|  |  |
| --- | --- |
| **BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****TRƯỜNG .........** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM****Độc lập - Tự do - Hạnh phúc---------------------** |

**BÀI THU HOẠCH**

**BỒI DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN GIÁO VIÊN**

**Module THCS16: Hồ sơ dạy học**

Năm học: ..............

Họ và tên: .

Đơn vị:

Hồ sơ dạy học là tập hợp các kế hoạch, số sách, tài liệu chuyên môn của môn học được chuẩn bị trước theo sự chỉ đạo của nhà trường và sự phân công của tổ chuyên môn giúp GV thực thi dạy học trong quá trình công tác để đạt được mục tiêu chất lượng dạy học đã đề ra.

Việc đổi mới phương pháp dạy học gắn liền với việc xây dựng và quản lí, bảo quản hồ sơ dạy các môn học ở các trường THCS đã được triển khai từ cách đây hàng chục năm. Tuy nhiên, đến nay, việc hướng dẫn xây dựng, quản lí sử dụng hồ sơ dạy học hầu như chưa có bước đổi mới nào đáng kể; thậm chí, một số GV và cán bộ quản lí chưa hiểu rõ và chưa xây dựng được những tiêu chí của một bài học theo tinh thần đổi mới. Trước yêu cầu đổi mới giáo dục một cách căn bản và toàn diện buộc mọi GV phải tìm cách đổi mới xây dựng và quản lí hồ sơ dạy học. Chúng ta sẽ nghiên cứu đổi mới dần dần từng công đoạn một của việc xây dựng và quản lí hồ sơ dạy học các môn học (nắm bắt mục tiêu bài học; xây dựng kế hoạch bài học theo tinh thần mới; tổ chức cho HS hoạt động học tập...); tiến tới đổi mới hoàn toàn việc dạy và học các môn học ở cấp trưng học.

Sơ đồ hệ thống hồ sơ dạy học của môn học gồm:

1. Hồ sơ tổ chuyên môn (CM) là tập hợp các văn bản chỉ đạo chuyên môn của các cấp, những tài liệu chuyên môn về chương trình, khung phân phối chương trình, các chuẩn kiến thức kĩ năng, mục tiêu của môn học; các kế hoạch phân công dạy học, sinh hoạt chuyên môn, dự giờ thăm lớp, đăng kí thi đua, đăng kí học tập nâng cao chuyên môn nghiệp vụ... Hồ sơ này do tổ trưởng chuyên môn chủ trì xây dựng.

2. Thông tin chung là các thông số cho biết sơ bộ tên môn học, cấp học, lớp học, phạm vi chuyên môn, GV dạy... Thông tin này do GV bộ môn xây dựng.

3. Số bồi dưỡng chuyên môn cá nhân (BDCMCN) là những tích lũy ghi chép và tự bồi dưỡng của GV trong các đợt tập huấn chuyên môn, sinh hoạt chuyên môn, hoặc tự bồi dưỡng về các lĩnh vực:

- Nội dung chương trình, tài liệu, sách giáo khoa.

- Các phương pháp dạy học, kĩ thuật dạy học tích cực bộ môn.

- Các kĩ năng dạy tích hợp, lồng ghép các nội dung giáo dục.

- Các kĩ năng sử dụng thiết bị dạy học bộ môn.

- Các kĩ năng sử dụng công nghệ thông tin vào dạy học.

- Tự làm thiết bị dạy học.

- Kinh nghiệm dạy học phân hóa HS yếu kém.

- Kinh nghiệm bồi dưỡng HS giỏi.

- Kế hoạch tự bồi dưỡng thường xuyên.

- Những kinh nghiệm về sư phạm, giáo dục khác.

Số này do GV ghi chép trong quá trình công tác nhiều năm.

4. Số dự giờ là văn bản ghi các đánh giá của GV về tiết dạy của đồng nghiệp theo các tiêu chí tiết dạy nhằm rút kinh nghiệm học hỏi trau dồi chuyên môn nghiệp vụ trong quá trình công tác. Số dự giờ do GV xây dựng và ghi chép khi dự giờ thăm lớp đồng nghiệp.

5. Số điểm cá nhân là văn bản ghi chép tóm tắt những đặc điểm của HS về bộ môn và các đánh giá kiểm tra thường xuyên và định kì trong quá trình HS theo học môn học. Số điểm cá nhân do GV bộ môn xây dựng và ghi chép thường xuyên.

6. Số mượn thiết bị dạy học là số ghi chép mượn phương tiện, thiết bị dạy học của GV với nhà trường thường xuyên trong quá trình công tác. Số này do nhà trường xây dựng và quản lí.

7. Số báo giảng ghi kế hoạch lịch dạy học của GV bộ môn theo kế hoạch tuần, học kì và cả năm phù hợp với thời khóa biểu của nhà trường. Nội dung ghi chi tiết cho từng tiết dạy: tên bài dạy, lớp dạy, thiết bị dạy học. Người phụ trách thiết bị dạy học của trường sẽ căn cứ vào số này để hỗ trợ cho GV chuẩn bị thiết bị dạy học. Số này do GV bộ môn xây dựng trước ít nhất 1 tuần trước thực hiện.

8. Kế hoạch bài dạy (giáo án)

a) Giáo án là bản kế hoạch chuẩn bị trước của GV, ước lượng những hoạt động học tập của HS trong tiết học, đề xuất những tình huống có thể gặp phải và dự kiến cách giải quyết để giúp HS thực hiện được mục tiêu bài dạy. Đây là tài liệu quan trọng nhất, bắt buộc đối với mọi GV khi dạy học. Nội dung của giáo án thể hiện phương pháp dạy học của GV, hoạt động của HS, kiến thức cơ bản.

b) Kiểu bài dạy. Tùy từng đặc trưng môn học, có những kiểu bài dạy và cấu trúc giáo án khác nhau. Thông thường có các kiểu bài dạy sau đây:

- Bài dạy lí thuyết, xây dựng các kiến thức, kĩ năng mới.

- Bài dạy bài tập, vận dụng các kiến thức lí thuyết vào việc giải quyết các vấn đề thực tiễn hoặc giải các bài tập.

- Bài dạy ôn tập, hệ thống khắc sâu lại các kiến thức đã học.

- Bài dạy thực hành, vận dụng và rèn luyện các kĩ năng thực hành, củng cố các kiến thức đã học.

- Tiết kiểm tra là dạng đặc biệt của bài dạy đuợc soạn theo cấu trúc riêng.

Ngoài ra, tùy theo từng môn có các kiểu bài dạy ngoài thực địa, trong phòng học bộ môn, tham quan dã ngoại...

c. Một số chú ý khi lập kế hoạch bài dạy: Giáo viên sẽ lập kế hoạch khác nhau.

- Đối với các tiết tổ chức các hoạt động học tập trên lớp.

- Đối với các tiết thực hành.

- Đối với các tiết kiểm tra.

- Đối với các tiết tổ chức dạy học ngoài thực địa, trong phòng học bộ môn.

- Tổ chức tham quan dã ngoại.

Quy trình xây dựng hồ sơ dạy học gồm các bước:

- Bước 1: Tổ chuyên môn thảo luận trao đổi về các văn bản chỉ đạo của các cấp, xây dựng kế hoạch tổ chuyên môn bao gồm: chương trình, sách giáo khoa, khung phân phối chương trình, chuẩn kiến thức kĩ năng của chương trình, khung ma trận đề kiểm tra, những vấn đề về sử dụng phương tiện, thiết bị dạy học, những vấn đề về phương pháp dạy học, các kĩ thuật dạy học tích cực...

- Bước 2: Hoàn thiện các thông tin chung.

- Bước 3: Tìm hiểu và cập nhật số bồi dưỡng chuyên môn cá nhân: Khung phân phối chương trình, các chuẩn kiến thức kĩ năng, sử dụng thiết bị dạy học, sử dụng kĩ thuật dạy học tích cực...

- Bước 4: Tìm hiểu và cập nhật số dự giờ, số mượn thiết bị dạy học, xây dựng số điểm cá nhân.

- Bước 5: Xây dựng kế hoạch bài dạy. Dựa vào thời khóa biểu để xây dựng số báo giảng.

Quy trình ra đề kiềm tra theo chuẩn kiến thức, kĩ năng trong hồ sơ dạy học:

Do có những nội dung trong chuẩn kiến thức, kĩ năng còn được mô tả một cách chung chung, khái quát nên để đánh giá được kết quả học tập của HS một cách khách quan, công bằng và khoa học thì việc soạn câu hỏi theo chuẩn kiến thức, kĩ năng có thể thực hiện theo quy trình sau:

- Bước 1: Phân loại các chuẩn kiến thức, kĩ năng theo cấp độ nhận thức (Nhận biết, thông hiểu, vận dụng).

- Bước 2: Xác định các thao tác, hoạt động tương ứng của HS theo chuẩn kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá.

- Bước 3: Xác định một số dạng toán cơ bản và những sai lầm thường gặp của HS khi làm bài kiểm tra.

- Bước 4: Xây dựng bảng trọng số của bộ câu hỏi.

- Bước 5: Biên soạn, thử nghiệm, phân tích, hoàn thiện bộ câu hỏi.

