

ỨNG DỤNG MICROSOFT POWERPOINT TRONG DẠY TOÁN

1. MICROSOFT POWERPOINT

Microsoft PowerPoint (sau đây gọi tắt là PowerPoint) là một chương trình ứng dụng trong bộ sản phẩm của Microsoft Office. Hiện nay PowerPoint được ứng dụng nhiều trong các cơ quan, công sở, văn phòng và trường học với nhiều mục đích khác nhau.

PowerPoint là một phần mềm trình diễn, mỗi một slide (trang trình chiếu) tương đương với một trang văn bản (trong Word) hay một bảng tính (trong Excel). PowerPoint cung cấp các kiểu mẫu thiết kế khác nhau để người sử dụng lựa chọn (kiểu biểu đồ, kiểu bảng biểu, trang trống...). PowerPoint giúp người dùng trình bày nội dung với các màu nền, màu chữ, cỡ chữ một cách linh hoạt và sinh động. Các chức năng tùy chọn định dạng của PowerPoint và chức năng trình diễn cho phép chúng ta trình bày các nội dung một cách chặt chẽ theo bố cục nhất định, có thể sửa chữa, thêm bớt, xoá bỏ các slide không cần thiết cũng như sắp xếp lại các slide theo mục đích của người thiết kế.

Trong dạy - học, PowerPoint cho phép thiết kế phù hợp với tất cả các môn học, nó giúp giáo viên trình bày nội dung kiến thức một cách chặt chẽ, dẫn dắt học sinh đi sâu vào từng vấn đề cụ thể, đặt các em trước những chuỗi tình huống có vấn đề cần giải quyết. Giáo viên có thể dùng hình ảnh, âm thanh cùng với chữ viết dưới dạng câu hỏi, bài tập. Các vấn đề cụ thể được trình bày trên phong nền có màu sắc hài hoà, không gian ba chiều, kèm theo hình ảnh, âm thanh sống động gây ấn tượng mạnh tới học sinh.

Nhờ vào chức năng liên kết của PowerPoint, giáo viên có thể kết nối các nội dung dạy - học để tạo thành một chương trình logic (ví dụ liên kết giữa câu hỏi và đáp án trả lời, liên kết từ phần nội dung các đề mục của bài đi vào vấn đề cụ thể). Giáo viên có thể điều khiển hoạt động dạy - học theo chủ định của mình khi lựa chọn cách trình diễn theo hình thức tự động hoá hoàn toàn, hoặc theo hình thức điều khiển chuột hay bàn phím. So với việc sử dụng đèn chiếu, dùng PowerPoint có ưu điểm: giáo viên không mất nhiều thì giờ vào các động tác như phải thay hoặc lật các bản trong trên đèn chiếu, hơn nữa giáo viên hoàn toàn chủ động điều khiển hoạt động dạy - học trong một tiết học để đạt hiệu quả cao nhất.

Với các chức năng trên, PowerPoint thực sự mang lại hiệu quả cho những ứng dụng nhằm tổ chức các hoạt động dạy - học theo hướng tích cực.

PowerPoint được sử dụng là một phương tiện trực quan. Việc ứng dụng PowerPoint trong giảng dạy có nhiều ưu điểm đối với hoạt động dạy của giáo viên và hoạt động của học sinh. PowerPoint cho phép trình bày bài giảng một cách khoa học, rõ ràng, hình ảnh sinh động, có sự kết hợp hài hoà và sắp xếp các đề mục hợp logic. Bài giảng trình bày bằng PowerPoint giúp cho học sinh hứng thú lĩnh hội tri thức trong khi học.

2. NGUYÊN TẮC THIẾT KẾ BÀI GIẢNG

2.1. Nguyên tắc đảm bảo tính trực quan

Nguyên tắc này đòi hỏi khi thiết kế, giáo viên phải lựa chọn các kiểu mẫu phù hợp, các slide trình diễn có màu sắc không quá lòe loẹt, màu sắc của nền slide cũng như màu chữ và các biểu tượng phải hài hoà sinh động thực sự thu hút sự chú ý của học sinh. Khi lựa chọn các hiệu ứng, nên lựa chọn các hiệu ứng dễ nhìn, không gây căng thẳng cũng như mỏi mắt học sinh khi các em quan sát. Các slide được trình chiếu phải tuân theo một logic nhất định.

2.2. Nguyên tắc đảm bảo tính vừa sức

Nguyên tắc này đòi hỏi khi thiết kế, ngay từ khâu xác định mục tiêu, giáo viên phải đề ra các mục tiêu phù hợp với học sinh. Khi thiết kế bài giảng, giáo viên phải lựa chọn những hình ảnh, câu hỏi phù hợp với học sinh, không quá khó, hoặc quá dễ với học sinh. Các câu hỏi đặt ra phải kích thích được sự quan sát, tìm tòi của học sinh. Sau mỗi câu trả lời của học sinh, giáo viên cần có sự tổng kết và đưa ra đáp án đúng cho các em.

2.3. Nguyên tắc thống nhất giữa mục tiêu - nội dung – phương pháp dạy - học

Nguyên tắc này đòi hỏi khi thiết kế, giáo viên cần dựa vào nội dung sách giáo khoa đã được biên soạn, giáo viên tiến hành phân tích nội dung, căn cứ vào đối tượng cụ thể để xác định những mục tiêu học sinh phải đạt được sau khi học xong một bài hoặc một chương nào đó. Để đạt được các mục tiêu đó, cần tập trung vào nội dung nào, phương tiện dạy - học cần đảm bảo yêu cầu gì?. Vì vậy, khi thiết kế bài giảng bằng phần mềm PowerPoint, giáo viên phải từ sự phân tích nội dung bài học và đề ra mục tiêu, lựa chọn thiết kế để đạt hiệu quả dạy - học. Giáo viên phải thể hiện rõ vai trò tổ chức, chỉ đạo để phát huy tính tích cực, tự lực của học sinh trong quá trình chiếm lĩnh tri thức.

3. QUY TRÌNH THIẾT KẾ BÀI HỌC

Một chương trình trình diễn qua PowerPoint thường bao gồm nhiều trang trình diễn (slide) liên tục, mỗi slide chứa nội dung của một dàn bài nhỏ.

Bước 1: Xác định mục tiêu bài học

Đây là khâu đầu tiên rất quan trọng để đạt được hiệu quả dạy - học. Theo quan điểm dạy - học tích cực, mục tiêu đề ra là cho học sinh và do học sinh thực hiện.

Bước 2: Phân tích logic nội dung bài học

Trong bước này cần xác định rõ chủ đề và nội dung chi tiết với cấu trúc dàn bài hợp lý. Nội dung bài giảng là yếu tố quyết định tới phương pháp dạy - học, do vậy cần xác định các thành phần kiến thức cơ bản. Trên cơ sở đó xác định những nội dung nào cần và nên sử dụng chương trình PowerPoint. Từ đó giáo viên phác thảo hình ảnh trong bài giảng. Dự kiến số slide cần biểu diễn phù hợp với thời gian tiết học.

Bước 3: Xây dựng và sưu tầm tư liệu phù hợp với nội dung dạy - học cụ thể

Trong bước này, giáo viên có thể sưu tầm nhiều tư liệu như các phim khoa học, hình ảnh liên quan đến bài giảng, đồ họa và âm thanh, góp phần làm sinh động giờ học.

