

TRỊNH THANH HẢI

MODULE THCS

17

**TÌM KIẾM, KHAI THÁC,
XỬ LÝ THÔNG TIN
PHỤC VỤ BÀI GIẢNG**



A. GIỚI THIỆU TỔNG QUAN

Một trong những yếu tố cơ tính tiên quyết, đặc biệt quan trọng ảnh hưởng đến chất lượng dạy học và góp phần đổi mới PPDH là bài giảng của người GV.

Một trong những “rào cản” thường gặp đối với hầu hết GV khi thiết kế bài giảng là thiếu thông tin. Lí do chủ yếu là do GV chưa nắm được và chưa biết cách tìm kiếm, khai thác và xử lí thông tin từ các nguồn khác nhau để đưa vào bài giảng.

Mặt khác, nếu các thông tin của bài giảng được chuyển tải đến HS qua rất nhiều kênh thông tin, chẳng hạn: văn bản, hình ảnh, hình ảnh động, video, âm nhạc... thì khả năng lĩnh hội kiến thức của HS sẽ tăng lên gấp bội.

Nội dung của module THCS 17 sẽ cung cấp những kiến thức cần thiết, phát triển những kĩ năng cơ bản để người học thực hiện tốt việc tìm kiếm, khai thác, xử lí thông tin phục vụ bài giảng trong dạy học ở trường THCS.



B. MỤC TIÊU

1. KIẾN THỨC

- Hiểu rõ các khái niệm cơ bản như: thông tin, tìm kiếm, xử lí thông tin.
- Nắm được phương pháp, kĩ thuật tìm kiếm, khai thác và xử lí thông tin phục vụ bài giảng ở THCS bằng các phần mềm tin học thông thường.

2. KĨ NĂNG

Thực hiện thành thạo việc tìm kiếm, khai thác và xử lí thông tin bằng các chương trình, phần mềm tin học phổ thông để đưa vào bài giảng.

3. THÁI ĐỘ

Có ý thức tìm kiếm, khai thác và xử lí thông tin trong quá trình thiết kế và thể hiện bài giảng để nâng cao chất lượng dạy học.



C. NỘI DUNG

Nội dung 1

TÌM HIỂU MỘT SỐ KHÁI NIỆM CƠ BẢN

Hoạt động 1. Tìm hiểu khái niệm thông tin

NHIỆM VỤ

Bạn hãy đọc kĩ thông tin cơ bản cho Hoạt động 1 để:

1. Nắm được khái niệm thông tin và biết được những dạng cơ bản của thông tin.
2. Xác định rõ vai trò quan trọng của thông tin trong cuộc sống nói chung, trong bài giảng nói riêng.

THÔNG TIN CƠ BẢN

1. Thông tin là gì?

Theo SGK Tin học, quyển 1 dành cho THCS, những hiểu biết có thể có được về một thực thể nào đó được gọi là thông tin về thực thể đó.

Theo từ điển Bách khoa mở WIKIPEDIA, thông tin (information) là sự phản ánh sự vật, sự việc, hiện tượng của thế giới khách quan và các hoạt động của con người trong đời sống xã hội.

Ta có thể hình dung thông tin chính là tất cả những gì mang lại hiểu biết cho con người. Thông tin làm tăng hiểu biết của con người, là nguồn gốc của nhận thức và là cơ sở của quyết định.

Các ví dụ về thông tin:

- Các con số thống kê tỉ lệ HS khá, giỏi và tỉ lệ HS trúng tuyển vào các trường đại học trong 5 năm học liên tục của Trường THCS A cho biết hiệu quả của cuộc vận động “Đổi mới PPDH, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo” của nhà trường.
- Hình ảnh chụp cảnh thiên tai tại trên thế giới cho thấy tác động của sự biến đổi khí hậu đến con người,...

Lưu ý: Muốn đưa thông tin vào máy tính, con người phải tìm cách biểu diễn thông tin sao cho máy tính có thể nhận biết và xử lý được. Trong tin học, dữ liệu là thông tin đã được đưa vào máy tính.

2. Các dạng thông tin trong cuộc sống



Hình 1. Thông tin dạng âm thanh



Hình 2. Thông tin dạng văn bản

Thế giới quanh ta rất đa dạng nên có nhiều dạng thông tin khác nhau; mỗi dạng thông tin lại có một cách thể hiện khác nhau (Hình 1, Hình 2, Hình 3). Có thể phân loại thông tin thành loại số (số nguyên, số thực...), loại phi số (văn bản, hình ảnh, âm thanh...).

Thông tin được lưu trữ trên nhiều dạng vật liệu khác nhau (Hình 4, Hình 5) như được khắc trên đá, được ghi lại trên giấy, trên bìa, trên băng từ, đĩa từ... Thông tin có thể được phát sinh, lưu trữ, truyền, tìm kiếm, sao chép, xử lý, nhân bản. Thông tin cũng có thể biến dạng, sai lệch hoặc bị phá hủy.

Trong các bài giảng ta thường gặp thông tin loại phi số như văn bản, sơ đồ, biểu đồ, bản đồ, hình ảnh, đoạn trích video,...

Lưu ý: SGK chứa đựng rất nhiều thông tin như văn bản, biểu đồ, hình ảnh... nhưng không thể mô tả được những thông tin hiện nay rất phổ biến như âm thanh, script, video, hình ảnh động,...



Hình 3. Thông tin dạng ảnh



Hình 4. Thông tin được khắc trên bia đá

Ngoài thông tin cơ bản chứa đựng trong SGK, việc tìm kiếm và đưa thêm vào bài giảng những thông tin khác sẽ giúp cho GV truyền tải bài giảng đến HS một cách trực quan, sinh động và kích thích tất cả các giác quan của HS tham gia quá trình khám phá, làm chủ và tích lũy kiến thức.



Hình 5. Thông tin lưu trữ trong máy tính điện tử

ĐÁNH GIÁ HOẠT ĐỘNG 1

- 1) Theo bạn, ngoài những thông tin mà SGK cung cấp, bạn mong muốn bài giảng của bạn có thêm những thông tin ở dạng nào?
- 2) Theo bạn, tại sao lại có câu: “Trăm nghe không bằng một thấy...”? Bạn đã thể hiện được vấn đề này trong bài giảng ở mức độ nào?

Hoạt động 2. Tìm hiểu hoạt động tìm kiếm, xử lý thông tin

NHIỆM VỤ

Bạn hãy đọc kĩ Thông tin cơ bản cho Hoạt động 2 để:

- 1) Biết được khái niệm, ý nghĩa của việc tìm kiếm, xử lý thông tin.

- 2) Liên hệ với công việc giảng dạy của mình để thấy rõ nhu cầu tìm kiếm, xử lý và khai thác thông tin.

THÔNG TIN CƠ BẢN

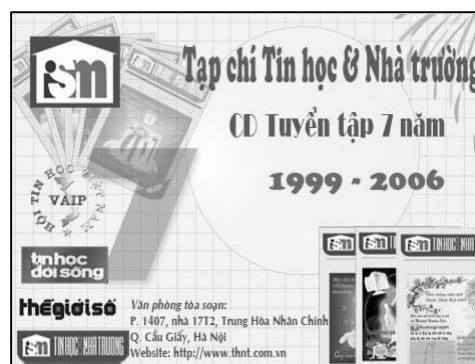
1. Tìm kiếm thông tin

Để có được những thông tin cần thiết, hằng ngày, chúng ta thường tiến hành việc tìm kiếm thông tin. Hình thức tìm kiếm thông tin thường gặp cũng rất đa dạng, chẳng hạn:

- Tìm kiếm một cuốn sách ở thư viện nhà trường (Hình 6).
- Tìm kiếm thông tin được lưu trữ trên các đĩa CD-ROM, DVD... (Hình 7).



Hình 6. Tìm kiếm tại thư viện nhà trường



Hình 7. Tra cứu thông tin từ đĩa CD-ROM



Hình 8. Tra từ điển tìm nghĩa từ



Hình 9. Tra cứu thông tin trên mạng

- Tra từ điển Anh – Việt khi học ngoại ngữ, tra một thuật ngữ trong từ điển Tiếng Việt (Hình 8).
- Tìm kiếm tài liệu liên quan đến bài học trên mạng nội bộ, trên Internet (Hình 9).

Lưu ý: Trong nội dung này, chúng tôi tập trung vào việc khai thác thông tin trên CD–Rom và trên mạng Internet.

2. Xử lý thông tin

Khi tiếp nhận được thông tin, con người thường phải xử lý để tạo ra những thông tin mới có ích hơn, phù hợp với mục đích sử dụng. Mục đích của thu thập và xử lý thông tin là tri thức.

Quá trình xử lý thông tin: Bắt đầu với những thông tin ban đầu (*input*), chúng ta sẽ thực hiện quá trình xử lý để nhận được thông tin cần thiết mong đợi (*output*).

Cùng một thông tin ban đầu nhưng do nhu cầu khai thác khác nhau có thể dẫn đến cách xử lý khác nhau ta thu được những thông tin sau xử lý khác nhau. Trong quá trình này, thông tin có thể được lưu trữ để sử dụng nhiều lần, cho những mục đích khác nhau, ví dụ:

Thông tin ban đầu: Kết quả điểm tổng kết năm học 2010 – 2011 của toàn bộ HS trường THCS A.

Việc xử lý thông tin sẽ cho kết quả: xếp loại học tập của từng HS, thống kê số HS mỗi loại theo lớp, theo khối, toàn trường...

Các kết quả thông tin sau khi xử lý cũng có thể được biểu diễn ở dạng bảng, dạng biểu đồ...

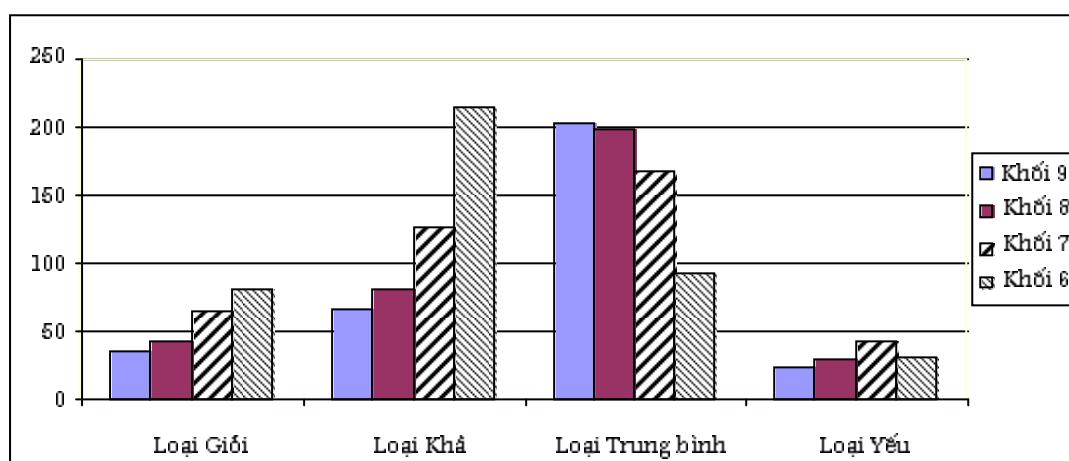
Bảng 1: Số liệu thống kê thực trạng học lực của học sinh theo từng khối

	Tổng số HS	Loại Giỏi	Loại Khá	Loại Trung bình	Loại Yếu
Khối 9	328	36	66	203	23
Khối 8	351	43	81	198	29
Khối 7	402	64	127	168	43
Khối 6	419	81	214	93	31

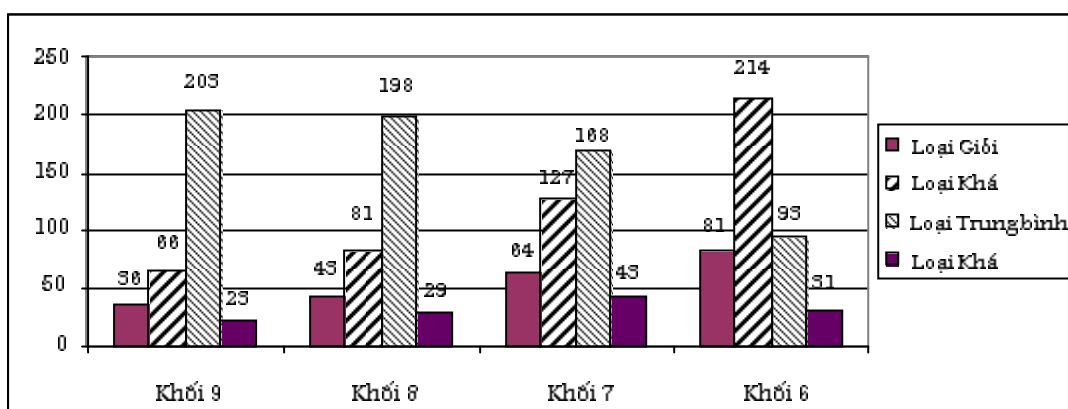
Bảng 2: Số liệu thống kê thực trạng học lực của từng học sinh theo từng khối

Khối	Tổng số HS	Loại Giỏi		Loại Khá		Loại TB		Loại yếu	
		SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
Khối 9	328	36	10,98	66	20,12	203	61,89	23	7,01
Khối 8	351	43	12,25	81	23,08	198	56,41	29	8,26
Khối 7	402	64	15,92	127	31,59	168	41,79	43	10,70
Khối 6	419	81	19,33	214	51,07	93	22,20	31	7,40

Biểu đồ 1: Số lượng HS Giỏi, Khá, Trung bình và Yếu giữa các khối trong trường



Biểu đồ 2: Số lượng xếp loại HS theo từng khối



Hình thức khai thác thông tin sau khi đã xử lý cũng rất đa dạng, chẳng hạn:



Hình 10. Sử dụng hình ảnh minh họa



Hình 11. Bổ sung thông tin cho bài soạn

- In ra để HS đọc thêm, làm thông tin cho các hoạt động trao đổi, làm việc nhóm,...
- Làm rõ khái niệm của bài học, minh họa ý nghĩa ứng dụng thiết thực của vấn đề trong học tập và trong cuộc sống...
- Đưa vào “giáo án điện tử”, “bài giảng điện tử” hoặc gửi thư điện tử, đưa lên diễn đàn trên mạng Internet để cùng trao đổi với HS,...

