

TRẦN KIỀU HƯƠNG

MODULE THPT

19

**DẠY HỌC
VỚI CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



A. GIỚI THIỆU

Cùng với sự phát triển mạnh mẽ của khoa học kĩ thuật, công nghệ thông tin (CNTT) đã được ứng dụng rộng rãi trong các lĩnh vực đời sống xã hội. Trong bối cảnh đó, việc áp dụng các phương tiện, thiết bị dạy học hiện đại cùng với ứng dụng CNTT vào quá trình dạy học là một yêu cầu khách quan và cấp thiết. Thực tế, CNTT đã xâm nhập ngày càng sâu vào hoạt động giảng dạy trong nhà trường và góp phần quan trọng trong việc đổi mới PPDH và kiểm tra, đánh giá, qua đó mở rộng khả năng truyền đạt và lĩnh hội tri thức với chất lượng cao, tốc độ nhanh.

Ở Việt Nam những năm gần đây, cùng với việc đổi mới chương trình, sách giáo khoa, các trường phổ thông đã được tăng cường trang bị phương tiện, thiết bị dạy học hiện đại, trong đó có máy vi tính, máy chiếu. Nhiều GV đã biết ứng dụng CNTT phục vụ cho hoạt động chuyên môn của mình như soạn giáo án, trình chiếu trên lớp, kiểm tra đánh giá. Tuy nhiên, không phải tất cả GV đều được trang bị một cách bài bản và có hệ thống những kiến thức cần thiết để biến CNTT thành một công cụ hỗ trợ đắc lực cho hoạt động chuyên môn của mình. Nhiều GV gặp phải khó khăn khi sử dụng các phần mềm hay khi khai thác các thông tin cần thiết trên mạng Internet hoặc ứng dụng CNTT để đổi mới PPDH, phương pháp kiểm tra, đánh giá.

Với các tính năng đa dạng và phong phú, CNTT có thể trợ giúp cho quá trình dạy học trên nhiều phương diện:

- *Khả năng biểu diễn thông tin:* Máy tính có thể cung cấp thông tin dưới dạng văn bản, đồ thị, hình ảnh, âm thanh... Sự tích hợp này của máy tính cho phép mở rộng khả năng biểu diễn thông tin, nâng cao việc trực quan hoá tài liệu dạy học.
- *Khả năng mô hình hoá các đối tượng:* Đây chính là khả năng lớn nhất của máy tính. Nó có thể mô hình hoá các đối tượng, xây dựng các phương án khác nhau, so sánh chúng từ đó tạo ra phương án tối ưu. Thật vậy, có nhiều vấn đề, hiện tượng không thể truyền tải được bởi các mô hình thông thường, như các quá trình xảy ra trong lò phản ứng hạt nhân, hiện tượng diễn ra trong xilanh của động cơ đốt trong, từ trường quay trong động cơ không đồng bộ ba pha, chuyển động của điện tử xung quanh hạt nhân, chuyển động biểu kiến của Trái Đất quanh Mặt Trời... nhưng hoàn toàn có thể mô phỏng chúng bởi máy tính.
- *Khả năng lưu trữ và khai thác thông tin:* Với bộ nhớ ngoài có dung lượng thông thường như hiện nay, máy tính có thể lưu trữ một lượng

lớn dữ liệu. Điều này cho phép thành lập các ngân hàng dữ liệu. Các máy tính còn có thể kết nối với nhau tạo thành các mạng cục bộ hay kết nối với mạng thông tin toàn cầu Internet. Đó chính là những tiền đề giúp GV và HS dễ dàng chia sẻ và khai thác thông tin cũng như xử lý chúng có hiệu quả.

Ngoài ra, tùy theo khả năng, có thể sử dụng CNTT cho nhiều mục đích khác trong quá trình dạy học và nghiên cứu khoa học, nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ. Module này với mục đích giới thiệu kiến thức, kĩ năng cơ bản và phổ biến nhất của việc ứng dụng CNTT trong quá trình dạy học.



B. MỤC TIÊU

- Hiểu rõ tầm quan trọng của CNTT trong dạy học ở THPT.
- Xác định rõ định hướng ứng dụng CNTT trong dạy học ở THPT.
- Lựa chọn được các chức năng thích hợp của CNTT để vận dụng trong các khâu của quá trình dạy học ở THPT.



C. NỘI DUNG

Hoạt động 1. Tổng quan ứng dụng CNTT trong dạy học

Hoạt động 2. Lập kế hoạch bài dạy bằng phần mềm Microsoft Word

Hoạt động 3. Xử lý dữ liệu bằng phần mềm Microsoft Excel

Hoạt động 4. Thiết kế trình diễn bằng PowerPoint

Hoạt động 5. Khai thác thông tin trên Internet.

Lưu ý: Khi sử dụng modul này, các thầy cô nên thực hành các thao tác trên máy vi tính song song với việc nghiên cứu lí thuyết để nâng cao hiệu quả bồi dưỡng.

Hoạt động 1:

TỔNG QUAN ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG DẠY HỌC (2 tiết)

PHƯƠNG TIỆN: Giấy khổ lớn, bút dạ, bảng, băng dính

MỤC TIÊU

1. **Nắm được các nguyên tắc ứng dụng CNTT trong quá trình dạy học.**

2. Xác định được khả năng ứng dụng CNTT trong các khâu của quá trình dạy học.
3. Đánh giá được các tác động tích cực của việc ứng dụng CNTT trong quá trình dạy học.

NỘI DUNG

1. Các nguyên tắc cơ bản khi ứng dụng CNTT trong dạy học.
2. Khả năng ứng dụng CNTT trong quá trình dạy học và tác dụng của CNTT đối với việc nâng cao hiệu quả dạy học.

CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Tiến hành thảo luận về khả năng ứng dụng CNTT trong các khâu của quá trình dạy học và tác động tích cực của CNTT đối với hoạt động dạy học.
2. Chia lớp thành các nhóm thảo luận (mỗi nhóm từ 5 đến 10 học viên tùy theo số lượng học viên trong lớp tập huấn).
3. Giải thích mục tiêu của hoạt động học tập là tìm hiểu khả năng ứng dụng CNTT trong từng khâu của quá trình dạy học (chuẩn bị bài giảng, giảng bài trên lớp, kiểm tra đánh giá), tác động của CNTT đối với hoạt động dạy học.
4. Phát cho mỗi nhóm một tờ giấy khổ to, một bút dạ viết bảng.
5. Yêu cầu các nhóm thảo luận (thời gian khoảng 30 phút) và thể hiện kết quả thảo luận của nhóm bằng cách viết lên tờ giấy khổ to. Khuyến khích học viên đặt ra câu hỏi và thảo luận.
6. Các nhóm dán sản phẩm lên bảng và đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận.

ĐÁNH GIÁ

1. Tại sao cần nắm rõ các nguyên tắc ứng dụng CNTT trong quá trình dạy học?
2. Hãy cho biết vai trò của CNTT trong dạy học.

KẾT QUẢ MONG ĐỢI:

1. Xác định được CNTT có thể ứng dụng rộng rãi trong các khâu của quá trình dạy học (soạn bài, giảng dạy trên lớp, kiểm tra đánh giá, xử lý và lưu trữ thông tin).
2. Nắm được vai trò của CNTT trong việc đổi mới phương pháp dạy và kiểm tra, đánh giá.

THÔNG TIN CƠ BẢN

1. Công nghệ thông tin là gì?

Trong những năm gần đây, CNTT được coi là một trong những ngành khoa học phát triển với tốc độ nhanh nhất và thâm nhập vào mọi lĩnh vực của đời sống kinh tế – xã hội.

CNTT (tiếng Anh: Information Technology, viết tắt là IT) là ngành ứng dụng công nghệ quản lý và xử lý thông tin, đặc biệt trong các cơ quan tổ chức lớn. Ngành CNTT sử dụng máy tính và phần mềm máy tính để chuyển đổi, lưu trữ, bảo vệ, xử lý, truyền và thu thập thông tin. Ở Việt Nam, khái niệm CNTT được nêu trong Nghị quyết 49/CP kí ngày 04/08/1993 về phát triển CNTT của Chính phủ Việt Nam, như sau: "CNTT là tập hợp các phương pháp khoa học, các phương tiện và công cụ kĩ thuật hiện đại – chủ yếu là kĩ 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 tàng trong mọi lĩnh vực hoạt động của con người và xã hội. CNTT được phát triển trên nền tảng phát triển của các công nghệ Điện tử – Tin học – Viễn thông và tự động hoá".

2. Các nguyên tắc khi ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học

Trong giáo dục, nhờ những thiết bị hiện đại cùng với những phần mềm tiện lợi, CNTT đã trở thành công cụ hỗ trợ đắc lực cho công tác giảng dạy, góp phần nâng cao hiệu quả giáo dục đào tạo. Để đảm bảo việc ứng dụng CNTT trong dạy học đạt hiệu quả, người GV cần chú ý các nguyên tắc cơ bản sau:

- Phải căn cứ vào mục tiêu, nội dung và hình thức của mỗi bài học để lựa chọn khả năng và mức độ ứng dụng CNTT trong bài học đó.
- Có phương pháp thích hợp đối với việc ứng dụng CNTT trong các khâu của quá trình dạy học.
- Đối với 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 HS trong lớp cùng có cơ hội được tiếp cận với CNTT trong quá trình học.
- Đảm bảo kết hợp giữa ứng dụng CNTT với các PPDH, đặc biệt chú ý kết hợp với các PPDH tích cực.

3. Khả năng ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học

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

- Ứng dụng CNTT trong tìm kiếm, khai thác tư liệu phục vụ cho dạy học.
- Ứng dụng CNTT trong soạn giáo án, thiết kế bài giảng và giảng bài trên lớp.
- Ứng dụng CNTT trong quản lí lớp học (quản lí điểm, đánh giá, xếp loại HS...).
- Ứng dụng CNTT trong kiểm tra, đánh giá.

4. Tác động tích cực của ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học

- Mở rộng khả năng tìm kiếm và khai thác thông tin cho người dạy và người học: thông qua việc tra cứu, tìm kiếm thông tin trong các phần mềm và trên các trang web, GV THPT có thể khai thác thông tin hoặc khai thác tranh ảnh, âm thanh, video clip để bổ sung cho bài dạy; HS THPT 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 học.
- Nâng cao hiệu quả truyền đạt và lĩnh hội tri thức: GV THPT có thể ứng dụng CNTT để soạn giáo án điện 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 ứng dụng CNTT, GV THPT có thể tạo nhiều cơ hội để người học bộc lộ những quan điểm, suy nghĩ 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 kĩ năng trao đổi, thảo luận, thuyết trình,...
- Nâng cao hiệu quả của hoạt động kiểm tra, đánh giá.

5. Một số hạn chế thường gặp trong việc ứng dụng công nghệ thông tin vào quá trình dạy học hiện nay ở Việt Nam

- Coi CNTT chỉ như một phương tiện trình chiếu (thay bảng đen và phấn trắng truyền thống) trong quá trình dạy học trên lớp.
- Chưa biết cách kết hợp có hiệu quả giữa ứng dụng CNTT và vận dụng các PPDH tích cực.

- Lạm dụng CNTT, để HS chủ động khai thác kiến thức thông qua CNTT mà thiếu sự định hướng của người dạy.
- * Để khắc phục những hạn chế trên, khi thiết kế một bài giảng điện tử, GV nên coi CNTT như một phương tiện thể hiện ý tưởng, trên đó không trình bày toàn bộ kiến thức của bài giảng mà thiết kế theo hướng là một khung của tiến trình bài giảng, trong đó có thể có các yêu cầu hoạt động đối với người học, cách thức giải quyết yêu cầu...

Hoạt động 2:

SOẠN GIÁO ÁN BẰNG MICROSOFT OFFICE WORD
(5 tiết: 1 tiết lí thuyết, 1 tiết thực hành, 3 tiết tự học)

PHƯƠNG TIỆN: Máy vi tính, tài liệu nguồn về hướng dẫn sử dụng Microsoft Office Word.

MỤC TIÊU

1. Làm chủ được việc quản lí các tệp giáo án được soạn thảo trong Microsoft Office Word.
2. Sử dụng thành thạo các thao tác cơ sở trong quá trình soạn thảo giáo án mới hoặc chỉnh sửa lại nội dung giáo án trong Microsoft Office Word.
3. Sử dụng thành thạo các thao tác định dạng về mặt hình thức hiển thị của giáo án trong Microsoft Office Word, giúp cho giáo án trình bày rõ ràng và mạch lạc.
4. Có khả năng đưa vào giáo án các đối tượng đồ họa có sẵn hoặc tạo mới trong Microsoft Office Word.

NỘI DUNG

1. Tạo lập, quản lí các file giáo án soạn thảo trong Microsoft Office Word.
2. Cách trình bày giáo án trên Microsoft Office Word.
3. Đưa các đối tượng đồ họa có sẵn (tranh ảnh, biểu bảng, sơ đồ, lược đồ, bản đồ, biểu đồ) từ các nguồn khai thác khác vào giáo án.
4. Trực tiếp tạo ra các đối tượng đồ họa trong Microsoft Office Word.

CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Nghiên cứu tài liệu hướng dẫn sử dụng Microsoft Office Word.
2. Thực hành tạo và lưu file giáo án theo yêu cầu.

3. Cung cấp cho học viên file giáo án nguồn chưa định dạng, yêu cầu học viên thực hành định dạng giáo án theo mẫu giáo án được phát tay.

ĐÁNH GIÁ

1. Soạn thảo một giáo án hoàn chỉnh, trình bày rõ ràng, khoa học.
2. Biết sử dụng Microsoft Office Word trong các công việc khác như viết đề tài, sáng kiến khoa học, báo cáo, làm giấy mời...

KẾT QUẢ MONG ĐỢI

1. Quản lý được các file giáo án trên máy tính.
2. Có khả năng soạn thảo giáo án trong Microsoft Office Word.
3. Trình bày giáo án khoa học và có tính thẩm mỹ.

THÔNG TIN CƠ BẢN

Trước xu hướng đổi mới phương pháp giảng dạy theo hướng tích cực hoá vai trò của người học, việc soạn giáo án trên máy tính là một đòi hỏi tất yếu đối với GV. Soạn giáo án trên máy tính được coi như giai đoạn số hoá giáo án, đây cũng là bước khởi đầu quan trọng cho việc xây dựng các bài giảng điện tử.

Phiên bản của công cụ soạn thảo được giới thiệu trong tài liệu là Microsoft Office Word 2003. Đây là phiên bản được sử dụng phổ biến và có giao diện tương tự như Word 95, 98, 2000, 2002.

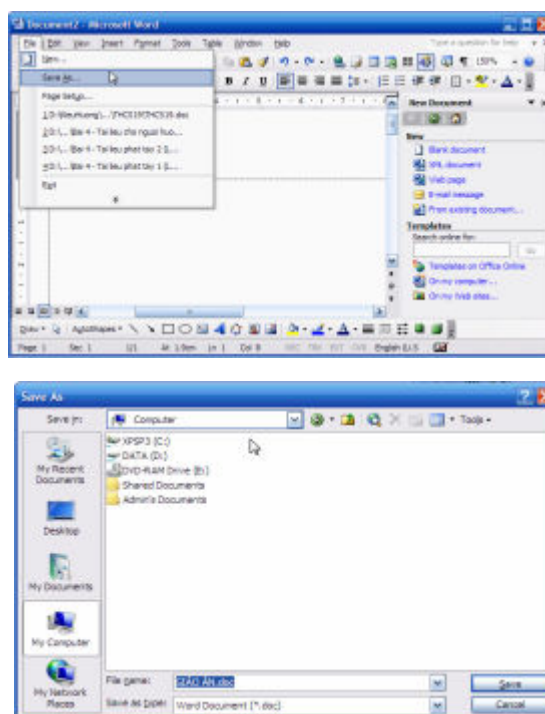
1. Thao tác với một tệp giáo án

Mỗi một giáo án được soạn thảo trong Microsoft Office Word là một tệp có đuôi định dạng *.doc*. Chạy ứng dụng Microsoft Office Word bằng cách: Từ công cụ Start chọn All Program, chọn Microsoft Office, chọn Microsoft Office Word 2003.