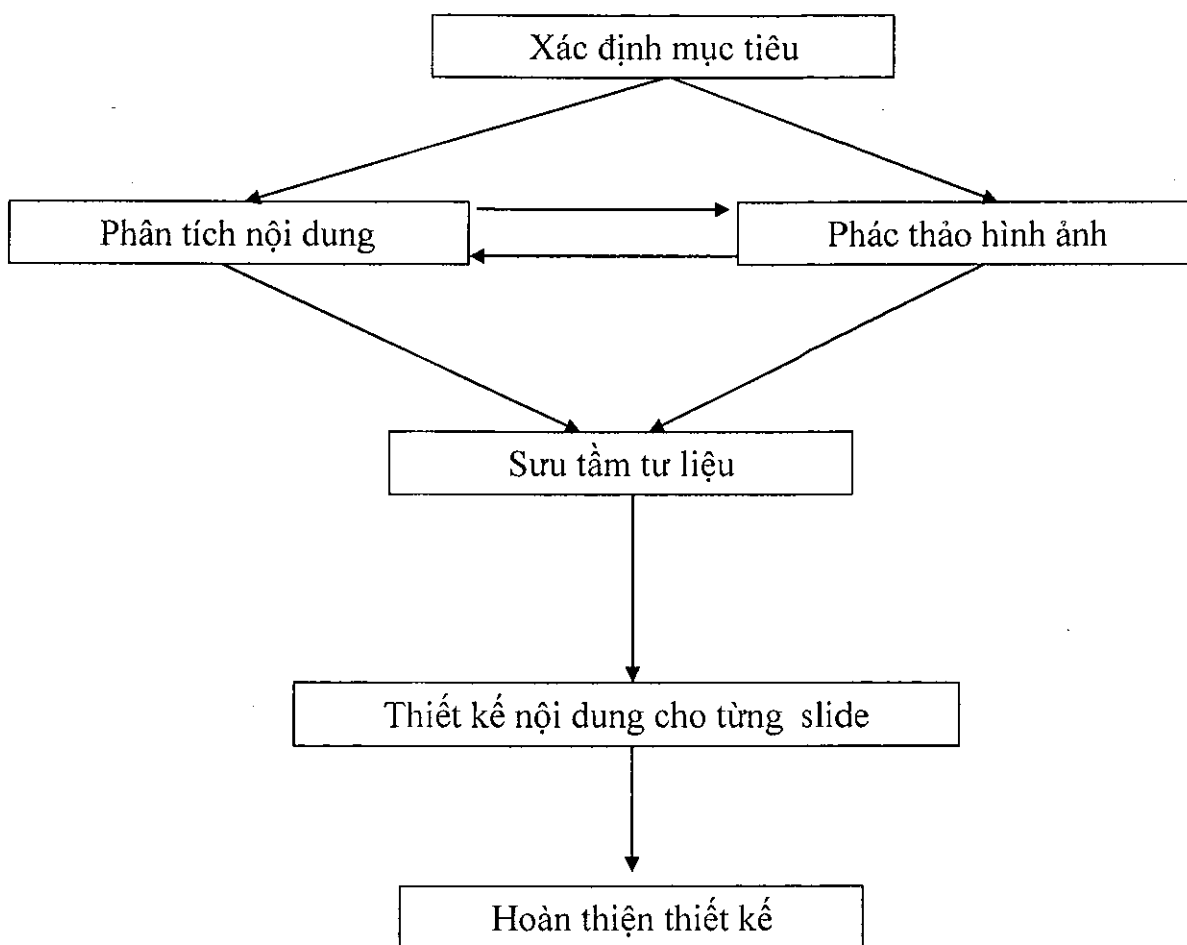
Bước 4: Thiết kế nội dung trên các slide, dự kiến hoạt động dạy và hoạt động học.

Đây là bước chính trong khâu thiết kế, trong bước này giáo viên tiến hành nhập nội dung cho từng slide trong mỗi bài giảng gồm các nội dung như slide kiểm tra bài cũ, slide đáp án, slide đặt vấn đề sang bài mới, các slide về nội dung bài học mới, giáo viên có thể sử dụng các thanh công cụ để vẽ các đồ họa làm cho các nội dung xuất hiện trước học sinh một cách sinh động, không tẻ nhạt.

Bước 5: Thiết kế các nút lệnh điều khiển nội dung bài giảng khi chiếu (hoàn thiện thiết kế)

Giáo viên có thể tiến hành chỉnh sửa các nội dung nếu thấy chưa hợp lý cho phù hợp với mục tiêu đề ra và tạo các nút điều khiển nội dung bài giảng bằng chuột hay là bàn phím.

Có thể tóm tắt các bước trên theo sơ đồ sau:



4. TỔ CHỨC BÀI HỌC BẰNG POWERPOINT.

Bước 1: Sắp xếp các slide

Sau khi đã thiết kế nội dung cho các slide, giáo viên sắp xếp các slide theo thứ tự nội dung bài học bao gồm slide kiểm tra bài cũ, slide hình ảnh và câu hỏi, slide đáp án.

Bước 2: Thiết kế câu hỏi cho mỗi slide

Với mỗi slide hình ảnh hay slide nội dung giáo viên cần thiết kế các câu hỏi để định hướng sự quan sát, chú ý và tìm tòi của học sinh. Tùy nội dung bài học câu hỏi có thể tách riêng thành một slide hay hình ảnh đi kèm câu hỏi trong một slide. Với mỗi slide, giáo viên có thể thiết kế 1 đến 2 câu hỏi.

Bước 3: Chiếu slide và nêu câu hỏi

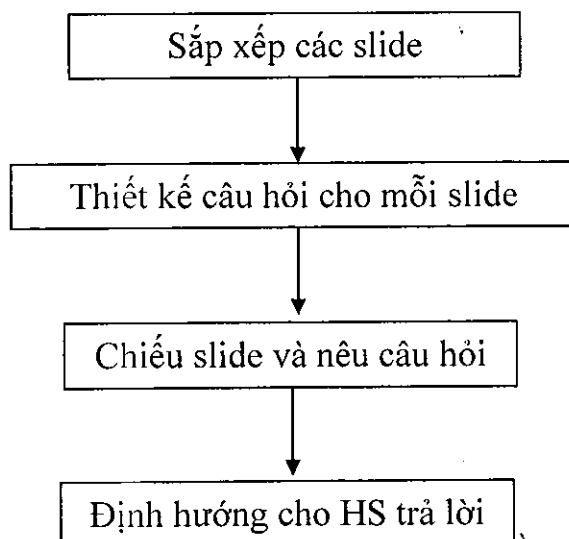
Giáo viên lần lượt chiếu các slide theo thứ tự nội dung của bài học. Slide đầu tiên có thể là slide kiểm tra bài cũ hoặc là slide nêu vấn đề, tiếp theo đó là các slide biểu thị nội dung bài mới. Khi chiếu từng slide, giáo viên điều khiển bằng chuột hay bàn phím. Với các slide câu hỏi và hình ảnh giáo viên có thể cho xuất hiện hình ảnh trước rồi đến câu hỏi hoặc là câu hỏi trước rồi đến hình ảnh đều được. Khi xuất hiện một hình ảnh hay một nội dung nào đó giáo viên nêu câu hỏi để hướng dẫn học sinh quan sát và trả lời câu hỏi. Câu hỏi được nêu ra cho cả lớp (có thể chia lớp thành các nhóm) và yêu cầu học sinh suy nghĩ, bàn bạc, trả lời câu hỏi.

