TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM TP. HỒ CHÍ MINH
KHOA HÓA

TRỊNH VĂN BIỀU

GIÁO TRÌNH

GIẢNG DẠY HÓA HỌC Ở TRƯỜNG PHỔ THÔNG

LƯU HÀNH NỘI BỘ - 2003

Lời giới thiệu

Tài liệu này dùng cho sinh viên Khoa Hóa ĐHSP năm thứ 2 và 3 nhằm cập nhật một số kiến thức cơ bản về phương pháp dạy học và việc vận dụng nó trong dạy học hóa học ở trường phổ thông.

Tài liệu sẽ giúp sinh viên có một cách nhìn bao quát toàn bộ chương trình, thấy được sự liên quan giữa các nội dung, các chương, các bài trước khi đi vào dạy từng bài cụ thể. Mặt khác tài liệu cũng cung cấp một số kiến thức cơ bản ban đầu tạo điều kiện cho sinh viên vận dụng các kỹ năng nghiệp vụ sư phạm vào giảng tập, chuẩn bị cho các đợt Kiến tập và Thực tập Sư phạm trước mắt cũng như việc dạy học ở trường THPT sau khi tốt nghiệp.

Tài liệu gồm có 4 chương:

Chương 1: Trình bày những vấn đề cơ bản, cốt lõi nhất về phương pháp, phương pháp dạy học các bộ môn nói chung và bộ môn Hoá nói riêng. Trên cơ sở nắm vững những kiến thức đó sinh viên có thể vận dụng vào việc lựa chọn và sử dụng một cách đa dạng các phương pháp trong một bài học cụ thể.

Chương 2: Giới thiệu một cách tóm tắt về Phương pháp luận nghiên cứu khoa học giáo dục - những kiến thức cần thiết khi làm luận văn tốt nghiệp và khi ra trường tự nghiên cứu nâng cao tay nghề, phấn đấu trở thành giáo viên hoá học giỏi.

Chương 3: Giới thiệu những vấn đề lớn có tính xuyên suốt toàn bộ chương trình hoá học THCS và THPT:

- Những nhiệm vụ cơ bản của môn hóa học, hệ thống các kiến thức và kỹ năng cơ bản trong chương trình hóa phổ thông.

- Bồi dưỡng thế giới quan duy vật biện chứng cho học sinh trong dạy học hóa học.

- Sử dụng khái niệm độ hoạt động hoá học, hình thành khái niệm hoá trị và liên kết hóa học; hệ thống khái niệm về phản ứng hoá học trong chương trình hoá phổ thông.

Chương 4: Hướng dẫn giảng dạy một số phần cụ thể trong chương trình Hóa THPT và bài tập hóa học.

Trong những nội dung đã nêu, có một số phần được viết dưới dạng tài liệu mở, ở đó tác giả không trình bày tường minh mọi vấn đề mà chỉ cung cấp những tư liệu, những gợi ý cần thiết để sinh viên trao đổi, thảo luận theo nhóm. Cách làm này sẽ giúp sinh viên có điều kiện rèn luyện các kỹ năng dạy học, phát huy tính sáng tạo, thêm mạnh dạn, tự tin.

Để nâng cao chất lượng phục vụ của sách chúng tôi rất mong nhận được sự góp ý của bạn đọc.

Tác giả

Chương I

PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC

ξ 1. PHƯƠNG PHÁP VÀ PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC

I . PHƯƠNG PHÁP.

Có nhiều cách hiểu khác nhau về phương pháp vì nó là một khái niệm rất trừu tượng.

1. Theo lý thuyết hoạt động phương pháp là cách thức của chủ thể tác động vào đối tượng nhằm đạt được mục đích đã đề ra.

2. Phương pháp là cách thức, con đường, phương tiện, là tổ hợp các bước mà chủ thể phải đi theo để đạt được mục đích.

3. Phương pháp là tổ hợp những quy tắc, nguyên tắc dùng để chỉ đạo hành động.

4. Phương pháp là hình thức của sự tự vận động bên trong của nội dung (Hêghen).

5. Theo lý thuyết hệ thống thì hoạt động là một hệ thống bao gồm 3 thành tố cơ bản: mục đích - nội dung - phương pháp. Phương pháp là con đường, là sự vận động của nội dung đến mục đích. Khi định nghĩa phương pháp không thể tách rời cái đích của nó. Một thành tố chỉ là phương pháp trong một hệ thống nhất định. Cũng thành tố ấy đặt trong một hệ thống khác có thể nó không còn là phương pháp nữa. Định nghĩa về phương pháp chỉ có tính tương đối.