Việc biên soạn đề kiểm tra cần thực hiện theo quy trình sau:

- Bước 1. Xác định mục đích của đề kiểm tra.

- Bước 2. Xác định hình thức đề kiểm tra.

- Bước 3. Thiết lập ma trận đề kiểm tra.

- Bước 4. Tổ hợp câu hỏi theo ma trận đề.

- Bước 5. Xây dựng hướng dẫn chấm (đáp án) và thang điểm.

- Bước 6. Xem xét lại việc biên soạn đề kiểm tra.

Ma trận đề là một bảng có hai chiều, một chiều là nội dung hay mạch kiến thức, kĩ năng chính cần đánh giá, một chiều là các cấp độ nhận thức của HS theo các cấp độ: nhận biết, thông hiểu và vận dụng. Trong mỗi ô là chuẩn kiến thức kĩ năng chương trình cần đánh giá, tỉ lệ % số điểm, số lượng câu hỏi và tổng số điểm của các câu hỏi. Số lượng câu hỏi của từng ô phụ thuộc vào mức độ quan trọng của mỗi chuẩn cần đánh giá, lượng thời gian làm bài kiểm tra và trọng số điểm quy định cho từng mạch kiến thức, từng cấp độ nhận thức.

Tìm hiểu việc sử dụng, bảo quản và bổ sung hồ sơ dạy học.

Sử dụng:

-Giáo án được GV xây dựng, cập nhật thường xuyên và sử dụng trong quá trình dạy, được nhà trường kiểm tra thường xuyên theo quy định.

- Số báo giảng được cập nhật trước ít nhất 1 tuần khi dạy, GV và viên chức thiết bị dạy học căn cứ để chuẩn bị các điều kiện bài dạy.

- Số mượn thiết bị dạy học cũng được cập nhật trước ít nhất 1 tuần khi dạy, GV và viên chức thiết bị dạy học căn cứ để chuẩn bị các điều kiện bài dạy.

- Số dự giờ được GV sử dụng và cập nhật thường xuyên theo quy định.

- Số bồi dưõng chuyên môn được GV ghi chép và cập nhật thường xuyên.

Tất cá các số sách, kế hoạch trong hồ sơ dạy học được nhà trường kiểm tra thường xuyên và đột xuất.

\* Bảo quản:

- GV có trách nhiệm cập nhật và bảo quản giáo án, số báo giảng, số dự giờ, số bồi dưỡng chuyên môn.

- Tổ trưởng chuyên môn bảo quản kế hoạch của tổ chuyên môn

- GV và viên chức thiết bị dạy học cập nhật và bảo quản số thiết bị dạy học

Tất cả các số sách, kế hoạch trong hồ sơ dạy học được GV và nhà trường bảo quản theo quy định.

\* Bổ sung:

Tất cả các số sách, kế hoạch trong hồ sơ dạy học được GV cập nhật bổ sung theo quy định.

Tìm hiểu các năng lực cần thiết ở người giáo viên trưng học cơ sở trong xây dựng và phát triển hồ sơ dạy học.

Trước yêu cầu xây dựng và phát triển hồ sơ dạy học ở trường THCS, đòi hỏi người GV phải được bồi dưỡng nâng cao năng lực tổ chức dạy học:

- GV phải biết tìm kiếm, nghiên cứu thông tin mới, tài liệu tham khảo, các tình huống ứng dụng trong thực tiễn để rèn luyện cho HS. Để bắt nhịp được với đổi mới của giáo dục phổ thông và sự phát triển của khoa học công nghệ, người GV phải tìm kiếm tài liệu tham khảo, nghiên cứu thông tin. Trong điều kiện thông tin bùng nổ, tài liệu nghiên cứu đa dạng, phong phú người GV phải có năng lực tìm kiếm lựa chọn tài liệu, nghiên cứu thu nhận, xử lí thông tin, mới đem lại kết quả. Mặt khác, để rèn luyện HS ứng dụng kiến thức vào thực tiễn, GV phải biết tìm kiếm các tình huống ứng dụng.

- GV phải được bồi dưỡng nâng cao năng lực tổ chức thực hành, ngoại khóa, sử dụng các thiết bị dạy học. GV phải biết sắp xếp và xác định rõ mức độ cho các hoạt động thực hành, các hoạt động ngoại khóa, xác định những yêu cầu cụ thể và nội dung hoạt động tương ứng cùng các hướng dẫn cần thiết về tổ chức các hoạt động này. GV cũng phải có năng lực sử dụng các phương tiện dạy học nhất là phương tiện công nghệ thông tin để phát huy vai trò quan trọng của nó trong quá trình dạy học.

- GV phải có kĩ năng, kĩ thuật dạy học phù hợp yêu cầu đổi mới phương pháp dạy học. Để thực hiện được phương pháp dạy học tích cực hóa hoạt động học tập của HS, GV cần phải có những kĩ năng, kĩ thuật dạy học phù hợp. Đó là những kĩ năng dạy học mới đã được giới thiệu nhưng chưa được phổ biến trong tất cả GV như: kĩ năng dạy học hợp tác theo nhóm nhỏ, kĩ năng sử dụng phương tiện dạy học như một đối tượng giáo dục, kĩ năng sử dụng các phương tiện nghe nhìn phục vụ cho dạy học, kĩ năng sử dụng công nghệ thông tin vào dạy học, kĩ năng làm các bộ công cụ đánh giá kết quả học tập... Những kĩ năng dạy học GV đã có nhưng nay cần phải đổi mới như: kĩ năng tổ chức các hoạt động dạy học, kĩ năng lập kế hoạch bài học, kĩ thuật đặt câu hỏi, kĩ năng hướng dẫn thực hành, kĩ năng đổi mới kiểm tra đánh giá kết quả học tập của HS, kĩ năng thiết lập các chiến lược dạy học...

(Nêu một số nguyên nhân chủ yếu dẫn đến những hạn chế trong xây dựng, bảo quản và bổ sung hồ sơ dạy học ở trường THCS hiện nay)

Nguyên nhân của tình trạng này có thể có nhiều, trong đó có một số nguyên nhân chủ yếu sau;

- Nhận thức của một số GV còn hạn chế, chưa thấy sự cấp thiết phải đổi mới phương pháp dạy học và kiểm tra đánh giá, đặc biệt là việc xây dựng và quản lí hồ sơ dạy học. Nhiều GV cho rằng cứ dạy tốt theo phuơng pháp cũ cũng có thể chuyển tải được hết nội dung kiến thức của sách giáo khoa cho HS và đảm bảo đuợc một tỉ lệ HS đuợc lên lớp, như thế là việc dạy học đã có hiệu quả tốt. Họ cho rằng hồ sơ dạy học không liên quan gì đến quá trình dạy học, việc lên lớp không có hồ sơ dạy học vẫn xảy ra ở các trường học.

- Một số cán bộ quản lí và GV quan niệm việc xây dựng, quản lí hồ sơ dạy học được tiến hành lâu nay là việc chuẩn bị, sử dụng những thiết bị dạy học hiện đại như máy chiếu bản trong (overhead), máy vi tính, projector, thí nghiệm ảo, Microsoft Power Point... trong giờ học. Họ thực sự chưa thấy được sự khác biệt căn bản giữa mục tiêu của bài học mà chúng ta kì vọng hiện nay và mục tiêu của bài dạy trước đây.

- Một số GV có mong muốn tích cực tìm cách đổi mới xây dựng và quản lí hồ sơ dạy học một cách thực sự, nhưng vì chưa nắm được mục tiêu và đặc điểm của sự đổi mới nên đã đi theo những hướng chưa thật chính xác.

- Một khó khăn rất lớn ảnh hưởng đến việc xây dựng, quản lí hồ sơ dạy học phục vụ đổi mới dạy học ở cấp THCS là khối lượng kiến thức của chương trình còn quá tải, trong khi đó thời lượng dành cho mỗi môn học lại quá hạn chế. Thời gian của mỗi tiết học ở THCS chỉ có 45 phút nên khó khăn cho việc tổ chức dạy học theo phương pháp mới.

- Vấn đề sĩ số của lớp học quá lớn ở nhiều trường THCS trọng điểm của các tỉnh, thành phố (mỗi lớp có thể lên đến 50, 60 HS) cũng là khó khăn cho việc xây dụng hồ sơ dạy học. Sĩ số đó lớn gấp đôi, hoặc gấp ba sĩ số của một lớp học ở cấp này của các nước trên thế giới, với những lớp đông như vậy, ngay việc quản lí trật tự của lớp trong tiết học đã là khó khăn, nên GV rất khó khăn trong tổ chức cho HS hoạt động để chiếm lĩnh kiến thức và kĩ năng.

- Hiện nay trang thiết bị dạy học của các trường THCS mặc dù đã được đầu tư trang bị nhưng còn rất hạn chế, thiếu đồng bộ. Trường lớp được xây dựng theo các quy cách cũ, không thuận lợi cho việc bảo quản và bổ sung hồ sơ dạy học.