1.1. Tạo một giáo án mới

Ngay khi mở Microsoft Office Word, một tệp tài liệu trống (blank document) được mở ra. GV có thể thao tác ngay trên tệp tài liệu này. Để lưu tệp giáo án, GV thao tác: nhấp chuột vào tùy chọn File trên thanh công cụ, chọn lệnh Save As.

Sau khi lựa chọn lệnh Save As trên màn hình xuất hiện hộp thoại, GV lựa chọn địa chỉ lưu tệp giáo án tại Save in và đặt tên cho tệp giáo án tại File name.

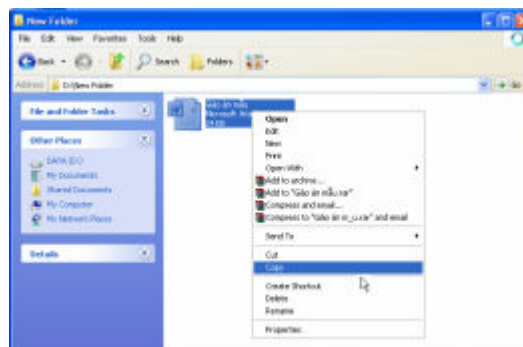


- * **Lưu ý:** Khi đang soạn thảo giáo án, nếu có sự cố máy tính như: mất điện, lỗi phần mềm... thì tệp giáo án chỉ ghi lại phần nội dung đã soạn thảo kể từ lần sử dụng lệnh ghi cuối cùng. Nhiều GV có thói quen chỉ sử dụng lệnh ghi một lần trước khi dừng việc soạn thảo giáo án, vì vậy nếu xảy ra sự cố sẽ mất toàn bộ nội dung soạn thảo trước đó. Do đó, cần thường xuyên dùng lệnh ghi trong quá trình soạn thảo bằng cách: từ trình duyệt File trên thanh công cụ chọn lệnh Save hoặc kích vào biểu tượng  trên thanh công cụ, hoặc nhanh nhất là bấm tổ hợp phím Ctrl + S.

1.2. Tạo một giáo án mới từ giáo án có sẵn

- Cách thứ nhất: mở một tệp giáo án soạn thảo trong Microsoft Office Word đã có sẵn, từ trình duyệt File trên thanh công cụ chọn lệnh Save as, đặt tên cho tệp giáo án và lựa chọn địa chỉ cần lưu.
- Cách thứ hai, copy một tệp giáo án có sẵn sang một địa chỉ mới: Kích đúp vào biểu tượng My Computer trên màn hình, lựa chọn địa chỉ có chứa tệp giáo án có sẵn, kích chuột phải vào tệp giáo án có sẵn, chọn lệnh Copy để sao chép. Sau đó lựa chọn địa chỉ cần lưu tệp giáo án mới, kích chuột phải, chọn lệnh Paste để dán tệp giáo án đã lựa chọn đến địa

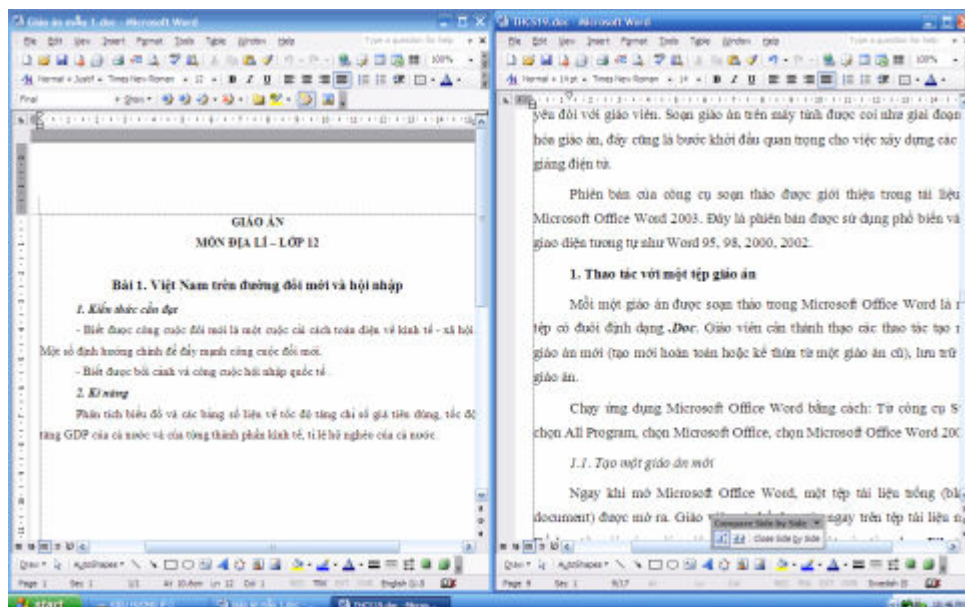
chỉ mới. Đổi tên tệp giáo án bằng cách kích chuột phải vào tên file giáo án và lựa chọn lệnh Rename.



1.3. Mở tệp giáo án có sẵn

Trên thanh công cụ của Microsoft Office Word, chọn trình duyệt File, chọn lệnh Open, xuất hiện hộp thoại. Từ mục Look in trong hộp thoại, lựa chọn địa chỉ lưu tệp tài liệu, chọn lệnh Open. Có thể mở cùng lúc nhiều tệp giáo án.

Để hiển thị cùng lúc trên màn hình hai tệp giáo án đã mở sẵn sử dụng chức năng so sánh trong Microsoft Office Word bằng cách: Trên thanh công cụ của Word chọn trình duyệt Window, chọn lệnh Compare Side by Side with...

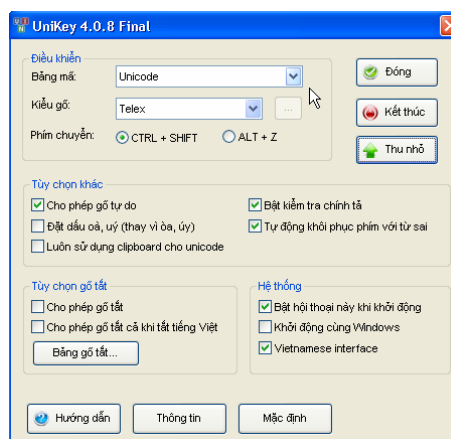


2. Các thao tác cơ bản trong quá trình soạn thảo giáo án

2.1. Gõ tiếng Việt

Có một số bộ phông chữ thường được dùng để gõ tiếng Việt như: Unicode, TCVN3 (ABC), VNI Window. Hiện nay, bộ phông chữ Unicode được Chính phủ quyết định là bộ phông chữ chuẩn, sử dụng trong khối cơ quan hành chính Nhà nước. Các phông chữ thường dùng trong bộ phông chữ Unicode là Times New Roman, Arial.

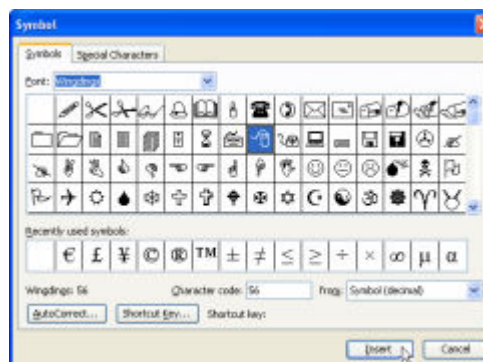
Hai phần mềm hỗ trợ gõ các kí tự tiếng Việt được sử dụng rộng rãi hiện nay là Vietkey và Unikey. Để sử dụng, khởi động phần mềm (từ thanh công cụ Start, chọn All programs, chọn phần mềm Vietkey hoặc Unikey), trên giao diện của phần mềm lựa chọn môi trường làm việc thích hợp, trong đó quan tâm đến chọn bảng mã và kiểu gõ.



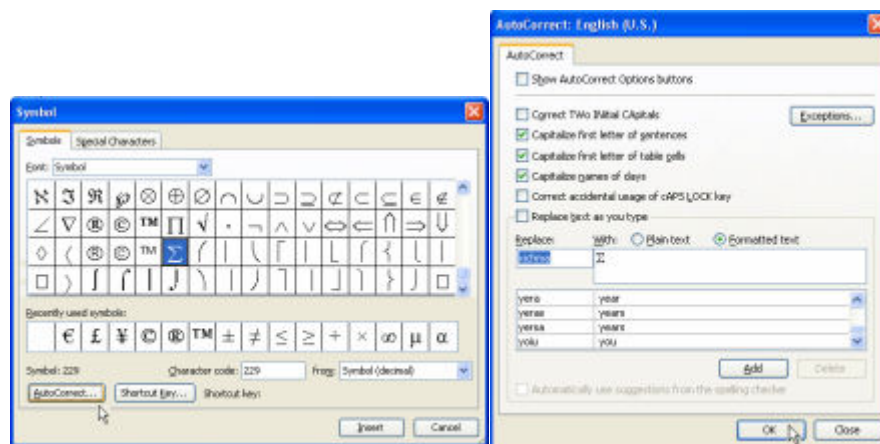
2.2. Chèn các kí tự đặc biệt

Lựa chọn trình duyệt Insert trên thanh công cụ, chọn Symbol, xuất hiện hộp thoại trong đó có chứa các kí tự đặc biệt. Lựa chọn font chữ, tìm và kích chuột vào kí tự cần chèn, nhấn nút Insert.

- * *Lưu ý:* Font chữ Wingdings và Symbol có chứa nhiều kí tự đặc biệt và thường cần sử dụng khi soạn giáo án trên máy tính.



Đối với những kí tự đặc biệt có tần số xuất hiện cao khi soạn giáo án, để giảm thao tác khi sử dụng hộp thoại Symbol và tiết kiệm thời gian có thể dùng cách sau: Mở hộp thoại Symbol, kích chuột chọn kí tự đặc biệt, sau đó kích chuột chọn nút AutoCorrect. Ví dụ, để chèn kí tự (Σ), lựa chọn kí tự này trong hộp thoại Symbol, kích chuột vào nút AutoCorrect..., nhập cụm từ xichma, kích chuột vào nút OK. Như vậy, trong quá trình soạn giáo án, khi đánh cụm từ “xichma” sẽ tự động chuyển thành kí tự Σ .



2.3. Lựa chọn dữ liệu trong giáo án

Trong quá trình soạn thảo giáo án, thao tác lựa chọn dữ liệu trong giáo án (hay còn gọi là đánh dấu hoặc bôi đen văn bản) là thao tác cần thiết trước để thực hiện hiệu chỉnh, định dạng, sao chép, xóa văn bản.

Thao tác thường được sử dụng là dùng chuột kết hợp với bàn phím. Cụ thể như sau:

- Lựa chọn một từ: Kích đúp chuột vào bất kì một kí tự nào trong từ cần lựa chọn. Microsoft Office Word xác định một từ bằng dấu cách liền phía trước và dấu cách liền phía sau.
- Lựa chọn một câu: Giữ phím Ctrl và kích chuột vào một kí tự bất kì trong câu đó. Word tự động xác định một câu bằng dấu chấm câu phía trước và dấu chấm câu phía sau.
- Lựa chọn một dòng văn bản: Đưa trỏ chuột ra lề trái của dòng cần lựa chọn (trỏ chuột chuyển sang kiểu hiển thị dạng mũi tên) và kích chuột.
- Lựa chọn một vùng văn bản: Kích chuột vào kí tự đầu tiên của vùng văn bản cần chọn, ấn giữ phím Shift, kích chuột vào kí tự cuối cùng, thả phím Shift.
- Lựa chọn một đoạn văn bản: Đưa trỏ chuột ra lề trái của đoạn văn bản cần lựa chọn (trỏ chuột chuyển sang kiểu hiển thị dạng mũi tên), kích đúp chuột vào một dòng bất kì của đoạn văn bản. Word tự động xác định đoạn văn bản từ kí hiệu xuống dòng phía trước (phím Enter) và kí hiệu xuống dòng phía sau.
- Lựa chọn toàn bộ văn bản: Ấn tổ hợp phím Ctrl + A hoặc từ thanh công cụ chọn trình duyệt Edit, chọn lệnh Select All.

- * *Lưu ý:* Sau khi thực hiện thao tác lựa chọn dữ liệu, phần văn bản được lựa chọn rất dễ bị xoá nhầm nếu người sử dụng ấn vào một phím bất kì trên bàn phím. Trong trường hợp này cần thực hiện ngay thao tác khôi phục bằng cách: trên thanh công cụ, lựa chọn trình duyệt Edit, chọn lệnh Undo Typing hoặc ấn tổ hợp phím Ctrl + Z.

3. Định dạng giáo án

Để giáo án trình bày khoa học, sau khi hoàn thiện việc soạn thảo nội dung cần thực hiện các thao tác định dạng văn bản. Những thao tác định dạng cơ bản như font chữ (font), đoạn văn bản (paragraph), trang văn bản (page)... có thể thực hiện trong trình duyệt Format hoặc thanh công cụ Formatting.



3.1. Định dạng font chữ

- Trên thanh công cụ, chọn trình duyệt Format, chọn lệnh Font, xuất hiện hộp thoại. Có thể lựa chọn font chữ, kiểu chữ (nghiêng, đậm, gạch chân) và cỡ chữ trong hộp thoại.

3.2. Định dạng đoạn văn bản

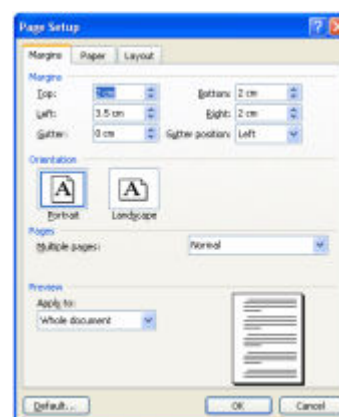
Trên thanh công cụ chọn trình duyệt Format, chọn lệnh Paragraph, xuất hiện hộp thoại. Tại đó có thể lựa chọn lùi đầu đoạn, khoảng cách giữa các dòng văn bản, khoảng cách giữa các đoạn văn bản.

3.3. Định dạng trang văn bản

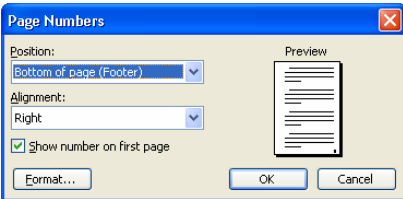
3.3.1. Định dạng khổ giấy, lề

Trên thanh công cụ chọn trình duyệt File, chọn lệnh Page Setup, xuất hiện hộp thoại. Chọn trang Margins thực hiện các định dạng:

- Căn lề trang giáo án tại Margins: Top (lề trên), Bottom (lề dưới), Left (lề trái), Right (lề phải). Thông thường, giáo án khi đóng quyển sẽ căn lề trái rộng hơn.
- Định hướng trang tại Orientation: Portrait (dọc), Landscape (ngang).
Chọn trang Paper, chọn Paper Size để lựa chọn kiểu giấy.



3.3.2. Chèn tiêu đề đầu trang, cuối trang và đánh số trang

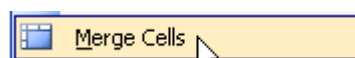
- Chèn tiêu đề đầu trang và chân trang (thường để trình bày các thông tin như tên giáo án, tên GV...): Trên thanh công cụ, chọn trình duyệt Header and Footer. Trên trang giáo án xuất hiện phần không gian đầu trang và chân trang để nhập nội dung cần thiết, đồng thời xuất hiện hộp thoại.
- Đánh số trang: Trên thanh công cụ, chọn trình duyệt Insert, chọn lệnh Page Numbers. Tại Position, chọn đánh số trang ở đầu trang (Top of page), đánh số ở chân trang (Bottom of page); tại Alignment, chọn đánh số ở phía bên trái trang (Left), ở giữa trang (Center), ở bên phải trang (Right).