II. PHÂN LOẠI PHƯƠNG PHÁP.

Dựa vào phạm vi sử dụng người ta chia phương pháp thành 3 nhóm:

1. Những phương pháp chung nhất dùng cho mọi khoa học: phương pháp biện chứng, phương pháp siêu hình…

2. Những phương pháp chung dùng cho một nhóm khoa học: phương pháp thực nghiệm, phương pháp mô hình, phương pháp quan sát, phương pháp toán học…

3. Những phương pháp đặc thù chỉ dùng cho một lĩnh vực cụ thể.

III. PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC.

1. Phương pháp dạy học là một trong những thành tố quan trọng nhất của quá trình dạy học. Cùng một nội dung nhưng học sinh có hứng thú, tích cực hay không, có hiểu bài một cách sâu sắc không, phần lớn phụ thuộc vào phương pháp dạy học của người thầy. Phương pháp dạy học có tầm quan trọng đặc biệt nên nó luôn luôn được các nhà giáo dục quan tâm.

2. Phương pháp dạy học là cách thức thực hiện phối hợp, thống nhất giữa người dạy và người học nhằm thực hiện tối ưu các nhiệm vụ dạy học. Đó là sự kết hợp hữu cơ và thống nhất biện chứng giữa hoạt động dạy và hoạt động học trong quá trình dạy học.

3. Phương pháp dạy học theo nghiã rộng bao gồm:

- Phương tiện dạy học
- Hình thức tổ chức dạy học
- Phương pháp dạy học theo nghĩa hẹp.

ξ 2. TÍNH CHẤT CỦA PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC

I. TÍNH CHẤT CHUNG CỦA PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC.

1. Phương pháp dạy học gồm hai mặt: mặt khách quan gắn liền với đối tượng của phương pháp và điều kiện dạy học; mặt chủ quan gắn liền với chủ thể sử dụng phương pháp.

2. Phương pháp dạy học có điểm đặc biệt so với các phương pháp khác ở chỗ nó là một phương pháp kép, là sự tổ hợp của hai phương pháp: phương pháp dạy và phương pháp học. Hai phương pháp này có tương tác chặt chẽ và thường xuyên với nhau trong đó học sinh vừa là đối tượng của hoạt động dạy vừa là chủ thể của hoạt động học.

3. Phương pháp dạy học chịu sự chi phối của mục đích dạy học và nội dung dạy học.

4. Hoạt động sáng tạo của người thầy về mặt nội dung là có giới hạn, vì không được đi quá xa chương trình. Nhưng sự sáng tạo về phương pháp là vô hạn. Phương pháp dạy học thể hiện trình độ nghiệp vụ sư phạm của giáo viên. Phương pháp dạy học là một nghệ thuật.

5. Phương pháp dạy học có tính đa cấp:

** Ở cấp độ vĩ mô (khái quát):*

– phương pháp dạy học đại cương
– phương pháp dạy học ứng với các bậc học, cấp học
– phương pháp dạy học ứng với các loại hình trường
– phương pháp dạy học ứng với từng môn học

** Ở cấp độ vi mô (cụ thể):*

– phương pháp dạy học ứng với từng bài học, từng nội dung cụ thể.

6. Phương pháp dạy học luôn có tính khái quát, ổn định tương đối và luôn biến đổi. Tính độc lập, ổn định tương đối chủ yếu ở cấp độ vĩ mô; tính phụ thuộc, luôn biến đổi chủ yếu ở cấp độ vi mô.

II. ĐẶC TRƯNG CỦA PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC HÓA HỌC.

1. Hóa học là một khoa học thực nghiệm và lý thuyết. Trong dạy học hoá học thí nghiệm là một phương tiện không thể thiếu được.

