**BỒI DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN GIÁO VIÊN TRUNG HỌC CƠ SỞ**

**Module 19:**(Mã module THCS 19)

**CHUYÊN ĐỀ**:

**DẠY HỌC VỚI CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG TRƯỜNG THCS**

**I. ĐẶT VẤN ĐỀ**

Vai trò, tầm quan trọng và hiệu quả của ứng dụng CNTT trong dạy học đã được chứng minh bằng thực tiễn giáo dục trong và ngoài nước những năm qua, nó cho thấy việc ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) trong giảng dạy và học tập là xu thế tất yếu của giáo dục. Đổi mới phương pháp dạy học bằng CNTT là một chủ đề lớn được UNESCO đưa ra thành chương trình của thế kỷ XXI và dự đoán sẽ có sự thay đổi nền giáo dục một cách căn bản vào đầu thế kỷ XXI do ảnh hưởng của CNTT. Chỉ thị 29/2001/CT-BGD&ĐT của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo cũng đã nêu rõ: “Đối với giáo dục và đào tạo, công nghệ thông tin có tác động mạnh mẽ, làm thay đổi phương pháp, phương thức dạy và học. Công nghệ thông tin là phương tiện để tiến tới một xã hội học tập”.

Trong những năm gần đây, ứng dụng công nghệ thông tin trong đổi mới phương pháp dạy học và quản lý giáo dục không còn là vấn đề mới mẻ. Chúng ta đều thấy rõ và khẳng định công nghệ thông tin đóng vai trò quan trọng trong việc hỗ trợ công tác giảng dạy, quản lý học sinh. Nhiều đơn vị trường học cũng đã triển khai ứng dụng thành công các chương trình phần mềm phục vụ giáo viên và học sinh như quản lý điểm, đồ dùng dạy học, thư viện, các phần mềm ứng dụng cho dạy học các bộ môn,...  Tuy nhiên làm thế nào để việc ứng dụng công nghệ thông tin đạt hiệu quả cao đang là vấn đề được ngành giáo dục quan tâm.

Đẩy mạnh ứng dụng CNTT&TT nhằm:

*Nâng cao hiệu quả học tập: Đổi mới phương pháp học với sự hỗ trợ của CNTT.*

*Nâng cao hiệu quả giảng dạy: Hiệu quả thực chất.*

*Nâng cao hiệu quả quản lý: Quản lý khoa học, chính xác, tiết kiệm thời gian.*

*Nâng cao hiệu quả lãnh đạo : Lãnh đạo chuyển hóa.*

*Nâng cao hiệu quả thông tin: Tạo niềm tin ở cơ sở và xã hội.*

Công nghệ thông tin là nguồn lực để nâng cao hiệu quả lãnh đạo, dạy - học và thông tin.

Ứng dụng CNTT là áp dụng những thành tựu tiên tiến nhất để từng bước giảm khó khăn, kém hiệu quả; nâng dần năng suất và chất lượng.

**II. MỤC ĐÍCH DẠY HỌC ƯDCNTT**

Tăng cường năng lực sử dụng thiết bị dạy học và ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học; khai thác những phần mềm sẵn có; khai thác thông tin, tư liệu trên Internet… để phục vụ bài giảng.

Giúp giáo viên dần tiếp cận với những công nghệ mới trong giảng dạy.

Làm thay đổi nội dung và phương pháp truyền đạt trong dạy học: Nhờ các công cụ đa phương tiện của máy tính như văn bản, đồ họa, hình ảnh, âm thanh, hoạt cảnh.... giáo viên sẽ xây dựng được bài giảng sinh động thu hút sự tập trung của người học.... dễ dàng thể hiện được các phương pháp sư phạm như: phương pháp dạy học tình huống,...phương pháp dạy học nêu vấn đề, thực hiện đánh giá và lượng giá học tập toàn diện, khách quan ngay trong quá trình học…tăng khả năng tích cực chủ động tham gia học tập của người học.....