4. Bảng biểu và các đối tượng đồ họa khác trong giáo án

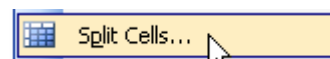
4.1. Bảng biểu

- Tạo bảng: Đặt trỏ chuột vào vị trí muốn tạo bảng, trên thanh công cụ, chọn trình duyệt Table, chọn lệnh Insert, chọn Table. Trong hộp thoại Insert Table, gõ số cột muốn tạo trong bảng vào ô Number of columns, gõ số hàng muốn tạo trong bảng vào ô Number of rows. Kích chọn OK để hoàn tất.
Các thao tác nhập và định dạng dữ liệu trong bảng thực hiện như các thao tác nhập và định dạng văn bản thông thường.
- Thêm hàng: Đặt trỏ chuột ở ô cuối cùng của bảng, nhấn phím Tab trên bàn phím.
- Chèn thêm dòng mới vào bảng: Đặt trỏ chuột vào vị trí muốn chèn thêm dòng, trên thanh công cụ chọn trình duyệt Table chọn Insert, chọn Rows Above (chèn lên trên dòng lựa chọn) hoặc Rows Below (chèn xuống dưới dòng lựa chọn).
- Chèn thêm cột mới vào bảng: Đặt trỏ chuột vào vị trí muốn chèn thêm cột, trên thanh công cụ chọn trình duyệt Table, chọn Insert, chọn Columns to the Left (chèn sang bên trái cột được lựa chọn) hoặc Columns to the Right (chèn sang bên phải cột được lựa chọn).
- Xoá hàng, xoá cột: Chọn hàng/cột cần xoá, trên thanh công cụ chọn trình duyệt Table, chọn Delete, chọn Columns để xoá cột hoặc chọn Rows để xoá hàng.

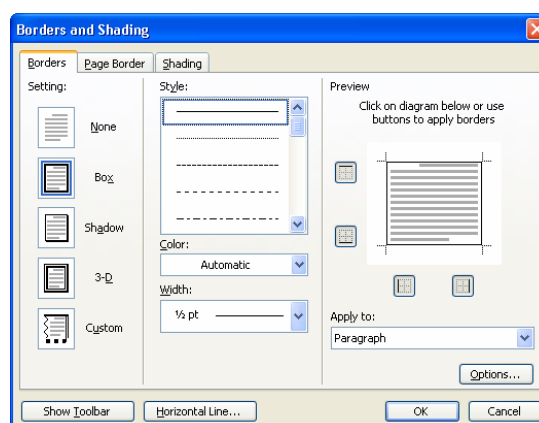
- Kết hợp các ô của bảng: Chọn các ô cần kết hợp, trên thanh công cụ chọn trình duyệt Table, chọn lệnh Merge Cells.



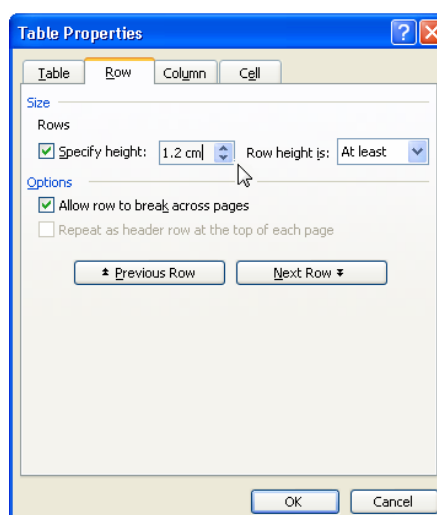
- Tách các ô của bảng: Chọn các ô cần tách, trên thanh công cụ chọn trình duyệt Table, chọn lệnh Split Cells. Nhập số cột cần tách vào Number of columns, nhập số hàng cần tách vào Number of rows.



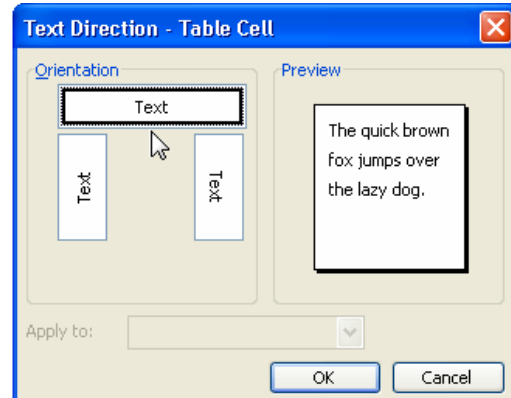
- Tạo và thay đổi đường viền cho bảng: Chọn bảng hoặc ô cần tạo và thay đổi đường viền, trên thanh công cụ chọn trình duyệt Format, chọn lệnh Borders and Shading. Trong bảng chọn Borders, chọn kiểu đường viền trong tại Style, màu sắc đường viền tại Color, độ rộng đường viền tại Width. Nhấn OK để hoàn tất.



- Điều chỉnh độ rộng hàng/cột: Lựa chọn các hàng/cột cần điều chỉnh độ rộng, trên thanh công cụ chọn trình duyệt Table, chọn lệnh Table Properties. Trong bảng chọn Row, định dạng độ rộng cho hàng tại Specify height, trong bảng chọn Column, định dạng độ rộng cho cột tại Preferred width. Nhấn OK để hoàn tất.



- Định dạng hướng văn bản trong bảng, trong ô của bảng theo một trong ba hướng (nằm ngang, thẳng đứng từ trên xuống, thẳng đứng từ dưới lên): Lựa chọn ô cần thay đổi hướng văn bản, trên thanh công cụ chọn trình duyệt Format, chọn lệnh Text Direction, nháy chuột chọn một trong ba hướng văn bản trong hộp thoại. Nhấn OK để hoàn tất.

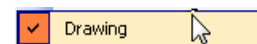


4.2. Các đối tượng đồ họa

Trong giáo án thường có các đối tượng đồ họa như hình ảnh (Pictures), hình vẽ (AutoShapes), sơ đồ (Diagram), biểu đồ (Charts)...

4.2.1. Hình vẽ

Hiện thị thanh công cụ Drawing: trên thanh công cụ, mở trình duyệt View, chọn Toolbar, kích chọn thanh công cụ Drawing.



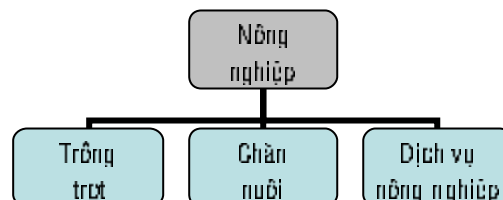
Để chèn các hình vẽ có sẵn, chọn AutoShapes, tại đây có các hình vẽ cơ bản. Việc định dạng kích cỡ, màu sắc của các đối tượng được thực hiện trên thanh công cụ Drawing.

4.2.2. Hình ảnh

- Chèn hình ảnh từ thư viện: trên thanh công cụ mở trình duyệt Insert, chọn Picture, chọn Clip Art, kích chuột chọn hình ảnh cần chèn.
- Chèn hình ảnh từ các file có sẵn hoặc từ các thiết bị kết nối: trên thanh công cụ mở trình duyệt Insert, chọn Picture, chọn From File, chọn địa chỉ lưu hình ảnh cần chèn.

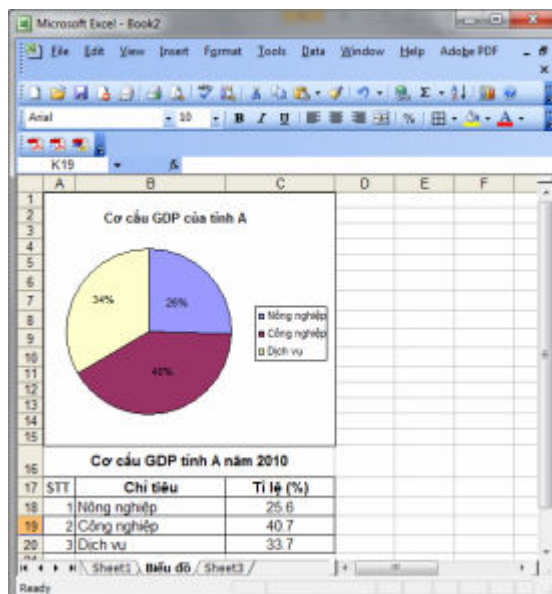
4.2.3. Sơ đồ

Trên thanh công cụ mở trình duyệt Insert, chọn lệnh Diagram, kích chọn kiểu sơ đồ tại Select a diagram type, hoàn tất nhấn OK. Xuất hiện sơ đồ đã lựa chọn, nhập các nội dung cần thiết.



4.2.4. Biểu đồ

Nhập số liệu vẽ biểu đồ, đánh dấu (bôi đen) số liệu cần vẽ biểu đồ. Trên thanh công cụ mở trình duyệt Insert, chọn lệnh Picture, chọn Chart, xuất hiện bảng số liệu và biểu đồ (định dạng mặc định là biểu đồ hình cột). Trên bảng số liệu, xóa số liệu tự động hiển thị, nhập số liệu cần vẽ biểu đồ và các dòng tiêu đề. Trên thanh công cụ, mở trình duyệt Chart, chọn Chart Type để chọn kiểu biểu đồ, chọn Chart Option để định dạng biểu đồ. Sau khi hoàn tất kích chuột vào bất kì vị trí bên ngoài biểu đồ.



- * *Lưu ý:* Muốn chỉnh sửa biểu đồ, kích đúp chuột vào biểu đồ để hiển thị lại thanh công cụ và bảng số liệu.

Hoạt động 3:

XỬ LÝ DỮ LIỆU BẰNG MICROSOFT OFFICE EXCEL (3 tiết)

PHƯƠNG TIỆN: Máy vi tính, tài liệu nguồn về Excel, phiếu bài tập phát tay cho học viên.

MỤC TIÊU

1. Làm chủ được việc quản lí các tệp dữ liệu được tạo lập trong Microsoft Office Excel.
2. Sử dụng thành thạo các thao tác cơ sở trong quá trình nhập và xử lí dữ liệu trong Microsoft Office Excel.
3. Sử dụng thành thạo các thao tác định dạng về mặt hình thức hiển thị của dữ liệu trong Microsoft Office Excel.

PHIẾU BÀI TẬP CHO HOẠT ĐỘNG 3

LỚP 12A1														
BẢNG ĐIỂM TỔNG KẾT CẢ NĂM (NĂM HỌC: 2011 – 2012)														
STT	Họ và Tên	Toán	Lí	Hoá	Sinh	Văn	Sử	Địa	Anh	GD&CD	TD	TB môn	Xếp loại	Ghi chú
1	Nguyễn Văn An	8.0	7.7	7.0	4.5	8.6	5.5	5.0	6.5	7.7	6.7			
2	Trần Ngọc Anh	5.5	6.5	8.6	6.7	5.4	6.5	7.2	5.4	6.0	8.3			
3	Trịnh Nam Giang	7.9	5.3	8.5	5.6	7.8	8.3	5.5	6.8	7.0	8.0			
4	Nguyễn Thị Hội	8.3	7.2	9.4	7.2	8.3	8.0	7.8	6.9	9.1	7.3			
5	Mẫn Quang Huy	8.3	6.8	7.2	7.3	4.2	8.2	5.9	6.5	6.3	5.7			
6	Vũ Thị Nam Phương	9.1	8.3	4.2	3.4	5.5	6.7	6.2	7.5	6.5	5.6			
7	Trịnh Thanh Thanh	8.5	4.3	5.5	4.5	7.3	4.6	7.4	7.8	7.2	8.5			
8	Trịnh Văn Tuấn	5.3	5.8	5.6	7.8	6.4	5.8	9.3	7.6	7.6	7.7			
9	Phạm Văn Tú	7.2	6.9	7.8	9.3	7.6	8.2	8.5	7.2	5.1	6.8			
10	Trương Thị Hoàng Yến	7.3	9.2	3.5	8.7	4.6	4.5	5.2	7.8	6.8	5.6			

Học viên thực hiện các yêu cầu sau:

1. Tại cột TB môn, tính điểm trung bình môn (trong đó hai môn Văn và Toán hệ số 2).
2. Tại cột Xếp loại, thực hiện xếp loại học lực của HS theo tiêu chí:
 - Xếp loại giỏi: điểm trung bình trên 8,0, trong đó không có môn nào dưới 6,5.
 - Xếp loại khá: điểm trung bình từ 6,5 đến dưới 8,0, trong đó không có môn nào dưới 5,0.
 - Xếp loại trung bình: điểm trung bình từ 5,0 đến dưới 6,5, trong đó không có môn nào dưới 3,5.
 - Xếp loại yếu: còn lại.

NỘI DUNG

1. Tạo lập, quản lý các file trong Microsoft Office Excel.
2. Cách nhập và trình bày dữ liệu trong Microsoft Office Excel.
3. Xử lý dữ liệu trong Microsoft Office Excel.
4. Vẽ biểu đồ trong Microsoft Office Excel.

CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Phát tài liệu và yêu cầu học viên đọc tài liệu nguồn về hướng dẫn sử dụng Microsoft Office Excel với những kỹ thuật cơ bản xử lý số liệu và biểu đồ, đồ thị.
2. Thực hiện bài tập 1: Yêu cầu học viên nhập dữ liệu theo phiếu bài tập đã phát và sử dụng các công thức trong Excel để xử lý dữ liệu.
3. Học viên thực hành trên máy tính và nộp kết quả.
4. Thực hiện bài tập 2: Giới thiệu về biểu đồ. Yêu cầu học viên vẽ biểu đồ từ những số liệu trong kết quả của bài tập 1.
5. Học viên thực hành trên máy tính và nộp kết quả.
6. Nhận xét và tổng kết về nội dung của chủ đề hoạt động.

ĐÁNH GIÁ

1. Sử dụng Excel để nhập và quản lý dữ liệu phục vụ hoạt động dạy học.
2. Sản phẩm về xử lý, vẽ biểu đồ và đồ thị trong Excel.

KẾT QUẢ MONG ĐỢI

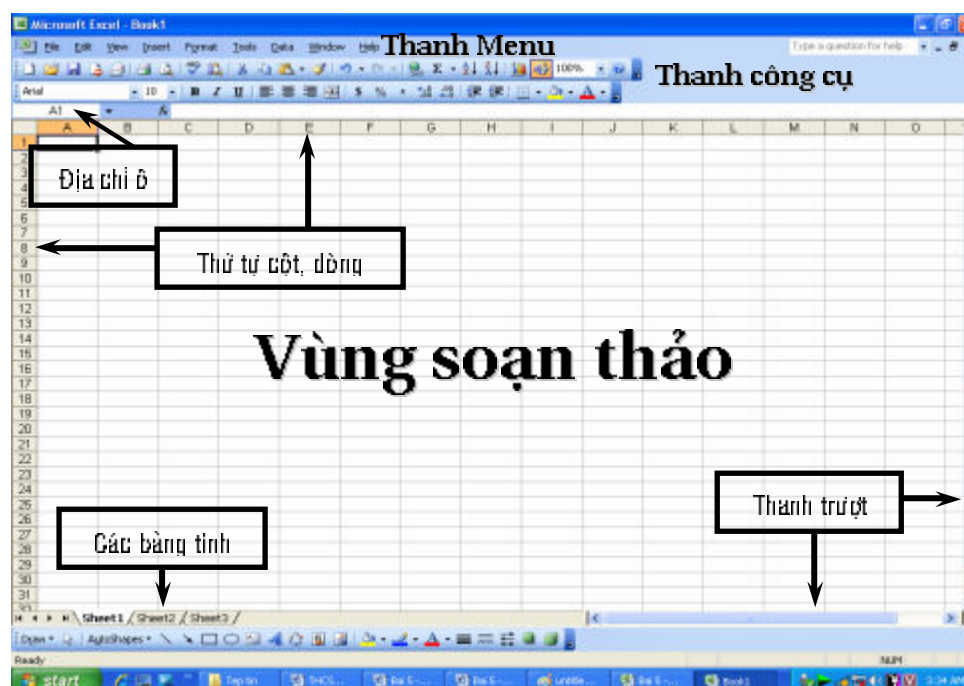
1. Quản lý được các file dữ liệu tạo lập trong Microsoft Office Excel.
2. Sử dụng được các kỹ thuật từ cơ bản đến nâng cao để xử lý số liệu, xây dựng biểu đồ và vẽ đồ thị trong Excel.

THÔNG TIN CƠ BẢN

Trong công tác giảng dạy cũng như quản lý lớp học, sử dụng Microsoft Office Excel có nhiều tiện ích cho GV để lưu trữ, xử lý số liệu.

Phiên bản được giới thiệu trong tài liệu là Microsoft Office Excel 2003. Đây là phiên bản được sử dụng phổ biến và có giao diện tương tự như Excel 95, 98, 2000, 2002.

Khởi động Microsoft Office Excel: Vào Menu Start, chọn Programs, chọn Microsoft Office, chọn Microsoft Office Excel (hoặc kích đúp vào biểu tượng trên màn hình). Xuất hiện giao diện của Excel. 