2. Trong dạy học hoá học các phương pháp nhận thức sau đây được sử dụng một cách thường xuyên:

- Phương pháp diễn dịch – quy nạp: sử dụng khi dạy về mối liên hệ giữa vị trí - cấu tạo - tính chất; khi hình thành khái niệm chu kỳ, nhóm trong HTTH…

- Phương pháp cụ thể – trừu tượng: Môn hóa đòi hỏi học sinh phải có một trình độ phát triển nhất định về tư duy trừu tượng (không thể dạy sớm hơn). Giáo viên phải sử dụng các phương tiện trực quan (hình vẽ, mô hình ...) khi đề cập đến các vấn đề mà học sinh không thể quan sát trực tiếp bằng mắt thường.

3. Các học thuyết, định luật có vai trò rất lớn trong dạy học hóa học:

- Là công cụ cho phép quy nạp và diễn dịnh, phân tích và tổng hợp.

- Là công cụ để tiên đoán khoa học.

- Là công cụ để dạy về các chất cụ thể.

4. Định luật tuần hoàn – Hệ thống tuần hoàn và các kiến thức về cấu tạo chất (thuyết nguyên tử phân tử, thuyết cấu tạo nguyên tử, thuyết cấu tạo phân tử, thuyết cấu tạo hoá học …) là lý thuyết chủ đạo của hệ thống kiến thức hoá học. Từ chỗ là đối tượng nhận thức, sau khi học xong, nó lại trở thành phương tiện sư phạm rất hiệu nghiệm.

5. Bài tập hoá học là công cụ rất hiệu nghiệm để củng cố, khắc sâu và mở rộng kiến thức cho học sinh, là cầu nối giữa lý thuyết và thực tiễn đời sống,

6. Hóa học là bộ môn có nhiều ứng dụng trong đời sống. Trong dạy học hóa học cần có sự liên hệ mật thiết giữa nội dung kiến thức hoá học với thế giới tự nhiên và cuộc sống đời thường của con người.

ξ 3. PHÂN LOẠI PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC

I. PHÂN LOẠI PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC.

Có nhiều cách phân loại phương pháp dạy học khác nhau tuỳ theo cơ sở dùng để phân loại.

a) Dựa vào mục đích dạy học :

- PPDH khi nghiên cứu tài liệu mới
- PPDH khi hoàn thiện kiến thức
- PPDH khi kiểm tra kiến thức kỹ năng kỹ xảo

b) Dựa vào tính chất của hoạt động nhận thức :

- Phương pháp minh họa
- Phương pháp nghiên cứu

c) Dựa vào nguồn cung cấp kiến thức:

Đây là cách phân loại đang được sử dụng phổ biến. Theo cách phân loại này người ta chia các phương pháp dạy học làm 3 nhóm:

1. Các phương pháp sử dụng ngôn ngữ:
   - Phương pháp thuyết trình
   - Phương pháp đàm thoại
   - Phương pháp dùng sách giáo khoa và các nguồn tài liệu học tập khác.
2. Các phương pháp trực quan (phương pháp có sử dụng phương tiện trực quan):
   - Phương pháp quan sát, tham quan
   - Phương pháp trình bày trực quan
   - Phương pháp biểu diễn thí nghiệm.
3. Các phương pháp thực hành:
   - Phương pháp luyện tập
   - Phương pháp thí nghiệm
   - Phương pháp trò chơi …

II. PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC CƠ BẢN VÀ KIỂU DẠY HỌC.

1. Theo GS Nguyễn Ngọc Quang: "Các phương pháp dạy học cơ bản là những phương pháp sơ đẳng (chưa biến đổi), ổn định, được dùng phổ biến và rộng rãi, có thể dùng làm nguồn gốc để liên kết thành những biến dạng khác nhau và những tổ hợp các phương pháp dạy học phức hợp".

Trong dạy học hóa học có những phương pháp dạy học cơ bản sau:

- Phương pháp thuyết trình (thông báo - tái hiện)
- Phương pháp đàm thoại (hỏi - đáp)
- Phương pháp nghiên cứu
- Phương pháp trực quan
- Phương pháp sử dụng bài tập hoá học.