- Góp phần thay đổi hình thức dạy và học: Hình thức dạy dựa vào máy tính, hình thức học dựa vào máy tính....- Góp phần nâng cao tiềm lực của người giáo viên bằng cách cung cấp cho họ những phương tiện làm việc hiện đại (Máy tính, mạng Internet, các loại từ điển điện tử, các sách điện tử, thư điện tử,…); Góp phần đổi mới cách dạy và cách học... đổi mới phương pháp dạy học....- Trao đổi thông tin về đề cương... bài giảng với các đồng nghiệp qua các ngân hàng bài soạn trên một trang web dành cho tất cả các giáo viên....- Cập nhật, khai thác kho tri thức chung của nhân loại bằng các công cụ đa phương tiện.- Sử dụng thư điện tử (email) để liên lạc... trao đổi tư liệu với các nhà văn.... các nhà nghiên cứu và bạn bè đồng nghiệp về những vấn đề mà mình quan tâm....

**III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG**

**Hoạt động 1: Tìm hiểu chung về CNTT**

**THÔNG TIN CƠ BẢN**

**1. Khái niệm CNTT**

*CNTT (Information Technology - viết tắt là IT) “Công nghệ thông tin là tập hợp các phương pháp khoa học, các phương tiện và công cụ kỹ thuật hiện đại – chủ yếu là kỹ thuật máy tính và viễn thông – nhằm tổ chức khai thác và sử dụng có hiệu quả các nguồn tài nguyên thông tin rất phong phú và tiềm năng trong mọi lĩnh vực hoạt động của con người và xã hội”.*

**2. Các nguyên tắc ƯDCNTT trong dạy học**

Để việc ứng dụng CNTT trong dạy học đạt hiệu quả, GV cần đảm bảo thực hiện các nguyên tắc cơ bản sau:

Việc lựa chọn khả năng và mức độ UWDCNTT trong mỗi bài học phải căn cứ vào mục tiêu, nội dung và hình thức của bài học đó.

Việc ƯDCNTT trong mỗi bài học cần xác định rõ: Sử dụng CNTT nhằm mục đích gì, giải quyết vấn đề gì? Nội dung gì trong bài học.

Đảm bảo cho tất cả học sinh trong lớp có cơ hội được tiếp cận CNTT trong quá trình học.

Đảm bảo kết hợp giữa ƯDCNTT với các PPDH, đặc biệt chú ý kết hợp với các PPDH tích cực.

**Hoạt động 2: Thảo luận nhóm về khả năng ứng dụng CNTT trong dạy học.**

1. Chia nhóm thảo luận (mỗi nhóm 5-10 học viên)

2. Phát cho mỗi nhóm 1 tờ giấy khổ to, một bút dạy viết bảng và yêu cầu thảo luận về khả năng ứng dụng CNTT trong các khâu của quá trình dạy học, tác động tích cực của UWDCNTT đối với hoạt động dạy học. Thời gian là 30 phút.

3. Yêu cầu các nhóm thể hiện kết quả dạy học bằng cách viết lên tờ giấy khổ to.

4. Các nhóm dán sản phẩm lên bảng và đại diện nhóm lên trình bày.

**THÔNG TIN CƠ BẢN**

**1. Khả năng ứng dụng CNTT trong dạy học.**

Với các tính năng đa dạng và phong phú, CNTT có thể vận dụng nâng cao hiệu quả các khâu của quá trình dạy học

- ƯDCNTT trong tìm kiếm khai thác các tư liệu phục vụ cho dạy học.

- ƯDCNTT trong soạn giáo án, thiết kế bài giảng và thực hiện giảng bài trên lớp.

- ƯDCNTT trong quản lí lớp học (quản lý HS, điểm, kết quả đánh giá, xếp loại học sinh).

**2. Tác động tích cực của ƯDCNTT trong trong dạy học.**

- Mở rộng khả năng tìm kiếm và khai tác thông tin cho người dạy và người học. Thông qua việc tra cứu tìm kiếm thông tin trong các phần mềm và trang web, GV THCS có thể khai thác thông tin: tranh ảnh, âm thanh, video clip để bổ sung cho bài dạy; HS THCS có thể chủ động tìm kiếm thông tin mở rộng hoặc các bài tập, bài thực hành cho các kiến thức đã được truyền thụ trên lớp.