- Cũng cần phải nêu thêm một nguyên nhân ảnh hưởng tuy gián tiếp nhưng có tác động rất lớn đến quá trình đổi mới xây dựng và quản lí hồ sơ dạy học ở bậc THCS là sự đổi mới chậm chập việc đánh giá kết quả học tập của HS. Hiện nay, mục đích của các kì thi còn nặng về kiểm tra nội dung, chưa chú trọng đánh giá năng lực của người học. Đồng thời việc đánh giá kết quả giảng dạy của GV cũng chưa thật quan tâm đến vấn đề xây dựng hồ sơ dạy học phục vụ đổi mới giáo dục. Chẳng hạn, khi dự giờ thao giảng, nhiều người chỉ chăm chú xem GV dạy chính xác hay không chính xác, có đặt nhiều câu hỏi hay không, có bị "cháy" giáo án hay không?... Họ ít khi chú ý phân tích xem cách thức mà GV tổ chức cho HS hoạt động học tập trong tiết học có phù hợp hay không? (Từ khâu chuẩn bị cho đến khi thực thi dạy học) Hiệu quả dạy học của tiết học cao hay thấp? Vì vậy GV ít chú trọng đến vấn đề xây dựng hồ sơ dạy học.

Trên đây chỉ là một số nguyên nhân ảnh hưởng đến việc xây dựng và quản lí hồ sơ dạy học các môn học ở bậc THCS, chứng ta còn có thể nêu thêm những nguyên nhân khác tùy theo đặc thù của tùng vùng miền, môn học cụ thể.

**CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG XÂY DỰNG**

**VÀ SỬ DỤNG HỒ SƠ DẠY HỌC**

Khi công nghệ thông tin (CNTT) tham gia vào quá trình dạy học sẽ làm môi trường dạy học thay đổi. Nó có tác động mạnh mẽ tới mọi thành tố của quá trình dạy học: thực hiện vai trò giảng dạy như một GV; cung cấp tài liệu học tập mới có tính tương tác, dễ mang, dễ cập nhật; cung cấp nguồn tài nguyên học tập phong phú, dễ truy cập, phân phối và có thể khai thác linh hoạt; cung cấp công cụ học tập mới có khả năng hợp tác với người sử dựng để giúp người sử dựng khai thác hết khả năng làm việc của họ; cung cấp kênh giao tiếp, truyền thông mới giữa GV và HS, giữa HS với HS, giữa HS với các đối tượng khác; cung cấp công cụ kiểm tra, đánh giá mới khách quan và chính xác; cung cấp một hệ thống và công cụ quản lí dạy học mới...

Khi sử dựng các sản phẩm CNTT, GV có thể khai thác các ưu điểm về mặt kĩ thuật và tiềm năng về mặt sư phạm của CNTT để xây dựng, bổ sung thông tin và lưu trữ hồ sơ dạy học ở trường THCS.

Hoạt động 1. Tìm hiểu khả năng ứng dựng công nghệ thông tin trong xây dựng, bổ sung thông tin và lưu trữ hồ sơ dạy học.

Khi ứng dựng CNTT vào xây dựng và sử dựng hồ sơ dạy học sẽ mang lại những tác động tích cực như sau:

- Cung cấp nguồn thông tin đủ dùng, phong phú:

Quá trình dạy học với các phương pháp, biện pháp không có đa phuơng tiện multimedia hỗ trợ, luôn gặp phải khó khăn là GV và HS chỉ có số lượng tài liệu và thông tin rất hạn chế. Nội dung tài liệu được trình bày trên giấy do trở ngại về kĩ thuật in ấn, giá cả, kích thước và trọng luợng của sách giáo khoa... nên tác giả của sách phải trình bày hết sức cô đọng, không thể biên soạn cuốn sách có nội dung phong phú để đáp ứng nhu cầu của người đọc, không có nhiều tài liệu tham khảo, nhiều tranh ảnh minh hoạ...

Sản phẩm CNTT có thể tạo ra những tài liệu đa phương tiện chất lượng cao, dễ dàng lưu giữ và khai thác chúng, chất luợng tài liệu được cải thiện đáng kể. Do lưu trữ trên ổ cứng hoặc đĩa CD ROM, các tài liệu cho phép khai thác sử dựng nhiều lần mà không làm giảm chất lượng. Nghe tài liệu âm thanh vài chục lần thậm chí vài trăm lần với máy tính song chất lượng không hề thay đổi. Các ổ cứng cũng như CD ROM có thể lưu giữ các tài liệu âm thanh không hề khó khăn và tốn kém.

Với một chiếc máy tính cá nhân với ổ cứng dung lượng lớn hiện nay có thể chứa đựng một lượng thông tin khổng lồ. Với khả năng lưu trữ thông tin to lớn như vậy, HS ngoài các nội dung học trên lớp còn có thể tham khảo các tài liệu hỗ trợ phong phú đa dạng, các từ điển bách khoa toàn thư multimedia trên ổ cứng, trên đĩa CD ROM hoặc trên mạng Internet. Nhờ khả năng cung cấp tư liệu đặc biệt của hệ thống multimedia có thể cho phép GV và HS tổ chức các hoạt động dạy học theo những phương thức mới chủ động hơn, phong phú hơn và tích cực hơn. Hiện nay HS cảm thấy rất ngại khi tra cứu tài liệu vì thiếu thời gian và thiếu nguồn tài liệu tra cứu. Nhưng với hồ sơ dạy học đã được multimedia hóa sẽ giúp HS khắc phục được khó khăn này. Máy tính với những phần mềm tin học đã giúp xử lí thông tin hết sức nhanh chóng, chỉ với một động tác kích chuột HS tìm thấy ngay thông tin mà mình mong muốn. Kể cả các thông tin còn nằm trên máy chủ nào đó trên thế giới thì thời gian truy cập cũng chỉ tính bằng phút thậm chí là mấy giây thôi. Truy cập thông tin dễ dàng, nhanh chóng giúp HS phấn khởi, hào hứng, tiết kiệm thời gian và hiệu suất học tập được nâng cao hơn.

- Giúp GV đổi mới phương pháp dạy học, đánh giá kết quả học tập của HS:

Khi ứng dựng CNTT trong dạy học, HS được nhúng vào một môi trường học tập hết sức mới mẽ, hấp dẫn, đa dạng và có tính hỗ trợ cao.

Môi trường này chưa hề có trong nhà trường truyền thống trước đây. Đó là các vi thế giới, các môi trường hoạt động tích cực mới mẻ như mạng internet, thư viện điện tử, bài giảng điện tử, lớp học ảo, trường học ảo... CNTT mở ra triển vọng to lớn trong việc đổi mới các phương pháp và hình thức dạy học. Những xu hướng dạy học không truyền thống như dạy học theo lí thuyết kiến tạo, theo quan điểm hoạt động, dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề... càng có nhiều điều kiện để áp dựng rộng rãi và khai thác triệt để ưu điểm và khắc phục các hạn chế (về mặt thời gian, không gian và sự phân hoá của HS) đối với mỗi phương pháp đó. Trong môi trường CNTT, các hình thức dạy học như dạy học đồng loạt, dạy học theo nhóm, dạy học cá nhân cũng từ đó mà sẽ có đổi mới như: cá nhân tự học, tự nghiên cứu và làm việc với máy vi tính, các cá nhân nghiên cứu, thảo luận và làm việc theo các nhóm linh hoạt các nhóm ảo. Xuất hiện việc dạy học theo hình thức lớp học phân tán qua mạng, dạy học từ xa, dạy học cá thể hoá, dạy học qua cầu truyền hình...

Đặc biệt với mạng internet, HS có thể tự tra cứu thông tin ở các thư viện điện tử, cập nhật các thông tin mới mẻ, trao đổi với các HS và GV ở nhiều nơi khác nhau trên thế giới vào bất kì thời điểm nào đó. Đối với HS, thế giới tri thức được mở rộng hầu như vô hạn, họ không bị giới hạn bởi nguồn tri thức (hầu như duy nhất) của GV trên lớp và sách giáo khoa hàng năm nữa. Điều đó mở ra khả năng phát triển năng lực tự học, tự tìm kiếm tri thức, làm việc độc lập của từng HS. Trong tình hình đó, người ta lo lắng vai trò của GV sẽ bị thủ tiêu hay giảm sút. Nhưng thực tế, vai trò của GV vẫn hết sức quan trọng và được phát huy hiệu quả hơn trong quá trình dạy học. Tuy nhiên, cần phải thấy rằng tính chất của vai trò này đã thay đổi: GV không phải là nguồn tri thức duy nhất, chỉ thực hiện việc chuyển tải tri thức mà GV giữ vai trò hướng dẫn, chỉ đạo. Mối quan hệ giữa GV và HS trong bối cảnh mới cũng sẽ khác với trước đây. GV không phải là người ra lệnh cho HS phải học cái gì mà trở thành người cố vấn, trợ giúp cho HS. GV đóng vai trò tổ chức, điều khiển, thông qua việc tác động lên cả HS và môi trường CNTT. Trong điều kiện sử dựng các phương tiện dạy học truyền thống, một GV phải quan tâm tới vài chục HS thì dù có cố gắng đến đâu, việc đảm bảo nguyên tắc phân hóa trong dạy học vẫn hạn chế. Tất cả các chi tiết diễn biến của hoạt động học tập của mỗi HS khó được GV nắm bắt được và xử lí kịp thời. Về lí luận, cần phải giúp từng HS làm việc theo đúng khả năng phù hợp năng lực về tri thức và các kĩ năng của mình, có nhịp độ làm việc phù hợp với cá nhân. Điều này hoàn toàn có thể thực hiện được nếu có CNTT trợ giúp. Lúc này mọi HS đều có một “trợ giảng" riêng, có thể được trợ giúp tại thời điểm khó khăn bất kì, đúng lúc với liều lượng thích hợp. Mỗi HS đều có một phương án làm việc riêng, thực hiện nhiệm vụ phù hợp cá nhân HS đó (có thể giống nhưng cũng có thể khác tất cả các bạn khác), các nhiệm vụ này được phần mềm hoạch định phù hợp. Điều này còn tạo cơ hội học tập cho HS vùng xa xôi heo lánh, HS khuyết tật, góp phần nâng cao tính nhân văn cho nền giáo dực. Phần mềm được sử dựng ở nhà cũng sẽ nối dài cánh tay và đảm bảo mối liên hệ ngược của GV tới từng HS trong quá trình dạy học, khi làm bài tập trên máy vi tính, HS sẽ được kiểm soát, được giúp đỡ và đánh giá tại chỗ.