ĐÁNH GIÁ HOẠT ĐỘNG 2

1. Bạn hãy cho biết trong quá trình soạn giáo án, bạn đã tìm kiếm, khai thác thông tin từ những nguồn nào?
2. Tại sao thông tin cần xử lý trước khi đưa vào bài giảng?
3. Bạn hãy cho biết vai trò của việc tìm kiếm, xử lý thông tin trong việc soạn bài và lên lớp của bạn.

Hoạt động 3. Tìm hiểu phương pháp tìm kiếm, khai thác thông tin

Trong Hoạt động 2 này, chúng tôi không đề cập đến những phương pháp tìm kiếm, khai thác thông tin truyền thống như: tra từ điển, tra phích tìm tài liệu trong thư viện,... mà tập trung trình bày việc tìm kiếm, khai thác thông tin trên CD-ROM và mạng Internet.

NHIỆM VỤ

Bạn hãy đọc kĩ Thông tin cơ bản cho Hoạt động 2 để:

- 1) **Nắm được các bước tiến hành tìm kiếm, khai thác thông tin trên mạng Internet, CD-ROM.**
- 2) **Thực hiện thành thạo các thao tác để tìm kiếm, khai thác thông tin trên Internet và CD-ROM để đưa vào bài giảng.**

THÔNG TIN CƠ BẢN

1. Tổ chức thông tin trên Internet

Thông tin trên Internet thường được tổ chức dưới dạng siêu văn bản. Siêu văn bản là văn bản tích hợp nhiều phương tiện khác nhau như: văn bản, hình ảnh, âm thanh, video... và các liên kết tới các siêu văn bản khác.

Trên Internet, mỗi siêu văn bản được gán một địa chỉ truy cập tạo thành một trang web.

Hệ thống World Wide Web (WWW) được cấu thành từ các trang web và được xây dựng trên giao thức truyền tin đặc biệt, gọi là giao thức truyền tin siêu văn bản HTTP (HyperText Transfer Protocol).

Website gồm một hoặc nhiều trang web trong hệ thống WWW được tổ chức dưới một địa chỉ truy cập.

Trang chủ (Homepage) của một website là trang web được mở ra đầu tiên khi truy cập website đó. Do vậy, địa chỉ truy cập của một website chính là địa chỉ trang chủ của nó. Ví dụ website mạng giáo dục của Bộ Giáo dục và Đào tạo có địa chỉ www.edu.net.vn.

2. Truy cập trang web

Để truy cập trang web, ta phải sử dụng một chương trình đặc biệt được gọi là trình duyệt web. Có nhiều trình duyệt web khác nhau, chẳng hạn như Internet Explorer, Netscape Navigator, Mozilla Firefox...

Thao tác truy cập đến một trang web:

Bước 1: Gọi chương trình duyệt web (chẳng hạn nhấp đúp chuột vào biểu

tượng của trình duyệt Internet Explorer  hay Mozilla Firefox .

Bước 2: Nhập địa chỉ của trang web vào vị trí trên thanh địa chỉ (Address). Ví dụ để truy cập đến trang web của Báo điện tử Giáo dục & Thời đại, bạn nhập địa chỉ: www.gdtd.vn, rồi nhấn phím Enter (H.12).



Hình 12. Giao diện báo Giáo dục và thời đại

Gợi ý một số địa chỉ nên nhớ:

Ở đây, bạn dễ dàng tìm được giáo án, tư liệu... có sẵn cũng như các công cụ và hướng dẫn cách khai thác, xử lý thông tin phục vụ bài giảng của bạn. Từ những trang web này, bạn dễ dàng mở ra một thế giới các phần mềm giáo dục nổi tiếng trên thế giới.

- <http://www.moet.gov.vn>: Trang web của Bộ Giáo dục và Đào tạo Việt Nam.
- <http://www.edu.net.vn>: Trang web này chứa đựng rất nhiều tài nguyên bổ ích đối với không chỉ GV mà cả HS và các bậc phụ huynh.
- <http://bachkim.vn>: Đây là trang web cung cấp nguồn tư liệu và các giải pháp ứng dụng CNTT trong dạy học của Công ty cổ phần Tin học Bạch Kim.
- <http://www.echip.com.vn>: Đây là phiên bản điện tử của tuần báo CNTT và những trợ giúp đặc lực, những hướng dẫn tỉ mỉ cho người GV trong việc ứng dụng CNTT vào dạy học...

3. Tìm kiếm thông tin trên Internet

- *Phương pháp tìm kiếm thông tin*

Để truy cập được các trang web chứa nội dung liên quan đến vấn đề mà mình quan tâm, ta có thể tiến hành theo hai phương án sau:

- Tìm kiếm theo các danh mục địa chỉ hay liên kết được các nhà cung cấp dịch vụ đặt trên các trang web (Hình 13).



Hình 13

- Tìm kiếm nhờ các máy tìm kiếm (Search Engine).

Phương pháp phổ biến nhất là sử dụng máy tìm kiếm vì nó cho phép tìm kiếm thông tin trên Internet theo yêu cầu của người dùng.

Hiện nay có nhiều website cung cấp máy tìm kiếm, ví dụ:

Google: <http://www.google.com.vn>;

Yahoo: <http://www.yahoo.com>;

Alta Vista: <http://www.altavista.com>;

MSN: <http://www.msn.com>.

- *Thao tác sử dụng máy tìm kiếm*

Bước 1: Để sử dụng máy tìm kiếm, trước hết ta phải khởi động trình duyệt web, sau đó gõ địa chỉ của website tương ứng vào ô địa chỉ của trình duyệt. Ví dụ để tìm kiếm thông tin bằng máy tìm kiếm trên website Google, ta gõ dòng địa chỉ: <http://www.google.com.vn> rồi nhấn phím Enter. Nếu truy cập thành công, giao diện (Hình 14) sẽ hiện ra với các thành phần chính như sau:



Hình 14. Giao diện của Google

Bước 2: Xác định và nhập từ khoá liên quan đến vấn đề cần tìm kiếm vào ô Search.

Chú ý: Ta cần lựa chọn đối tượng tìm kiếm là: trang web, hình ảnh, video hay tin tức bằng cách nhấp chuột vào lựa chọn tương ứng.

Ví dụ khi nhập nội dung cần tìm kiếm là: *Phương pháp ứng dụng CNTT* trong dạy học, kết quả tìm kiếm bao gồm danh sách các trang web có nội dung liên quan đến từ khoá sẽ hiện ra (Hình 15).

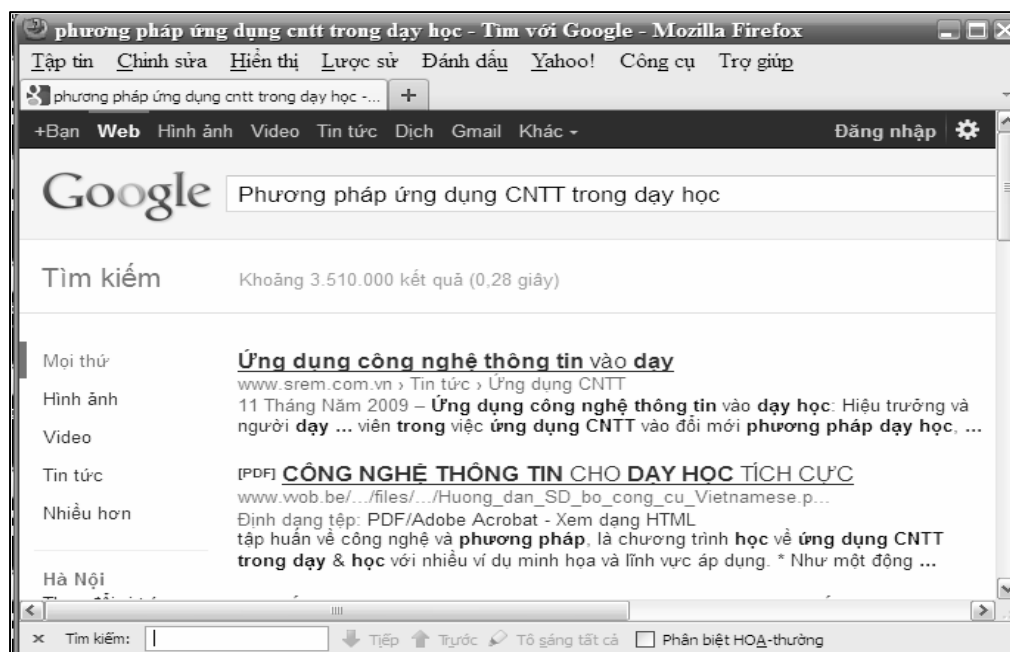
Bước 3: Kích hoạt vào danh sách kết quả tìm kiếm để chuyển đến những trang web có thông tin liên quan đến từ khoá tìm kiếm.

Nếu bạn nhấn vào nút Xem trang đầu tiên tìm được thì Google sẽ tìm và tự động mở trang web đầu tiên trong kết quả tìm kiếm.

Ta cũng có thể tùy chọn nguồn tìm kiếm bằng cách chọn:

- Web: Tìm trên tất cả các website.
- Những trang viết bằng tiếng Việt: Chỉ tìm những trang web hiển thị nội dung bằng tiếng Việt.

- **Những trang từ Việt Nam: Chỉ tìm những trang web từ Việt Nam.**



Hình 15. Kết quả tìm kiếm

- **Phương pháp xác định từ khoá tìm kiếm**

Để tìm kiếm thông tin, trước tiên cần phải xác định từ khoá (Key Words) của thông tin muốn tìm kiếm. Nếu từ khoá không rõ ràng sẽ cho ra kết quả tìm kiếm rất nhiều, rất khó phân biệt và khó chọn được thông tin như mong muốn; còn nếu từ khoá quá dài, kết quả tìm kiếm có thể không có.

Ví dụ: Muốn tìm thông tin về cách sử dụng CNTT trong dạy học:

- Nếu nhập từ khoá CNTT thì kết quả sẽ có rất nhiều, bao gồm cả thông tin về thiết bị CNTT, mạng CNTT, chính sách về CNTT...
- Nếu nhập từ khoá: *Cách sử dụng CNTT trong dạy học một giờ lý thuyết môn Giáo dục công dân ở THCS* thì sẽ có rất ít hoặc không có kết quả thông tin về từ khoá này.
- Trong trường hợp này dùng từ khoá: *Sử dụng CNTT trong dạy học* có thể sẽ cho kết quả tốt hơn.

Nếu từ khoá tìm kiếm được đặt trong dấu ngoặc kép, ví dụ: *Phương pháp ứng dụng CNTT trong dạy học* thì Google sẽ tìm kiếm nội dung trùng hoàn toàn với từ khoá.

Ta cũng có thể sử dụng các phép toán như: +, or, and... để biểu diễn nội dung cần tìm kiếm. Dùng phép +: Nếu muốn tìm các trang web có mặt tất cả các chữ có trong từ khoá mà không cần theo thứ tự thì ta nối các chữ này với nhau bởi dấu +. Ví dụ: Tìm thông tin về Dân ca quan họ Bắc Ninh có thể dùng nhập từ khoá là : +Dân ca+ quan họ+Bắc Ninh.