1. Nhập dữ liệu

Vùng làm việc của Excel dùng để thiết lập bảng tính. Đây là một tập hợp các ô hình chữ nhật (gọi là Cell) nằm xếp cạnh nhau, mỗi ô có một địa chỉ riêng của nó, đó chính là điểm giao nhau giữa địa chỉ cột và địa chỉ dòng.

- Nhập dữ liệu vào một ô trong bảng tính: kích chuột vào ô cần nhập dữ liệu (ví dụ như A1) và nhập dữ liệu. Kết thúc nhập liệu: bấm Enter hoặc dùng các phím mũi tên, phím Tab hoặc kích chuột đi nơi khác.
- Các kiểu dữ liệu:
 - + **Kiểu chuỗi (Text)**: Được quy ước bằng các ký tự trong bảng chữ cái từ A đến Z. Trong công thức tính toán dữ liệu loại chuỗi phải được đặt trong dấu ngoặc kép ("...").
 - + **Kiểu số (Number)**: Được quy ước bằng các con số 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 hoặc bằng một trong các ký tự: + (cộng), – (trừ), . (chấm thập phân). Khi nhập dữ liệu kiểu số không hợp lệ, Excel tự động chuyển thành dữ liệu kiểu chuỗi.

2. Chọn dữ liệu

- Chọn một ô: Kích chuột vào ô cần chọn.
- Chọn các ô liên tiếp: Rê chuột từ ô góc trên cùng đến ô góc dưới cùng hoặc ngược lại.
- Chọn các ô rời nhau: Chọn khối thứ nhất sau đó ấn và giữ phím Ctrl rồi tiếp tục dùng chuột kích chọn các khối ô khác nhau cho đến hết.
- Chọn một hàng: Kích chuột vào số thứ tự của hàng.
- Chọn một cột: Kích chuột vào chữ cái ghi tên cột.

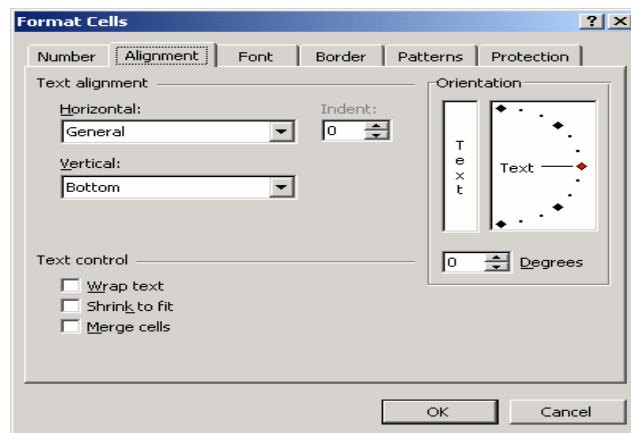
3. Chỉnh sửa dữ liệu và bảng tính

- Chỉnh sửa lại dữ liệu đã nhập: Kích đúp chuột vào ô cần chỉnh sửa hoặc chọn ô cần chỉnh sửa rồi bấm phím F2. Thực hiện thao tác chỉnh sửa.
- Xoá dữ liệu: Chọn các ô có chứa dữ liệu cần xoá và ấn phím Delete.
- Thay đổi độ rộng cột: Đưa trỏ chuột lên vị trí vạch biên trên thanh tiêu đề cột cho đến khi hình dạng chuột thành mũi tên hai chiều  kích chuột và rê chuột đến vị trí cần thay đổi rồi thả chuột ra. Hoặc mở trình duyệt Format, chọn lệnh Column, chọn Width, nhập độ rộng của cột vào hộp thoại.
- Thay đổi độ cao dòng: Đưa trỏ chuột lên vị trí vạch biên trên thanh tiêu đề dòng cho đến khi hình dạng chuột trở thành mũi tên hai chiều  sau đó rê chuột đến vị trí cần thay đổi rồi thả chuột ra. Hoặc mở trình duyệt Format, chọn lệnh Row, chọn Height, nhập độ rộng của cột vào hộp thoại.
- Chèn thêm cột/dòng: Chọn vị trí cần chèn, mở trình duyệt Insert, chọn lệnh Columns / Rows.
- Xoá cột/dòng: Chọn cột/dòng cần xoá, mở trình duyệt Edit, chọn lệnh Delete.

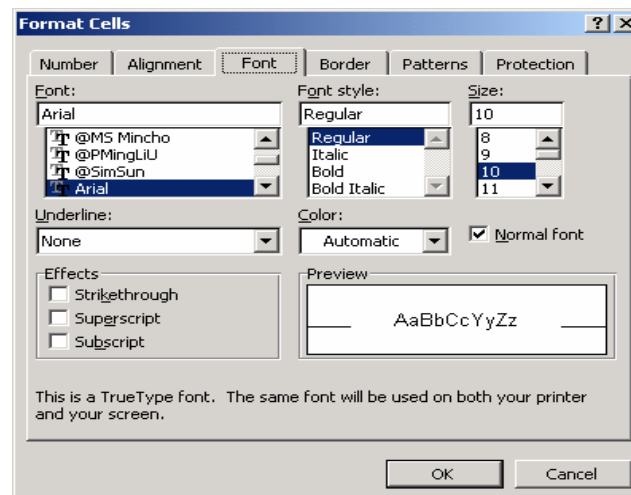
4. Định dạng

Chọn ô hoặc khối ô cần định dạng, mở trình duyệt Format, chọn lệnh Cells, hiển thị hộp thoại Format Cells bao gồm các chọn lựa như sau:

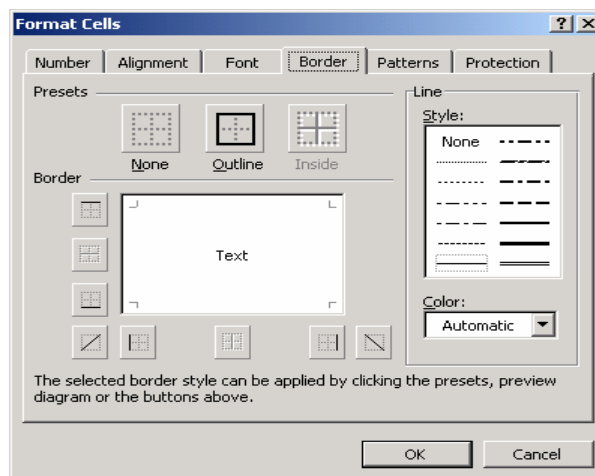
- Bảng chọn Number: Gồm các chọn lựa hiển thị số, các kiểu hiển thị thông thường (General), phần trăm (Percentage), khoa học (Scientific), tiền tệ (Currency), ngày, tháng, năm (Date).
- Bảng chọn Alignment: Gồm các lựa chọn về kiểu hiển thị chuỗi văn bản:



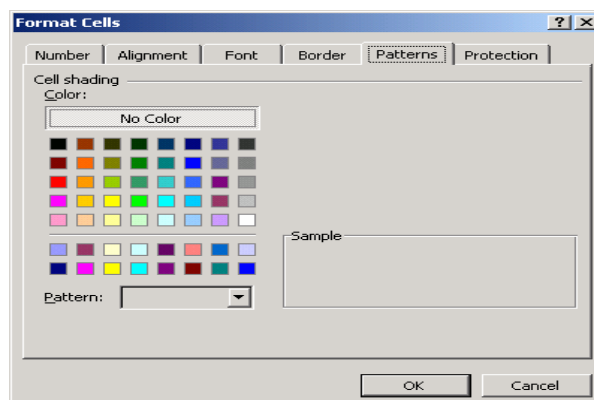
- + Horizontal: Vị trí hiển thị trên ô theo chiều ngang.
- + Vertical: Vị trí hiển thị trên ô theo chiều đứng.
- + Text control: Chọn Wrap text, tự động tách dữ liệu xuống thành nhiều hàng (vẫn trong cùng một ô) trong trường hợp chiều dài chuỗi dữ liệu vượt quá độ rộng ô.
- + Orientation: Chọn lựa kiểu hiển thị trên ô: ngang, dọc, đứng, chéo,...
- Bảng chọn Font: Font chữ (Font), kiểu chữ (Font style), cỡ chữ (Size), gạch chân (Underline), màu sắc (Color), hiệu ứng (Effects).



- Bảng chọn Border: Gồm các chọn lựa về đồng khung (như trái, phải, trên, dưới, bao quanh Border), nét khung (Style), màu khung (Color).



- **Bảng chọn Patterns:** Gồm các chọn lựa về nền như: màu nền (color), kiểu nền (Pattern).



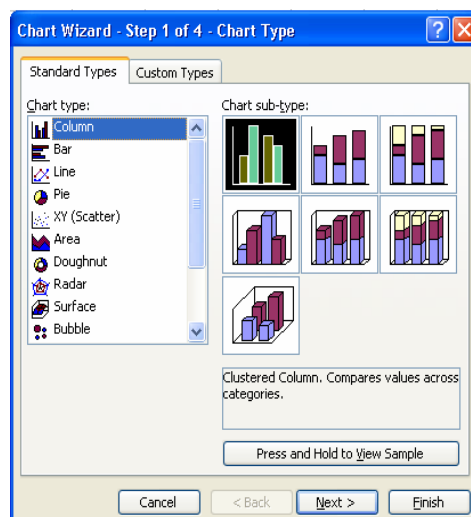
5. Tạo biểu đồ trong Excel

Biểu đồ là một dạng biểu diễn số liệu trong Excel. Thông qua biểu đồ GV không chỉ biểu diễn số liệu một cách sinh động mà còn biểu diễn được mức độ tương quan giữa các chuỗi số liệu, từ đó rút ra được những nhận xét, đánh giá chính xác.

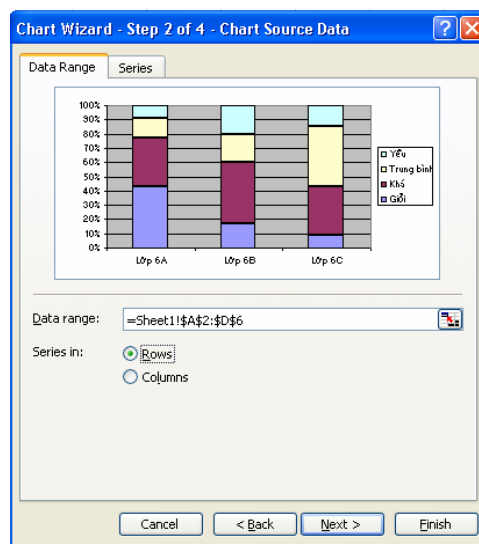
Các bước tiến hành vẽ biểu đồ:

- Mở tập tin chứa bảng tính cần vẽ đồ thị.
- Chọn phạm vi bảng tính cần vẽ đồ thị (có thể bao gồm cả tiêu đề dòng, cột và dữ liệu).

- Trên thanh công cụ, mở trình duyệt Insert, chọn lệnh Chart, xuất hiện hộp thoại (Step 1 of 4). Chọn kiểu đồ thị tại bảng chọn Standard Types / Chart type, kích Next để tiếp tục bước sau.

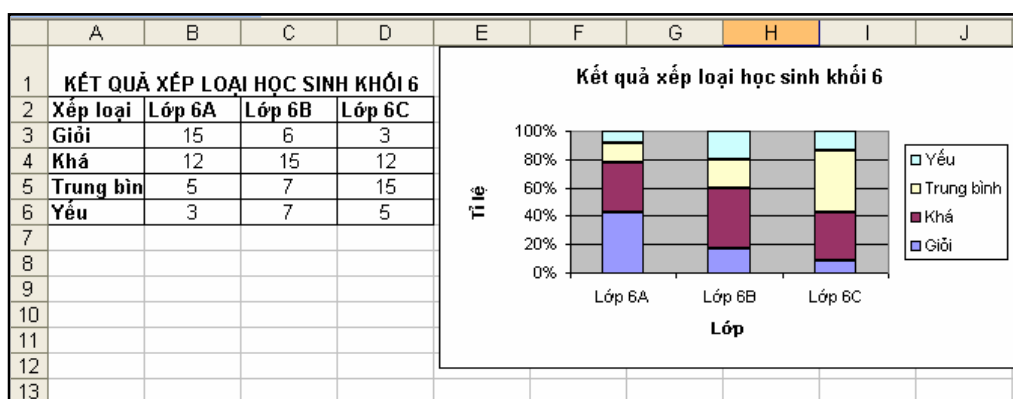


- * *Lưu ý:* Khi chọn kiểu biểu đồ xong, kích giữ chuột vào nút Press and Hold to View Sample trên hộp thoại để xem ví dụ.
- Bước 2 (Step 2 of 4): tại Series in chọn hiển thị dữ liệu theo dòng (Rows) hoặc theo cột (Columns). Chọn xong, kích chuột vào Next để tiếp tục.



- Bước 3 (Step 3 of 4): Nhập tên biểu đồ tại Chart title, tiêu đề trục X tại Category (X) axis, tiêu đề trục Y tại Value (Y) axis. Kích chuột vào Next để tiếp tục.

- Kích chuột vào Finish để hoàn tất.



Để chỉnh sửa lại biểu đồ, kích đúp chuột vào từng nội dung hiển thị của biểu đồ, có thể chỉnh sửa kích thước biểu đồ, tên biểu đồ, chú giải, màu sắc. Nếu muốn chỉnh sửa lại số liệu, chỉ cần chỉnh sửa trực tiếp trên bảng số liệu nguồn, biểu đồ sẽ tự động điều chỉnh theo.

6. Các phép toán

- Toán tử số học: + (cộng), – (trừ), * (nhân), / (chia), ^ (lũy thừa).
- Toán tử logic: Not (không), And (và), Or (hoặc).
- Toán tử so sánh: = (bằng), < (nhỏ hơn), > (lớn hơn), <= (nhỏ hơn hoặc bằng), >= (lớn hơn hoặc bằng), <> (khác).

7. Các kiểu địa chỉ

Khi thực hiện các công thức tính toán trong Excel cần xác định địa chỉ ô dữ liệu, bao gồm các loại:

- *Địa chỉ tương đối*: Được biểu thị dưới dạng tên CỘTDÒNG (Ví dụ: A2, B3, C4). Khi sao chép hay di chuyển công thức đến nơi khác địa chỉ tương đối sẽ tự động thay đổi tương đương với vị trí sao chép.
- *Địa chỉ tuyệt đối*: Được biểu thị dưới dạng \$CỘT\$DÒNG (Ví dụ: \$A\$2, \$B\$3, \$C\$4). Khi sao chép hay di chuyển công thức đến nơi khác, địa chỉ tuyệt đối vẫn giữ nguyên không thay đổi.
- *Địa chỉ hỗn hợp*: Có hai loại
 - + Địa chỉ tuyệt đối cột, tương đối dòng: được biểu thị dưới dạng \$CỘTDÒNG (Ví dụ: \$A2, \$B3, \$C4).
 - + Địa chỉ tương đối cột, tuyệt đối dòng: được biểu thị dưới dạng CỘT\$DÒNG (Ví dụ: A\$2, B\$3, C\$4).

8. Hàm (Function) và cách sử dụng

8.1. Khái niệm hàm

Hàm là những công thức định sẵn của Excel nhằm thực hiện một chức năng tính toán riêng biệt nào đó, hoặc để thực hiện các thao tác trên bảng tính. Trong quá trình sử dụng khi các hàm có sẵn của Excel không đáp ứng được thì có thể viết ra những hàm mới thích hợp.

Cú pháp chung: = TÊN HÀM (Đối số 1, Đối số 2, ..., Đối số n)

Trong đó:

- Dấu “=”: Bắt buộc phải có trước hàm, nếu không có dấu “=” thì Excel sẽ coi đó là một chuỗi văn bản thông thường và không thực hiện tính toán.