Trong một lớp học, HS có trình độ khác nhau. Đây là một khó khăn đối với các GV khi giảng dạy theo phương pháp truyền thống, với hệ thống thiết bị dạy học đa phương tiện Multimedia cho phép khắc phục được khó khăn này. Khi HS mắc nhiều lỗi trong khi làm bài tập, máy vi tính sẽ khuyến cáo và đưa ra cho HS những bài tập có cùng nội dung nhưng mức độ dễ hơn. Khi làm việc độc lập với máy tính HS có thể tự chọn cho mình một nhịp độ làm việc thích ứng riêng. Trong nhiều phần mềm dạy học có sự tương tác của HS với máy tính người ta còn đưa vào đồng hồ đếm thời gian cho phép HS theo dõi được tốc độ làm bài hoặc để khống chế thời gian làm bài. HS có thể tự định lượng được tiến bộ của mình trong học tập.

Khi sử dựng hệ thống thiết bị dạy học đa phương tiện Multimedia, các chuyên gia giáo dực và tin học đã hợp tác thiết kế các phần mềm dạy học nhằm giúp cho HS có thể làm việc độc lập và tự học với khả năng lường trước được những khó khăn HS gặp phải khi tiến hành các hoạt động lĩnh hội kiến thức và luyện tập kĩ năng, các phần mềm đã đưa ra những lời giải thích, chỉ ra các nguyên nhân mắc lỗi, đưa vào các nội dung hỗ trợ lí thuyết, các bài tập bổ trợ... Quá trình học tập của HS không còn bị lệ thuộc hoàn toàn vào nội dung bài giảng của GV như trong các phuơng pháp truyền thống (giảng dạy mặt đối mặt).

Nhờ việc tổ chức hệ thống dữ liệu dễ dàng truy cập, quy trình học tập không nhất thiết phải được tiến hành theo một trình tự nhất định. Máy vi tính cho phép HS thực hiện dễ dàng các hoạt động luyện tập. HS có thể sử dựng phuơng pháp quy nạp hoặc diễn dịch...

- Tạo ra nhiều hoạt động học tập hấp dẫn và duy trì sự hứng thú học tập của HS:

Trong ổ cứng của máy tính, CD ROM là cơ sở dữ liệu, cung cấp cho HS các tài liệu học tập hấp dẫn về nội dung văn bản, hình ảnh động, tĩnh, âm thanh, các đoạn video clip... mà các tài liệu học tập thông thường khác không thể có được. Nhiều hoạt động học tập đã được thiết kế thành các phần mềm trò chơi học tập. Mỗi khi hoàn thành các bài tập, HS có thể nhận được từ máy những nhận xét chính xác, những lời khen khi đạt được kết quả tốt và những lời chỉ dẫn khi kết quả chưa đạt yêu cầu... HS không cảm thấy mệt mới, bắt buộc mà cảm thấy hứng thú thực hiện các trò chơi học tập, hứng thú học tập.

Trong quá trình học tập, tuỳ theo hoàn cảnh, điều kiện vốn kiến thức của từng HS có khác nhau, mỗi HS cần có những yêu cầu trợ giúp khác nhau. Khi thiết kế phần mềm, các nhà thiết kế đã đưa vào nhiều chương trình trợ giúp HS vượt qua khó khăn khi gặp phải trong quá trình học tập. Mỗi khi HS gặp phải khó khăn có thể dễ dàng yêu cầu máy đưa ra các chương trình trợ giúp. HS có thể nạp dữ liệu vào máy tính, thay đổi dữ liệu và được kết quả mới.

Do xuất hiện máy tính vạn năng, xuất hiện các sách giáo khoa điện tử vì vậy các bảng tra cứu, số tay toán học, bàn tính gảy, thước tính... sẽ được xem xét lại (về khả năng tồn tại hoặc khả năng sử dựng trong các tình huống sư phạm hạn chế nào đó). Để nâng cao chất lượng dạy học, cần hiểu rằng chỉ riêng máy vi tính thì không đủ mà cần tăng cường nghiên cứu tạo ra môi trường đa phương tiện gồm có máy tính, video, máy chiếu, mạng internet, website giáo dực...

Trong một lớp học, chứng ta thường gặp một số HS luôn có tâm lí rụt nè, tự ti ít khi dám phát biểu suy nghĩ của mình trước lớp. Những HS này thường có kết quả học tập thấp hơn các HS khác. Các HS này thường có tâm lí sợ mắc lỗi trước mọi người. Tự các em vẫn có thể làm việc và tương tác với máy tính cả khi không có GV. Làm việc độc lập với máy tính sẽ dần dần giúp các HS này khắc phục được tâm lí tự ti, rụt rè trong học tập. Việc sử dựng CNTT ngay khi ngồi trên ghế nhà trường đã trục tiếp góp phần hình thành và phát triển kĩ năng sử dựng thành thạo máy vi tính và làm việc trong môi trường CNTT cho HS phổ thông. Đây là những kĩ năng không thể thiếu của người lao động trong thời đại phát triển của CNTT. Sử dựng CNTT trong quá trình thu thập và xử lí thông tin đã giúp hình thành và phát triển cho HS cách giải quyết vấn đề hoàn toàn mới, đưa ra các quyết định trên cơ sở kết quả xử lí thông tin. Cách học này tránh được kiểu học vẹt, họ đối phó, máy móc, nhồi nhét thụ động trước đây, nó đòi hỏi sự độc lập, tự giác và nghiêm túc của HS trong học tập. Trong quá trình học tập với sự trợ giúp của CNTT, HS có điều kiện phát triển năng lực làm việc với cường độ cao một cách khoa học, đức tính cần cù, chịu khó, khả năng độc lập, sáng tạo, tự chủ và kĩ luật cao. Việc tự đánh giá, kiểm tra kiến thức bản thân bằng các phần mềm trên máy vi tính cũng giúp HS rèn luyện đức tính trưng thực, cẩn thận, chính xác và kiên trì, khả năng quyết đoán.

Với việc ứng dựng công nghệ thông tin và kết hợp các phương pháp dạy học tích cực, GV sẽ tổ chức được các hoạt động học tập đa dạng, phong phú, đạt hiệu quả cao.

Để đảm bảo có sự thông tin liên lạc kịp thời đến GV, có thể sử dựng địa chỉ mail, hệ thống trang web của trường nhằm thông báo cũng như tiếp nhận những giáo án, thống kê, những ý kiến của GV liên quan đến công tác giảng dạy. Để quản lí hồ sơ của HS cũng như đảm bảo thông tin liên lạc với cha me HS, có thể dùng một số trang Web như http://www.wikis.com, http://www.nicenet.com... Đây là những trang web cho phép người dùng đăng tải tất cả những hoạt động liên quan đến HS như điểm số, thông báo của trường, của lớp, hạnh kiểm học tập của từng em. cho phép phụ huynh HS, GV chia se thông tin, cộng tác một cách có hiệu quả. Trang web còn cho phép lưu trữ hình ảnh của lớp, cho phép người xem có thể bình luận góp ý, chia sẽ những tài liệu, thông tin giữa các thành viên và còn nhiều tính năng hữu ích. Cũng có thể tạo một lớp học ảo cho GV trên mạng internet với sự hỗ trợ của trang Web http://www.nicenet.com, http://wwwjTarspil.com... và đưa nhiều chủ đề cho thành viên của lớp học bình luận, tham gia trao đổi, chia sẻ ý kiến. Ngoài ra, các thành viên của lớp học có thể đưa lên giáo án, tài liệu, sách báo tạo thành một nguồn tài nguyên phong phú phục vụ cho công tác giảng dạy. Thực hiện gửi và trao đổi thư từ, thông tin giữa các thành viên trong lớp. Đối với Google.docs có thể tạo, chia sẽ, lưu giữ, xuất bản các tài liệu, các bảng tính trực tuyến, có thể tạo hay tải tập tin mà bạn muốn. Tập tin được lưu trữ trên máy chủ của Google, bạn có thể chỉnh sửa, chia sẽ và xuất bản khắp nơi...