Ta có thể sử dụng kí tự dấu sao * thay thế cho một dãy bất kì các kí tự trong từ khoá. Ví dụ ta nhập từ khoá tìm kiếm là Hoa đào* thì máy sẽ tìm các trang web có nội dung như sau:

Hoa đào – vị thuốc quý

vietbao.vn/Suc-khoe/Hoa-dao-vi-thuoc-quy/55214197/526/

Hoa đào là loại hoa đặc biệt mỗi dịp xuân về. Hoa đào là loại hoa đặc biệt mỗi dịp xuân về.

Lên xứ hoa đào

lamdong.gov.vn/vi-VN/a/dulich-dalat/Pages/len-xu-hoa-dao.aspx

Trong buổi hội ngộ đầu tiên chưa ai muốn và chắc chắn cũng là cũng chưa ai có thể, phát biểu một cảm tưởng chung về "xứ hoa đào" vì đều sợ mang tiếng là...

VietNamNet – Ngắm hoa đào nở sớm ở Sa Pa | Ngắm hoa đào no...

vietnamnet.vn/vn/xa-hoi/du.../ngam-hoa-dao-no-som-o-sa-pa.html

24 Tháng Mười Một 2011 – Từ hơn tuần nay, một số cây đào ở vùng núi Ô Quý Hồ, Tả Phìn, Sa Pa... (huyện Sa Pa, Lào Cai) đã nở hoa rực rỡ trong nắng đầu đông. Đây là...

VTV – Làm đẹp từ hoa đào

vtv.vn/Article/Get/Lam-dep-tu-hoa-dao-8e37a0d3d7.html

26 Tháng 2 2011 – Hoa đào không chỉ làm đẹp cho đất trời mà còn là một vị thuốc quý, nhất là với nhan sắc của phụ nữ. Trong dân gian vẫn lưu truyền về những...

Mùa hoa đào – Nguyễn Kha | Mua hoa đào – Nguyễn Kha | Nghe nhạc

nghehnac.info/Nhac-Viet-Nam/.../Mua-hoa-dao-Nguyen-Kha.html

Mùa hoa đào, Nghe nhạc Mùa hoa đào, tải nhạc Mùa hoa đào, down nhạc Mùa hoa đào, nhạc Mùa hoa đào, lời bài hát Mùa hoa đào, Mua hoa dao, Nghe nhạc...

Chú ý: Có thể sử dụng chức năng tìm kiếm nâng cao của Google sẽ đưa ra những kết quả chính xác hơn (Hình 16).

Sau khi đã điền những thông tin cần thiết cho sự tìm kiếm, ta nhấp chuột vào nút Advanced Search để bắt đầu quá trình tìm kiếm.

Hình 16. *Giao diện chức năng tìm kiếm nâng cao của Google*

- Để tìm kiếm theo một cụm từ, cần điền nội dung tìm kiếm vào mục *“All these words”* hoặc tìm từng từ cụ thể bằng cách điền nội dung của từng từ vào các mục của phần *“One or more of these words”*.
- Để kết quả không chứa những từ khoá không cần thiết, cần điền những từ khoá không mong muốn tìm được vào mục *“Any of these unwanted words”* (tương tự như cách sử dụng dấu “-” đã hướng dẫn ở trên).
- Để kết quả tìm kiếm được tốt và chính xác hơn, bạn xác nhận thêm các thông tin cần thiết ở mục *“Cần thêm công cụ”* (*“Need more tools?”*) bên dưới.

- Tại phần này, ta có thể lựa chọn số kết quả sẽ hiện trên 1 trang để Google hiển thị kết quả tìm kiếm tại mục *result per page*.
- Ta cũng lựa chọn để nhận được kết quả tìm kiếm bằng tiếng Việt trước rồi mới đến kết quả tiếng Anh sau bằng cách thiết lập để nhận được kết quả bằng ngôn ngữ mong muốn tại mục “Ngôn ngữ” (*Language*). Sau khi lựa chọn những kết quả tìm được viết bằng ngôn ngữ, ta đã chọn sẽ được ưu tiên xếp đầu trong danh sách kết quả.
- Nếu ta muốn tìm kiếm những kết quả dưới dạng các file văn bản hoặc các file nguồn, bạn có thể sử dụng tính năng “Loại tệp” (*File type*). Chẳng hạn muốn tìm 1 file giáo án điện tử về môn Sinh học để có thể dễ dàng download về máy tham khảo và sử dụng thì bạn sẽ chọn *Microsoft Point (.ppt)* tại mục này.

Ta có thể tiếp tục khai thác các tính năng khác bằng cách click vào dấu + ở mục “Cập nhật lần cuối” (*Date*), sau khi click vào dấu + tại đây, một số các sự lựa chọn mới sẽ xuất hiện để bạn có thể lựa chọn sao cho kết quả tìm kiếm là tối ưu. Tuy nhiên trong số các mục lựa chọn mới này, bạn chỉ cần quan tâm đến 3 nội dung:

- “Quyền sử dụng” (*Usage right*): Điều này là cần thiết khi bạn tìm kiếm những nội dung có liên quan đến ứng dụng CNTT trong dạy học... chẳng hạn như phần mềm, ví thế giới, video thí nghiệm...
- “Vùng” (*Region*): là quốc gia chứa những kết quả tìm kiếm của bạn. Chẳng hạn ta tìm những thí nghiệm ảo tương ứng với SGK THCS tại Việt Nam thì ta sẽ chọn Region là Việt Nam.
- Mục lựa chọn “Tìm kiếm an toàn” (*Safe Search*): Giúp ta ngăn chặn những trang web lừa đảo, chứa những đoạn mã độc hại hay những trang web với nội dung khiêu dâm, bạo lực... sẽ bị lọc ra khỏi kết quả tìm kiếm.

Lưu ý: Phương pháp tìm kiếm thông tin với yahoo, MSN... hoàn toàn tương tự như việc sử dụng Google.

Ví dụ, nếu muốn tìm hiểu những thông tin liên quan đến việc thiết kế bài giảng điện tử thì Yahoo cung cấp 43000 trang web có liên quan đến nội dung này (Hình 17).



Hình 17. Kết quả tìm kiếm thông tin bằng Yahoo

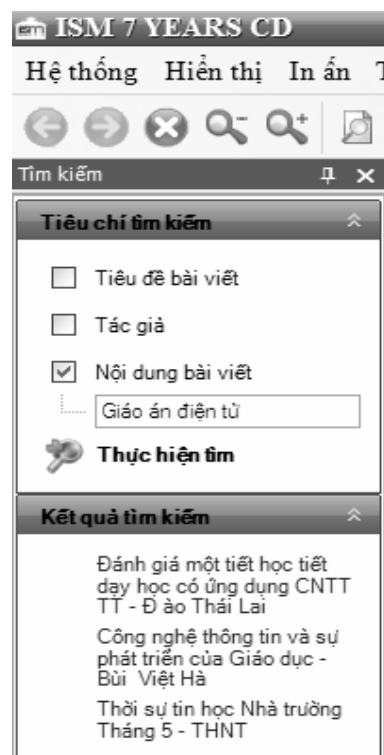
4. Tìm kiếm, khai thác thông tin trên các đĩa CD

Hiện nay có rất nhiều đĩa CD-ROM chứa các thông tin phục vụ dạy học như CD-ROM "Tin học nhà trường", CD-ROM tư liệu lịch sử, sinh học, địa lí... Ta có thể copy, cài đặt dữ liệu lên ổ cứng của máy tính điện tử hoặc có thể khai thác trực tiếp từ các đĩa CD-ROM.

Hầu hết các CD-ROM này đều được thiết kế dưới dạng web. Mỗi đĩa CD-ROM là một hệ thống siêu văn bản, chỉ cần kích hoạt vào danh sách liên kết hoặc nhập nội dung tìm kiếm.

Việc khai thác thông tin từ các CD-ROM này tương tự như thao tác trên Internet.

Ví dụ để tìm các bài viết liên quan đến nội dung thiết kế và sử dụng "Giáo án điện tử" được lưu trên CD-ROM tuyển tập 7 năm tạp chí Tin học và Nhà trường, ta nhập từ khoá "Giáo án điện tử". Kết quả tìm kiếm cho thấy trên CD-ROM có 3 bài viết liên quan đến nội dung mà các bạn đang quan tâm (Hình 18).



Hình 18. Tra cứu trên CD-ROM

ĐÁNH GIÁ HOẠT ĐỘNG 2

1. Hãy truy cập Internet và thực hiện việc tìm kiếm thông tin liên quan đến chiến dịch Điện Biên phủ với hai cách nhập từ khoá:

- Điện Biên Phủ
- “Điện Biên Phủ”

Sau đó nhận xét về kết quả tìm kiếm.

2. Bạn hãy sử dụng các chức năng tìm kiếm trên Google với từ khoá “Vịnh Hạ Long” với các tùy chọn là: Tìm trang web (web), Tìm hình ảnh (Images), Tìm đoạn video... và nhận xét về kết quả tìm được.

Nội dung 2

TÌM HIỂU VIỆC XỬ LÝ THÔNG TIN PHỤC VỤ BÀI GIẢNG

Hoạt động 1. Tìm hiểu các kĩ thuật xử lý thông tin trên Internet

NHIỆM VỤ

Bạn hãy đọc kĩ Thông tin cơ bản cho Hoạt động 1 để nắm được các kĩ thuật chính để xử lí, khai thác thông tin từ các trang web thành những thông tin phục vụ việc thiết kế bài giảng.

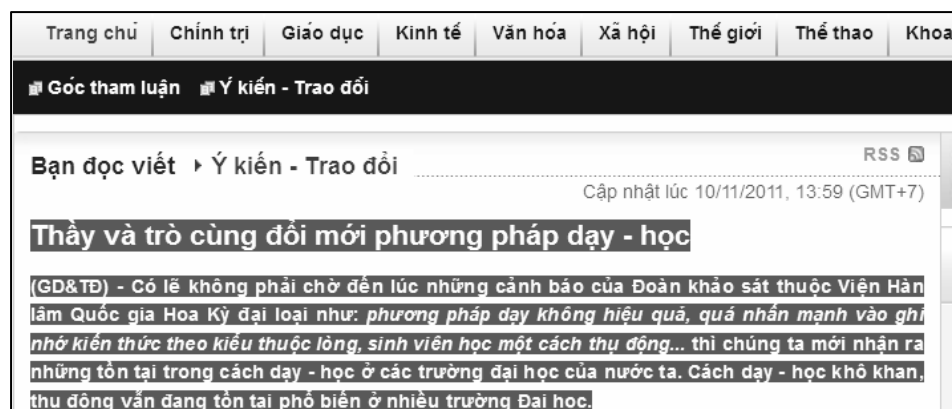
THÔNG TIN CƠ BẢN

1. Sao chép một đoạn văn bản từ các trang web

Bước 1: Lựa chọn đoạn văn bản cần sao chép trên trang web (Hình 19).

Bước 2: Chọn lệnh Edit/Copy (hoặc nhấp chuột phải, chọn Copy hay nhấn tổ hợp phím Ctrl+C). Khi đó đoạn văn bản đã lựa chọn được lưu vào bộ nhớ tạm (Clipboard) của máy tính.

Bước 3: Mở một hệ soạn thảo văn bản nào đó đang sử dụng để thiết kế bài giảng (chẳng hạn mở Microsoff Word, Microsoff Power Point hay chương trình Notepad của Windows...).



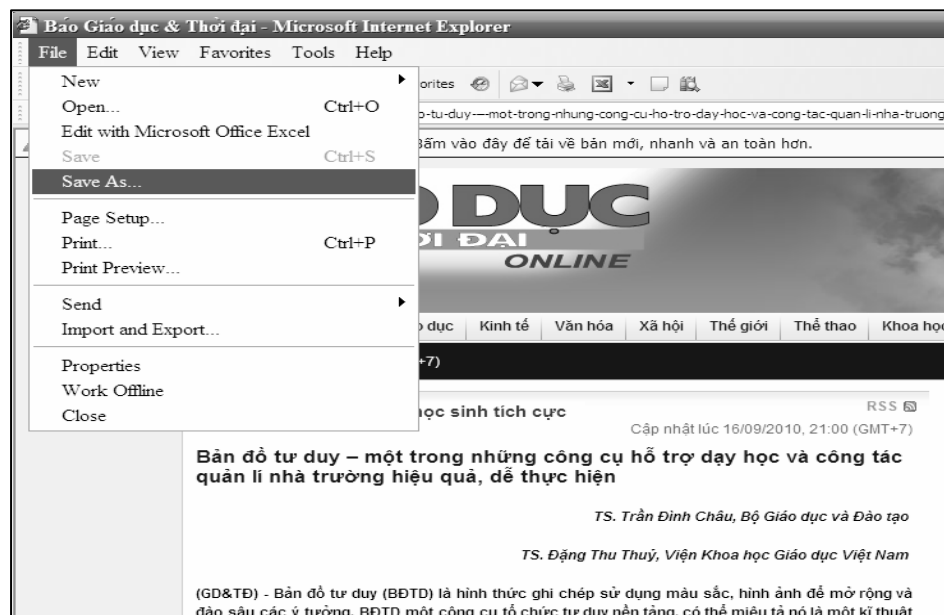
Hình 19. Sao chép một đoạn văn bản trên trang web www.gdtd.vn

Bước 4: Chọn lệnh Edit/Paste (hay nhấp chuột phải, chọn Paste hoặc nhấn tổ hợp phím Ctrl+V).