- Các đối số: Là giá trị hay ô hoặc khối ô được hàm sử dụng.
Để sử dụng các hàm có thể nhập trực tiếp tên hàm và các đối số hoặc dùng hộp thoại: Mở trình duyệt Insert/chọn lệnh Function

8.2. Các hàm thường dùng trong excel

Tên hàm, Cú pháp	Ý nghĩa và ví dụ
Hàm toán học	
ABS(<i>number</i>)	Lấy giá trị tuyệt đối của đối số =ABS (biểu thức số) =ABS (12-20). Kết quả: 8
INT(<i>number</i>)	Lấy phần nguyên của đối số =INT (biểu thức số) =INT (5.6) Kết quả: 5 =INT(-5.6) Kết quả: -6
PRODUCT(<i>number1,number2,...</i>)	Tính tích của các giá trị trong danh sách tham số =PRODUCT(2,-6,3,4) → -144
ODD(<i>number</i>)	Làm tròn đến một số nguyên lẻ gần nhất =ODD(3.6) → 5
MOD(<i>number,divisor</i>)	Trả về số dư của phép chia nguyên <i>number</i> cho <i>divisor</i> (<i>number</i> và <i>divisor</i> là các số nguyên) =MOD(5,3) → 2
ROUND(<i>number,num_digits</i>)	Làm tròn số <i>number</i> với độ chính xác đến <i>num_digits</i> chữ số thập phân (Quy ước 0 là làm tròn đến hàng đơn vị, -1 làm tròn đến hàng chục, 1 là lấy một chữ số thập phân...) =ROUND(5.43234,1) → 5.4
SUM(<i>number1,number2...</i>)	Tính tổng các giá trị trong danh sách tham số =SUM(2,-6,8,4) → 8
SUMIF(<i>range,criteria,[sum_range]</i>)	Tính tổng các ô thoả mãn điều kiện:

	range: vùng mà điều kiện sẽ được so sánh criteria: chuỗi mô tả điều kiện sum_range: vùng được tính tổng. Các ô trong vùng này sẽ được tính tổng nếu các ô tương ứng trong vùng range thoả điều kiện. Nếu không có <i>sum_range</i> thì vùng <i>range</i> sẽ được tính. =SUMIF(C4:C12,">=6",F4:F12)
SQRT(<i>number</i>)	Tính căn bậc hai của một số dương <i>number</i> =SQRT(9) → 3
Các hàm thống kê	
MAX(<i>number1,number2...</i>)	Trả về giá trị lớn nhất của các giá trị số trong danh sách tham số =MAX(1,2,3,5) → 5
MIN(<i>number1,number2...</i>)	Trả về giá trị nhỏ nhất của các giá trị số trong danh sách tham số =MIN(1,2,3,5) → 1
AVERAGE(<i>number1,number2...</i>)	Trả về giá trị trung bình cộng của các số trong danh sách tham số =AVERAGE(1,2,3,5) → 2.75
COUNT(<i>value1,value2...</i>)	Đếm các giá trị số trong danh sách tham số =COUNT(2,"hai",3,4) → 3
COUNTA(<i>value1,value2...</i>)	Đếm số các ô không rỗng trong danh sách tham số =COUNTA(2,"hai",3,4) → 4
COUNTBLANK(<i>range</i>)	Đếm số các ô rỗng trong vùng <i>range</i> =COUNTBLANK(B4:B12)
COUNTIF(<i>range,criteria</i>)	Đếm các ô thoả mãn điều kiện <i>criteria</i> trong vùng <i>range</i> range: vùng mà điều kiện sẽ được so sánh criteria: chuỗi mô tả điều kiện =COUNTIF(B4:B12,">=6")

$RANK(number, ref, [order])$	Trả về thứ hạng của <i>number</i> trong <i>ref</i>, với <i>order</i> là cách xếp hạng Nếu <i>order</i> = 0 hoặc bỏ qua thì <i>ref</i> được hiểu là có thứ tự giảm Nếu <i>order</i> <> 0 thì <i>ref</i> được hiểu là có thứ tự tăng = RANK(M3,\$M\$3:\$M\$30,0)
Các hàm logic	
$AND(logical1, logical2...)$	Trả về giá trị TRUE nếu tất cả các điều kiện đều là TRUE =AND(3>2, 5>3, 2>=4) → TRUE
$OR(logical1, logical2...)$	Trả về giá trị TRUE nếu có ít nhất một điều kiện là TRUE =OR(2>3, 5>3, 2<=4) → TRUE
$NOT(logical)$	Lấy phủ định của giá trị <i>logical</i> =NOT(2>3) → TRUE
$IF(logical_test, value_if_true, value_if_false)$	Trả về giá trị thứ nhất <i>value_if_true</i> nếu điều kiện <i>logical_test</i> là TRUE, ngược lại sẽ trả về giá trị thứ hai <i>value_if_false</i> = IF(N3="Yếu", "Thì lại", "Lên lớp")
Các hàm xử lý chuỗi	
$LOWER(text)$	Chuyển chuỗi <i>text</i> thành chữ thường =LOWER("trung HỌC cơ sở") → trung học cơ sở
$UPPER(text)$	Chuyển chuỗi <i>text</i> thành chữ in hoa =UPPER("trung HỌC cơ sở") → TRUNG HỌC CƠ SỞ
$PROPER(text)$	Đổi các ký tự đầu của mỗi từ trong chuỗi <i>text</i> thành chữ in hoa còn lại đều là chữ thường. =PROPER("trung Học cơ sở") → Trung Học Cơ Sở

TRIM(<i>text</i>)	Cắt bỏ kí tự trống vô ích trong chuỗi <i>text</i> =TRIM(" trung học cơ sở" → trung học cơ sở
LEN(<i>text</i>)	Trả về độ dài chuỗi <i>text</i> (Số ký tự trong chuỗi <i>text</i>) =LEN("trung học cơ sở") → 15
LEFT(<i>text</i> , <i>num_chars</i>)	Trả về <i>num_chars</i> ký tự bên trái chuỗi <i>text</i> =LEFT("trung học cơ sở",9) → trung học
RIGHT(<i>text</i> , <i>num_chars</i>)	Trả về <i>num_chars</i> ký tự bên phải chuỗi <i>text</i> =RIGHT("trung học cơ sở",5) → cơ sở
MID(<i>text</i> , <i>start_num</i> , <i>num_chars</i>)	Trả về chuỗi ký tự có độ dài <i>num_chars</i> bắt đầu từ vị trí <i>start_num</i> của chuỗi <i>text</i> =MID("trung học cơ sở",7,3) → học
VALUE(<i>text</i>)	Chuyển chuỗi có dạng số thành trị số
FIND(<i>find_text</i> , <i>within_text</i> , <i>[start_number]</i>)	Trả về vị trí xuất hiện (nếu có) của <i>find_text</i> trong <i>within_text</i> (bắt đầu tìm từ vị trí <i>start_num</i>) <i>Chú ý</i> – Nếu không có <i>start_num</i> thì vị trí bắt đầu tìm từ đầu chuỗi. – Hàm FIND phân biệt chữ in hoa và chữ thường – Nếu không tìm thấy <i>find_text</i> thì sẽ trả về lỗi #VALUE =FIND("excel","Microsoft excel") → 11
SEARCH(<i>find_text</i> , <i>within_text</i> , <i>[start_number]</i>)	Tương tự như hàm FIND nhưng không phân biệt chữ thường hay chữ in hoa =SEARCH("excel","Microsoft Excel") → 11
REPLACE(<i>old_text</i> , <i>num_start</i> , <i>num_chars</i> , <i>new_text</i>)	Thay thế <i>num_chars</i> ký tự trong <i>old_text</i> bằng <i>new_text</i> , bắt đầu từ vị trí <i>num_start</i> . =REPLACE("ngôn ngữ lập trình",10,3,"chương") → Ngôn ngữ chương trình

Hướng dẫn bài thực hành (hoạt động 3):

- *Cột L5 được tính bằng phép toán:*

$$=ROUND((SUM(C5:L5)+C5+G5)/(COUNT(C5:L5)+2),1)$$
- *Cột N5 được tính bằng phép toán::*

$$=IF(M5="","",IF(AND(M5 \geq 8, MIN(C5:L5) \geq 6.5), "Giỏi", IF(AND(M5 \geq 6.5, MIN(C5:L5) \geq 5), "Khá", IF(AND(M5 \geq 5, MIN(C5:L5) \geq 3.5), "TB", "Yếu"))))$$
- *Cột O5 được tính: =IF(N5="Yếu", "Thi lại", "Lên lớp")*

STT	Họ và Tên	Toán	Lý	Hóa	Sinh	Văn	Sử	Địa	Anh	GDCD	TD	TB Múa	Nếp	Ghi Chú
1	Nguyễn Văn An	8.0	7.7	7.0	4.5	8.6	5.5	5.0	6.5	7.7	6.7	7.0	TB	Lên lớp
2	Trần Ngọc Anh	5.5	6.5	8.6	6.7	5.4	6.5	7.2	5.4	6.0	8.3	6.4	TB	Lên lớp
3	Trịnh Nam Giang	7.9	5.3	8.5	5.6	7.8	8.3	5.5	6.8	7.0	8.0	7.2	Khá	Lên lớp
4	Nguyễn Thị Hội	8.3	7.2	9.4	7.2	8.3	8.0	7.8	6.9	9.1	7.3	8.0	Giỏi	Lên lớp
5	Mai Quang Huy	8.3	6.8	7.2	7.3	4.2	8.2	5.9	6.5	6.3	5.7	6.6	TB	Lên lớp
6	Vũ Thị Nam Phương	9.1	8.3	4.2	3.4	5.5	6.7	6.2	7.5	6.5	5.6	8.5	Yếu	Lên lớp
7	Trịnh Thanh Thanh	8.5	4.3	3.5	4.5	7.3	4.6	7.4	7.8	7.2	8.5	6.8	TB	Thi lại
8	Trịnh Văn Tuấn	5.3	5.8	5.6	7.8	6.4	5.8	9.3	7.6	7.6	7.7	6.7	Khá	Lên lớp
9	Phạm Văn Tú	7.2	6.9	7.8	9.3	7.0	8.2	8.5	7.2	5.1	6.8	7.5	Khá	Lên lớp
10	Trương Thị Hoàng Yến	7.3	9.2	3.5	8.7	4.6	4.4	5.2	7.8	6.8	5.6	6.3	TB	Lên lớp

Hoạt động 4:

THIẾT KẾ TRÌNH DIỄN BÀI GIẢNG BẰNG MICROSOFT OFFICE POWERPOINT (3 tiết)

PHƯƠNG TIỆN: Máy vi tính, tài liệu nguồn về hướng dẫn sử dụng Microsoft Office PowerPoint, phiếu bài tập phát tay.

MỤC TIÊU

1. Làm chủ được việc quản lý các tệp bài giảng được thiết kế trên PowerPoint.
2. Sử dụng thành thạo các thao tác cơ sở trong quá trình tạo và xử lý kênh chữ, kênh hình trong nội dung bài giảng.
3. Biết cách đặt các hiệu ứng khi trình diễn bài giảng để nâng cao hiệu quả truyền đạt thông tin.

NỘI DUNG

1. Tạo lập, quản lí các file trình chiếu bài giảng trong Microsoft Office PowerPoint.
2. Nhập và xử lí kênh chữ trong bài giảng.
3. Chèn và xử lí hình ảnh trong bài giảng.
4. Tạo và xử lí bảng, biểu trong bài giảng.
5. Chèn âm thanh và video clip vào bài giảng.
6. Tạo các hiệu ứng khi trình diễn.

CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Nghiên cứu tài liệu hướng dẫn sử dụng Microsoft Office PowerPoint.
2. Thực hành tạo và lưu file trình chiếu bài giảng theo yêu cầu.
3. Cung cấp cho học viên file giáo án nguồn chưa định dạng, yêu cầu học viên thực hành định dạng giáo án theo mẫu giáo án được phát tay.

ĐÁNH GIÁ

1. Trình bày ý tưởng thiết kế trình diễn bài giảng trên PowerPoint.
2. Sản phẩm thiết kế hoàn chỉnh bài giảng trên PowerPoint.

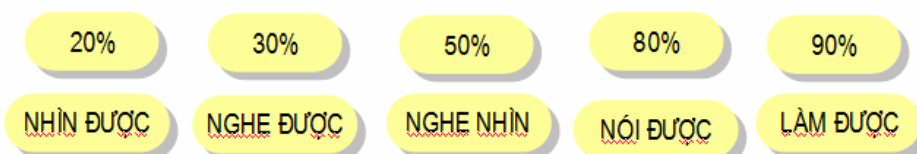
KẾT QUẢ MONG ĐỢI

1. Quản lí được các file trình chiếu bài giảng trên máy tính.
2. Có khả năng thiết kế file trình chiếu bài giảng trên máy tính.
3. Biết vận dụng linh hoạt các thiết kế và hiệu ứng trong khi thiết kế trình chiếu bài giảng trên PowerPoint với nội dung, PPDH và tiến trình thực hiện bài dạy trên lớp.

THÔNG TIN CƠ BẢN

Thiết kế trình chiếu bài giảng trên máy tính là một công việc quan trọng để tăng thêm tính hấp dẫn, sinh động và nâng cao hiệu quả của bài giảng.

TỶ LỆ KIẾN THỨC NHỚ ĐƯỢC SAU KHI HỌC



Chính vì vậy, trong quá trình giảng dạy trên lớp không chỉ giảng cho HS nghe (nghe được) mà phải cho HS nhìn (nhìn được), tạo cơ hội cho HS được, tham gia các hoạt động như thảo luận, trình bày (nói được và tăng cường các hoạt động ngoại khoá, thực hành...).

Một công cụ hữu hiệu cho thiết kế bài giảng đáp ứng các yêu cầu trên là phần mềm Microsoft Office PowerPoint. Đây là công cụ được tích hợp sẵn trong phần mềm Microsoft Office với nhiều tính năng ưu việt: trình bày rõ ràng, trực quan, sinh động, dễ khai thác, sử dụng, cập nhật, chỉnh sửa; dễ kết nối và trình chiếu trên máy chiếu (projector).

PowerPoint được sử dụng để thể hiện ý tưởng trình bày nội dung bài giảng của GV chứ không phải để đưa toàn bộ nội dung bài giảng lên trình chiếu. Vì vậy khi thiết kế bài giảng cần đảm bảo các yêu cầu:

- Xây dựng ý tưởng về kịch bản sẽ trình bày trong bài giảng theo định hướng sử dụng PowerPoint để hỗ trợ cho GV thể hiện ý tưởng sư phạm một cách thuận lợi và hiệu quả hơn.
- Nội dung trình chiếu phải có cấu trúc chặt chẽ, logic, đảm bảo tiến trình dạy học. Thông tin ngắn gọn, cô đọng, được thiết kế trình bày một cách khoa học phù hợp với tiến trình lên lớp. Sử dụng hợp lý các đối tượng đa phương tiện để hỗ trợ các hoạt động nhận thức.
- Quá trình thiết kế bài dạy cần phối hợp với các PPDH tích cực nhằm khuyến khích sự trao đổi giữa GV và HS; tăng cường trao đổi, hợp tác giữa các HS; khích lệ tư duy, hoạt động độc lập, sáng tạo...

1. Thao tác với tệp bài giảng

Khởi động Microsoft Office PowerPoint: Vào Menu Start, chọn Programs, chọn Microsoft Office, chọn Microsoft PowerPoint.

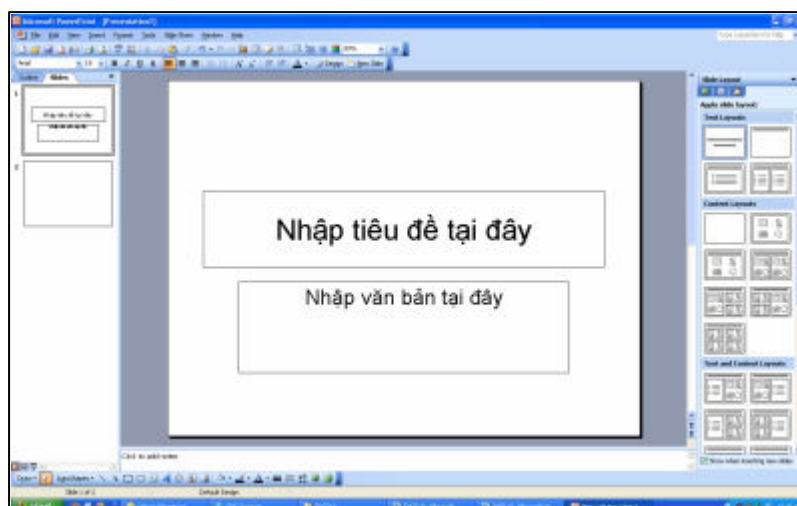
1.1. Tạo một tệp bài giảng mới

Ngay khi khởi động PowerPoint, một tệp mới chưa có nội dung được mở ra cho phép soạn thảo bài giảng. Trên thanh công cụ mở trình duyệt File, chọn lệnh Save As để thực hiện thao tác ghi và lựa chọn địa chỉ lưu trữ tệp.