Việc tìm kiếm thông tin được vận dựng một cách triệt để bằng cách sử dựng trình duyệt web và khai thác thông tin từ internet. Biết ứng dựng các kĩ năng như download thông tin, hình ảnh, phần mềm, biết trao đổi thư từ với đồng nghiệp, phụ huynh qua email, biết chia sẻ những giáo án hay, những sáng kiến kinh nghiệm trong dạy học. Bên cạnh đó, các nguồn thông tin tìm kiếm được rất phong phú nên GV đã ứng dựng được các chức năng lưu trữ để hệ thống các tư liệu tìm được theo từng dạng nhất định như văn bản, hình ảnh, phim, phần mềm... tạo nên cơ sở dữ liệu phục vụ cho dạy học phong phú. Một số trang web hay như: http://wwwanswers.com; http://www.wikipedia.org; http://youtube.com; http:// video.google.com;...

Trong quá trình xử lí dữ liệu để tạo ra những sản phẩm phù hợp với tiêu chuẩn, mục tiêu cần có một số phần mềm hỗ trợ, chẳng hạn như: Một số văn bản, tệp tin được lưu dưới định dạng pdf cần có Adobe Reader mới đọc được. Một số đoạn video, hình ảnh cần chuyển định dạng cho phù hợp việc sử dựng như phần mềm: xUisoft, macromedia. Một số phần mềm cắt, ghép phim: Movie maker, Hero supper Player... Một số phần mềm hỗ trợ soạn giảng như: Photo stoiy (tạo album ảnh động), Flash Player (tạo hiệu ứng chữ), Violet (trắc nghiệm), Proshow gold (đồng hồ), Micorosoft Encarta (bộ sưu tập các video, hình ảnh, thông tin, trò chơi về động vật)...

Việc truy cập internet tạo cho GV niềm say mê, hứng thú trong học tập và giảng dạy, thực hành khả năng làm việc và nghiên cứu độc lập. GV có thể chủ động, liên kết nhiều nguồn kiến thức, kĩ năng trong một bài giảng có sử dựng công nghệ. Ngoài ra, công nghệ giúp chúng ta có thể thực hiện nhiều công việc cùng lúc, có khả năng chuyển sự chú ý một cách nhanh chóng, thời gian đáp ứng nhanh, luôn thực hiện kết nối, thức đẩy quá trình làm việc nhóm, nghe nhìn và tư duy. Hơn nữa, công nghệ liên kết các nguồn tri thức lại với nhau, kết nối công dân toàn cầu. Điều này làm cho không gian địa lí bị xóa nhòa và công nghệ trở thành một phần trong cuộc sống.

Hoạt động 2. Tìm hiểu những cấp độ ứng dựng CNTT trong xây dựng, bổ sung thông tin và lưu trữ hồ sơ dạy học ở trường trưng học cơ sở.

**THÔNG TIN PHẢN HỒI**

Việc ứng dựng CNTT trong xây dựng và sử dựng hồ sơ dạy học ở trường THCS biểu hiện rất đa dạng, trong thực tế nó được triển khai ở các mức độ rất khác nhau. Tuy từng trường hợp cụ thể, tuỳ mức độ nhận thức và kĩ năng công nghệ thông tin của GV, trang thiết bị mà các trường ứng dựng CNTT ở mức độ khác nhau:

 - Mức l, ứng dựng CNTT trợ giúp GV một số thao tác nghề nghiệp:

Trong quá trình dạy học, GV phải làm một loạt công việc như soạn thảo giáo án, ra bài kiểm tra, nhận xét HS, chuẩn bị các đồ dùng dạy học, các tài liệu cho tiết học... Rất nhiều công việc như vậy sẽ được trợ giúp bởi các thiết bị CNTT như chương trình soạn thảo văn bản, bảng tính Excel, các thiết bị quét tư liệu ảnh, chụp ảnh tư liệu. Giáo án sẽ được soạn bởi các ứng dựng văn phòng, các bài kiểm tra test có thể được lựa chọn bởi ngân hàng đề trắc nghiệm, in ấn nhờ phần mềm công cụ trợ giúp riêng. Các tư liệu phục vụ bài dạy học được lấy từ các website trên Internet, được sao chụp từ máy scaner... Nhờ các thiết bị CNTT mà công tác chuẩn bị của GV dễ dàng hơn và chất lượng được nâng cao hơn hẳn. Lúc này các thiết bị CNTT không cần nhiều, chỉ cần một vài máy vi tính và bộ thiết bị máy quét ảnh, máy photo, một máy tính có kết nối Internet, một máy in là đủ phục vụ cho tất cả GV của trường. Đây là mức độ thấp nhất nhưng phổ biến nhất hiện nay.

- Mức 2, ứng dựng CNTT hỗ trợ một khâu trong quá trình dạy học.

Ngoài việc sử dựng CNTT để chuẩn bị cho tiết dạy học cụ thể, GV có thể sử dựng CNTT để hỗ trợ một công việc nào đó trong quá trình dạy học. Ví dự thay cho việc dùng phấn viết lên bảng đen truyền thống GV dùng máy chiếu để trình diễn những nội dung kiến thức toán học cốt lõi. Việc trình chiếu bài dạy học giúp GV có thể 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 tới HS. Lúc này, lớp học chỉ cần trang bị máy chiếu multimedia projector, GV chỉ cần kèm theo một máy vi tính là đủ. Đây là mức độ mà nhiều trường đang triển khai. Tuy vậy CNTT chỉ được ứng dựng trong tình huống dạy học đồng loạt là chủ yếu, chưa hỗ trợ tới những hình thức dạy học cá nhân và dạy học theo nhóm, các phần mềm được sử dựng nhưng chỉ là trình chiếu cho cả lớp theo dõi.

- Mức 3, ứng dựng CNTT hỗ trợ việc tổ chức hoạt động dạy học một số chủ đề theo chương trình dạy học

Ngoài việc trình chiếu thông tin, GV sử dựng các phần mềm dạy học được cài vào các máy tính. Dưới sự hướng dẫn của GV, từng HS làm việc trong môi trường do phần mềm dạy học tạo ra, tương tác với các đối tượng trên màn hình và từ đó tiếp cận những khái niệm, định lí, giải bài tập và những kĩ năng mới. Với mức độ này, từng HS có cơ hội làm việc với máy vi tính, tự mình thí nghiệm, dự đoán, kiểm tra giả thuyết, từng cá nhân làm việc với tốc độ tùy thuộc khả năng của mình. HS đạt được trình độ khác nhau tuỳ năng lực từng em. Lúc này việc cá nhân hoá trong dạy học sẽ đạt được trình độ cao. Để đạt được mức độ này, cần có các phần mềm dạy học tốt, dành cho từng lớp học khác nhau. Không những thế, cần trang bị máy tính đủ để mỗi HS có cơ hội sử dựng máy tính thường xuyên trong khi học toán. Máy vi tính có thể được trang bị tập trưng trong một hoặc vài phòng máy (computer lab), hoặc đưa về từng phòng học bộ môn Toán (mỗi phòng có vài máy tính). Mức độ này chỉ có ở một số trường có điều kiện và tập trưng ở khu vực đô thị.

- Mức 4, tích hợp CNTTvào toàn bộ quá trình dạy học.

Mức độ mà việc ứng dựng CNTT đều được tính đến trong quá trình triển khai mỗi thành tố của quá trình dạy học. Việc ứng dựng CNTT được đưa vào một cách tối ưu nhằm mang lai hiệu quả cao. Như vậy, khả năng ứng dựng CNTT phải được tính đến khi xem xét từng yếu tổ của quá trình dạy học ở trường THCS.

- Mức 5, ứng dựng CNTT vào dạy học qua mô hình e-learning:

Mức độ này đã đưa đến mô hình “trường học thông minh". Đây là một kiểu trường học mới. Đặc điểm của nó là hết sức giàu công nghệ và phương thức làm việc khác với nhà trường truyền thống, tập trưng vào HS với sự hỗ trợ đắc lực của CNTT. chương trình học được GV thiết kế phù hợp với trình độ, nguyện vọng của HS. Tốc độ dạy học và phương pháp phù hợp với khả năng nhận thức của HS. HS có cơ hội được tự học một cách chủ động, sáng tạo, phát hiện và giải quyết vấn đề theo phong cách nghiên cứu khoa học với sự trợ giúp của GV; việc dạy học bằng lớp học ảo theo hình thức e-learning, m-learning. Như vậy, CNTT có thể hỗ trợ, cung cấp công cụ và tài nguyên để HS thực hiện các hoạt động sau: Tính toán xử lí thông tin nhờ các chương trình ứng dựng, trao đổi, trình bày kết quả nghiên cứu nhờ các phần mềm công cụ trình chiếu, trao đổi với GV, HS ở xa thông qua chat, hoặc forum, làm bài kiểm tra đánh giá nhờ các module thi trực tuyến. Khi ứng dựng CNTT vào xây dựng và sử dựng hồ sơ dạy học cần tuỳ theo điều kiện cụ thể về phần mềm, thiết bị, tài nguyên, trình độ HS... để khai thác hết các khả năng của CNTT nhằm giúp HS tích luỹ kiến thức và kinh nghiệm nhờ các hoạt động đa dạng trên. Đảm bảo cho HS THCS hình thành và phát triển năng lực tự học, tự nghiên cứu để tiếp cận với cách học ở đại học. Phần mềm có các tương tác đồng bộ và không đồng bộ giữa các HS và GV, hỗ trợ GV tổ chức đánh giá và giúp HS tự đánh giá kết quả học tập.