Bước 4: Định hướng học sinh trả lời câu hỏi

Giáo viên sau khi nêu ra câu hỏi, yêu cầu học sinh trả lời, nếu học sinh trả lời chưa đúng thì giáo viên định hướng giúp học sinh trả lời đúng và thống nhất ý kiến đúng nhất trước khi cho xuất hiện slide đáp án.

Sau khi trả lời câu hỏi từ sự quan sát các hình ảnh của bài học và sự định hướng của giáo viên, học sinh sẽ lĩnh hội được tri thức mới một cách chủ động.

Như vậy, ta có thể tóm tắt các bước tổ chức bài giảng bằng phần mềm PowerPoint như sau:



Tóm lại, việc thiết kế và tổ chức bài giảng bằng phần mềm PowerPoint đều phải tuân theo những quy trình nhất định để đảm bảo logic của bài học và đảm bảo hiệu quả dạy - học. Trong quá trình thiết kế và tổ chức, giáo viên có thể linh hoạt, chủ động sử dụng các sơ đồ và chức năng của PowerPoint để các chi tiết, nội dung bài học được xuất hiện một cách sinh động, có thể chuyển động từ nhiều góc độ khác nhau vào một vị trí xác định trên màn hình. Tất cả

các chi tiết được thể hiện bằng màu sắc hài hoà sinh động phù hợp tùy theo sự lựa chọn của người thiết kế.

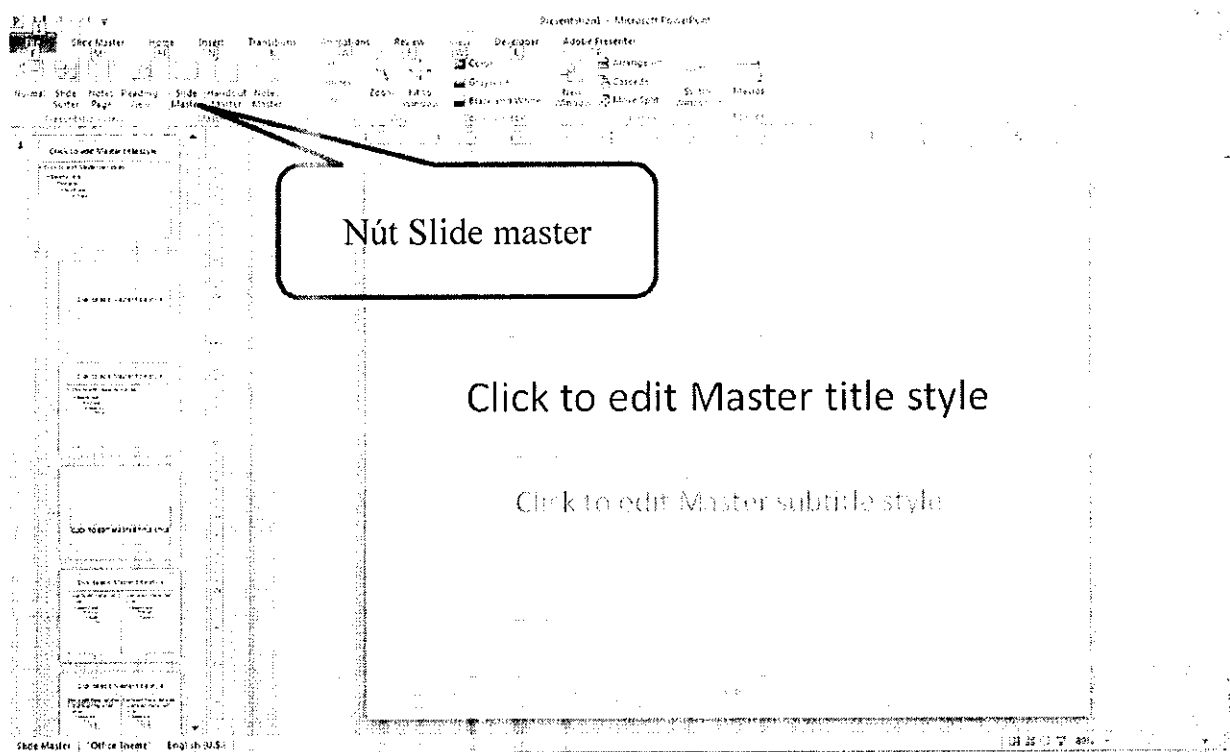
Trong bài giảng này, tác giả không nhắc lại toàn bộ thao tác cơ bản của Power Point mà nêu một số thao tác có tính nâng cao phục vụ cho bài giảng được sinh động hơn.

5. MỘT SỐ THAO TÁC NÂNG CAO

5.1. Định dạng bằng Slide master

Slide master là một chức năng của Power Point cho phép người sử dụng định dạng tất cả các trang của file trình chiếu một cách nhanh chóng. Chức năng này cho phép người sử dụng chỉ định dạng một lần, không phải định dạng từng trang nếu không có nhu cầu gì đặc biệt.

Để sử dụng chức năng này, người sử dụng cần chọn menu View, rồi chọn nút Slide master, màn hình hiện ra như sau:



Hình 1 Màn hình Slide Master

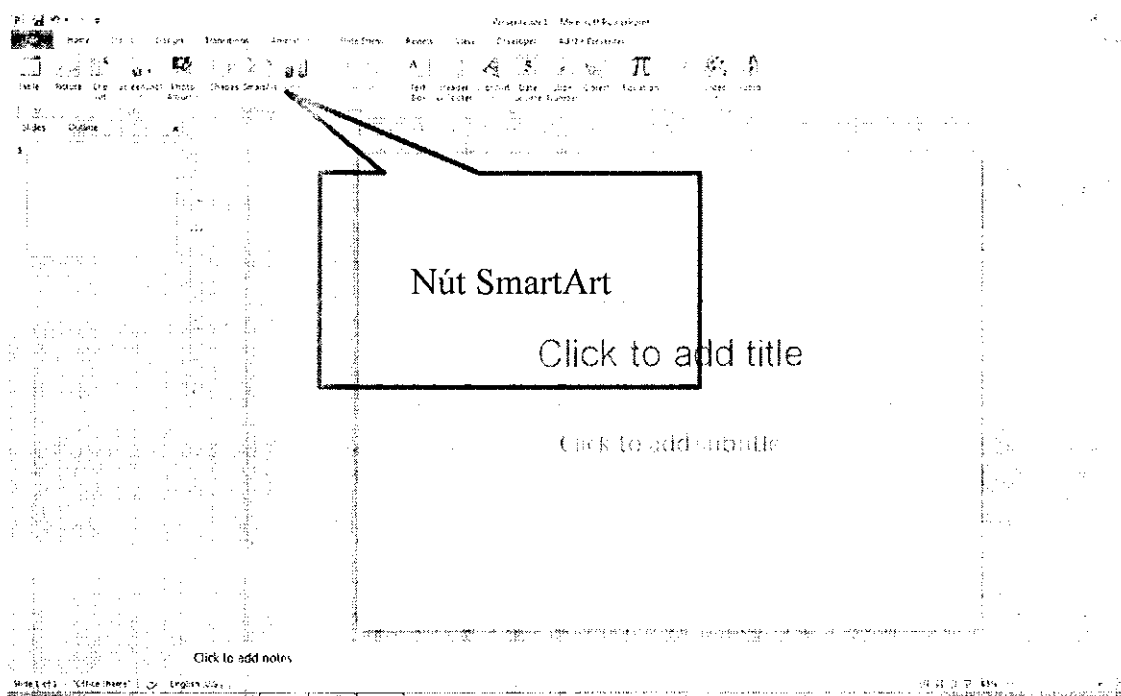
Sau đó, ta chọn menu Home, rồi chọn các định dạng cho trang này theo ý muốn. Cách định dạng tương tự cho một slide thông thường của Power Point. Sau khi chọn xong các định dạng, ta chọn menu View, chọn nút Normal để quay lại làm việc bình thường.