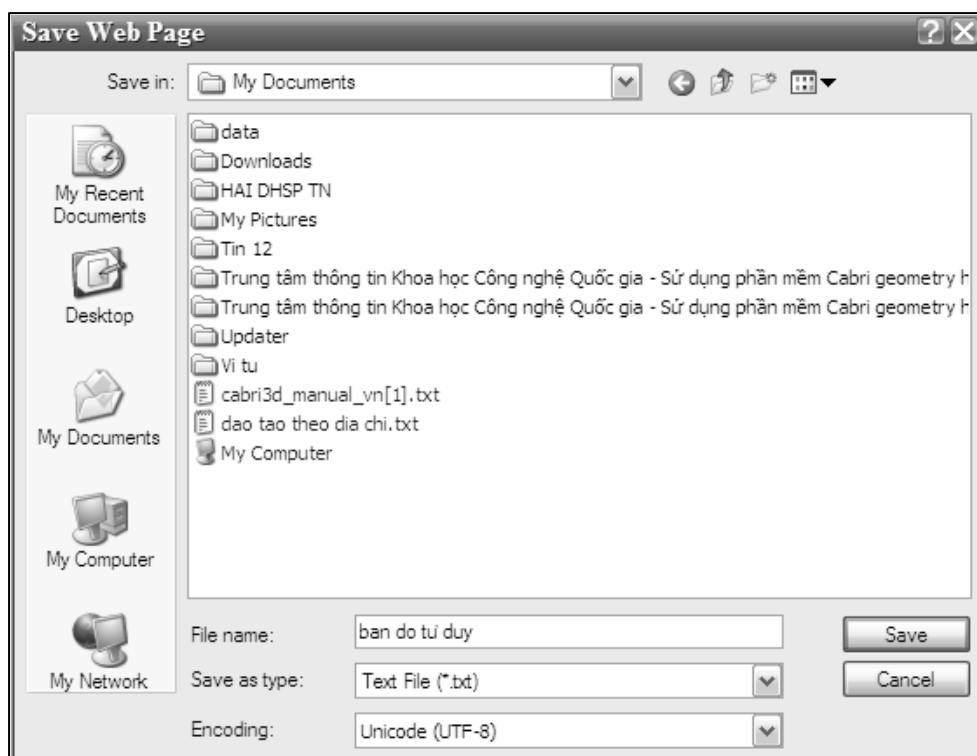
Bước 5: Định dạng lại nội dung văn bản theo ý muốn (bao hàm cả định dạng ký tự, định dạng đoạn và chèn các đối tượng như hình ảnh, video...).

2. Sao chép nội dung của cả một trang web

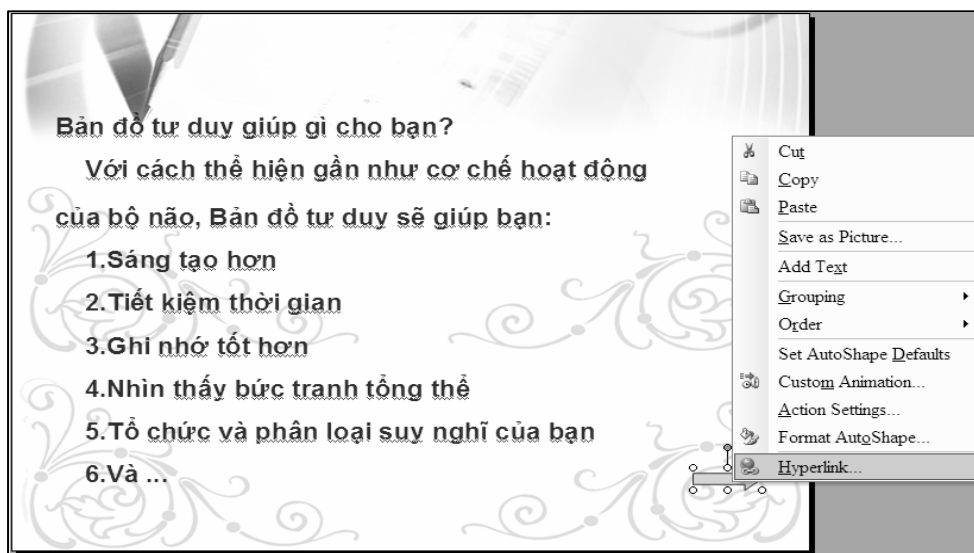
Trong trường hợp GV muốn nội dung bài giảng được minh họa bởi một trang web nào đó nhưng phòng học lại không kết nối Internet, ta có thể lưu trữ trang web đó sẵn sàng trên máy tính (Hình 20, Hình 21) và đặt kết nối (link) từ bài giảng đến file lưu trữ trang web trên máy tính (Hình 22).



Hình 20. Sao chép nội dung cả một trang web về máy tính



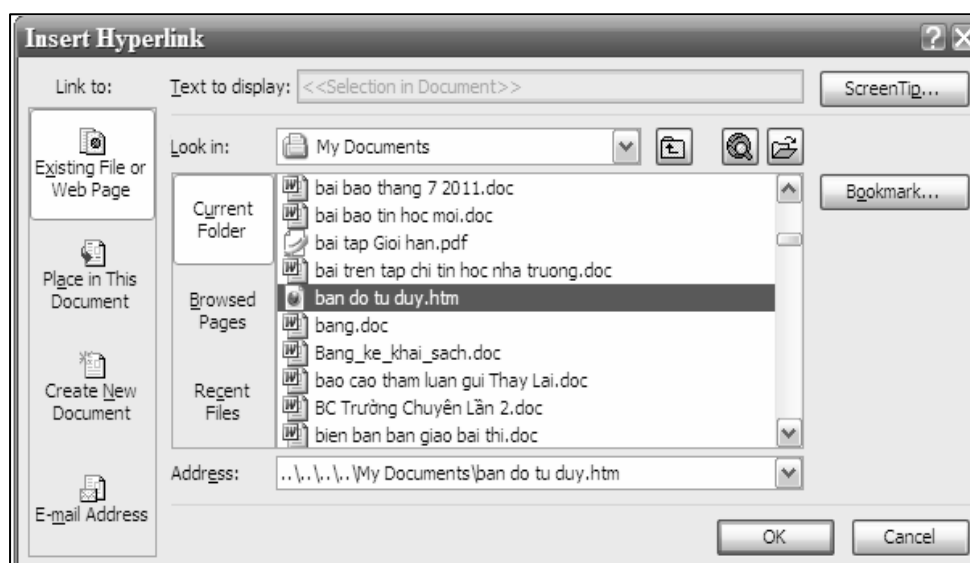
Hình 21. Đặt tên và lựa chọn vị trí lưu trữ trang web



Hình 22

- *Bước 1:* Mở trang web có nội dung ta cần khai thác.
- *Bước 2:* Chọn lệnh File/ Save (hoặc nhấn tổ hợp phím Ctrl+S) (Hình 20)
- *Bước 3:* Chọn vị trí (thư mục, ổ đĩa) sẽ lưu trữ trang web và đặt lại tên cho tệp tin (nếu cần). Ta có thể chọn định dạng lưu trữ file (ở mục *Save as Type*) và bảng mã chữ tiếng Việt (ở mục *Encoding*). Kết thúc nhấp chuột vào nút Save để lưu trữ vào máy tính (Hình 21).
- *Bước 4:* Thiết kế liên kết từ bài giảng đến tệp tin
 - + Tạo đối tượng chứa kết nối.
 - + Chọn lệnh Insert/Hyperlink (Hình 22)

Ta chọn đích kết nối là tệp tin (ví dụ: *ban do tu duy.htm*) rồi nhấp OK để xác định kết nối (Hình 23).



Hình 23

- + Thực hiện kết nối. Chỉ cần nhấp chuột vào đối tượng chứa liên kết, ngay lập tức ta nhận được kết quả là toàn bộ trang web.

Chú ý: Không thể thực hiện được các kết nối từ trang web này đến các trang web khác nếu máy tính không đang trong tình trạng kết nối Internet.

3. Sao chép một hình ảnh



Hình 24

Bước 1: Chọn hình ảnh cần sao chép.

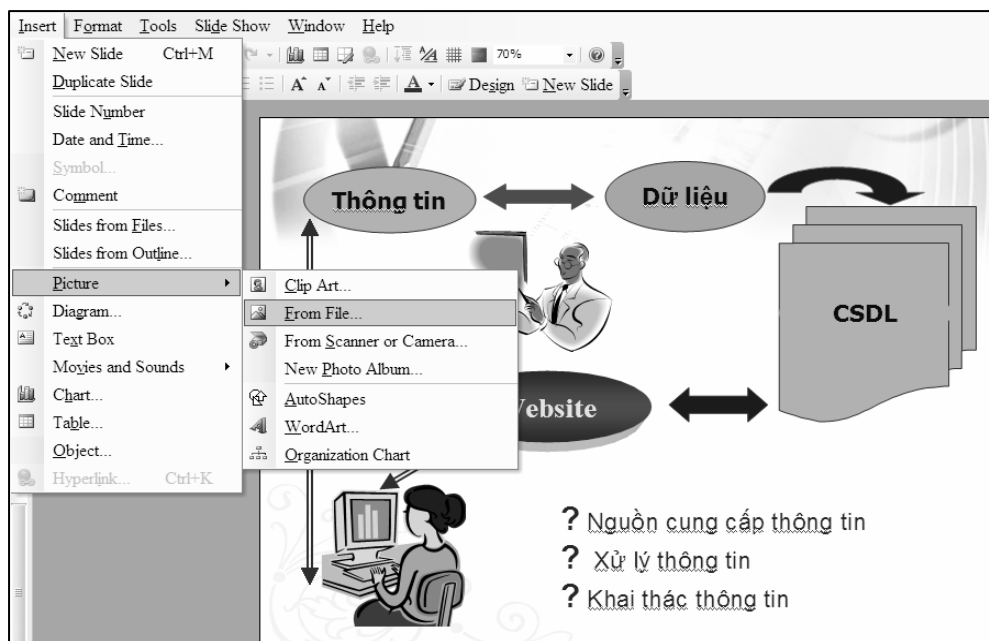
Lưu ý: Có thể chọn chức năng tìm kiếm ảnh (Images) để có được tất cả các hình ảnh liên quan đến chủ đề tìm kiếm.

Bước 2: Chỉ chuột vào ảnh, nhấp chuột phải, sẽ hiện ra một bảng chọn các lệnh (Hình 24).

Nếu chọn lệnh chép ảnh (Copy) thì hình ảnh sẽ được lưu vào bộ nhớ tạm (Clipboard).

Bước 3: Đưa ảnh vào bài giảng: Mở giáo án (được thiết kế bởi một hệ soạn thảo nào đó), chọn vị trí cần chèn ảnh rồi chọn lệnh Edit/Paste.

Chú ý: Nếu chọn lệnh: Lưu ảnh (Save as) thì ảnh sẽ được lưu dưới dạng một tệp tin trên máy tính (Thông thường lưu ảnh với định dạng *.jpeg, *.bmp...). Để đưa ảnh vào bài giảng, ta dùng lệnh Insert/Picture (Hình 25).



Hình 25. Chèn ảnh vào slide (dùng Power Point thiết kế bài giảng)

4. Download file từ Internet



Hình 26

Trên các trang web thường gặp các thông tin ở dạng file: ví dụ như các tệp văn bản ở dạng *.pdf, *.doc, các video scrip, các file âm thanh (Hình 26). Để sử dụng các thông tin này khi không kết nối Internet, ta phải download về máy tính cá nhân. Thao tác như sau:

Bước 1: Lưu trữ về máy tính bằng cách nhấp chuột vào lệnh Download, sau đó chọn vị trí lưu trữ, đặt lại tên tệp rồi nhấn nút Save.

Lưu ý: Có thể các thông tin tải về ở dạng nén (*.ZIP), để giải nén các file này, ta phải có chương trình giải nén tệp tin (Hình 27).

Thông thường các máy tính đều cài đặt chương trình giải nén WinRAR. Ta kích hoạt chương trình Winrar, chọn tên tệp nén rồi chọn lệnh *Extract to* để giải nén (Hình 27). Nếu máy tính đã cài đặt phần mềm Winrar thì khi Download tệp nén về máy, Windows sẽ tự động kích hoạt chương trình Winrar và gợi ý việc thực hiện thao tác giải nén.