Việc ứng dựng CNTT trong dạy học sẽ giúp duy trì và phát huy việc học thông qua kiến tạo xã hội. Trong dạy học, kiến tạo xã hội được thực hiện tốt nhất thông qua các hoạt động cùng nhau giải quyết nhiệm vụ nhận thức để từ đó hình thành năng lực thực hiện mới. Cơ sở vật chất để thực hiện yêu cầu này là hệ thống tài nguyên, bao gồm các video dip, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm, bộ số liệu mẫu phục vụ cho các tính toán, thư viện mô hình dạy học ảo tương tác được... Cơ sở kĩ thuật là các phần mềm, các kĩ thuật thiết kế tương tác, tổ chức dữ liệu. Điều này rất phù hợp với nguyên lắc tạo nên môi trường học tập kiến tạo theo định hướng đổi mới phương pháp dạy học ở trường THCS hiện nay.

Hoạt động 3. Minh họa việc ứng dựng công nghệ thông tin trong xây dựng, bổ sung thông tin và lưu trữ kế hoạch dạy học (giáo án, bài giảng).

**THÔNG TIN PHẢN HỒI**

Hồ sơ dạy học của GV ở trường THCS gồm kế hoạch dạy học, giáo án, tài liệu chuyên môn, số tích lũy kiến thức, ma trận và đề thi... Sau đây là minh họa cho việc ứng dựng CNTT để soạn kế hoạch dạy học theo bài học (còn gọi là giáo án, bài soạn) góp phần thực hiện đổi mới phuơng pháp dạy học ở trường THCS.

1. Khái niệm kế hoạch bài học điện tử (giáo án điện tử)

Giáo án dạy học là dàn ý lên lớp của giáo viên bao gồm đầu đề của bài lên lớp, mục đích giáo dực và giáo dưỡng, nội dung, phương pháp, thiết bị, những hoạt động cụ thể của thầy và trò, khâu kiểm tra đánh giá... Tất cả được ghi ngắn gọn theo trình tự thực tế sẽ diễn ra trong giờ lên lớp. Giáo án được giáo viên biên soạn trong giai đoạn chuẩn bị lên lớp và quyết định phần lớn sự thành công của bài học. Lập kế hoạch bài học là công việc của giáo viên trước khi lên lớp, là xây dựng một bản kế hoạch chi tiết cho mọi giờ lên lớp. Kết quả của công việc này còn được gọi là kế hoạch bài học hay bài soạn. Thiết kế nội dung cách thức dạy học và giáo dực là khâu quan trọng của quá trình sư phạm.

So với phương tiện dạy học cũ chỉ có bảng đen, phấn trắng và sách giáo khoa... thì việc thiết kế nội dung bài giảng trên máy vi tính với sự hỗ trợ của hệ thống dạy học đa phuơng tiện (Multimedia) là một bước đột phá lớn. Bài giảng điện tử sẽ hỗ trợ cho GV, đem đến cho HS phổ thông nhiều thông tin hơn, hấp dẫn hơn qua các kênh thông tin đa dạng và phong phú: nội dung văn bản, âm thanh, hình ảnh tĩnh, động. Các đoạn video clip sống động. Đặc biệt ở một số nội dung kiến thức người ta còn có thể xây dựng các mô hình mô phỏng thí nghiệm ảo, thí nghiệm mô phỏng để minh hoạ hoặc chứng minh định luật, đã biến quá trình HS nhận thức các kiến thức trừu tượng thành quá trình tự HS lĩnh hội kiến thức mới một cách hào hứng, tích cực. Công việc này cũng giúp GV giảng bài hấp dẫn và HS tiếp thu kiến thức đỡ trừu tượng hơn.

Giáo án điện tử là một hình thức tổ chức bài lên lớp mà ở đó toàn bộ kế hoạch hoạt động dạy học đều đã được chương trình hoá, do GV điều khiển thông qua môi trường multimedia do máy vi tính tạo ra. Cần lưu ý giáo án điện tử không phải đơn thuần là các kiến thức mà HS ghi vào vở mà đó là toàn bộ hoạt động dạy và học tích cực - tất cả các tình huống sẽ xảy ra trong quá trình truyền đạt và tiếp thu kiến thức của HS. Giáo án điện tử đóng vai trò định hướng trong tất cả các hoạt động trên lớp để biến quá trình dạy học thụ động thành quá trình dạy học tích cực.

Các đơn vị của bài học đều phải được multimedia hoá. Multimedia được hiểu là đa phương tiện, đa môi trường, đa truyền thông. Trong môi trường multimedia, thông tin được truyền dưới các dạng: văn bản (Text), đồ hoạ (Graphics), hoạt ảnh (Animation), ảnh chụp (Image), âm thanh (Audio) và phim video (video clip)...

Giáo án điện tử là bản thiết kế cụ thể toàn bộ kế hoạch hoạt động dạy học của GV và HS trong giờ lên lớp. Toàn bộ hoạt động dạy học đó đã được multimedia hóa một cách chi tiết, có cấu trúc chặt chẽ và lôgic được quy định bởi cấu trúc của bài học. Giáo án điện tử là một sản phẩm của hoạt động thiết kế bài dạy được thể hiện bằng vật chất trước khi bài dạy học được tiến hành. Giáo án điện tử chính là bản thiết kế của một bài giảng điện tử. Xây dựng giáo án điện tử hay thiết kế bài giảng điện tử là hai cách gọi khác nhau cho một hoạt động cụ thể để có được một bài giảng điện tử trong quá trình dạy học tích cực.

2. Quy trình xây dựng giáo án điện tử

A. Tìm hiểu nội dung bài dạy, xác định mục tiêu bài học

- Đây là công việc cần làm đầu tiên của giáo viên. Giáo viên cần nghiên cứu kĩ bài qua sách giáo khoa, sách giáo viên và các tài liệu khác có liên quan.

- Trong dạy học hướng tập trưng vào HS, mục tiêu phải chỉ rõ học xong bài, HS đạt được cái gì. Mục tiêu ở đây là mục tiêu học tập, chứ không phải là mục tiêu giảng dạy, tức là chỉ ra sản phẩm mà HS có được sau bài học. Đọc kĩ sách giáo khoa, kết hợp với các tài liệu tham khảo để tìm hiểu nội dung của một mục trong bài và cái đích cần đạt tới của một mục. Trên cơ sở đó xác định đích cần đạt tới của cả bài về kiến thức, kĩ năng, thái độ. Đó chính là mục tiêu của bài.

- Lựa chọn kiến thức cơ bản, xác định đúng những nội dung trọng tâm. Những nội dung đưa vào chương trình và sách giáo khoa phổ thông được chọn lọc từ khối lượng tri thức đồ sộ của khoa học bộ môn, được sắp xếp một cách lôgíc, khoa học, đảm bảo tính sư phạm và thực tiễn cao. Bởi vậy, cần bám sát vào chương trình dạy học và sách giáo khoa bộ môn.

Đây là điều bắt buộc tất yếu vì sách giáo khoa là tài liệu giảng dạy và học tập chú yếu; chương trình là pháp lệnh cần phải tuân theo. Căn cứ vào đó để lựa chọn kiến thức cơ bản là nhằm đảm bảo tính thống nhất của nội dung dạy học trong toàn quốc. Mặt khác, các kiến thức trong sách giáo khoa đã được quy định để dạy cho HS. chọn kiến thức cơ bản là chọn kiến thức ở trong sách giáo khoa chứ không phải là ở tài liệu nào khác. Tuy nhiên, để xác định được đúng kiến thức cơ bản mỗi bài thì cần phải đọc thêm tài liệu, sách báo tham khảo để mở rộng hiểu biết về vấn đề cần giảng dạy và tạo khả năng chọn đúng kiến thức cơ bản. Việc chọn lọc kiến thức cơ bản của bài dạy học có thể gắn với việc sắp xếp lại cấu trúc của bài để làm nổi bật các mối liên hệ giữa các hợp phần kiến thức của bài, từ đó rõ thêm các trọng tâm, trọng điểm của bài. Việc làm này thực sự cần thiết, tuy nhiên không phải ờ bài nào cũng có thể tiến hành được dễ dàng. Cũng cần chú ý việc cấu trúc lại nội dung bài phải tuân thủ nguyên tắc không làm biến đổi tinh thần cơ bản của bài mà các tác giả sách giáo khoa đã dày công xây dựng.

- Soạn giáo án (kế hoạch dạy học) theo hướng dạy học tích cực, chuẩn bị các phương tiện hỗ trợ khác.

b. Viết kịch bản sư phạm cho việc thiết kế giáo án trên máy

- Khi thực hiện bước này người giáo viên phải hình dung được toàn bộ nội dung cũng như những hoạt động sư phạm trên lớp của toàn bộ tiết dạy học và xác định được phần nào, nội dung nào của bài cần sự hỗ trợ của máy vi tính để tiết học đó đạt hiệu quả cao.