5.2. Chèn một số đối tượng đặc biệt

5.2.1 Chèn sơ đồ

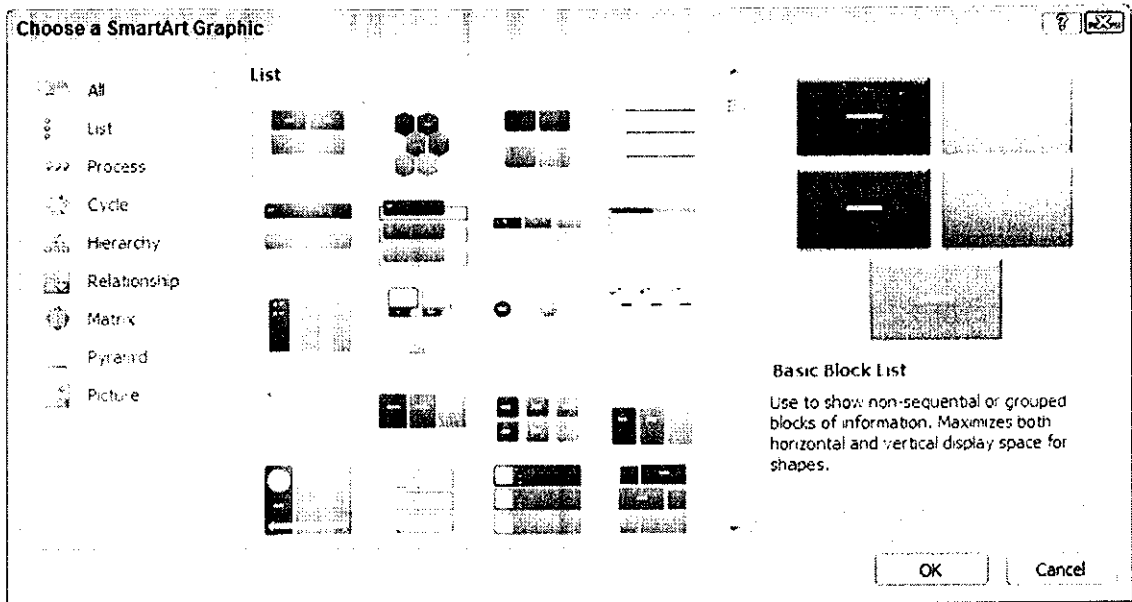
Sơ đồ (diagram) là một chức năng của Power point cho phép người sử dụng có thể chèn, chỉnh sửa nhiều loại sơ đồ một cách hữu hiệu, nhanh chóng. Power point đã thiết kế sẵn nhiều kiểu sơ đồ đa dạng cho phép người dùng lựa chọn tùy theo ý đồ thiết kế của mình.

Để chèn sơ đồ, ta chọn menu Insert màn hình hiện ra như sau sau



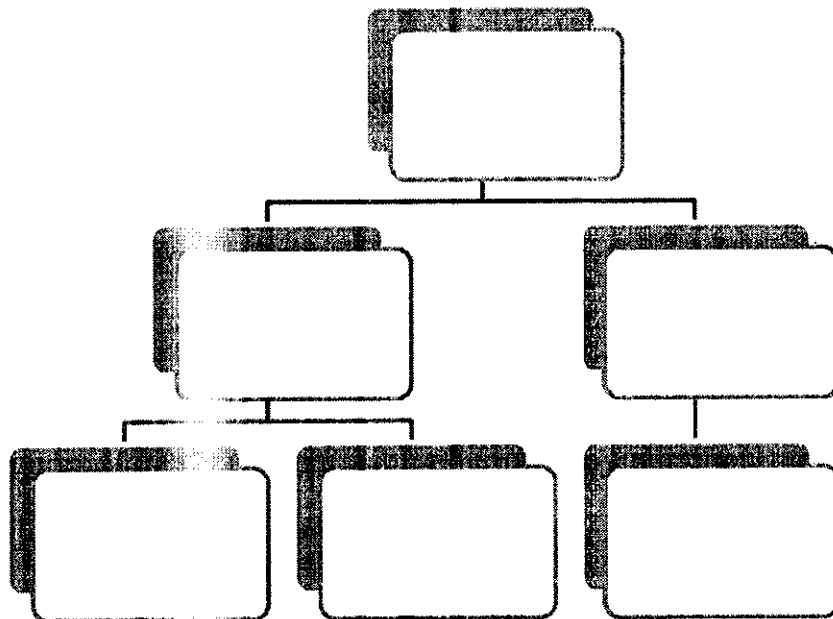
Hình 2 Nút SmartArt

Ta chọn nút SmartArt, một cửa sổ hiện ra như sau



Hình 3 Cửa sổ SmartArt

Ta chọn một kiểu sơ đồ phù hợp với nhu cầu sử dụng và chọn nút OK, một sơ đồ đã chọn được đưa và bài trình chiếu. Ở đây chỉ chọn một kiểu sơ đồ làm ví dụ. Hình ảnh như sau:

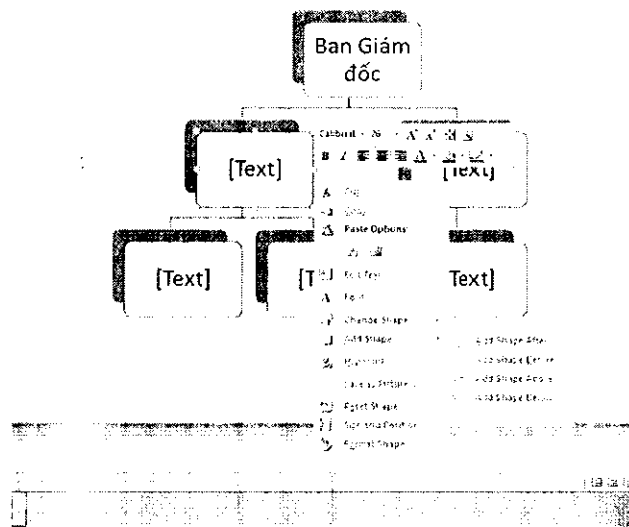


Hình 4 Một sơ đồ phân cấp

Sau khi có sơ đồ, người sử dụng sẽ điền các dữ liệu vào các ô tương ứng theo yêu cầu.

