ thuật thì việc có sử dụng máy tính tiếp hay không cũng không ảnh hưởng nhiều lắm đến giờ dạy.

- Trong quá trình giảng dạy, thầy cô không nên đọc lại các nội dung được trình chiếu trên màn hình. Việc đó hoàn toàn không cần thiết. Trái lại, nó mang lại cho người học có cảm giác là thầy cô không thuộc giáo án.

Việc ứng dụng CNTT trong giảng dạy rõ ràng là có nhiều thuận lợi và mang lại hiệu quả to lớn, góp phần tích cực trong việc đổi mới phương pháp giảng dạy, nâng cao hiệu quả giáo dục.

Tuy nhiên việc thiết kế và thực hiện giờ dạy có ứng dụng CNTT như thế nào là một điều chúng ta nên cân nhắc kỹ càng. Một giờ dạy có ứng dụng CNTT phải mang lại hiệu quả vượt trội so với cách dạy truyền thống. Để làm được việc đó chắc chắn chúng ta phải dày công suy nghĩ, thiết kế, tìm tòi, sáng tạo