- Nâng cao hiệu quả truyền đạt và lĩnh hội tri thức: GV THCS có thể ƯDCNTT để soạn giáo án điển tử, trình chiếu trên lớp học trong các giờ lên lớp. Thông qua giáo án điện tử, kiến thức có thể biểu diễn dưới dạng kênh chữ, kênh hình, qua đó tạo hứng thú cho người học, kích thích người học chủ động, tích cực trong việc lĩnh hội tri thức.

- Tăng cường việc giao lưu, trao đổi thông tin giữa người dạy và người học. Thông qua việc ƯDCNTT, GV THCS có thể tạo nhiều cơ hội để người học bộc lộ quan điểm, suy đoán của bản thân về các kiến thức trong bài học cũng như cách truyền thụ kiến thức của người dạy. Người dạy dễ dàng tiếp nhận được thông tin phản hồi từ người học và người học được rèn luyện các kỹ năng trao đổi, thảo luận, thuyết trình, ….

- Nâng cao hiệu quả hoạt động kiểm tra, đánh giá, …

**Hoạt động 3: Tìm hiểu một số hạn chế thường gặp trong ƯDCNTT vào quá trình dạy học ở Việt Nam**

**THẢO LUẬN:** Trao đổi, thảo luận với học viên (đồng nghiệp) về những hạn chế GV thường gặp khi ƯDCNTT trong dạy học.

**THÔNG TIN CƠ BẢN:**

Một số hạn chế trong việc ƯDCNTT vào quá trình dạy học hiện nay:

- Coi CNTT như chỉ là một phương tiện trình chiếu (thay bảng đen và phấn trắng truyền thống).

- Chưa biết cách kết hợp có hiệu quả giữa ƯDCNTT và vận dụng các PPDH tích cực

- Lạm dụng CNTT, để HS chủ động khai thác kiến thức qua CNTT mà thiếu sự định hướng của người dạy.

- Khả năng sử dụng các thiết bị CNTT vào dạy học còn hạn chế (Sử dụng bản tương tác, máy chiếu, …)

**KẾT QUẢ:**

1. Xác định được CNTT có thể ứng dụng rộng rãi trong các khâu của quá trình dạy học (soạn giảng, giảng dạy trên lớp, kiểm tra đánh giá, xử lí và lưu trữ thông tin).

2. Nắm được vai trò của ƯDCNTT trong việc đổi mới phương pháp dạy và kiểm tra, đánh giá.

**MỘT SỐ ỨNG DỤNG CNTT TRONG DẠY HỌC**

**1. Ứng dụng trong soạn thảo giáo án**

Một trong những ứng dụng của công nghệ thông tin trong dạy học là soạn thảo giáo án bằng MS Office và một số phần mềm bổ trợ:

+ Môn Toán: Mathcad, Sketpad, Latex, MATHEMATICA v3.0 , GeoGebra, AUTO GRAPH,Cabri, MatLAB, . . .

- Phần mềm hỗ trợ soạn thảo giáo án môn Lý, Hóa, Sinh: Novoasoft Science Word 6.0, CHEM LAB 2.0, bộ Crocodile …

- NetOp School hỗ trợ mạng .

- Các loại tự điển , phần mềm học tiếng Anh, Tiếng Pháp …

-Soạn thảo bản trình chiếu điện tử thông dụng và đơn giản nhất hiện nay mà giáo viên thường dùng là MS PowerPoint,OpenOffice Impress , Mindjet MindManager, FreeMind hay một số phần mềm sau:

- Adobe Photoshop

- Macromedia Flash

- Violet

- Adobe Pressenter, Lecture Maker để soạn bài giảng điện tử theo chuẩn E-Learning Nhận thức được tầm quan trọng và hiệu quả nhờ ứng dụng CNTT mang lại, một số trường, sở giáo dục và đào tạo đã yêu cầu, động viên, khuyến khích giáo viên soạn giáo án bằng máy vi tính, sử dụng bản trình chiếu điện tử trong dạy học, điều mà cách đây chưa lâu được xem là không cho phép.