Để thêm ô vào sơ đồ, ta hãy kích chuột phải vào một ô, xuất hiện một menu như sau, ta chọn mục add shape rồi chọn:

- Add shape after: chèn một ô vào sau ô hiện đang chọn.
- Add shape before: chèn một ô lên trước ô hiện đang chọn.
- Add shape above: chèn một ô lên trên ô hiện tại.
- Add shape below: chèn một ô vào sau ô hiện tại.



Hình 5 Chỉnh sửa sơ đồ

Để xóa đi một ô trong sơ đồ, ta chọn ô cần xóa rồi bấm phím Delete. Như vậy người sử dụng có thể thêm, bớt, sửa nội dung của sơ đồ sao cho phù hợp với yêu cầu của bản thân.

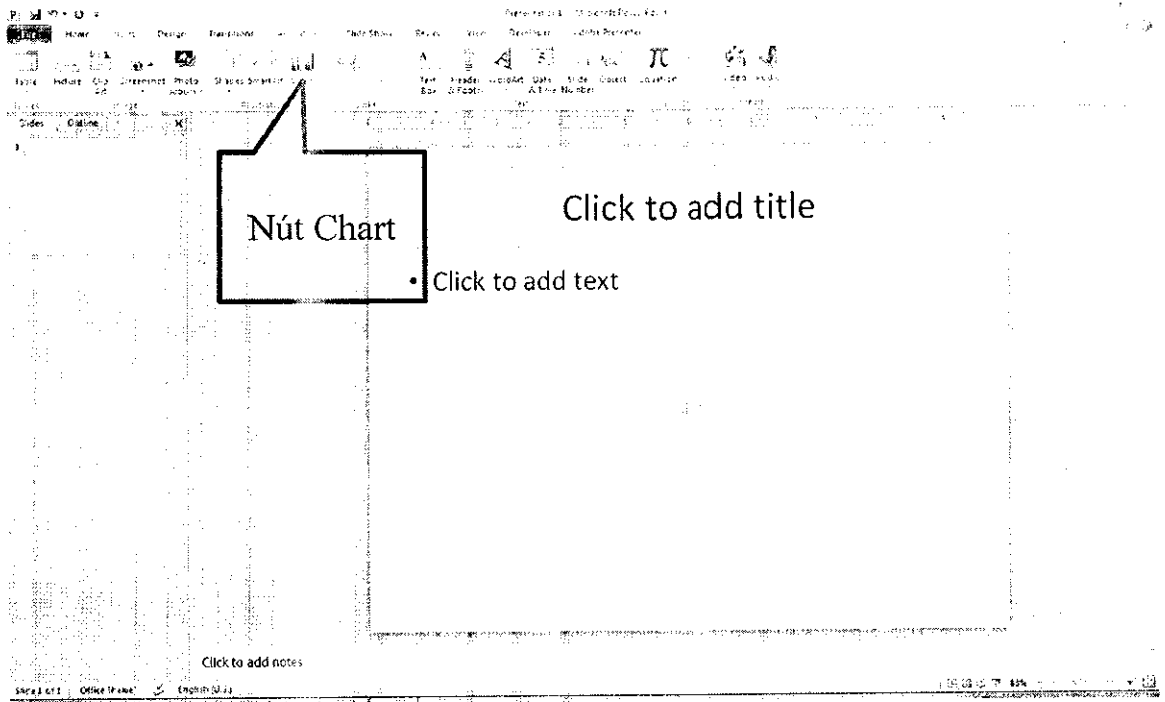
Để sửa thuộc tính của sơ đồ, ta kích chuột phải vào sơ đồ, chọn format object, rồi thay đổi các thuộc tính của sơ đồ cho phù hợp với yêu cầu của mình.

Với những kiểu đồ thị khác cũng thực hiện tương tự. Người đọc tự tìm hiểu.

5.2.2 Chèn đồ thị

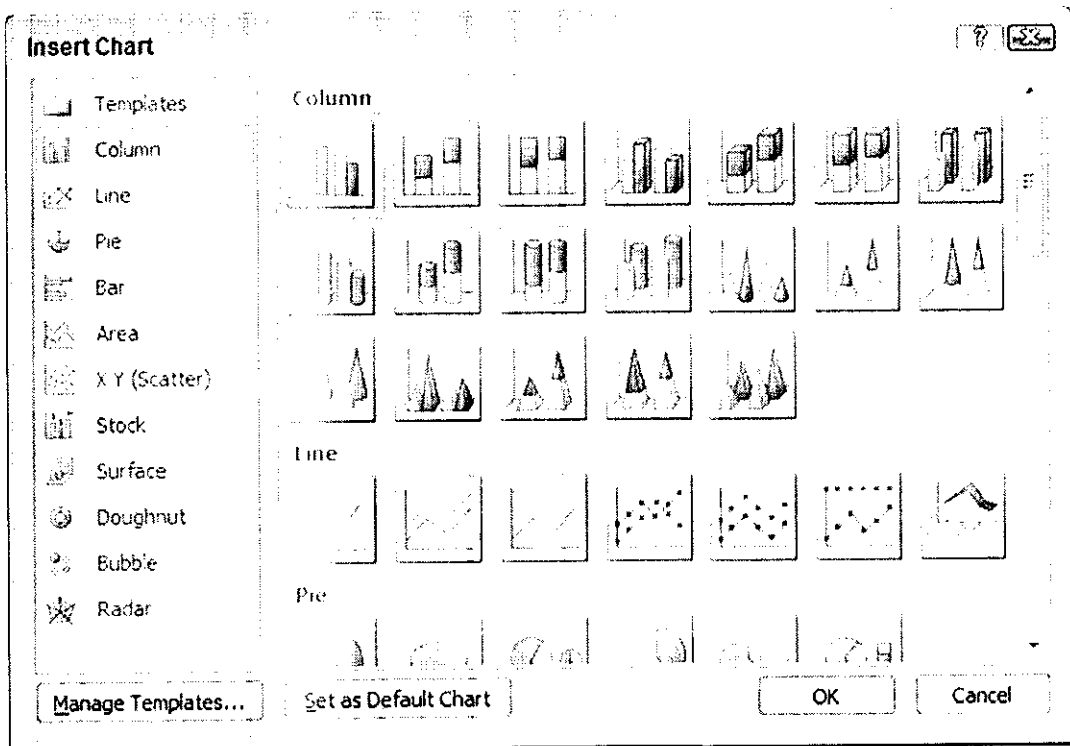
Đồ thị là cách thể hiện số liệu bằng hình ảnh. Power Point đã thiết kế sẵn nhiều kiểu đồ thị phong phú đa dạng để người sử dụng chọn.