- Tên các (Hoạt động) – Thời gian - Nội dung - Hình ảnh thể hiện trên máy vi tính.

c. Multimedia hoá kiến thức

Đây là bước rất quan trọng cho việc thiết kế giáo án điện tử, là nét đặc trưng cơ bản của giáo án điện tử để phân biệt với các loại giáo án truyền thống, hoặc các loại giáo án có sự hỗ trợ một phần của máy vi tính. Việc Multimedia hóa kiến thức được thực hiện qua các bước:

- Dữ liệu hoá thông tin kiến thức

- Phân loại kiến thức được khai thác dưới dạng văn bản, bản đồ, đồ hoạ, ảnh tĩnh, phim, âm thanh...

- Tiến hành sưu tập hoặc xây dựng mới nguồn tư liệu sẽ sử dựng trong bài học. Nguồn tư liệu này thường được lấy từ một phần mềm dạy học nào đó hoặc từ Internet... hoặc được xây dựng mới bằng đồ hoạ, bằng ảnh quét, ảnh chụp, quay video, bằng các phần mềm đồ họa chuyên dựng như Macromedia Flash...

- Chọn lựa các phần mềm dạy học có sẵn cần dùng đến trong bài học để đặt liên kết.

- Xử lí các tư liệu thu được để nâng cao chất lượng về hình ảnh, âm thanh.

Khi sử dựng các đoạn phim, hình ảnh, âm thanh cần phải đảm bảo các yêu cầu về mặt nội dung, phuơng pháp, thẩm mĩ và ý tưởng sư phạm.

D. Xây dựng các thư viện tư liệu

Sau khi có được đầy đủ tư liệu cần dùng cho bài giảng điện tử, phải tiến hành sắp xếp tổ chức lại thành thư viện tư liệu, tức là tạo được cây thư mục hợp lí. Cây thư mục hợp lí sẽ tạo điều kiện tìm kiếm thông tin nhanh chóng và giữ được các liên kết trong bài giảng đến các tập tin âm thanh, video clip khi sao chép bài giảng từ ổ đĩa nay sang ổ đĩa khác, từ máy này sang máy khác.

E. Thể hiện kịch bản trên máy vi tính

- Xử lí chuyển các nội dung trên thành giáo án điện tử trên máy vi tính.

- Dựa trên một số phần mềm công cụ tiện ích (LectureMaker, Microsoft Power Point, Violet...) để thể hiện kịch bản đó.

- Nếu giáo viên còn hạn chế về trình độ tin học thì ở bước này cần có thêm sự hỗ trợ của người có trình độ tin học, để bàn bạc trao đổi thống nhất việc thể hiện kịch bản trên máy tính, vừa làm vừa phải điều chỉnh kịch bản cho phù hợp với ngôn ngữ mà máy tính có thể thể hiện được vì việc thể hiện kịch bản trên máy tính còn phụ thuộc về mặt thời gian, về công nghệ và trình độ của người thể hiện, vì đây là phương tiện hỗ trợ nên việc thiết kế trên máy phải đảm bảo các yêu cầu phương tiện dạy học đòi hỏi: tính khoa học, tính sư phạm, tính thẩm mĩ.

- Lựa chọn ngôn ngữ hoặc các phần mềm trình diễn để xây dựng tiến trình dạy học thông qua các hoạt động cụ thể.

Sau khi đã có các thư viện tư liệu, GV cần lựa chọn ngôn ngữ hoăc các phầm mềm trinh diễn thông dựng để tiến hành dựng giáo án điện tử.

Trước hết cần chia quá trình dạy học trong giờ lên lớp thành các hoạt động nhận thức cụ thể. Dựa vào các hoạt động đó để định ra các slide (trong Microsoft office PowerPoint) hoặc các trang trong Frontpage. Sau đó xây dựng nội dung cho các trang (hoặc các slide). Tùy theo nội dung cụ thể mà thông tin trên moi trang slide có thể là văn bản, đồ hoạ, tranh ảnh, âm thanh, video clip...

Văn bản cần trình bày ngắn gọn cô đọng, chú yếu là các tiêu đề và dàn ý cơ bản. Nên dùng một loại Font chữ phổ biến, đơn giản, màu chữ được dùng thống nhất tuy theo mục đích sử dựng khác nhau của văn bản như câu hỏi gợi mở, dẫn dắt, hoặc giảng giải, giải thích, ghi nhớ, câu trả lời... Khi trình bày nên sử dựng sơ đồ khối để HS thấy ngay được cấu trúc lôgic của những nội dung cần trình bày.

Đối với mỗi bài dạy nên dùng khung, màu nền (Backround) thống nhất cho các trang slide, hạn chế sử dựng các màu quá chói hoặc quá tương phản nhau.

Không nên lạm dựng các hiệu ứng trình diễn theo kiểu "bay nhảy" thu hút sự tò mò không cần thiết của HS, phân tán chú ý trong học tập, mà cần chú ý làm nổi bật các nội dung trọng tâm, khai thác triệt để các ý tưởng tiềm ẩn bên trong các đối tượng trình diễn thông qua việc nêu vấn đề, hướng dẫn, tổ chức hoạt động nhận thức nhằm phát triển tư duy của HS. cái quan trọng là đối tượng trình diễn không chỉ để thầy tương tác với máy tính mà chính là hỗ trợ một cách hiệu quả sự tương tác thầy- trò, trò - trò.

Cuối cùng là thực hiện các liên kết (Hyperlink) hợp lí, lôgic lên các đối tượng trong bài giảng. Đây chính là ưu điểm nổi bật có được trong bài giảng điện tử nên cần khai thác tối đa khả năng liên kết. Nhờ sự liên kết này mà bài giảng được tổ chức một cách linh hoạt, thông tin được truy xuất kịp thời, HS dễ tiếp thu.

f. Thể nghiệm, sửa chữa và hoàn thiện

- Sau khi thiết kế xong, phải tiến hành chạy thử chương trình, kiểm tra các sai sót, đặc biệt là các liên kết để tiến hành sửa chữa và hoàn thiện.

- Chạy thử (chạy thử từng phần và toàn bộ các slide để điều chỉnh những sai sót về kĩ thuật trên máy tính).

- Chỉnh sửa và hoàn thiện giáo án điện tử.

- Dạy thử (Dạy thử toàn bộ bài trước GV hoặc cả GV và HS) để có thể điều chỉnh nội dung cũng như hình thức thể hiện trước khi dạy chính thức.

- Nếu là giáo án điện tử viết cho người khác sử dựng thì cần thêm bước thứ 5.

g. Viết bản hướng dẫn

- Kĩ thuật sử dựng (cách mở đĩa, mở bài giảng,..).

- Ý đồ sư phạm của từng phần bài giảng, từng slide được thiết kế trên máy vi tính.

- Phương pháp giảng dạy, việc kết hợp với các phương pháp khác, phương tiện khác (nếu có).

- Hoạt động của GV và HS, sự phổi hợp giữa GV và HS.

- Tương tác giữa GV, HS và máy tính...

3. Sử dựng phần mềm thiết kế bài giảng điện tử trong dạy học trực tuyến trên mạng internet.

Một trong những khâu quan trọng nhất của dạy học trực tuyến là việc xây dựng nội dung dành cho từng khoá học cụ thể. Nội dung này được xây dựng dựa trên nền tảng của web và Internet. Hiện nay nội dung các bài giảng điện tử của hệ thống e-learning chủ yếu được xây dựng trên các phần mềm như: ProntPage, Script, exe, Lectora...

Lectora là một phần mềm CAS có khả năng tương tác với HS và tuân theo các chuẩn của E-Learning. Nó chứa đựng toàn bộ kế hoạch cũng như kịch bản dạy học của GV nhằm cung cấp kiến thức cho HS. Phần mềm Lectora Enterprise Edition cung cấp một nhóm hoàn chỉnh các công cụ cần thiết để tạo ra một sản phẩm mang tính chuyên nghiệp về xuất bản web mà tốn ít thời gian nhất. Nó giúp cho những GV chưa có nhiều kinh nghiệm trong việc thiết kế nội dung cho bài giảng điện tử.

Phần mềm Lectora giúp việc xây dựng và xuất bản các chủ đề một cách dễ dàng. Ta có thể tập trưng vào việc tổ chức nội dung và sáng tạo nội dung dạy học. Trong khi phần mềm sẽ tự động hoàn thiện những phần soạn chương trình phực tạp và những nhiệm vụ xuất bản cho những chức năng và sự định hướng cho một chủ đề nào đó.