2. Ứng dụng trong thực hiện bài giảng

Một trong các yếu tố để đổi mới phương pháp dạy học và nâng cao chất lượng dạy học là phương tiện dạy học qua việc sử dụng những phương tiện dạyhọc hiện đại: Máy chiếu projector, smart board (bảng thông minh), mạng nội bộ, các phần mềm dạy học, các trang web…

3. Ứng dụng trong khai thác dữ liệu

Trong thời đại Công nghệ thông tin phát triển mạnh hiện nay, thông tin trên internet đã trở thành một kho tài nguyên tri thức vô tận, về mọi lĩnh vực đối với mọi người nếu biết cách khai thác nó.

Để khai thác được các thông tin trên Internet, ta phải sử dụng các công cụ tìm kiếm: google, search.netnam, vinaseek, socbay,… Đối với giáo viên, ngoài việc tìm kiếm các thông tin trên internet thông thường, cần biết khai thác từ các nguồn từ điển mở, thư viện bài giảng…

Từ điển mở:

- Bách khoa toàn thư mở (www.wikipedia.org)

- Bách khoa toàn thư mở tiếng Việt: http://vi.wikipedia.org/

- Từ điển tiếng việt mở : http://www.informatik.uni-lepzi.de/~duc/Dict/

- Từ điển Anh-Pháp-Việt-Hán: http://vdict.com/

Thư viện bài giảng: Thư viện bài giảng được phát triển dựa trên ý tưởng của việc xây dựng học liệu mở (OpenCourseWare). Chẳng hạn như thư viện bài giảng điện tử Violet: http://baigiang.violet.vn/

4. Ứng dụng trong đánh giá

Ngày nay, công nghệ thông tin được ứng dụng nhiều trong công tác đánh giá nói chung và đánh giá học sinh, cán bộ nói riêng nhờ những lợi thế của nó về lưu trữ, thống kê, tính toán, sắp xếp, lọc dữ liệu…

Nhờ công nghệ thông tin mà học sinh có thể tự đánh giá kiến thức của mình bằng các phần mềm trắc nghiệm để từ đó tự bổ sung, hoàn thiện kiến thức.

Giáo viên, nhà trường đánh giá kết quả học tập của học sinh một cách chính xác, khách quan hơn khi tổ chức thi, kiểm tra bằng máy tính.

5. Ứng dụng trong học tập của học sinh

Giáo dục đang thay đổi một cách mạnh mẽ, nhiều phương pháp, quan điểm dạy học mới ra đời, hướng tới mục tiêu “dạy ít, học nhiều”, tăng tính chủ động, khả năng tự học của người học dưới nhiều hình thức:

- Tìm kiếm, tra cứu tài liệu học tập trên mạng internet

- Tham gia các lớp học qua mạng.

- Tự đánh giá kiến thức của mình bằng các phần mềm trắc nghiệm.

- Chia sẻ thông tin với giáo viên, bạn bè qua các diễn đàn.

- Tham gia các cuộc thi trực tuyến (online).

- …

6. Ứng dụng CNTT trong quản lý trường phổ thông

+ Quản lý thi trắc nghiệm:

- Sử dụng Internet và thư điện tử (email), sử dụngWebsite nhà trường

- Tìm kiếm thông tin trên Internet

- Sử dụng phần mềm xếp thời khóa biểu

- Sử dụng phần mềm quản lý học tập

Đơn cư như giáo viên và nhà trường có thể sử dụng bộ phần mềm Vemis của Bộ Giáo dục hay SMAS 2.0 của Viettel …

**CÂU HỎI THAM GIA BỒI DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN NỘI DUNG 3**

**1. MODULE 19: DẠY HỌC VỚI CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**Câu 1:** **Thầy (cô) hãy trình bày tầm quan trọng của việc sử dụng ứng dụng công nghệ thông tin trong quá trình dạy ở bậc THCS?**