Để chèn đồ thị vào trang trình chiếu, ta chọn menu Insert rồi chọn nút Chart như trong hình vẽ sau



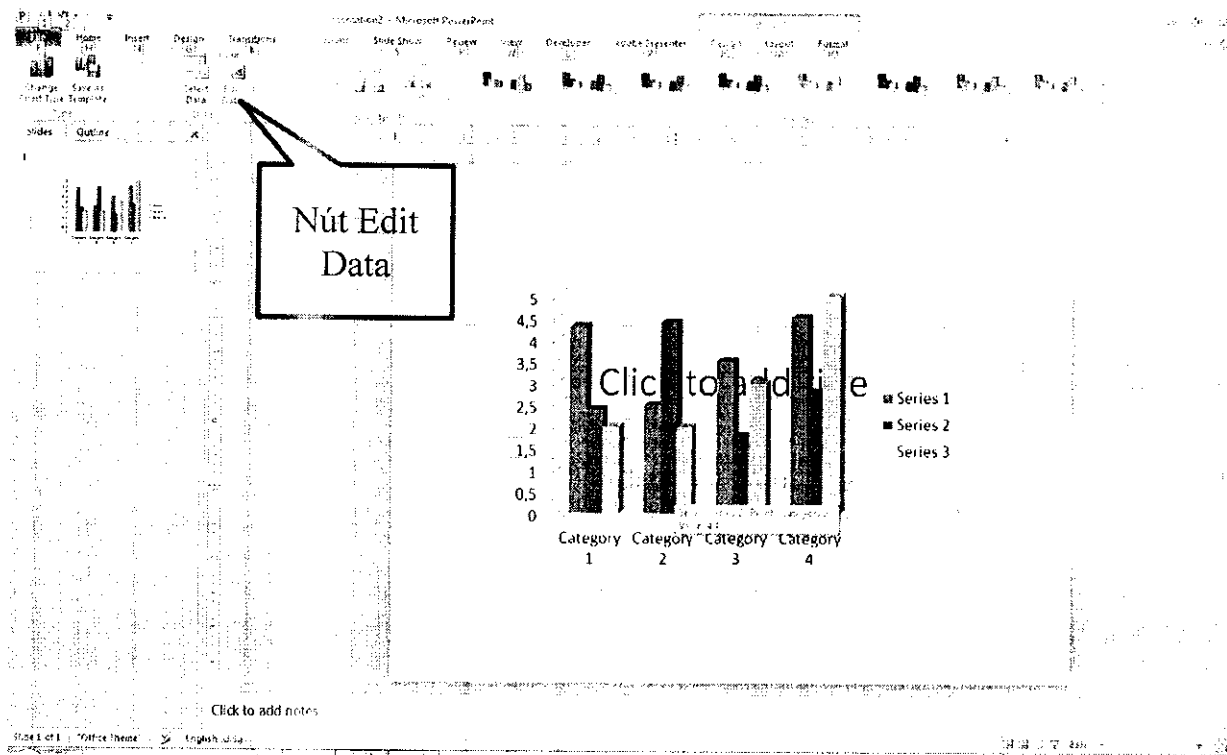
Hình 6 Nút Chart

Khi chọn nút Chart, một cửa sổ hiển ra như sau



Hình 7 Cửa sổ Chart

Ta chọn một kiểu đồ thị ta muốn rồi kích nút OK, màn hình sau hiện ra



Đồ thị này thể hiện một số số liệu giả định sẵn của chương trình. Để nhập dữ liệu của người sử dụng, ta hãy kích chuột vào nút Edit Data, một màn hình với một bảng tính xuất hiện. Ta đưa số liệu vào bảng tính đó, đồ thị sẽ thể hiện số liệu này một cách trung thực. Phần này tương tự phần MS Excel, người đọc tự tìm hiểu.

Để xóa đồ thị, ta chọn đồ thị rồi bấm phím delete.

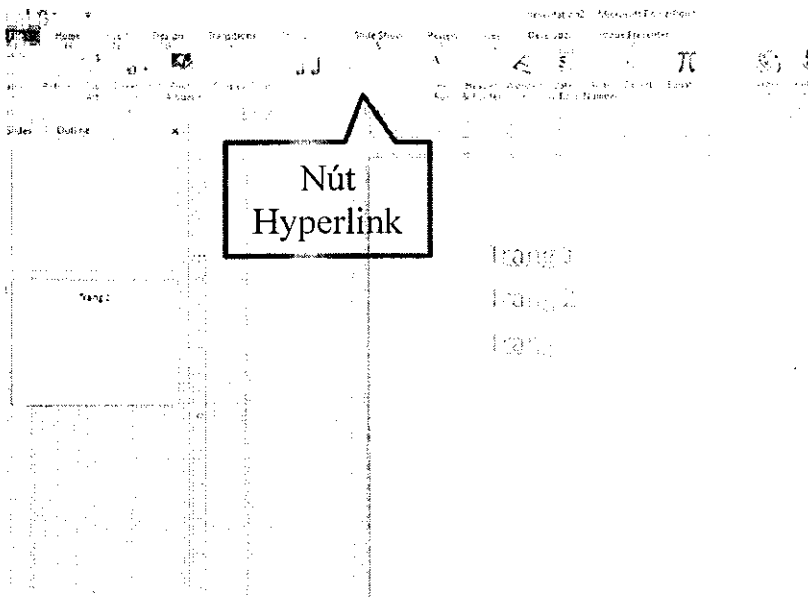
5.2.3 Chèn công thức toán học

Để chèn công thức toán học, ta chọn menu Insert – chọn nút Object rồi chọn phần Microsoft Equation. Phần này tương tự trên Microsoft Word, người đọc tự tìm hiểu.

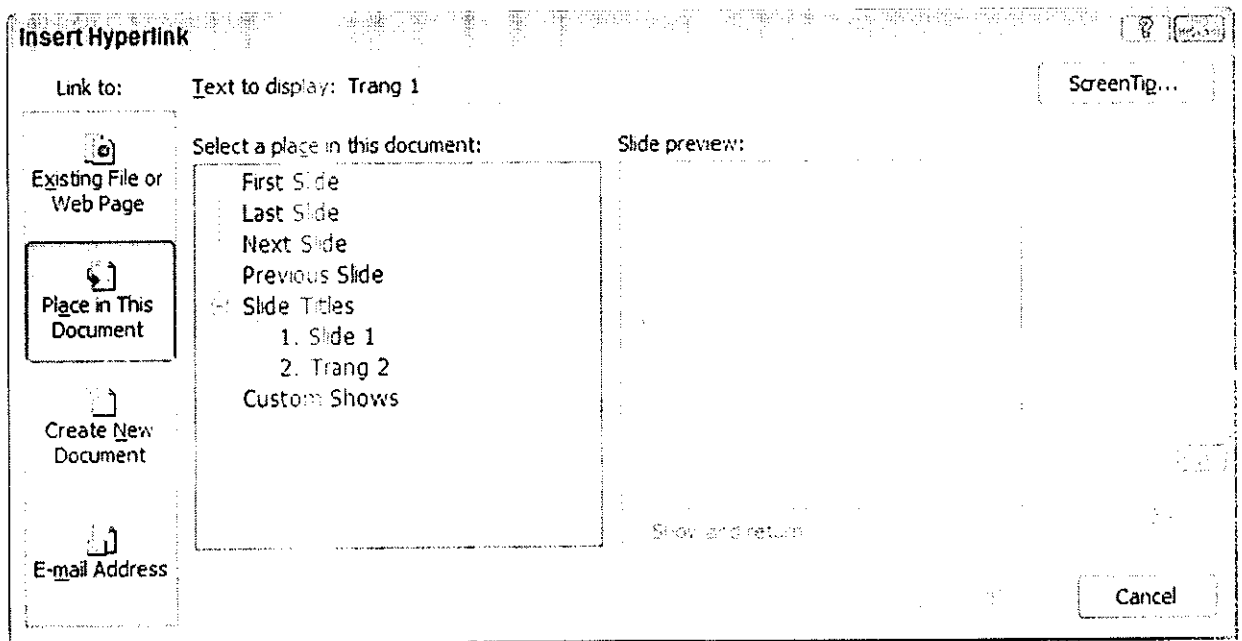
5.2.4 Chèn liên kết (hyperlink)

Liên kết là một chức năng cho phép người sử dụng dùng nó để chuyển đến một địa chỉ nào đó theo yêu cầu (một slide, văn bản, một trang web, địa chỉ email...). Liên kết có thể gắn với ký tự, hình ảnh, hay một đối tượng nào đó.