Mỗi trang trong PowerPoint là một slide trình chiếu, trong đó có thể chứa các nội dung là văn bản, bảng biểu, hình ảnh, đồ hoạ và các đối tượng đa phương tiện khác (âm thanh, video clip).

Mỗi slide có một mẫu riêng (gọi là slide layout) trong đó định dạng sẵn bố cục slide. Phần văn bản trong slide không nằm trực tiếp trên slide mà

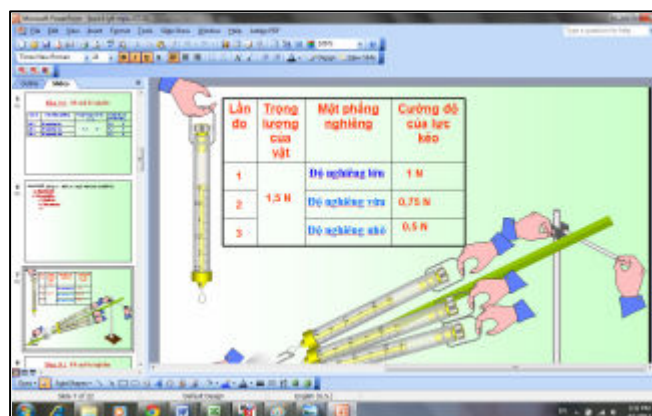
nằm trong một ô văn bản (textbox). Khi muốn nhập văn bản phải nhập trong textbox.



1.2. Các chế độ hiển thị của PowerPoint

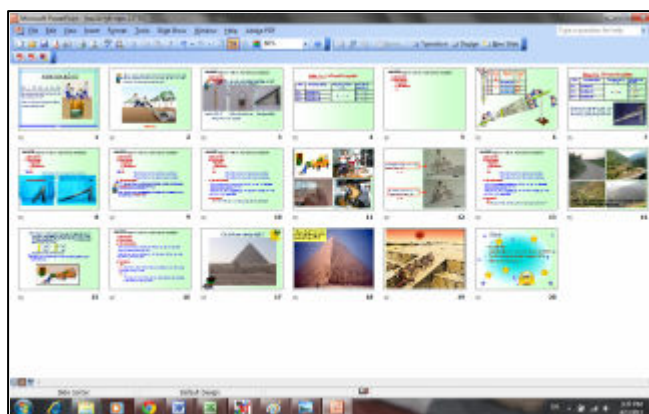
PowerPoint 2003 có 4 chế độ hiển thị đối với một tệp, là các chế độ: Normal, Slide Sorter, Note Pages và Slide Show (nằm trong trình duyệt View trên thanh công cụ).

- Normal: đây là chế độ hiển thị mặc định của PowerPoint, dùng khi thiết kế bài giảng. Ở chế độ này, slide đang soạn thảo nằm ở chính giữa màn hình, khung slide nằm ở bên trái màn hình dùng để quan sát tổng thể các slide trong bài giảng.

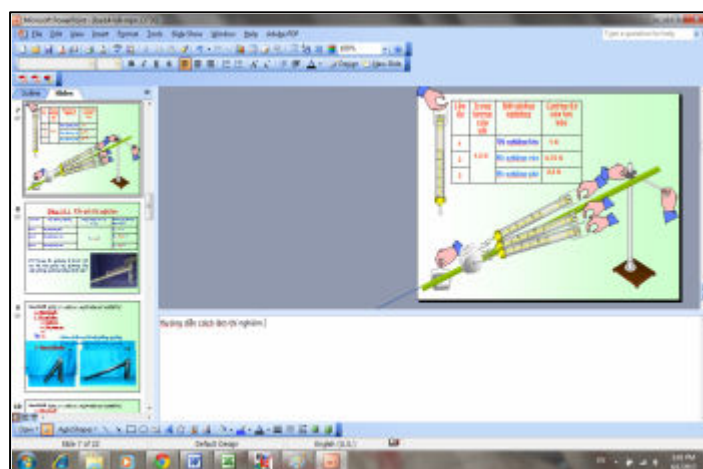


- Slide Sorter: chế độ hiển thị toàn bộ các slide có trong bài ra màn hình, giống như chế độ dàn trang trong Word. Khi hiển thị chế độ này có

thể xem toàn bộ nội dung cũng như bố cục, hiệu ứng của các slide trong bài giảng.



- **Note Pages:** dùng để soạn thảo ghi chú đi kèm với slide. Do trên mỗi slide chỉ thể hiện được những nội dung ngắn gọn, vì thế trong phần ghi chú có thể bổ sung thêm nhiều thông tin cần thiết cho GV trong quá trình giảng dạy trên lớp cũng như tra cứu, lưu trữ thông tin.



- **Slide Show:** dùng để trình chiếu slide, chế độ này mỗi một slide sẽ mở rộng màn hình với toàn bộ nội dung và các hiệu ứng đã được đặt trước. Để di chuyển giữa các slide ấn phím mũi tên trên bàn phím hoặc phím Page Up/Page Down, thoát khỏi chế độ trình chiếu ấn phím Esc trên bàn phím.

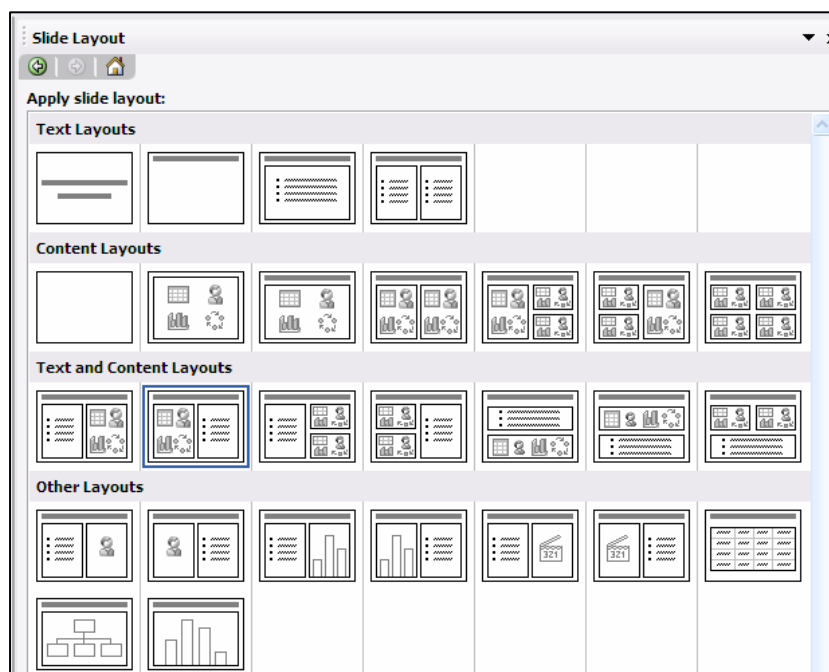
2. Soạn thảo nội dung trình chiếu trên PowerPoint

2.1. Một số kiểu bố cục slide cơ bản

Khi tạo một slide sẽ có một bảng tùy chọn kiểu bố cục trong khung tác vụ bên phải màn hình. Bố cục slide xác định vị trí của các đối tượng trên slide, bố cục này hoàn toàn có thể thay đổi được.

Nhìn chung, các kiểu bố cục slide được thiết kế sẵn trong PowerPoint có thể chia thành một số dạng sau:

- Kiểu bố cục để trống (Blank Layout): slide để trống, không có ô để nhập văn bản hay các đối tượng khác. Muốn nhập nội dung sử dụng trình duyệt Insert trên thanh công cụ hoặc các nút lệnh khác.
- Kiểu bố cục chỉ có văn bản (Text Layouts): trên slide được thiết kế sẵn các ô Textbox để nhập văn bản.
- Kiểu bố cục chứa các đối tượng không phải là văn bản (Content Layouts), gồm: bảng, biểu đồ, tranh ảnh, sơ đồ, các đối tượng đa phương tiện. Kiểu bố cục này trên slide có sẵn các biểu tượng, cần chèn đối tượng nào thì kích chuột vào đối tượng đó.
- Kiểu bố cục hỗn hợp (Text and Content Layouts): bao gồm văn bản và các đối tượng đồ họa, đa phương tiện.

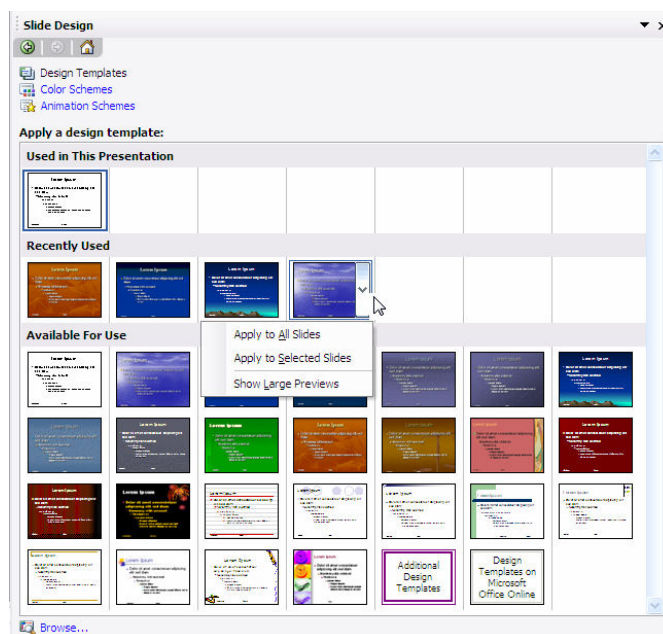


2.2. Lựa chọn và sử dụng các mẫu slide thiết kế sẵn trong PowerPoint

Khi khởi động PowerPoint, slide hiển thị trên màn hình có nền trắng, hình thức đơn điệu. Để đạt mục tiêu đặt ra là thiết kế trình chiếu bài giảng sinh động, có tính thẩm mỹ và thu hút được sự chú ý của HS cần thay đổi màu nền, màu chữ của slide. Trong PowerPoint có sẵn các mẫu slide có thể áp dụng cho việc thiết kế trình chiếu bài giảng.

Để sử dụng các mẫu thiết kế có sẵn, thực hiện theo các bước sau:

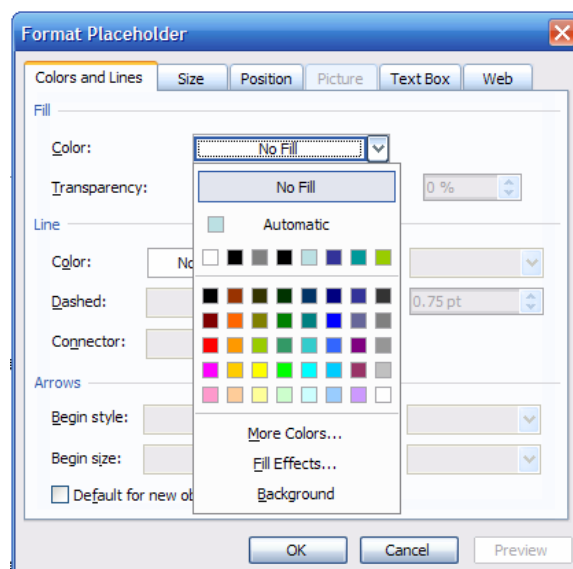
- Trên thanh công cụ, chọn trình duyệt Format, chọn lệnh Slide Design, toàn bộ các mẫu thiết kế hiển thị trong cửa sổ Slide Design bên phải màn hình.
- Để lựa chọn kích chuột vào mẫu slide trong cửa sổ Slide Design. Kích chuột vào mũi tên hiển thị bên phải slide đã chọn, nếu chọn mẫu thiết kế cho toàn bộ bài giảng chọn lệnh Apply to All Slides, nếu chọn mẫu thiết kế cho một (hoặc một số) slide chọn lệnh Apply to Selected Slides.



3. Nhập và định dạng văn bản trong PowerPoint

Văn bản trong các slide luôn nằm trong các ô textbox hoặc trong đối tượng đồ họa. Việc soạn thảo và định dạng văn bản trong các ô textbox tương tự như các thao tác soạn thảo văn bản trong Word.

Để định dạng ô textbox, trên thanh công cụ chọn trình duyệt Format/Placeholder, có thể chọn màu nền, đường viền, vị trí, kích thước cho ô textbox tại đây.



- * Một số gợi ý khi thiết kế trình diễn bài giảng
- Kích thước chữ viết: Cần lựa chọn kích thước chữ đủ lớn để đảm bảo cho tất cả người học thu nhận thông tin một cách đầy đủ, rõ ràng trên màn chiếu. Có thể tham khảo tiêu chuẩn dưới đây:

Khoảng cách từ người quan sát tới màn chiếu (m)	3	6	9	12	15	18	21	24
Chiều cao tối thiểu của chữ (mm)	12	25	40	50	60	75	80	100

- * *Chú ý:* Kích thước của chữ trên màn chiếu phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố như kiểu chữ, cỡ chữ, khoảng cách từ máy chiếu tới màn chiếu, khả năng phóng to, thu nhỏ của máy chiếu... Do vậy, tùy thuộc vào phòng học và trang thiết bị cụ thể mà chọn kiểu chữ và cỡ chữ để đáp ứng được tiêu chuẩn trên. Trong thực tế, nên chọn cỡ chữ tối thiểu 24, kiểu chữ không chân (vì đây là kiểu chữ dễ đọc). Trong cùng một slide nên lựa chọn và sử dụng không quá hai kiểu chữ nhằm đảm bảo tính cân bằng và nhất quán trong bài trình bày.
- Màu sắc chữ viết và nền: Để nội dung thông tin trên màn chiếu rõ ràng, dễ đọc, cần đảm bảo nguyên tắc sử dụng màu tương phản giữa nền và chữ.

- + Màu nền tối, màu chữ sáng. Cách chọn này đảm bảo độ tương phản tốt, tuy nhiên, lớp học có thể bị tối, gây khó khăn cho HS ghi chép các nội dung, kiến thức chính.
- + Màu nền sáng, màu chữ tối. Cách chọn này cũng đảm bảo độ tương phản tốt, lớp học sáng, HS có thể ghi chép tốt. Tuy nhiên, màu nền sáng trong một thời gian dài có thể gây ức chế cho người học.

Màu nền	Màu trắng	Màu đen	Màu vàng	Màu xanh
Màu chữ	Màu đen Màu đỏ Màu xanh	Màu trắng Màu đỏ Màu vàng	Màu đen	Màu trắng

* *Chú ý:* Không nên sử dụng quá nhiều màu sắc trong một trình diễn (không quá 3 màu), điều này có thể khiến người học mệt mỏi. Cách bố trí các nội dung trong slide, màu nền, màu chữ nên trình bày đồng bộ.

- Lựa chọn vùng hiển thị thông tin: Một nghiên cứu chỉ ra rằng, khi mắt người nhìn vào một hình chữ nhật thì sự tập trung chú ý không giống nhau với các vùng khác nhau. Theo sơ đồ này, mắt người sẽ tập trung chú ý nhiều nhất vào phía trên, bên trái của khung hình chữ nhật. Đây chính là vùng người thiết kế nên đặt những đối tượng, thông tin quan trọng.

41%	20%
25%	14%

- Cách ngắt dòng: Nên ngắt dòng khi hết ý, việc ngắt dòng không đúng sẽ làm cho người học rất khó đọc và ghi nhớ thông tin trình bày. Ví dụ dưới đây sẽ minh họa điều này:

Ngắt dòng không đúng	Ngắt dòng đúng
Sử dụng bài giảng điện tử kết hợp với các phương pháp dạy học hiện đại	Sử dụng bài giảng điện tử kết hợp với các PPDH hiện đại

- Hoạt hình (animation) các đối tượng trong slide: là cách thức làm cho từng thông tin hiển thị phù hợp với tiến trình dạy học của GV. PowerPoint cung cấp rất nhiều hoạt hình rất sinh động và hấp dẫn. Tuy nhiên, để định hướng người học tập trung vào nội dung trình bày, cần thiết sử dụng các hoạt hình đơn giản, chân phương.