Sử dựng Lectora để xây dựng các chủ đề sẽ làm tăng hiệu quả công việc, tiết kiệm thời gian và kinh phí. Đây là một gói phần mềm cho phép một cá nhân hoặc một nhóm có thể dễ dàng tạo ra các nội dung tác động lẫn nhau. Phần mềm Lectora có nhiều điểm tương đồng với Power Point là tiện ích mà đa số GV THCS thường dùng để soạn giáo án điện tử, tuy nhiên Lectora có ưu điểm là có thể xuất bản như một website hoặc là xuất bản thành một chương trình ứng dựng độc lập từ CD-ROM. Lectora hỗ trợ một cách rộng rãi những kiểu phương tiện thông dựng như: Văn bản, hình ảnh, âm thanh, phim, hoạt hình. Ngoài ra, có cả những công nghệ được ưa chuộng trên internet như là shock wave, Flash, HTMI... với Lectora, chúng ta sẽ tạo ra những nút bấm ba trạng thái bằng các ảnh hoạt hình mà không cần có kiến thức về lập trình, kiểm tra được toàn bộ quá trình hoặc chỉ một thời điểm cụ thể...

Bài học trong Lectora được xây dựng dựa trên những quy ước sau đây:

- Một bài học được hiểu như một chương của cuốn sách (chapter).

- Một bài học là tập hợp một hoặc nhiều phần (sections).

- Một phần bao gồm tập hợp một hay nhiều trang (page).

- Trong một trang có các chủ đề học tập. Một hoạt động học tập có thể là sự kết hợp của nhiều hành động, động tác như: Đọc một đoạn văn bản, nhìn và quan sát một hình ảnh, lắng nghe một âm thanh, quan sát một hoạt hình, thí nghiệm, thực hành ảo, mô phỏng hay một vài hướng dẫn để thực hiện các bài tập... nhằm giúp HS lĩnh hội được kiến thức, kĩ năng trong hành động.

Xây dựng nội dung cho khoá học trực tuyến bằng phần mềm Lectora:

- Mô hình cấu trúc nội dung khoa học: Trong môi trường E-Learning, một khóa học được phân thành nhiều module khác nhau. Trong mỗi module, có thể tách thành các module nhỏ hơn (có thể hình dung một cấu trúc cây các module). Như vậy, một khóa học như là một module chính, chứa các module con nhỏ hơn. Việc phân chia thành các module như vậy sẽ đem lại nhiều thuận lợi: người kiến tạo nội dung có thể đưa ra một cấu trúc cây nội dung hoàn chỉnh, sau đó có thể phân chia cho những người tham gia viết nội dung, mỗi người phụ trách một hoặc một số module nào đó. Bản thân mỗi module sẽ được đóng gói lại theo các chuẩn định trước, mỗi gói này khi đóng gói sẽ có kích thước khác nhau. Việc tách nhỏ nội dung sẽ cho phép GV dễ dàng tải từng phần lên mạng nối ghép lại với nhau. Đối với những gói quá lớn, khả năng bị ngắt mạng hoặc lỗi truyền tải sẽ rất cao.

h. Cấu trúc một trang tài liệu trong Lectora. Một trang tài liệu trong Lectora được cấu thành bởi một hay nhiều đối tượng nằm xen kẽ lẫn nhau. Một đối tượng sẽ xác định một nội dung cụ thể. Chẳng hạn có image để hiển thị một hình ảnh, có Audio để kết nối với file âm thanh, có Textbox cho phép nhâp nội dung văn bản...

Sau đây là danh sách các đối tượng của Lectora:

|  |  |
| --- | --- |
| AddAction | Thiết lập các hoat động xảy ra trong quá trình học. |
| Add Equation | Đánh các kí hiệu và công thức toán học vào tài liệu. |
| Add Menu | Thiết kế menu các hoạt động của bài học. |
| Add External HTML | Đưa một trang web vào nội dung học tập, qua đó HS có thể duyệt nội dung của website ngay trong bài học mà không cần mở của số khác. |
| Add Document | Đính kèm một file văn bản vào nội dung học tập. |
| Add Table of contents | Thiết lập bảng mục lục của tài liệu |
| Add Button | Thiết lập biểu tượng Điều khiển của tài liệu. |
| AddAudio | Thiết lập kết nối với file âm thanh trong bài học. |
| Add IPIX | Thiết lập kết nối với file hhih ảnh IP IX trong taằi học. |
| AddVideo | Thiết lập kết nối với file video trong bài học. |
| AddAnimation | Thiết lập kết nối với file hình ảnh động trong bài học. |
| Add image | Đưa một hình ảnh vào tài liệu. |
| Add Text block | Nhập văn bản đơn thuần vào nội dung tài liệu. |
| Add Question | Thiết lập câu hỏi và đáp án trong bài học. |
| Add Page | Thêm một trang mới của tài liệu. |
| Add Section | Thêm một mục mới của tài liệu. |
| Add Chapter | Thêm một chương mới của tài liệu. |
| mode/preview | Xem bài học khi kết nối các hiệu ứng. |
| Publish /Publish to CDROM | Xuất bản bài học ra đĩa CD. |
| Publish /Publish to HTML | Xuất bản bài học lên web dưới dạng file HTML. |
| Publish /Publish to SCORM | Xuất bài bài học ra file SCORM. |

Thông thường một bài học trong Lectora có cấu trúc như sau:

- Phần đầu xác định những mục tiêu cần đạt được, các yêu cầu đối với HS, các kiến thức cần biết để có thể hoàn thành khóa học.

- Phần thứ hai chứa đựng nội dung bài học, trong đó có thể gồm các hoạt động như: các hoạt động đọc- trả lời câu hỏi, xem các đoạn video mô phỏng, giải quyết các bài tập, các thao tác thực hiện... Mỗi hoạt động này sẽ được thể hiện bởi một đối tượng có chức năng tương đương.

- Phần cuối là các bài tập dưới dạng các câu hỏi trắc nghiệm và nhiệm vụ giao cho HS tại nhà.

Chú ý rằng trong quá trình dạy học trực tuyến, GV không trực tiếp gặp mặt HS, vì vậy không thể thực hiện trực tiếp các thao tác giảng dạy thông thường như trên lớp. Do đó, việc xây dựng nội dung giảng dạy trực tuyến yêu cầu GV phải xây dựng các kịch bản, các thao tác ngắn gọn, dễ hiểu, cuốn hút người học vào nội dung học tập một cách tự giác, tích cực.

Để xuất bản nội dung khóa học, hiện tại Lectora sử dựng 3 loại định dạng file chính như sau:

|  |  |
| --- | --- |
| Publish/Publish to CDROM | Các gói nội dung trong Lectora được lưu Lại trong thư mục CD ở thư mục hiện thời với file chạy LectoraViewer.exe và toàn bộ các file chương trình nguồn của bài học trong Lectora; Sau đó copy toàn bộ thư mục CD ra đĩa CDROM để trao đổi thông tin với GV và HS khi không thể kết nối internet. |
| Publish/Publish to SCORM | Gói nội dung được lưu lại dưới dạng một file nén zip, cho phép gói tất cả các trang được tạo ra cùng với một file IMSmanifest.xml để sử dựng với các hệ LMS tương thích với SCORM. Tài liệu này cung cấp cho LMS những chỉ dẫn hiển thị và cấu trúc gói nội dung. |
| Publish/Publish to HTML | Tạo ra một thư mục HTML ở thư mục hiện thời chứa các trang HTML, hình ảnh và các style sheet cần thiết để xuất bản gói nội dung lên web. |

Các file Lectora sẽ được lưu với tên tương ứng ở hộp thoại New title name và lưu vào thư mục mà ta lựa chọn khi khởi động phần mềm Lectora ở hộp thoại choose folder. Các nội dung được tạo ra trong Lectora có thể được xuất bản thành các gói web để đưa lên web server, cũng như gói SCORM để phân phát tới các hệ LMS tương thích với SCORM, một IMS Content Package, hoặc như là một trang web đơn để tiện in ấn.

Một số điểm cần lưu ý khi thiết kế giáo án điện tử như sau:

1. Về mục tiêu bài dạy, thời gian và các bước lên lớp vẫn phải đảm bảo nguyên tắc và phương pháp dạy học bộ môn. Giáo án điện tử không thể thay thế giáo án truyền thống, không thể thay thế toàn bộ vai trò của GV mà chỉ là một loại hình thiết bị dạy học để góp phần nâng cao chất lượng dạy học.

2. Đảm bảo mọi yêu cầu thực hiện nội dung và phương pháp dạy học bộ môn phù hợp với tâm lí lứa tuổi, trình độ nhận thức của HS. Nội dung chọn lọc ngôn ngữ trong sáng, dễ hiểu.

3. Có tính mở, phát huy tối đa tính tích cực, sáng tạo của HS. Tạo sự tương tác giữa HS với máy tính.

4. Cần cân nhắc khi sử dựng hệ thống dạy học đa phương tiện cho các nội dung phù hợp, với thời gian rất hạn chế trong một tiết học (không sử dựng trong toàn bộ tiết học).

5. Các kiến thức được đưa vào trình chiếu dưới dạng các trang slide, các đoạn Video, Audio phải được chọn lọc chính xác, dễ hiểu thể hiện được lôgic cấu trúc của bài dạy bao gồm cả kênh hình, kênh chữ, kênh tiếng tạo điều kiện tích cực hóa quá trình nhận thức, quá trình tư duy của HS tránh lạm dựng trình chiếu một chiều.

|  |  |
| --- | --- |
|  | *............., ngày...tháng...năm....* |
|  | **Người viết** |