Để chèn liên kết, ta hãy menu Insert. Màn hình như sau



Ở đây, ta dùng đối tượng text làm ví dụ. Ta sẽ bôi đen (chọn) các chữ để chèn hyperlink (cho ví dụ là từ Trang 1), rồi chọn nút Hyperlink, màn hình sau hiện ra



Trong màn hình này, phần bên phải ghi các đối tượng được liên kết tới:

- Existing file or Web page: liên kết đến một file sẵn có hoặc một trang web.

- Place in This Document: liên kết đến một vị trí (trang) trong file hiện tại.

- Create New Document: Tạo một văn bản mới.

- E-mail Address: liên kết tới một địa chỉ email.

Ở trong tài liệu này, ta chủ yếu nói về cách liên kết đến một vị trí trong file hiện tại. Khi chọn chức năng này, ô bên cạnh thể hiện các vị trí trong file hiện tại, lần lượt như sau:

- First Slide: Slide đầu tiên.

- Last Slide: Slide cuối cùng.

- Next Slide: Slide tiếp theo của slide hiện tại.

- Previous Slide: Slide sát trước slide hiện tại.

- Slide titles: Tùy chọn đến slide do người dùng chọn. Trong đó có các trang, người dùng có thể chọn trong cho liên kết này, rồi chọn nút OK.

Để sửa liên kết, ta nháy chuột phải vào liên kết rồi chọn mục Edit Hyperlink.

Để xóa liên kết, ta nháy chuột phải vào liên kết rồi chọn mục Remove Hyperlink

5.3. Thiết lập hiệu ứng nâng cao

5.3.1 Hiệu ứng

Hiệu ứng là sự chuyển động của một đối tượng. Nếu không có hiệu ứng thì các đối tượng của chương trình xuất hiện một cách bình thường, không sinh động. Mỗi đối tượng có thể có nhiều hiệu ứng. Powerpoint thiết kế sẵn 4 nhóm hiệu ứng. Mỗi nhóm hiệu ứng lại có các hiệu ứng khác nhau.

- Entrance: Xuất hiện.

- Emphasis: Nhấn mạnh.

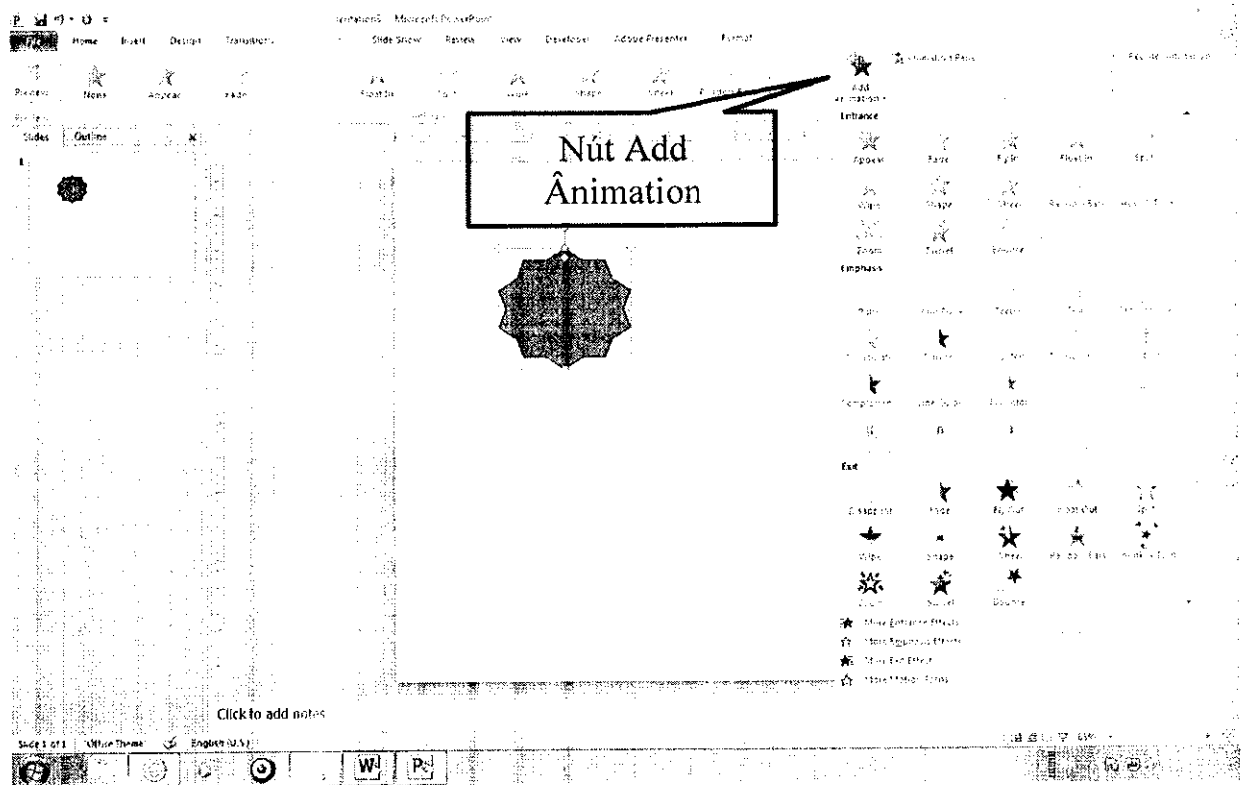
- Exit: Đi ra.

- Motion path: Chuyển động theo định hướng.

Mỗi hiệu ứng lại có thuộc tính do người dùng tự chọn.