**Trả lời:**

*Nâng cao hiệu quả học tập: Đổi mới phương pháp học với sự hỗ trợ của CNTT.*

*Nâng cao hiệu quả giảng dạy: Hiệu quả thực chất.*

*Nâng cao hiệu quả quản lý: Quản lý khoa học, chính xác, tiết kiệm thời gian.*

*Nâng cao hiệu quả lãnh đạo : Lãnh đạo chuyển hóa.*

*Nâng cao hiệu quả thông tin: Tạo niềm tin ở cơ sở và xã hội.*

Công nghệ thông tin là nguồn lực để nâng cao hiệu quả lãnh đạo, dạy - học và thông tin.

Ứng dụng CNTT là áp dụng những thành tựu tiên tiến nhất để từng bước giảm khó khăn, kém hiệu quả; nâng dần năng suất và chất lượng.

“Đối với giáo dục và đào tạo, công nghệ thông tin có tác động mạnh mẽ, làm thay đổi phương pháp, phương thức dạy và học. Công nghệ thông tin là phương tiện để tiến tới một xã hội học tập”.

**Câu 2:** **UDCNTT trong dạy học có những ưu điểm và hạn chế gì?**

**Trả lời:**

**Ưu điểm:**

- Mở rộng khả năng tìm kiếm và khai tác thông tin cho người dạy và người học. Thông qua việc tra cứu tìm kiếm thông tin trong các phần mềm và trang web, GV THCS có thể khai thác thông tin: tranh ảnh, âm thanh, video clip để bổ sung cho bài dạy; HS THCS có thể chủ động tìm kiếm thông tin mở rộng hoặc các bài tập, bài thực hành cho các kiến thức đã được truyền thụ trên lớp.

- Nâng cao hiệu quả truyền đạt và lĩnh hội tri thức: GV THCS có thể ƯDCNTT để soạn giáo án điển tử, trình chiếu trên lớp học trong các giờ lên lớp. Thông qua giáo án điện tử, kiến thức có thể biểu diễn dưới dạng kênh chữ, kênh hình, qua đó tạo hứng thú cho người học, kích thích người học chủ động, tích cực trong việc lĩnh hội tri thức.

- Tăng cường việc giao lưu, trao đổi thông tin giữa người dạy và người học. Thông qua việc ƯDCNTT, GV THCS có thể tạo nhiều cơ hội để người học bộc lộ quan điểm, suy đoán của bản thân về các kiến thức trong bài học cũng như cách truyền thụ kiến thức của người dạy. Người dạy dễ dàng tiếp nhận được thông tin phản hồi từ người học và người học được rèn luyện các kỹ năng trao đổi, thảo luận, thuyết trình, ….

- Nâng cao hiệu quả hoạt động kiểm tra, đánh giá, …

**Hạn chế:**

- Coi CNTT như chỉ là một phương tiện trình chiếu (thay bảng đen và phấn trắng truyền thống).

- Chưa biết cách kết hợp có hiệu quả giữa ƯDCNTT và vận dụng các PPDH tích cực

- Lạm dụng CNTT, để HS chủ động khai thác kiến thức qua CNTT mà thiếu sự định hướng của người dạy.

- Khả năng sử dụng các thiết bị CNTT vào dạy học còn hạn chế (Sử dụng bản tương tác, máy chiếu, …)

**Câu 3: Hãy nêu một số hạn chế thường gặp trong việc sử dụng ứng dụng công nghệ thông tin vào quá trình dạy học?** (Trùng câu 2)

**Câu 4: Thầy (cô) hãy cho biết nếu tích cực, chủ động sử dụng ứng dụng công nghệ thông tin trong quá trình giảng dạy sẽ đạt được những hiệu quả như thế nào?**

**Trả lời:**

* Giáo viên:

Tiết dạy sinh động, dễ kiểm chứng, dễ minh hoạ, thiết kế xây dựng kế hoạch dạy học nhanh chóng, hay, là nguồn dữ liệu, lưu trữ lâu…

* Học sinh

Tăng hứng thú, tăng kỹ năng quan sát, so sánh, thực hành, thí nghiệm…

- Tìm kiếm, tra cứu tài liệu học tập trên mạng internet

- Tham gia các lớp học qua mạng.