Hình 27. Giải nén các file được do unload từ Internet

- Trong quá trình thiết kế giáo án, có thể mở các tệp tin này để tham khảo nội dung hoặc copy nội dung đưa vào bài giảng hoặc thiết lập liên kết từ bài giảng đến các tệp tin này.
- Trong quá trình giảng bài, ta có thể kích hoạt liên kết để mở tệp tin.

ĐÁNH GIÁ HOẠT ĐỘNG 1

- 1. Bạn hãy tìm và đưa về máy tính điện tử của mình các hình ảnh minh họa về đẹp của động Phong Nha – Kẻ Bàng.**
- 2. Bạn hãy tìm và download một đoạn video về phong cảnh mùa xuân trên những cánh đồng hoa Hà Nội.**

Hoạt động 2. Tìm hiểu một vài phần mềm xử lý thông tin

Vì việc xử lý thông tin ở dạng văn bản, chẳng hạn như việc định dạng kí tự, định dạng đoạn văn bản và định dạng trang... GV đã thực hiện thường xuyên trong quá trình soạn giáo án trên máy tính (chẳng hạn soạn giáo án với hệ soạn thảo Winword chẳng hạn), trong nội dung này, chúng tôi chỉ trình bày việc xử lý hai dạng thông tin thường được GV đưa vào bài giảng là hình ảnh, video, âm thanh với những công cụ đơn giản, phổ cập. Việc xử lý hình ảnh, âm thanh, video với những phần mềm chuyên nghiệp, học viên có thể tự tìm hiểu sau khi đã làm chủ những phần mềm đơn giản.

NHIỆM VỤ

Bạn hãy đọc kĩ thông tin cơ bản cho Hoạt động 2 để:

- 1. Nắm được các chức năng cơ bản của một vài phần mềm xử lý ảnh, âm thanh, video.**
- 2. Thực hiện được những thao tác xử lý ảnh, âm thanh, video bằng các phần mềm thông dụng.**

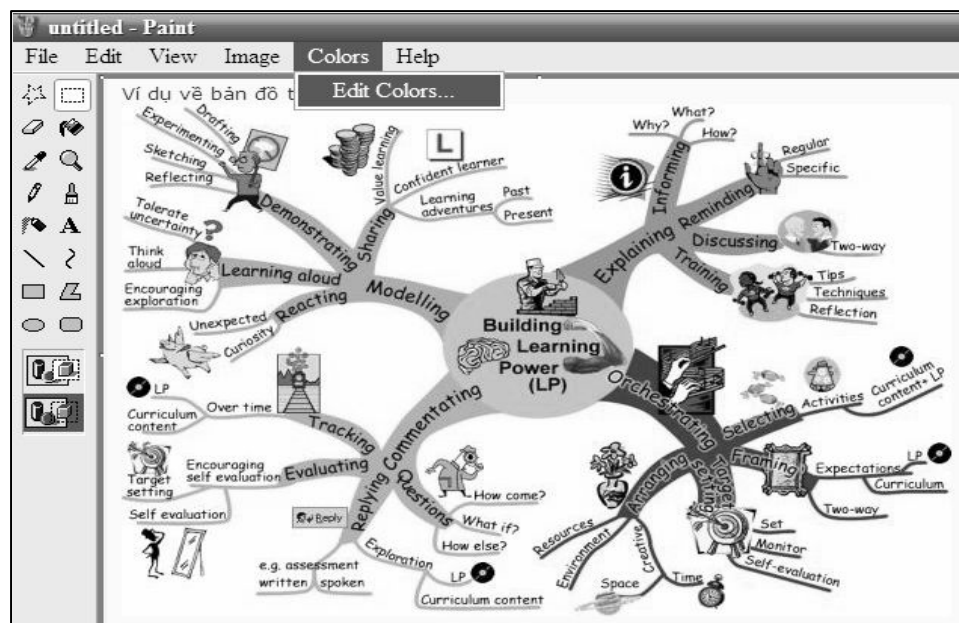
THÔNG TIN CƠ BẢN

1. Xử lý ảnh bằng chương trình Paint của Windows

PaintBrush là một chương trình được tích hợp trong hệ điều hành Windows với chức năng chính là biên tập ảnh tĩnh. Phần mềm này rất thích hợp để xử lý các hình ảnh với thao tác đơn giản trực quan.

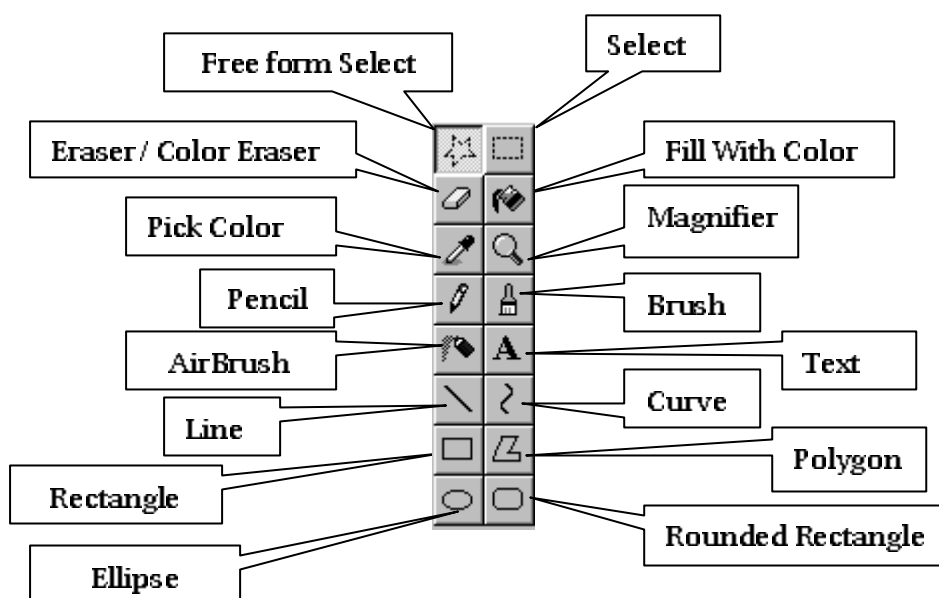
Gọi chương trình: Start/Programs/Accessories/Paint.

Trước tiên mở hình ảnh cần sửa chữa bởi lệnh File/Open, sau đó chọn tên file ảnh. Giao diện làm việc sẽ có dạng như sau (Hình 28):



Hình 28. Giao diện làm việc của Paint trên một file

Để xử lý ảnh, trước tiên bạn cần biết một số chức năng biên tập ảnh của Paint được thể hiện trên thanh công cụ (Hình 29).



Hình 29

Bảng các chức năng của các công cụ

Tên công cụ	Chức năng
Free form Select	Chọn vùng tự do
Select	Chọn vùng hình chữ nhật
Eraser / Color Eraser	Tẩy, có các kích cỡ tẩy khác nhau
Fill With Color	Điền một vùng kín theo màu mặt tiền
Pick Color	Tách màu điểm vẽ
Magnifier	Phóng to/Thu nhỏ hình vẽ
Pencil	Bút chì, có các cỡ nét khác nhau
Brush	Bút vẽ, có các kích cỡ khác nhau
AirBrush	Bình xịt sơn, sơn màu (màu mặt tiền) theo ý muốn
Text	Gõ văn bản, có thể chọn font, cỡ chữ, màu
Line	Vẽ đường thẳng, có các cỡ đường khác nhau
Curve	Vẽ đường cong tùy ý
Rectangle	Vẽ hình chữ nhật, có thể rỗng hoặc đặc
Polygon	Vẽ hình đa giác, có thể rỗng hoặc đặc
Ellipse	Vẽ hình elip, có thể rỗng hoặc đặc
Rounded Rectangle	Vẽ hình chữ nhật tròn góc, có thể rỗng hoặc đặc

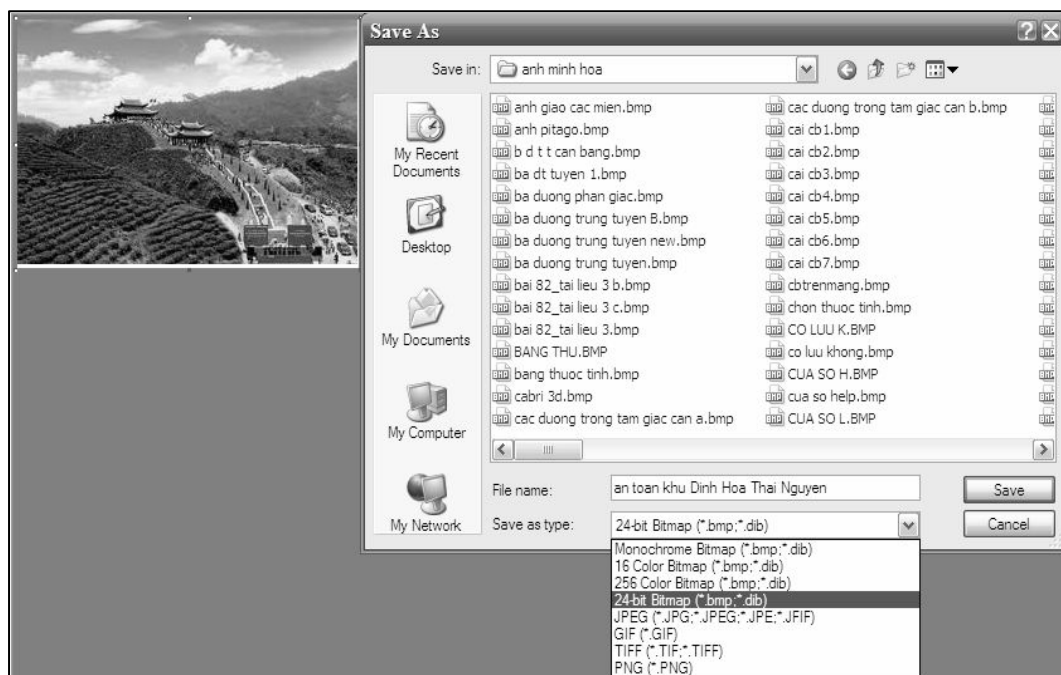
- Một số thao tác cơ bản:
 - Để cắt dán một vùng trong bức ảnh, chọn Free form Select hoặc Select, sau khi đánh dấu vùng chọn được bao bởi đường nét đứt thì thực hiện các thao tác sao chép (copy), cắt (cut), dán (paste) hay xóa (delete).

Sau khi đã chọn một công cụ vẽ và màu vẽ, căn cứ công dụng của các công cụ vẽ để vẽ hình cần thiết. Với mỗi hình có thể chọn lại màu khác nhau.

Lưu ý: Khi chọn một công cụ, nếu có nhiều dạng của công cụ đó thì dạng tương ứng sẽ tự động xuất hiện ngay bên dưới hộp công cụ để lựa chọn.

- Các lệnh thuộc menu Images:
 - Flip and Rotate: Xoay đảo ngược theo chiều ngang, chiều đứng và quay hình theo các góc quay vùng chọn.
 - Stretch/Skew: Kéo giãn hay kéo xiên vùng vẽ đã chọn.
 - Invert Color: đảo màu vùng chọn.
 - Attribute: Các thuộc tính chung của vùng vẽ.
 - Clear Image: Xoá vùng vẽ.
- Lưu trữ ảnh sau khi xử lí

Để lưu trữ ảnh sau khi xử lí, ta chọn File/Save. Khi cửa sổ *Save as* xuất hiện, ta lựa chọn thư mục lưu trữ ảnh (*Mục Save in*), tên tệp (*File name*), định dạng ảnh (*Save as Type*) rồi nhấp nút Save để lưu trữ ảnh (Hình 30).



Hình 30. Ảnh (Picture) và lựa chọn tên tệp ảnh (From File)

- Chụp hình ảnh trên máy tính

Trong nhiều trường hợp muốn có ảnh của một cảnh trong một thí nghiệm ảo hay một video script... ta có thể thao tác như sau:

Bước 1: Kích hoạt chương trình (thí nghiệm, video...). Bạn sẽ thấy hình ảnh của chúng trên màn hình.

Bước 2: Bấm phím Print Screen (Sys Rq) trên bàn phím. Khi đó toàn bộ hình ảnh của màn hình sẽ được lưu trong bộ nhớ tạm (clipboard).

Bước 3: Gọi chương trình Paint ra làm việc.

Bước 4: Chọn lệnh Edit/Paste. Khi hình ảnh màn hình sẽ được đưa từ bộ nhớ ra màn hình làm việc của Paint.

Bước 5: Sử dụng các công cụ của Paint để lựa chọn, định dạng, xoay... rồi lưu trữ vào máy tính để sử dụng sau này.