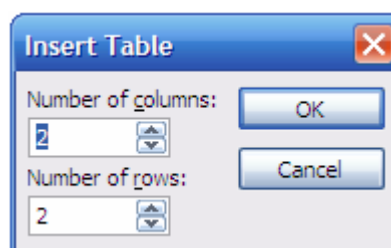
- Nhấn mạnh các thông tin trong slide: Nhấn mạnh nội dung thông tin nào đó là một sức mạnh của PowerPoint và cũng là yêu cầu quan trọng khi thể hiện thông tin trong giờ dạy. Có nhiều cách thức để nhấn mạnh một nội dung nào đó như sử dụng chức năng hoạt hình (animation). Với chức năng này, có thể tác động tới các đối tượng thông tin trong slide theo 4 cách khác nhau, đó là: Entrance (xuất hiện); Emphasis (nhấn mạnh); Exit (biến mất) và Motionpath (chuyển động tới một vị trí mới).

4. Đưa các đối tượng bảng biểu, đồ hoạ, đa phương tiện vào slide

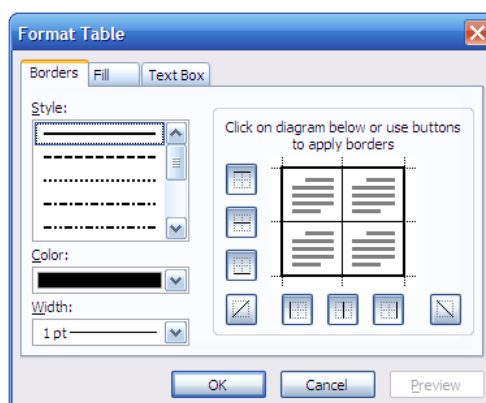
Ngoài đối tượng văn bản (trong các textbox), các đối tượng trong PowerPoint bao gồm các nhóm chính sau: bảng biểu (table), biểu đồ (chart), hình ảnh (picture), sơ đồ (Organization Chart, Diagram), các đối tượng đa phương tiện (movie and sound).

4.1. Bảng biểu (table)

Các thao tác chèn bảng biểu trong PowerPoint tương tự như trong Word. Để thực hiện: trên thanh công cụ chọn trình duyệt Insert, chọn lệnh Table. Xuất hiện hộp thoại Insert Table, nhập số cột tại Number of columns, số hàng tại Number of rows.



Định dạng bảng biểu: trên thanh công cụ, chọn trình duyệt Format, chọn lệnh Table. Tại bảng chọn Border của hộp thoại, định dạng kiểu (Style), màu sắc (Color), độ rộng (Width) của đường viền. Tại bảng chọn Fill, định dạng màu nền của bảng biểu. Tại bảng chọn Text Box, định dạng vị trí của văn bản so với đường viền và chiều (ngang/đứng) của văn bản trong bảng biểu.

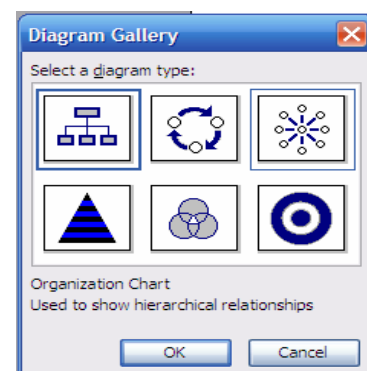
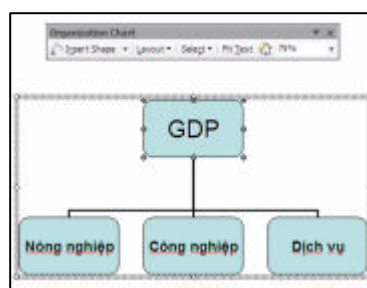


4.2. Các đối tượng đồ họa

Các đối tượng đồ họa lựa chọn phù hợp với nội dung bài giảng được đưa vào slide làm cho bài giảng thêm sinh động, hấp dẫn, thu hút sự chú ý của HS. Tuy nhiên, cần chú ý không nên quá lạm dụng, hình ảnh sử dụng trong những trường hợp không cần thiết hoặc không phù hợp với nội dung sẽ làm mất tập trung của HS vào những nội dung chính.

- Hình ảnh (Picture): Để chèn hình ảnh vào Slide thực hiện: trên thanh công cụ, chọn trình duyệt Insert, chọn lệnh Picture, chọn From File để tạo đường dẫn đến địa chỉ lưu ảnh trong máy tính.
- Biểu đồ số liệu (Chart): Để vẽ biểu đồ số liệu trong PowerPoint, thực hiện các thao tác: trên thanh công cụ, chọn trình duyệt Insert, chọn lệnh Chart. Nhập số liệu và thực hiện thao tác vẽ như trong Word.
- Sơ đồ (Diagram): Để đưa một sơ đồ vào slide trình chiếu bài giảng, thực hiện các thao tác: trên thanh công cụ, chọn trình duyệt Insert, chọn lệnh Diagram. Xuất hiện hộp thoại Diagram Gallery với các mẫu sơ đồ có sẵn để lựa chọn. Kích chuột chọn một kiểu thích hợp, ấn nút OK.

Nhập các nội dung vào sơ đồ. Có thể chỉnh sửa, định dạng sơ đồ theo yêu cầu tại thanh Organization Chart như thêm đối tượng, màu sắc, kiểu... hiển thị trên màn hình sau khi đã lựa chọn một kiểu sơ đồ.



4.3. Các đối tượng đa phương tiện

Khác với bài giảng trong Word, thiết kế trình chiếu bài giảng trong PowerPoint cho phép tích hợp các thành phần như âm thanh, các đoạn phim video.

- Chèn âm thanh: trên thanh công cụ, chọn trình duyệt Insert, chọn lệnh Movies and Sounds, sau đó chọn một trong các lệnh sau:
 - + Lệnh Sound from Clip Organization: chèn một âm thanh có sẵn trong thư viện của Microsoft Office, tuy nhiên số lượng ở đây rất hạn chế.
 - + Lệnh Sound from File: chèn âm thanh đang được lưu trữ trong máy tính. Tạo đường dẫn đến địa chỉ lưu trữ âm thanh trong hộp thoại Insert Sound.

- + **Lệnh Play CD Audio Check:** chèn âm thanh từ một đĩa CD.
- + **Lệnh Record Sound:** chèn âm thanh được thu âm trực tiếp. Trường hợp này phải có thiết bị thu âm đi kèm máy vi tính.
- **Chèn đoạn phim video:** trên thanh công cụ, chọn trình duyệt Insert, chọn lệnh Movies and Sounds, sau đó chọn một trong các lệnh sau:
 - + **Lệnh Movie from Clip Organization:** chèn một đoạn phim có sẵn trong thư viện của Microsoft Office, tuy nhiên số lượng đoạn phim ở đây cũng rất ít.
 - + **Lệnh Movie from File:** chèn đoạn phim được lưu trữ trong máy tính. Tạo đường dẫn đến địa chỉ lưu trữ âm thanh trong hộp thoại Insert Movie.

5. Thiết lập hiệu ứng

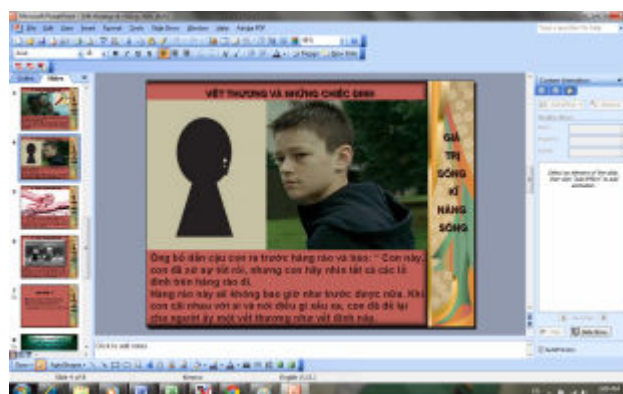
Một tính năng rất mạnh và có ưu thế của PowerPoint trong việc thiết kế trình chiếu bài giảng là sử dụng hiệu ứng. Đó chính là thiết lập chuyển động hoặc âm thanh cho các đối tượng. Biết cách vận dụng linh hoạt các hiệu ứng có thể mô phỏng chuyển động của nhiều thí nghiệm hoặc các diễn biến, quá trình.

Có hai loại hiệu ứng là hiệu ứng chuyển động cho các đối tượng trên slide (Animation) và hiệu ứng chuyển đổi slide (Slide Transition).

5.1. Tạo hiệu ứng chuyển động cho các đối tượng (Animation)

Các bước tiến hành như sau:

- Chọn đối tượng muốn thiết lập chuyển động bằng cách kích chuột vào đối tượng.
- Trên thanh công cụ, chọn trình duyệt Slide Show, chọn lệnh Custom Animation. Xuất hiện cửa sổ Custom Animation bên phải màn hình. Tại đây có thể:



- + Lựa chọn hiệu ứng cho đối tượng tại tùy chọn Add Effect. Có thể hủy bỏ hiệu ứng đã chọn bằng cách kích chuột vào tùy chọn Remove.
- + Đặt điều kiện thực hiện hiệu ứng khi trình chiếu thực hiện thao tác tại tùy chọn Start, chọn On Click nếu muốn hiệu ứng thực hiện khi kích chuột, chọn With Previous nếu muốn hiệu ứng được thực hiện cùng với đối tượng trước nó trong Slide, chọn After Previous nếu muốn hiệu ứng được thực hiện sau khi đối tượng trước nó trong Slide đã thực hiện hiệu ứng.
- + Đặt tốc độ diễn ra hiệu ứng tại tùy chọn Speed. Có các lựa chọn sau: Very slow (rất chậm), Slow (chậm), Medium (trung bình), Fast (nhận), Very fast (rất nhanh).

* *Chú ý:* Để xem thử hiệu ứng đã thiết lập kích chuột vào nút Play.

5.2. Tạo hiệu ứng chuyển đổi slide

The screenshot shows the 'Slide Transition' task pane in Microsoft PowerPoint. The pane is titled 'Slide Transition' and contains several sections:

- Apply to selected slides:** A list of transition effects. 'Shape Diamond' is selected. Other options include Shape Plus, Split Horizontal In, Split Horizontal Out, Split Vertical In, Split Vertical Out, Strips Left-Down, Strips Left-Up, Strips Right-Down, Strips Right-Up, Uncover Down, Uncover Left, Uncover Right, and Uncover Up.
- Modify transition:**
 - Speed:** A dropdown menu set to 'Medium'.
 - Sound:** A dropdown menu set to 'Chime'.
 - Loop until next sound:** An unchecked checkbox.
- Advance slide:**
 - On mouse click:** A checked checkbox.
 - Automatically after:** An unchecked checkbox with a time interval dropdown set to 00:01.
- Buttons:** 'Apply to Master', 'Apply to All Slides', 'Play', and 'Slide Show'.
- AutoPreview:** A checked checkbox.

Annotations in Vietnamese point to specific features:

- Chọn một hiệu ứng chuyển đổi slide từ danh sách này** (Select a slide transition effect from this list) points to the 'Apply to selected slides' list.
- Tốc độ thực hiện hiệu ứng chuyển đổi slide** (Slide transition effect execution speed) points to the 'Speed' dropdown.
- Âm thanh đi kèm theo hiệu ứng** (Sound accompanying the effect) points to the 'Sound' dropdown.
- Lựa chọn nếu muốn hiệu ứng thực hiện khi kích chuột** (Select if you want the effect to occur when clicking) points to the 'On mouse click' checkbox.
- Lựa chọn nếu muốn hiệu ứng thực hiện tự động sau một thời gian được cài đặt** (Select if you want the effect to occur automatically after a set time interval) points to the 'Automatically after' checkbox.

Để thiết lập hiệu ứng chuyển đổi slide: Trên thanh công cụ, mở trình duyệt Slide Show, chọn lệnh Slide Transition. Trên cửa sổ Slide Transition bên phải màn hình, thực hiện lựa chọn hiệu ứng chuyển đổi slide.

Nếu muốn thiết lập nhanh một hiệu ứng chuyển đổi slide cho toàn bộ các slide trong bài giảng thì sau khi thiết lập hiệu ứng cho một slide, kích chuột vào lựa chọn Apply to All Slides.

6. Sử dụng trình chiếu bài dạy bằng PowerPoint trong giờ học

- Luyện tập cách trình bày: Để đảm bảo thành công khi sử dụng trình diễn, cần thiết phải tập trình bày trước. Đối với những GV mới sử dụng PowerPoint nên luyện tập 3 đến 4 lần trước khi sử dụng để đảm bảo làm chủ được việc phối hợp giữa nội dung giảng, các tiến trình bài giảng với nội dung thiết kế bài giảng điện tử trong PowerPoint.
- Tư thế đứng và chỉ dẫn thông tin: Nên chọn vị trí đứng hợp lý để vừa có thể quan sát được màn trình chiếu vừa quan sát được lớp học. Có thể sử dụng que chỉ, bút chỉ laser một cách hợp lý. Với hình thức dạy học này, không nên đi lại quá nhiều trong lớp học khi trình bày.
- Không đọc nguyên văn các thông tin trình chiếu: Một lỗi khá phổ biến của GV khi sử dụng bài giảng điện tử là biên soạn toàn bộ nội dung bài dạy lên PowerPoint và trong quá trình giảng đọc nguyên văn lại các slide trình chiếu. Bài dạy sẽ phản tác dụng nếu người trình bày chỉ đọc nguyên văn nội dung thông tin trình chiếu. Chú ý là những thông tin trình chiếu cho HS chỉ là những ý ngắn gọn, súc tích, cô đọng gợi nhớ. Trên cơ sở những thông tin đó, GV sẽ trao đổi, đàm thoại, có cơ hội tích cực hoá hoạt động nhận thức của HS và giúp các em hiểu rõ hơn về thông tin, nhận định... được trình chiếu.
- Giao tiếp bằng mắt, phối hợp với giọng nói, cử chỉ: Đây là những yếu tố quan trọng tạo nên tính hấp dẫn, phong cách riêng của GV. Thường xuyên thể hiện sự nhiệt tình, quan tâm của mình thông qua ánh mắt. Điều này không những thu hút được sự tập trung chú ý của HS mà còn giúp GV nhận biết được những thông tin phản hồi về giờ dạy, bài học. Giọng nói cần phải to, rõ và nên thể hiện theo kiểu trò chuyện, có nhấn mạnh, tránh nói đều đều hay theo kiểu diễn kịch, biến đổi ngữ điệu và tốc độ nói, ngắt quãng để nhấn mạnh. Bên cạnh đó cần thiết phải thể hiện sự nhiệt huyết, đam mê trong khi trình bày.
- Khai thác tối đa các PPDH tích cực: Ứng dụng CNTT trong dạy học chỉ mang lại hiệu quả cao nếu sử dụng kết hợp với các PPDH tích cực. Vì vậy,

cần thể hiện quan điểm này ngay từ khi thiết kế bài dạy, coi CNTT chỉ đóng vai trò là phương tiện hỗ trợ để thực hiện thuận lợi hơn các PPDH tích cực. Bên cạnh đó, có một vài biện pháp GV có thể áp dụng để tăng hứng thú học tập của HS như sử dụng các hiệu ứng đặc biệt như âm thanh, hoạt hình... để tạo ra các tình huống học tập.

Hoạt động 5:

KHAI THÁC THÔNG TIN TRÊN INTERNET (3 tiết)

PHƯƠNG TIỆN: Máy vi tính kết nối Internet

MỤC TIÊU

1. Sử dụng thành thạo các thao tác truy cập trang web, khai thác thông tin trên mạng Internet.
2. Có khả năng sử dụng công cụ tìm kiếm Google để tìm kiếm thông tin trên mạng Internet.
3. Biết tạo nhóm và chia sẻ thông tin trực tuyến cho thành viên trong nhóm bằng tính năng group của Google.

NỘI DUNG

1. Sử dụng trình duyệt Internet Explore để truy cập trang web.
2. Tìm kiếm thông tin theo chủ đề bằng công cụ Google.
3. Tạo tài khoản gmail (hòm thư điện tử) trên Google, tạo nhóm và trao đổi thông tin trực tuyến trong nhóm.

CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

1. Nghiên cứu tài liệu về những kiến thức cơ bản khi sử dụng Internet.
2. Thực hành tìm kiếm thông tin trên mạng, sử dụng công cụ tìm kiếm google.
3. Yêu cầu học viên thực hành đăng kí tài khoản gmail; tạo lập một nhóm sử dụng tài khoản gmail gồm những học viên có cùng chuyên môn (cùng bộ môn giảng dạy).