5.3.2 Tạo hiệu ứng

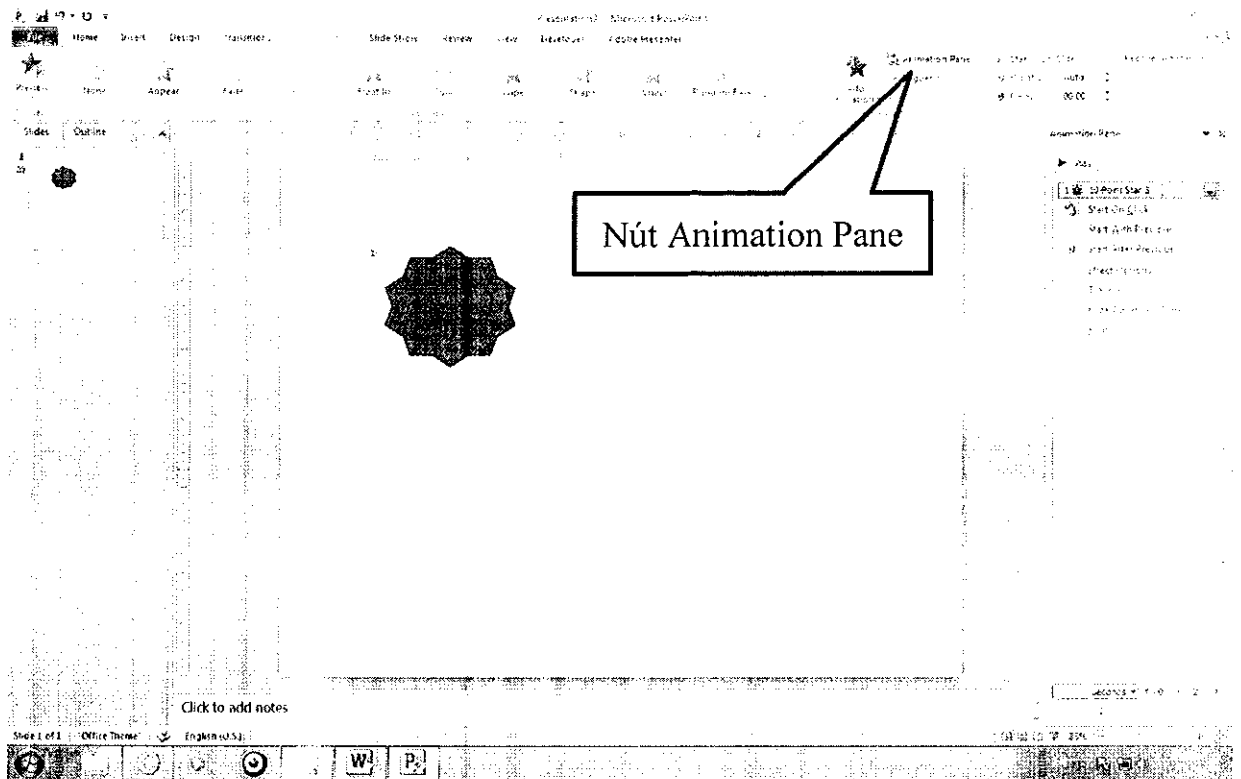
Để tạo hiệu ứng cho một đối tượng, ta chọn đối tượng đó (trong ví dụ là một hình vẽ), rồi chọn menu animation, rồi chọn nút Add Animation, màn hình sau xuất hiện.



Ta chọn cho đối tượng đó một hiệu ứng nào đó trong các nhóm hiệu ứng. Hiệu ứng đó được đặt cho đối tượng và có các thuộc tính ngầm định sẵn.

5.3.3 Đặt thuộc tính cho hiệu ứng

Để đặt thuộc tính cho hiệu ứng, ta cần tạo hiệu ứng cho một đối tượng nào đó, rồi chọn nút Animation Pane, màn hình sau xuất hiện.



Ô bên trái sẽ xuất hiện tên của hiệu ứng ta đã tạo. Ta chọn mũi tên trở xuống cạnh tên hiệu ứng và chọn

- Start On Click: Hiệu ứng sẽ thực hiện khi kích chuột.
- Start With Previous: Hiệu ứng được thực hiện cùng với hiệu ứng trước đó.
- Start After Previous: Hiệu ứng được thực hiện sau khi hiệu ứng trước đó đã thực hiện xong.

- Effect Options: Các tùy chọn cho hiệu ứng.

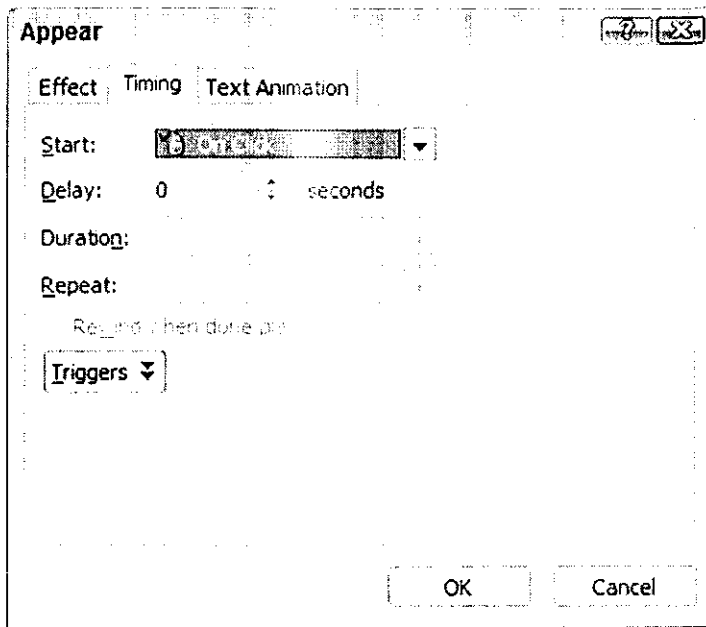
- Timing: Các tùy chọn về thời gian cho hiệu ứng.

- Hide Advanced Timeline: Ấn thanh điều khiển thời gian.

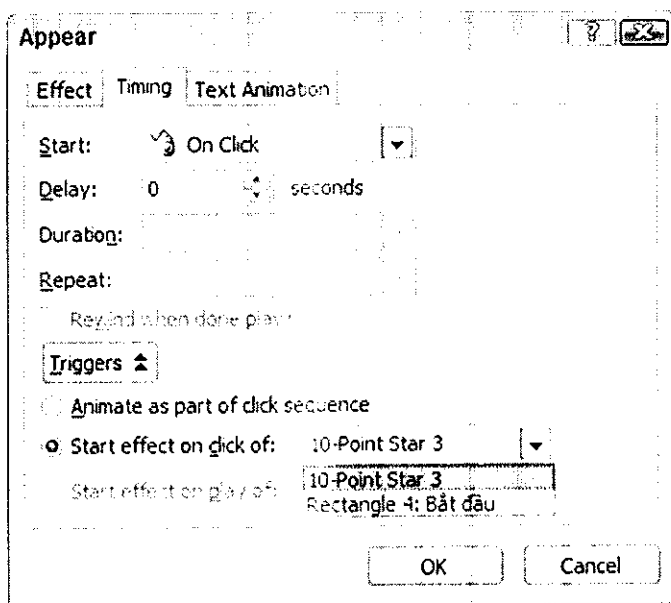
- Remove: Xóa hiệu ứng của đối tượng.

Chức năng Effect Options: Cho phép đặt âm thanh cho hiệu ứng.

Chức năng Timing: Cho phép đặt thời gian cho hiệu ứng. Nó có các thuộc tính cơ bản sau:



- Start: cho phép chọn điều kiện để bắt đầu hiệu ứng.
- Delay: đặt độ trễ cho hiệu ứng.
- Duration: đặt thời gian thực hiện hiệu ứng.
- Repeat: chọn số lần thực hiện hiệu ứng.
- Nếu người sử dụng muốn hiệu ứng thực hiện khi kích chuột vào một đối tượng xác định, ta kích chuột vào nút Trigger, màn hình sau xuất hiện.



- + Duration: xác định khoảng thời gian để slide xuất hiện.
- + On Mouse click: xác định hiệu ứng xuất hiện slide khi kích chuột.
- + After: xác định thời gian hiện của mỗi slide.
- + Apply To All: xác định hiệu ứng cho toàn bộ slide