2. Một số phần mềm xử lý ảnh miễn phí trên Internet

Hiện nay có nhiều phần mềm miễn phí trên Internet nhưng hiệu quả của nó hoàn toàn đáp ứng được việc xử lý ảnh phục vụ việc thiết kế các bài giảng.

2.1. Phần mềm Adobe Photoshop CS5 Extended

Trong lĩnh vực đồ họa xử lý ảnh, Photoshop luôn dẫn đầu về số lượng tính năng chuyên nghiệp và đồ sộ từ trước tới nay. Phiên bản CS5 là một bước đột phá về cải tiến giao diện và tính năng thân thiện hơn với các đối tượng người sử dụng không chuyên hoặc mới bước chân vào lĩnh vực đồ họa xử lý ảnh (Hình 31).



Hình 31

Ta có thể xoá bỏ các chi tiết dễ dàng với tính năng mới Content-Aware Fill, hiệu chỉnh tư thế của nhân vật trong ảnh đơn giản với Puppet Warp, kết nối trực tuyến với cộng đồng sử dụng Photoshop thông qua CS Live, xử lý một bức ảnh kĩ thuật số thành một bức tranh nghệ thuật nhanh chóng với Mixer Brush và hàng loạt các công cụ thiết kế 3D chuyên nghiệp,...

2.2. Phần mềm Gimp 2.6.11

GIMP (GNU Image Manipulation Program) là phần mềm được cộng đồng người sử dụng và nhiều tạp chí danh tiếng trên thế giới đánh giá là phần mềm chỉnh sửa ảnh miễn phí tốt nhất. Gimp cung cấp các tính năng và tác vụ phù hợp với tất cả các đối tượng từ nghiệp dư đến chuyên nghiệp, chỉnh sửa hoặc chuyển đổi một lúc hàng loạt ảnh, tương thích mạnh mẽ với các plug-in của các phần mềm đồ hoạ khác, tạo ảnh động và nhiều hiệu ứng chỉ bằng vài thao tác đơn giản là những điểm mạnh của Gimp (Hình 32).



Hình 32

2.3. Phần mềm Paint.NET 3.5.8

Được coi là sự kết hợp giữa Microsoft Paint và Adobe Photoshop, Paint.NET mang đến một giao diện sử dụng trực quan cho những người sử dụng nghiệp dư với 4 nhóm công cụ nằm ở 4 góc của chương trình. Sử dụng giao diện Aero của hệ điều hành Windows 7 nên Paint.Net phiên bản 3.5.8 trông rất đẹp và sáng sủa, tính năng xử lý ảnh dựa trên các layer, hệ thống History thông minh cho phép quay lại các thao tác trước đó, mở tệp tin định dạng psd và nhiều tính năng khác thú vị mà các bạn nên thử nghiệm (Hình 33).



Hình 33

2.4. Phần mềm Photoscape 3.5

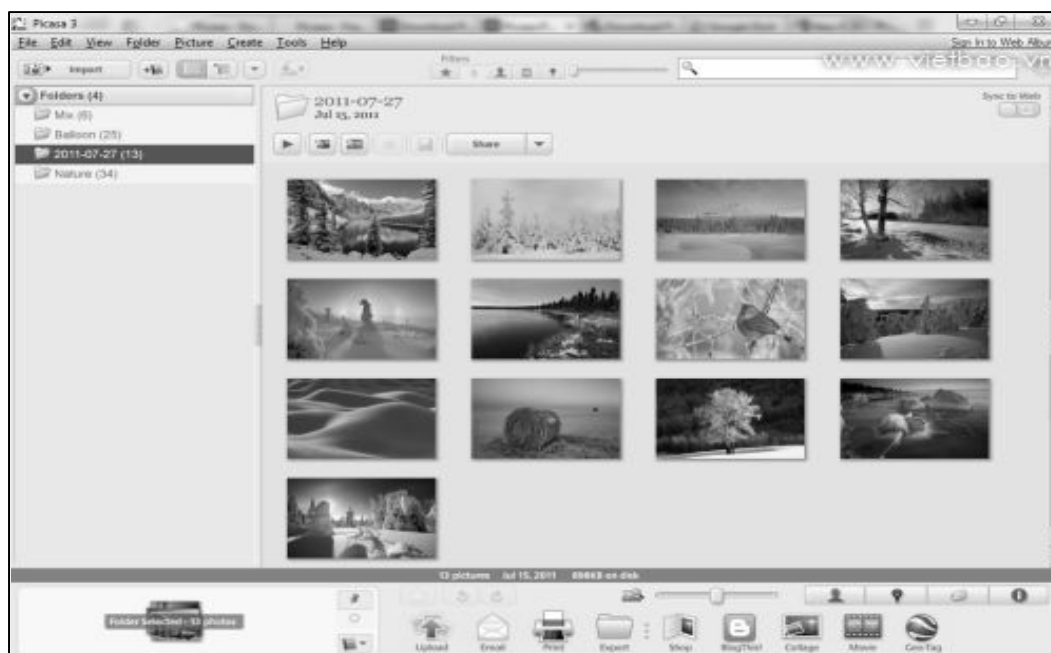


Hình 34

Được ví là có thể biến một người chỉnh sửa ảnh nghiệp dư trở nên chuyên nghiệp, Photoscape là phần mềm chỉnh sửa ảnh miễn phí được sử dụng phổ biến nhất hiện nay. Cách bài trí tính năng khá thẩm mỹ, khả năng chỉnh sửa ảnh cũng như đổi tên tệp tin hàng loạt thông minh, tạo ảnh ghép dạng frame hoặc dạng thường, tạo trang in với nhiều tùy chọn, chụp ảnh màn hình, chia cắt một ảnh ra nhiều phần nhanh chóng... là các thế mạnh của Photoscape (Hình 34).

2.5. Phần mềm Picasa 3.8

Picasa là một phần mềm quản lý, chỉnh sửa và chia sẻ ảnh trực tuyến miễn phí được phát triển bởi Google. Tích hợp các tính năng chính ngay trong thực đơn chuột phải cùng giao diện rất trang nhã và hài hòa, Picasa được đánh giá là có giao diện thân thiện nhất trong các phần mềm chỉnh sửa ảnh hàng đầu. Có thể dễ dàng in ảnh, tạo CD ảnh hoặc chia sẻ ảnh mạng (Hình 35).



Hình 35

[Nguồn tham khảo: www.thongtincongnghie.com; www.xahoi.thongtin.com.vn].

2.6. Xử lý video script với chương trình MovieMaker

- *Tổng quan về chương trình MovieMaker*

Windows Movie Maker (WMM) là một tiện ích sẵn có nằm trong hệ điều hành Windows (Hình 36), cung cấp khá đầy đủ công cụ để cắt, ghép, chỉnh sửa các file video. Sau khi chỉnh sửa có thể ghi lại vào các thiết bị lưu trữ với nhiều tùy chọn với chất lượng cao nhất có thể. Tùy từng loại mà dung lượng file lưu trữ có thể lớn (cho chất lượng cao) hoặc nhỏ (cho việc tải xuống nhanh chóng từ Internet).

WMM dễ sử dụng và có sẵn; nếu biết khai thác bạn cũng có thể sử dụng nó như một chương trình biên tập video chuyên nghiệp không kém gì các trình biên soạn video công kênh như Video Studio, Advanced Video Manager...

WMM có giao diện đơn giản, dễ hiểu với 4 khu vực chính:

- Video task: nơi đặt các nút điều khiển.
- Collection: nơi đặt các video, audio, picture.

- Màn hình: khu vực màn hình hiển thị hình ảnh, xem trước video đang làm.
- Khu vực chỉnh sửa và biên tập video.



Hình 36. Giao diện làm việc của Movie Maker

Ngoài ra còn các nút lệnh:

- Show StoryBoard: chỉnh thời gian hoặc số clip khi biên tập.
- Show Timeline: hình ảnh hiện lên dạng thumbnail.
- Set volume level: chỉnh audio trong video. Muốn âm thanh trong video gốc biến mất thì kéo thanh audio sát khe Audio/Music.
- Narrate timeline: tạo video từ webcam hoặc microphone.
- Zoom in, zoom out: kéo dài, rút ngắn thời gian.
- *Một số đối tượng chính của WMM*
 - Collection dùng để chứa các đoạn âm thanh (audio clip), đoạn phim (video clip) hoặc những hình ảnh (picture) mà ta dùng tính năng Import để nhập vào hoặc lấy vào (capture) từ các thiết bị như máy ảnh, camera số... Collection rất thuận tiện cho việc theo dõi các video clip nhỏ; mỗi clip nhỏ trong collection có thể chia thành các phần nhỏ hơn.

- Project bao gồm đầy đủ thông tin về một phiên làm việc với WMM, thông tin về các file audio, video, các hình ảnh mà ta vừa lấy vào. Có thể ghi lại phiên làm việc vào file đối với WMM thì phần mở rộng của file sẽ là .msw.
- Movie là kết quả của cuối cùng của phiên làm việc. Movie hay nói cách khác là file video kết quả. Movie có thể lưu ra ổ cứng máy tính hay các thiết bị lưu trữ khác.
- Storyboard/Timeline là nơi quan trọng nhất chứa kết quả công việc là nơi lưu lại kịch bản dành cho movie của bạn. Khi xuất ra file movie, WMM sẽ dựa vào Storyboard/Timeline để xây dựng.

Các dạng file hình ảnh, audio và video mà WMM nhận dạng được:

- Audio: .aif, .aifc, .aiff, .asf, .au, .mp2, .mp3, .mpa, .snd, .wav, .wma.
- Video: .asf, .avi, .mlv, .mp2, .mp2v, .mpe, .mpeg, .mpg, .mpv2, .wm, .wmv.
- Hình ảnh: .bmp, .dib, .emf, .gif, .jif, .jpe, .jpeg, .jpg, .png, .tif, .tiff, .wmf.
- *Một số thao tác cơ bản với WMM*
 - Mở một video từ các file video ra làm việc
- Từ menu File chọn Import into Collection hoặc bấm phím tắt Ctrl + I.
Hộp thoại chọn file xuất hiện, chọn file audio, video hoặc file hình ảnh cần xử lý. Cũng có thể cùng một lúc lấy nhiều file vào bằng cách giữ Ctrl hoặc Shift khi click chuột vào tên file. Trong hộp thoại chọn file, hãy chú ý đến tùy chọn “Create clips for video files”, nếu đánh dấu vào ô đó thì video clip sẽ tự động bị chia thành các mảnh nhỏ; mỗi mảnh là một video clip.
- Sau khi được chọn, video được đưa vào Collection để chỉnh sửa.
 - *Xem project và các clip*
- Trong một phiên làm việc với WMM, có thể xem các clip bằng cách nhấp chuột vào các clip trong Collection và bấm phím cách (Space bar) hoặc chọn lệnh Play/Play Clip.
- Cũng có thể xem nhiều clip liên tiếp bằng cách kéo nhiều clip vào phần Storyboard và chọn lệnh Play/Play Storyboard hoặc bấm tổ hợp phím Ctrl + W.

- *Xem thuộc tính của các clip*
 - Chọn 1 clip cần xem tại Collection.
 - Nhấp chuột phải và chọn Properties hoặc lệnh Clip/Properties.
- *Chỉnh sửa các thuộc tính của project*

Chọn lệnh File/Properties, một hộp thoại xuất hiện, điền các thông tin vào hộp thoại như title (tiêu đề), author (tác giả), copyright (bản quyền), rating (bình chọn), description (mô tả) về project.
- *Thay đổi cách thể hiện project*

Trong phiên làm việc có thể thay đổi giữa hai chế độ nhìn (Timeline và Storyboard). Storyboard cho phép xem được danh sách các clip đã kéo xuống, Timeline lại cho hình dung cả về khoảng thời gian, độ dài của clip sẽ được phát.

 - Để thay đổi chế độ nhìn về Storyboard, chọn lệnh View/Storyboard khi đang ở chế độ Timeline. Để chọn chế độ nhìn Timeline, chọn lệnh View/Timeline khi đang ở chế độ Storyboard. Cũng có thể dùng phím tắt Ctrl + T để chuyển luân phiên hai chế độ nhìn này.
- *Thêm một clip vào Storyboard/Timeline:*
 - Tại Collection, nhấp chuột vào các clip muốn thêm, nhấp chuột phải và chọn Add to Storyboard hoặc Add to Timeline tùy theo chế độ nhìn hiện tại là gì.
 - Để thêm clip một cách nhanh chóng, có thể dùng động tác kéo thả thông thường các clip vào Storyboard hoặc Timeline.
- *Xoá clip khỏi Storyboard/Timeline*
 - Để xoá clip khỏi project, nhấp chuột vào clip trong Storyboard hay Timeline, sử dụng lệnh Edit/Delete.
 - Có thể xoá tất cả các clip trong project bằng cách thực hiện lệnh xoá Edit/Clear Storyboard hoặc bấm tổ hợp phím Ctrl + Del.
- *Sao chép clip trong Storyboard/Timeline*
 - Chọn clip muốn sao chép trong Storyboard/Timeline, chọn lệnh Edit/Copy sau đó di chuyển chuột đến vị trí đích và chọn lệnh Edit/Paste.