- Tự đánh giá kiến thức của mình bằng các phần mềm trắc nghiệm.

- Chia sẻ thông tin với giáo viên, bạn bè qua các diễn đàn.

- Tham gia các cuộc thi trực tuyến (online).

**Câu 5: Ngoài việc thiết kế trình diễn bằng powerpoint thì còn có thể thiết kế bằng phần mềm nào khác không?**

**Trả lời:**

Soạn thảo bản trình chiếu điện tử thông dụng và đơn giản nhất hiện nay mà giáo viên thường dùng là MS PowerPoint,OpenOffice Impress , Mindjet MindManager, FreeMind hay một số phần mềm sau:

- Adobe Photoshop

- Macromedia Flash

- Violet

- Adobe Pressenter, Lecture Maker để soạn bài giảng điện tử theo chuẩn E-Learning Nhận thức được tầm quan trọng và hiệu quả nhờ ứng dụng CNTT mang lại, một số trường, sở giáo dục và đào tạo đã yêu cầu, động viên, khuyến khích giáo viên soạn giáo án bằng máy vi tính, sử dụng bản trình chiếu điện tử trong dạy học, điều mà cách đây chưa lâu được xem là không cho phép.

**Câu 6: Có thể sử dụng thêm những phần mềm nào để trợ giúp việc soạn giáo án môn Toán như: vẽ hình, thiết kế hình động hoặc video trong Powerpoint?**

**Câu hỏi:** Làm thế nào để vừa kết hợp ứng dụng CNTT trong một bài giảng Powerpoint, vừa sử dụng ĐDDH mà người giáo viên không phụ thuộc vào các slide bài giảng?

**Trả lời:**

Giáo viên nên có chuột không dây

Giáo viên nên chuẩn bị bảng phụ phù hợp (Nếu Activeboard thì làm trên bảng..)

Nên thuộc giáo án

**\* Ý kiến 1: (Gv môn lý, hóa, Sinh)**

Ưu điểm : - Hổ trợ cho người dạy toàn diện trong công tác đổi mới phương pháp dạy học; Giảm thời gian trình bày trên bảng; Khoa học, nhanh chóng, người dạy và học tiếp cân được nhiều kênh thông tin đa chiều trên mạng Internet, các phần mềm hổ trợ kiến thức sâu rộng

Kiến nghị: Tùy vào đặc thù mỗi môn , mỗi bài chứ không phải 100% trình chiếu (ví dụ: các thí nghiệm Hóa học thì HS cần TNTH bằng thực tế)

- Một số thiết bị cung cấp không đạt chất lượng về máy móc, không phản ánh thực tế

**\* Đề xuất:**

**Báo cáo viên có thể sơ lược định hướng ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học đối với chương trình giáo dục mới trong thời gian tới?**

**Trả lời:**

Ngoài những kiến thức, trang bị, thực hành cách sử dụng các phần mềm ứng dụng đã trình bày, GV cần tìm hiểu tăng cường thực hành soạn giảng ứng dụng bảng tương tác Activeboard và các thiết bị hiện đại như kết hợp với Smartphone, ipad…

**Cần trao đổi thêm về việc hướng dẫn cho học sinh sử dụng công nghệ thông tin và tương tác với nhau trong học tập.**

Giao bài làm theo chủ đề, dự án cho HS. Thiết kế các hoạt động có bảng phụ, phiếu học tập. Tăng cường trao đổi, chia sẻ trong tổ, nhóm, đăng ký học tập bồi dưỡng chuyên môn về sử dụng bảng tương tác.

* **Câu hỏi kiểm tra đề xuất:**

**Thầy (cô) hãy xây dựng kế hoạch dạy học một bài học cụ thể của bộ môn mình trong đó có tối thiểu một hoạt động có ứng dụng CNTT.**