ĐÁNH GIÁ

1. Mở một trình duyệt Internet, mở một web site (ví dụ như web site của trường, của Sở Giáo dục và Đào tạo...).
2. Tải các dữ liệu tìm kiếm được về nội dung một bài giảng mà học viên đang chuẩn bị soạn giáo án trên mạng về máy tính cá nhân và lưu trữ, sử dụng.

3. Tạo một nhóm trao đổi thông tin trực tuyến trên google cho những thành viên trong cùng tổ chuyên môn của trường.

KẾT QUẢ MONG ĐỢI

1. Tìm kiếm được các dữ liệu cần thiết trên mạng.
2. Tìm kiếm thông tin phục vụ hoạt động dạy học và nghiên cứu, tự học nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ thông qua Internet.
3. Thành lập nhóm và duy trì trao đổi thông tin về chuyên môn, nghiệp vụ trực tuyến trên mạng.

THÔNG TIN CƠ BẢN

Internet là một kho thông tin khổng lồ giúp cho chúng ta có thể lưu trữ, chia sẻ và khai thác thông tin phục vụ cho hoạt động giảng dạy.

Thông tin trên Internet được lưu trữ trên các máy chủ web (web server), người sử dụng muốn truy cập được các thông tin này cần sử dụng một phương tiện, đó là trình duyệt web. Hiện nay ở Việt Nam một số trình duyệt web thường được sử dụng là Internet Explorer (của hãng Microsoft), Firefox (của hãng Mozilla) và Chrome (của hãng Google). Các trình duyệt web đều có một tính năng là sử dụng để truy cập đến các trang web trên mạng. Mỗi trình duyệt web có một giao diện riêng nhưng thanh công cụ và các lệnh tùy chọn nhìn chung đều giống nhau, vì vậy tài liệu sẽ tập trung giới thiệu các thao tác trên trình duyệt Internet Explorer là trình duyệt được cài đặt sẵn khi cài hệ điều hành Windows.

1. Tìm hiểu và sử dụng trình duyệt web

Website được hiểu đơn giản là dữ liệu được lưu trữ trên một máy chủ web và được truy cập từ Internet. Một website có thể có nhiều trang thông tin, mỗi trang thông tin được gọi là một web page (trang web).

Để truy cập một website cần phải biết địa chỉ của website đó, hay còn gọi là URL (viết tắt của từ Uniform Resource Locator). Một địa chỉ website bao gồm hai thành phần: thành phần thứ nhất là giao thức, thường bắt đầu bằng http:// và thành phần thứ hai là địa chỉ của máy chủ web hoặc đường dẫn chi tiết đến website.

Ví dụ, địa chỉ trang web của Bộ Giáo dục và Đào tạo là: <http://www.moet.gov.vn>

Để truy cập một trang web, nhập địa chỉ trang web vào ô địa chỉ rồi nhấn phím Enter. Nếu máy tính được kết nối Internet thì nội dung trang web sẽ được hiển thị lên màn hình.

2. Sử dụng công cụ tìm kiếm Google để tìm kiếm thông tin trên mạng Internet

2.1. Giới thiệu công cụ tìm kiếm Google

Một trong các ứng dụng nổi tiếng của Google là công cụ tìm kiếm, công cụ này giúp người dùng Internet có thể dễ dàng tìm được trang Web có các thông tin cần thiết. Google hỗ trợ sử dụng nhiều ngôn ngữ, trong đó có ngôn ngữ tiếng Việt.



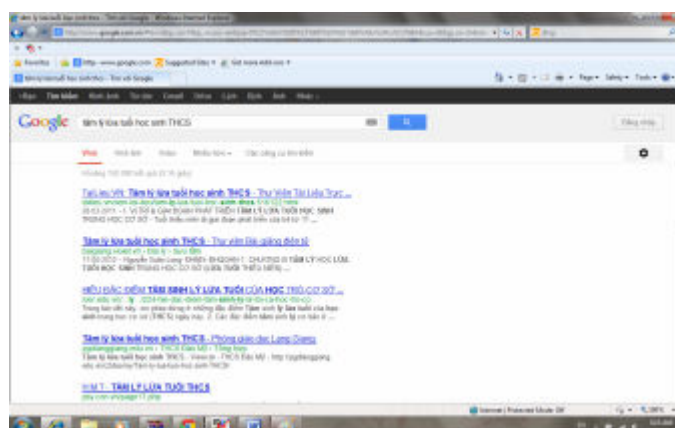
Sử dụng công cụ tìm kiếm Google bằng cách: Mở trình duyệt Internet Explorer bằng cách kích chuột trái vào biểu tượng Start ở góc dưới bên trái màn hình, chọn Internet Explorer, xuất hiện giao diện của trình duyệt. Tại phần nhập địa chỉ ở góc trên bên trái màn hình, nhập địa chỉ của web site <http://www.google.com/> (tiếng Anh) hoặc <http://www.google.com.vn/> (tiếng Việt). Xuất hiện giao diện của trang web hỗ trợ tìm kiếm google. Nhập thông tin cần tìm vào khung trống, sau đó ấn nút Enter trên bàn phím.

2.2. Giới thiệu về tìm kiếm cơ bản

Thông thường chỉ cần nhập từ khoá muốn tìm và nhấn Tìm với Google (Search) hoặc nhấn phím Enter thì Google sẽ cho ra nhiều kết quả tìm kiếm bao gồm địa chỉ liên kết đến trang Web có từ khoá, chỉ cần nhấn trái chuột vào địa chỉ liên kết sẽ mở được trang Web có thông tin muốn tìm. 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. Các lựa chọn tìm kiếm trên:

- Web: Tìm trên cả các WebSite.

- Những trang viết bằng tiếng Việt: Chỉ tìm những trang hiển thị tiếng Việt.
- Những trang từ Việt Nam: Chỉ tìm những trang từ Việt Nam.



Sau khi ấn phím Enter, Google sẽ cho hiển thị các kết quả tìm kiếm là các địa chỉ trang web, có thể kích chuột vào bất kì một kết quả nào để đi đến trang web đó.

Ngoài ra, để cho kết quả tìm kiếm được chính xác hơn Google còn cho phép sử dụng các thông số và điều kiện chọn lọc kèm theo từ khoá. Sau đây là các thông số và điều kiện lọc thông dụng:

- Rút gọn từ khoá cần tìm: Dùng để đại diện cho một, nhiều kí tự hoặc nhiều từ khoá quá dài.

Cú pháp: Từ khoá * từ khoá

Ví dụ nhập vào ô tìm kiếm của Google: *giáo án*mẫu* Google sẽ tìm các trang có từ khoá giáo án mẫu.

- Tìm chính xác từ khoá: Google sẽ cho ra các kết quả có chính xác từ khoá được chỉ định.

Cú pháp: "từ khoá"

Ví dụ nhập vào ô tìm kiếm của Google "bài giảng điện tử" Google sẽ cho ra kết quả là giáo án.

- Tìm kiếm thông tin trong một web site nhất định: Google sẽ cho ra kết quả có từ khoá trong web site đã được chỉ định.

Cú pháp: "từ khoá" web site: tên web site

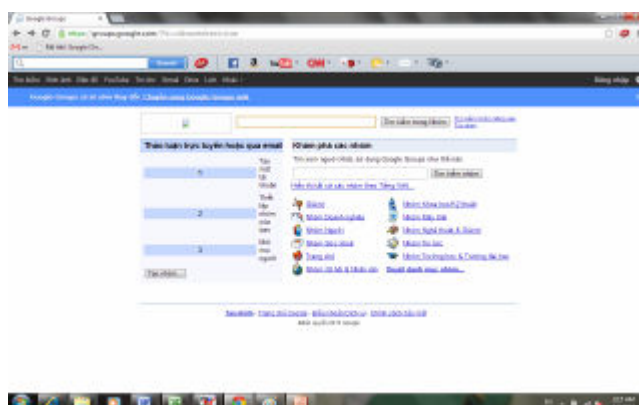
Ví dụ nhập vào ô tìm kiếm của Google "bài giảng điện tử" website: violet.vn

3. Sử dụng gmail group để thảo luận nhóm

3.1. Tạo thư nhóm

Đây là một hình thức sinh hoạt nhóm, thảo luận, trao đổi thông tin trên Internet. Để thực hiện, truy cập vào trang web:

<http://groups.google.com/> chọn tạo nhóm mới (create a group)



Để tạo thư nhóm, cần thực hiện 3 bước:

- Bước 1: Tạo một tài khoản của Gmail (nếu đã có một tài khoản của gmail):

Sau khi kích chuột vào tùy chọn *Tạo nhóm* trên website <http://groups.google.com/>, sẽ xuất hiện website để đăng nhập vào tài khoản gmail (nếu đã có) hoặc đăng kí tài khoản mới (nếu chưa có). Trong trường hợp đã có, nhập tên và password để đăng nhập, trong trường hợp chưa có, kích chuột vào tùy chọn *Đăng kí* ở góc trên bên phải giao diện.

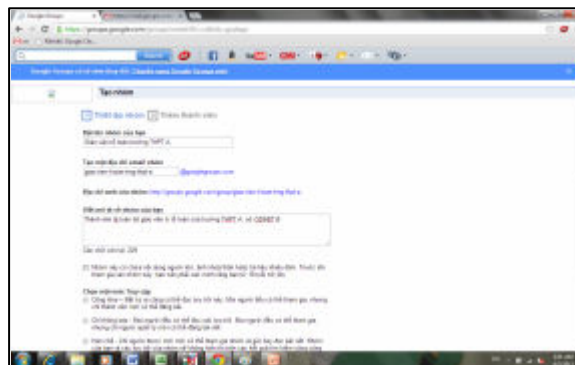


Tại đây điền đầy đủ các thông tin bắt buộc như địa chỉ email đang sử dụng, đặt password cho tài khoản.

Nếu chưa có địa chỉ email đang sử dụng để khai báo trong mục này thì cần thực hiện các thao tác tạo một địa chỉ email bằng cách: từ trình duyệt Internet Explore (hoặc tương đương) vào website google, vào tùy chọn gmail. Trên giao diện gmail vào tùy chọn *Tạo một tài khoản mới* ở góc trên bên phải màn hình. Tại đây khai báo các thông tin theo hướng dẫn.

– **Bước 2: Thiết lập nhóm**

Sau khi đăng nhập theo địa chỉ email, sẽ xuất hiện website để khai báo các thông tin tạo nhóm như tên nhóm, địa chỉ email của nhóm, sau đó hệ thống máy chủ sẽ tự động tạo ra một địa chỉ website cho nhóm. Có thể chọn mức độ công khai như: cho tất cả mọi người, chỉ cho người nhận thông báo hoặc chỉ cho người trong nhóm.



– **Bước 3: Mời mọi người tham gia (thêm thành viên qua mail)**

Nhập địa chỉ email của người muốn mời, soạn nội dung thư mời và gửi.

1

2

Thiết lập nhóm

Thêm thành viên

Mời thành viên qua email | [Thêm thành viên trực tiếp](#)

Nhập địa chỉ mail của người bạn muốn mời

manquanghuy@gmail.com

Mỗi người sẽ nhận một thư mời vào nhóm của bạn và phải đồng ý trước khi họ có thể nhận được các bài viết.

Viết thư Mời

Rất hân hạnh mời bạn tham gia vào nhóm của Tổ toán trường THPT A.

Google Groups sẽ tự động kèm tên, mô tả, và địa chỉ của nhóm trong email.

Mời thành viên

Bỏ qua bước này

3.2. Sử dụng thư nhóm để thảo luận

Màn hình làm việc của Google Groups chia làm hai khung: khung bên trái là danh sách hay nội dung các bài viết, khung bên phải là hệ thống menu gồm các mục.

Trong khung trái liệt kê lần lượt là: danh sách các Cuộc thảo luận, danh sách các Thành viên tham gia nhóm, danh sách các Trang (là những bài viết dài, định dạng phức tạp, một chủ đề lớn), danh sách các Tập đã tải lên. Ở cuối thanh tiêu đề của mỗi mục đều có một nút cho phép bổ sung một đối tượng mới của mục. Khi nháy vào tên bài trong một danh sách thì nội dung chi tiết của bài hiện ra ở khung trái.

Khung bên phải màn hình có các mục sau:

- Trang chủ: Hiện Trang chủ của nhóm.
- Cuộc thảo luận: Hiện danh sách các Cuộc thảo luận ở khung trái.
- Thành viên: Hiện danh sách tất cả các Thành viên ở khung trái.
- Trang: Hiện danh sách tất cả các Trang ở khung trái.
- Tập: Hiện danh sách tất cả các Tập đã tải lên.
- Thông tin về nhóm này: Hiện thông tin về nhóm này.
- Chỉnh sửa thông tin thành viên của tôi: Dùng để chỉnh sửa thông tin thành viên.
- Cài đặt nhóm: Thiết lập các cài đặt cho nhóm. Cho phép chỉnh sửa các thông tin chung của nhóm, quyền hạn truy cập, thay đổi giao diện (kiểu giao diện, màu sắc và phông chữ), điều hướng các mục của menu, cài đặt về email, chọn các danh mục cho nhóm, các cài đặt nâng cao (ngôn ngữ, xoá toàn bộ nhóm).
- Tác vụ quản lí: Duyệt bài trước khi đăng, duyệt các thành viên đang chờ xử lí, quản lí thành viên.
- Mời thành viên: Mời thành viên tham gia nhóm.
- Những liên kết được tài trợ: Google giới thiệu các bài viết và các trang web có đề tài giống các đề tài thuộc nhóm của bạn.
- Thông tin nhóm: Thông tin tóm tắt về nhóm.



D. TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bernd Meier /Nguyễn Văn Cường, *Phát triển năng lực thông qua phương pháp và phương tiện dạy học mới* (Tài liệu hội thảo –Tập huấn), Bộ Giáo dục và Đào tạo – Dự án phát triển giáo dục THPT, 2005.
2. Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Bộ sách giáo khoa THPT*, NXB Giáo dục.
3. Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Chương trình giáo dục phổ thông, những vấn đề chung*, NXB Giáo dục, 2007.
4. Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Một số vấn đề chung về đổi mới PPDH ở trường trung học*. Dự án Phát triển giáo dục THPT, 2007.
5. Dự án Phát triển giáo dục THPT, *Đổi mới PPDH theo hướng phát huy tính tích cực nhận thức của HS THPT. Một số ví dụ cho các môn học*, Tài liệu sản phẩm dự án của nhóm chuyên gia PPDH. 2006.
6. Trần Bá Hoàng, *Đổi mới PPDH, chương trình và sách giáo khoa*, NXB Đại học Sư phạm, 2006.
7. Lê Văn Hồng, Lê Ngọc Lan, Nguyễn Văn Thành, *Tâm lý học lứa tuổi và tâm lý học sư phạm*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 1997.
8. Trương Ngọc Châu, *Thiết kế bài giảng trên máy tính*, NXB Giáo dục, 2008.
9. Nguyễn Chí Trung, Nguyễn Thị Thắm, *Tin học cho GV*, NXB Giáo dục, 2010.
10. Hoàng Hồng, *Sử dụng hiệu quả trang web tìm kiếm Google*, NXB Giáo dục, 2007.
11. Nguyễn Trọng Phúc, *Phương tiện, thiết bị kỹ thuật trong dạy học Địa lí*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2001.
12. Bộ Giáo dục và Đào tạo, Công đoàn Giáo dục Việt Nam, *Kỷ yếu Hội thảo Tăng cường năng lực ứng dụng công nghệ thông tin trong đào tạo và nghiên cứu khoa học*, 2009.
13. Vũ Thị Thái, Trịnh Thanh Hải, Vũ Mạnh Xuân, *Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học môn Toán ở Tiểu học*, NXB Giáo dục Việt Nam, 2009.

14. Đào Thái Lai, Trịnh Thanh Hải, Vũ Thị Thái, Vũ Mạnh Xuân, *Phương tiện kĩ thuật dạy học và ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học ở Tiểu học*, NXB Giáo dục Việt Nam, 2009.
15. Đặng Văn Đức, Nguyễn Thị Thu Hằng, *PPDH Địa lí theo hướng tích cực*. NXB Đại học Sư phạm, 2003.
16. Trí Việt, Hà Thành, *Tự học nhanh tin học văn phòng*, NXB Văn hoá – Thông tin, 2008.