- Cũng có thể sao chép cùng lúc nhiều clip bằng cách giữ phím Ctrl hoặc phím Shift để chọn nhiều clip.
- *Di chuyển clip trong Storyboard/Timeline*

Chọn clip muốn di chuyển sử dụng lệnh Edit/Cut sau đó di chuyển chuột đến vị trí đích và sử dụng lệnh Edit/Paste.
- *Lồng clip trong Storyboard/Timeline*
 - Trong khi làm video thường thấy có những cảnh lồng nhau, cảnh trước mờ dần và cảnh sau rõ dần. Hai cảnh này đan xen vào nhau trông khá đẹp mắt. Tính năng lồng trong WMM cho phép thực hiện điều này.
 - Để lồng cảnh, phải chuyển chế độ xem sang Timeline, nhấp chuột vào cảnh sau đó sử dụng lệnh Clip/Nudge Left.
 - Để bỏ lồng cảnh, chọn clip cần bỏ và sử dụng lệnh Clip/Nudge Right cho tới khi hai cảnh tách rời khỏi nhau.
- *Chia cắt các audio clip hay video clip*
 - Nhấp chuột vào clip cần chia trong Collection, tại cửa sổ Windows Media nhấp play. Bấm pause để dừng clip và tiến hành cắt, nhát cắt sẽ nằm đúng điểm dừng này, sử dụng lệnh Clip/Split hoặc bấm phím tắt Ctrl + L.
 - Sau thao tác này, clip vừa chọn sẽ được chia làm 2 phần và tạo thành 2 clip nhỏ hơn. Có thể chia tiếp các clip nhỏ hơn cho tới khi mỗi clip chỉ còn 1 frame (1 hình ảnh).
- *Ghép các audio clip hay video clip*
 - Việc ghép các audio clip hay video clip không có nhiều ý nghĩa, nó chỉ giúp cho số lượng clip trong Collection ít đi sẽ dễ nhìn tổng thể hơn.
 - Để ghép các clip dùng chuột chọn các clip muốn ghép, sử dụng lệnh Clip/Combine hoặc bấm tổ hợp phím Ctrl + M. Sau thao tác này, các clip vừa được chọn sẽ được ghép vào thành 1 clip.
- *Các hiệu ứng cho hình ảnh*
 - Chọn phần Video Effects để liệt kê những hiệu ứng.
 - Muốn chọn hiệu ứng, nào chỉ cần nhấp chuột vào hiệu ứng đó rồi chọn Add to Storyboard hoặc Add to Timeline.
 - Có thể dùng động tác kéo thả để kéo hiệu ứng vào clip đã chọn.

- Sau khi chọn xong hiệu ứng có thể bấm Ctrl + W hoặc sử dụng lệnh Play/Play Timeline (Play/Play Storyboard) để xem kết quả.
- *Các hiệu ứng chuyển cảnh*
 - Chọn phần Video Transitions để chọn các hiệu ứng chuyển cảnh.
 - Muốn chọn kiểu chuyển cảnh nào, chỉ cần nhấp chuột phải vào hiệu ứng rồi chọn chức năng Add to Storyboard hay Add to Timeline.
 - Có thể dùng chuột kéo thả các hiệu ứng này vào các clip trong Storyboard/Timeline để tạo hiệu ứng cho clip đó.
 - Sau khi chọn xong hiệu ứng, có thể bấm Ctrl + W hoặc sử dụng lệnh Play/Play Timeline (Play/Play Storyboard) để xem kết quả.
 - Khác với hiệu ứng hình ảnh chỉ cần 1 clip là đủ, để tạo hiệu ứng chuyển cảnh, phải có tối thiểu 2 clip để thực hiện việc chuyển.
- *Thêm các dòng chữ, tiêu đề vào trước movie, clip*

Tại thanh Tasks, chọn Make titles or credits, xuất hiện bảng chọn:

 - + *Title at the beginning*: Dùng để thêm các tiêu đề vào trước Movie
 - + *Title before the selected clip*: Dùng để thêm tiêu đề vào sau các clip đã chọn trong Storyboard hay Timeline.
 - + *Title on the selected clip*: Dùng để thêm tiêu đề vào trong các clip đã chọn trong Storyboard/Timeline.
 - + *Title after selected clip*: Dùng để thêm tiêu đề vào sau các clip đã chọn trong Storyboard/Timeline.
 - + *Credits at the end*: Dùng để thêm tiêu đề, thông tin tác giả... vào cuối movie.

Bạn cần nhập thông tin cho các tiêu đề và chọn Done, add title to movie. Sau khi thêm tiêu đề có thể xem lại bằng cách bấm Ctrl+W hoặc sử dụng lệnh Play/Play Timeline (Play/Play Storyboard) để xem kết quả.
- *Kết xuất ra file video*

Để lưu video, sử dụng lệnh: File/Save Movie File, xuất hiện hộp thoại. Tại đây có các sự lựa chọn sau:

 - Chọn My Computer để lưu kết quả vào máy tính.
 - Chọn Recordable CD để lưu kết quả ra CD.

- Chọn E-Mail để lưu kết quả vào hòm thư.
- The Web để lưu kết quả lên máy chủ Web.
- DV Camera để lưu kết quả ra các thiết bị kĩ thuật số.

Sau khi chọn đầu ra cho kết quả của mình, phải chọn tiếp những thông số dành cho file movie. Mặc dù WMM đặt mặc định kết quả là *Best quality for playback on my computer*, vẫn có thể click chuột vào *Show more choice* để có thêm tùy chọn cho file movie. Có khá nhiều tùy chọn nhưng chỉ nhằm vào 2 mục đích chính là kích thước hay chất lượng; muốn chất lượng tốt bắt buộc file movie phải có kích thước lớn và ngược lại muốn kích thước nhỏ thì chất lượng của file movie sẽ kém hơn.

3. Một số phần mềm xử lí video miễn phí trên Internet

Có thể nói nhu cầu chuyển đổi và sử dụng các định dạng file nhạc và video chưa khi nào nhiều và thông dụng như bây giờ, nhất là khi giá của các thiết bị nghe nhìn di động đã giảm đi rất nhiều và điện thoại nghe nhạc, xem phim cũng phổ biến không kém. Các sản phẩm phục vụ multimedia miễn phí của hãng DVD Video Soft sẽ cung cấp cho người dùng các giải pháp đa phương tiện miễn phí.

3.1. Free Video to MP3 Converter vs 3.1.1

Phần mềm này cho phép chuyển đổi các định dạng video gồm: *.avi, *.mpg, *.mpeg, *.mp4, *.m4v, *.mpeg, *.dvr-ms, *.wmv, *.asf, *.mov, *.qt, *.3gp, *.3g2 và *.flv có trên máy tính sang chuẩn định dạng nhạc MP3 rất nhanh và cho phép tách lấy phần âm thanh của các video clip. Đặc biệt phải kể đến tính năng cắt đoạn nhạc bất kì từ tập tin video. Các tệp tin được định dạng ở dạng tiêu chuẩn mp3 cho phép GV sử dụng chúng một cách linh hoạt mà không cần cài đặt thêm các phần mềm vào máy tính.

Thao tác xử lí, chuyển đổi từ dạng video sang dạng MP3:

- *Bước 1:* Từ giao diện chính của chương trình, bấm nút Browse trong khung Input video file và chuyển đến thư mục lưu file video cần trích xuất âm thanh, kích chọn tên file và bấm Open. Mặc định khung Output MP3 file là nơi lưu file MP3 sau khi trích xuất, nó sẽ trùng tên và trùng với thư mục lưu file video gốc, chỉ thêm phần NEW sau tên file gốc và khác định dạng. Nhưng nếu muốn, bạn có thể bấm nút Browse để đặt tên và chọn thư mục lưu file MP3 ở nơi khác.

- *Bước 2:* Chuyển qua khung Presets, chương trình đã cung cấp mặc định cho người dùng chuẩn chất lượng âm thanh phù hợp có thể chơi được trên mọi thiết bị nghe nhạc; tuy nhiên có thể chọn các tiêu chuẩn khác nếu muốn gồm: High Quality, Standard Quality và Economy Quality.
- *Bước 3:* Bấm nút Convert để chương trình chuyển đổi.

Nếu chỉ cần trích xuất một đoạn âm thanh trong file video thì trước khi bấm nút Convert, bấm nút Trim Video... Trong hộp thoại *Select video you want to leave*, kích giữ chuột trái và kéo thanh trượt Play từ trái sang phải đến đầu đoạn âm thanh cần cắt và bấm nút có hình chiếc kéo ở bên trái, sau đó kéo thanh trượt Play đến đoạn kết thúc và bấm nút hình chiếc kéo ở bên phải. Đoạn âm thanh được chọn trong file video sẽ được đánh dấu bằng màu sẫm. Sau khi chọn xong, bấm nút Apply & Close để áp dụng. Cuối cùng bấm nút Convert là xong (Hình 37).



Hình 37

3.2. Phần mềm Free Video to Flash Converter 4.1.1.3

Phần mềm Free Video to Flash Converter chuyên dùng để chuyển đổi các file video có các định dạng gồm: *.avi, *.mpeg, *.mpg, *.mp4, *.m4v, *.wmv, *.asf, *.mov, *.qt, *.3gp, *.3g2, *.dvr-ms và *.flv sang chuẩn video dạng Flash (*.flv và *.swf).

Thao tác xử lý video như sau:

Bước 1: Từ giao diện chính, bấm nút Browse trong khung Select video file để chọn các file video cần chuyển đổi sang định dạng Flash, có thể kết hợp kích chuột trái và phím Ctrl để chọn nhiều file video khác nhau về định dạng để chuyển đổi đều được. Muốn bỏ file nào khỏi danh sách chuyển đổi thì kích chọn tên file đó trong danh sách và bấm nút có hình chữ X để xóa đi.

Khung *Output folder* là thư mục mặc định lưu file Flash sau khi chuyển đổi xong có thể bấm nút Browse để chọn thư mục khác để lưu file (Hình 38).

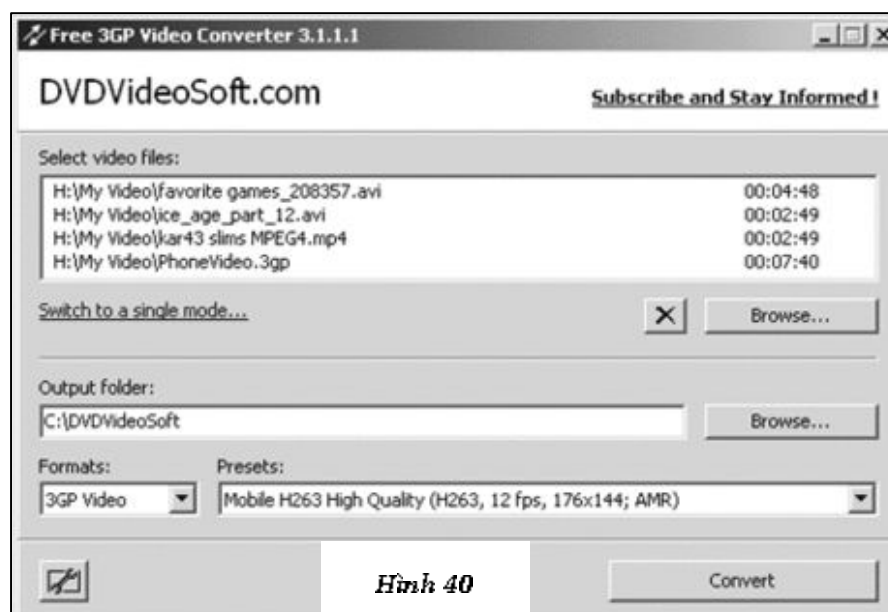


Hình 38

Bước 2: Chuyển qua khung Format để chọn định dạng xuất ra là .SWF hoặc .FLV tùy vào mục đích sử dụng. Chọn tiếp các tham số nén cho file xuất ra ở khung Presets (nhưng tốt nhất bạn nên để mặc định nếu không nắm rõ). Sau đó bấm nút Convert để chương trình chuyển đổi.

3.3. Phần mềm Free 3GP Video Converter 3.1.1.3

Phần mềm Free 3GP Video Converter giúp chuyển đổi các file video có định dạng 3GP được quay bởi các máy điện thoại di động có chức năng chụp hình sang chuẩn các định dạng video phổ biến để xem trên máy tính như AVI hoặc MP4 hoặc chuyển đổi ngược lại từ các định dạng video thông dụng sang 3GP để xem trên điện thoại di động. Đặc biệt phải kể đến tính năng trích xuất âm thanh từ các file video 3GP. Cách sử dụng hoàn toàn tương tự như Free Video to Flash Converter ở trên (Hình 40).



Hình 40

3.4. Free Video to JPG Converter 1.4.1.3

Phần mềm Free Video to JPG Converter sẽ giúp bạn có được những bức hình đẹp nhất từ các bộ phim tư liệu. Chương trình cung cấp nhiều cách để có được những tập tin ảnh dạng .JPG chất lượng cao. Chương trình có tốc độ làm việc nhanh và có thể làm việc với các file video dạng: avi/mpg/mpeg/mpe/mp4/m4v, wmv/asf, mov/qt, 3gp2/3gpp/3gp/3g2, dvr-ms và flv.

Để chọn file video cần chụp hình, bạn bấm nút Browse (nút ba chấm) trong khung Input file từ giao diện chính để chọn file video cần chụp hình, chọn thư mục lưu các file hình ảnh sau khi chụp xong trong khung Output folder.

Tiếp theo chọn kiểu chụp hình trong khung Save bao gồm:

- Chụp tự động sau khoảng... khung hình (*Every... frames*) tức là cứ sau một số khung hình đã chọn thì chương trình sẽ tự động chụp lại một hình từ file video đang phát.
- Chụp tự động sau khoảng... giây (*Every... seconds*). Tức sau khoảng thời gian ấn định (giây) chương trình sẽ tự động chụp hình và lưu lại.
- *EveryFrame* tức là chụp tất cả các khung hình.

Sau đó bấm nút Save để chương trình làm việc tự động.

Trong trường hợp bạn muốn có những khung hình từ một đoạn video nào đó trong file video đó, kích giữ chuột trái và kéo thanh trượt Play từ trái sang phải rồi bấm nút Trim Left để đánh dấu đầu đoạn video, kéo tiếp về bên phải và bấm nút Trim Right để chọn đoạn cuối của file video cần chụp hình. Chọn xong bấm nút Save để chương trình xử lý tự động.

Ngoài ra, thanh công cụ phía dưới khung Preview còn cung cấp các nút chức năng để chọn khung hình cho chính xác như: Begin – trở về đầu file video, Play – phát, Stop – dừng, Previous frame – lùi về khung hình trước, Next frame – tới khung hình sau, End – tới cuối phim, Go to Start Selection – đến đầu vùng chọn, Go to End Selection – xuống cuối vùng chọn, Clear selection – xóa vùng chọn và See shortcuts... để xem phím tắt.

Khi muốn bắt ngay hình file video đang trình chiếu thì bấm nút Make Snapshot để lưu lại (Hình 41).



Hình 41

3.5. Free YouTube Download 2.2.1.3



Hình 42

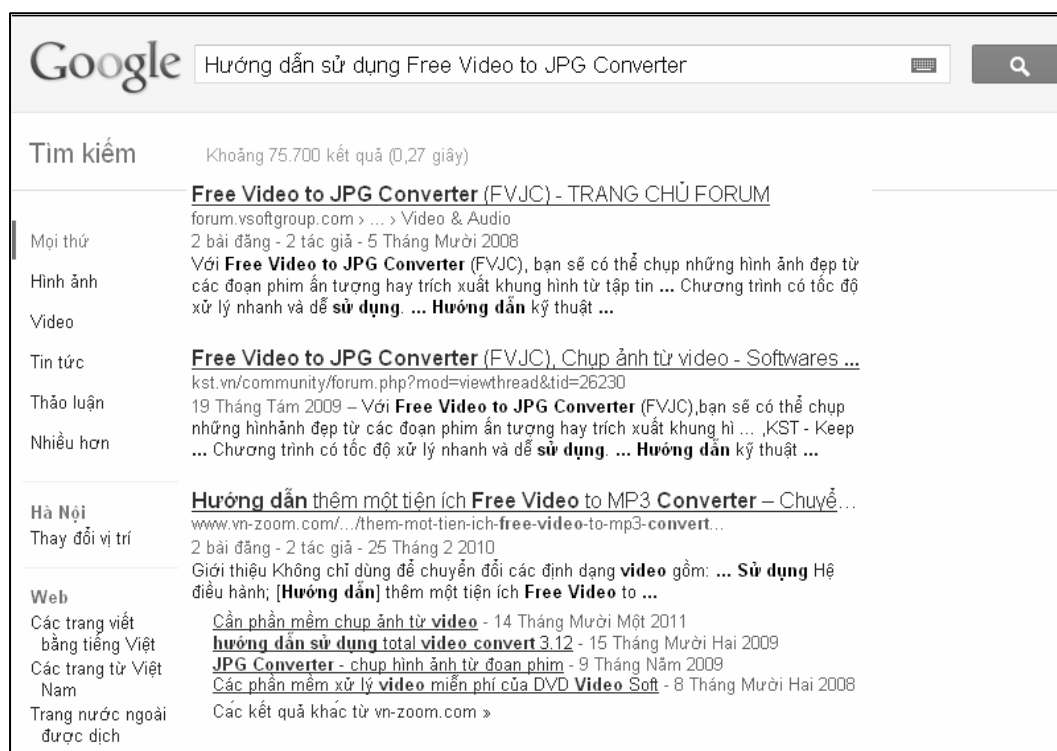
[Nguồn tham khảo: www.thongtincongnghes.com; www.xahoi.thongtin.com.vn].

Free YouTube Download là cách thức đơn giản và dễ dàng nhất giúp tải được những video clip mới nhất, những bài hát mới nhất từ website chia sẻ video trực tuyến nổi tiếng YouTube và Google Video. Chương trình sẽ giúp bạn vừa tải vừa chuyển đổi các file video đó về các định dạng video thông dụng như: AVI, MP4, 3GP và FLV để có thể xem trên máy tính hoặc điện thoại di động.

Thao tác rất đơn giản: chỉ cần bấm nút *Add URLs...* và copy địa chỉ trên thanh Address của trình duyệt đang chiếu file video mà bạn muốn tải về rồi Paste vào khung Add URL và bấm nút OK. Thao tác nhiều lần như vậy nếu muốn chọn nhiều file cần tải về cùng lúc. Muốn bỏ bớt bất kì địa chỉ nào trong danh sách, kích chọn địa chỉ đó và bấm nút hình chữ X để xóa. Tiếp theo, cần chọn định dạng video muốn chuyển đổi sang trong khung *Format*, chọn tiếp thư mục lưu các file video sau khi tải về và chuyển đổi xong bên khung *Output folder*. Cuối cùng bấm nút Download và chờ cho chương trình vừa tải vừa thực hiện việc chuyển đổi là kết thúc.

ĐÁNH GIÁ HOẠT ĐỘNG 3.2

1. Thầy/cô hãy tìm kiếm và lấy về từ Internet hình ảnh về bãi biển Nha Trang thơ mộng, sau đó hãy biên tập theo ý muốn.
2. Thầy/cô hãy download một video thí nghiệm hoá học từ trên Internet về máy tính sau đó sử dụng một trong các phần mềm trên biên tập lại theo ý muốn.
3. Hãy vào trang web Google.com.vn và nhập nội dung về những khó khăn, thắc mắc khi sử dụng các phần mềm xử lý thông tin trên để tìm được các thông tin trợ giúp (Hình 43).



Hình 43

ĐÁNH GIÁ CHUNG

Trên cơ sở những kiến thức mà tài liệu cung cấp và kiến thức, năng lực sẵn có của bản thân, thầy/cô hãy lần lượt hoàn thành các nhiệm vụ sau:

- I. Nhiệm vụ 1: Xây dựng ngân hàng các thông tin liên quan đến nội dung môn học của thầy/cô, cụ thể:

- Tìm trên các đĩa CD-ROM và trên mạng Internet các thông tin liên quan đến nội dung môn học của thầy/cô.
- Sử dụng một phần mềm công cụ nào đó để xử lí, biên tập, chuyển các thông tin ban đầu về dạng phù hợp với mục đích, hình thức khai khác của thầy/cô.
- Tạo một thư mục riêng (trong đó có thể chia thành các thư mục con theo từng chuyên đề) và lưu trữ các tệp tin để có thể sử dụng được nhiều lần và chia sẻ cho các đồng nghiệp có nhu cầu.

II. Nhiệm vụ 2: Xây dựng một tiết dạy cụ thể với sự hỗ trợ của CNTT, cụ thể thầy/cô hãy lần lượt triển khai các nội dung sau:

1. Hãy chọn một bài dạy cụ thể trong môn học của thầy/cô. Chú ý chọn những bài học phù hợp với việc sử dụng các thông tin dạng tranh ảnh, video, mô hình ảo...
2. Căn cứ vào mục đích, yêu cầu, nội dung... của tiết học, thầy/cô hãy xác định và lựa chọn một số hoạt động cụ thể trong tiết dạy sẽ được triển khai với sự hỗ trợ của CNTT.
3. Hãy tìm kiếm những thông tin liên quan đến nội dung bài giảng và các hoạt động mà thầy/cô dự kiến trên mạng Internet (hoặc có thể lấy ra từ ngân hàng các thông tin mà thầy/cô đã có sau khi hoàn thành nhiệm vụ thứ nhất).
4. Sử dụng các phần mềm công cụ để xử lí, biên tập... các thông tin đó theo ý đồ sư phạm của thầy/cô sau đó tích hợp các thông tin đó vào phương án lên lớp của thầy/cô để có được một bài giảng hoàn chỉnh.
5. (Nếu được) Hãy tổ chức lên lớp và đánh giá hiệu quả giờ dạy, xử lí các thông tin phản hồi để tiếp tục hoàn thiện bài giảng (trong đó có việc hoàn thiện việc xử lí, khai thác thông tin...).



D. KẾT LUẬN

Module THCS 17 đã giúp các thầy/cô:

- Nắm được một cách hệ thống khái niệm thông tin, các dạng thông tin trong cuộc sống và vai trò quan trọng của thông tin trong việc đổi mới PPDH, nâng cao chất lượng đào tạo.
- Biết được các kĩ thuật tìm kiếm thông tin trên mạng Internet nhằm nhanh chóng tìm được các nguồn thông tin quý giá làm phong phú cho bài giảng của thầy/cô.

- Trả lời được câu hỏi: Tại sao phải xử lý thông tin trước khi đưa vào bài giảng và làm chủ được một số phần mềm xử lý thông tin dạng ảnh, video thông thường và thành thạo việc xử lý các thông tin lấy được từ Internet?
- Cuối cùng, module đã trang bị cho các thầy/cô một hệ thống các khái niệm cơ bản và nâng cao năng lực tìm kiếm, xử lý, khai thác thông tin phục vụ bài giảng của thầy/cô.

Chúng tôi tin tưởng chắc chắn các thầy/cô sẽ làm chủ được kiến thức, thành thực các kĩ năng mà module mang đến cho thầy/cô để có những bài soạn, giờ giảng đáp ứng được nhu cầu đổi mới PPDH nâng cao chất lượng đào tạo trong nhà trường phổ thông hiện nay.



E. TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trịnh Thanh Hải, *Vấn đề hình thành kĩ năng sử dụng máy vi tính và phần mềm dạy học cho sinh viên ĐHSP*, Tạp chí Nghiên cứu giáo dục, số chuyên đề quý I, 2000.
2. Trịnh Thanh Hải, *Ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong dạy học môn toán*, NXB Hà Nội, 2005.
3. Trịnh Thanh Hải, *Sử dụng phần mềm hỗ trợ dạy học toán*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2010.
4. Nguyễn Bá Kim, *Hội thảo quốc tế về sử dụng kĩ thuật thông tin trong giáo dục*, Tạp chí Thông tin Khoa học Giáo dục, số 9/1987, 1987.
5. Nguyễn Bá Kim – Đào Thái Lai, *Môi trường tin học và giáo dục toán học*, Báo cáo khoa học tại Hội nghị Quốc gia kỉ niệm 20 CNGD, tháng 4/1998.
6. Đào Thái Lai, *Một số triển vọng đặt ra với nhà trường hiện đại trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghệ thông tin*, Tạp chí Phát triển giáo dục số 2, 1998.
7. Đào Thái Lai, *Ứng dụng CNTT và những vấn đề cần xem xét đổi mới trong hệ thống PPDH môn toán*, Tạp chí Giáo dục, số 9, 2002.
8. Ngô Anh Tuấn, *Các kiểu thiết kế dạy học trong môi trường tương tác đa phương tiện*, Tạp chí Giáo dục, số 10, 2004.
9. Haji Razali bin Ahmad (2004). *Constructive Teaching and Learning by Information Technology*, Malaysia.
10. Priscilla Norton, Debra Sprague (2001), *Technology for Teaching*, Allyn and Bacon, Pearson Education Company, Needham Heights, MA.