2. Kiểu dạy học: dạy học trong đó sử dụng phối hợp nhiều phương pháp dạy học khác nhau hay tổ hợp phương pháp dạy học phức hợp. "Tổ hợp phương pháp dạy học phức hợp không phải là một phương pháp dạy học đơn lẻ mà là sự phối hợp biện chứng của một số phương pháp (và phương tiện) dạy học trong đó một yếu tố giữ vai trò nòng cốt, trung tâm, liên kết các yếu tố khác còn lại thành một hệ thống nhất về phương pháp", (Nguyễn Ngọc Quang. Lý luận dạy học hoá học tập I). Ví du:

- Kiểu dạy học nêu vấn đề
- Kiểu dạy học hướng tập trung vào học sinh
- Kiểu dạy học bằng grap (sơ đồ)…

III. CÁC PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC HÓA HỌC CƠ BẢN.

PHƯƠNG PHÁP	ƯU ĐIỂM	NHƯỢC ĐIỂM
THUYẾT TRÌNH (Thông báo – tái hiện)	- truyền đạt được lượng thông tin lớn - tốn ít thời gian - hiệu quả kinh tế cao	- học sinh tương đối thụ động, chóng quên - khó áp dụng với kiến thức trừu tượng
ĐÀM THOẠI (Hỏi – đáp)	- học sinh làm việc tích cực, độc lập, tiếp thu tốt - thông tin hai chiều	- tốn thời gian - thầy dễ bị động khi trò hỏi lại
NGHIÊN CỨU	- học sinh tự lực, tích cực, sáng tạo cao nhất - học sinh tiếp thu kiến thức sâu sắc, vững chắc	- tốn nhiều thời gian - chỉ áp dụng được với một số nội dung dạy học
TRỰC QUAN (sử dụng thí nghiệm và các đồ dùng dạy học)	- học sinh tập trung chú ý, dễ tiếp thu bài, nhớ lâu, lớp sinh động - rèn được kỹ năng quan sát, thực hành	- phụ thuộc điều kiện vật chất, trang thiết bị - tốn thời gian chuẩn bị - một số thí nghiệm độc hại, nguy hiểm
SỬ DỤNG BÀI TẬP	- học sinh tích cực, tự lực, sáng tạo, nhớ lâu - rèn kỹ năng vận dụng kiến thức, giải quyết vấn đề	- ít sử dụng được khi dạy kiến thức mới - tốn thời gian

ξ4. LỰA CHỌN PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC TRONG MỘT BÀI CỤ THỂ

I. NHỮNG CHÚ Ý KHI LỰA CHỌN PHƯƠNG PHÁP.

1. Việc lựa chọn phương pháp dạy học được tiến hành khi thiết kế bài lên lớp.

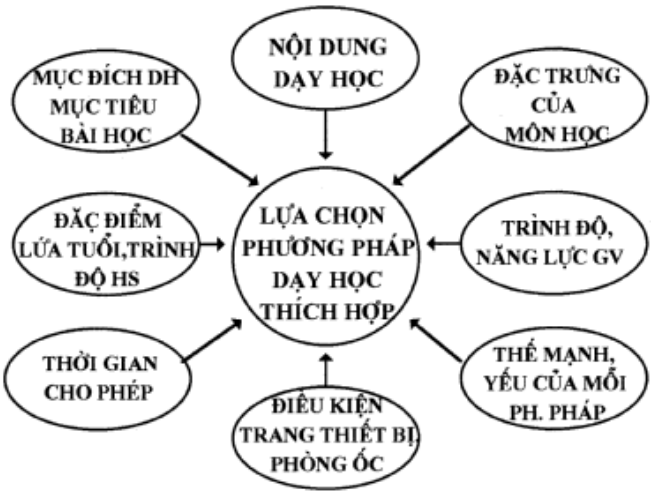
2. Mỗi phương pháp dạy học có những thế mạnh và điểm hạn chế riêng của nó. Không có phương pháp nào là vạn năng.

3. Trong mỗi bài học phải sử dụng phối hợp nhiều phương pháp khác nhau (mỗi nội dung cụ thể cần một phương pháp dạy học thích hợp).

II. CÁC CĂN CỨ ĐỂ LỰA CHỌN PHƯƠNG PHÁP.

1. Mục đích dạy học chung và mục tiêu của môn học
2. Đặc trưng của môn học
3. Nội dung dạy học
4. Đặc điểm lứa tuổi và trình độ học sinh (kiến thức chung và kiến thức bộ môn)
5. Điều kiện cơ sở vật chất (phòng ốc và trang thiết bị)
6. Thời gian cho phép
7. Trình độ và năng lực của giáo viên
8. Thế mạnh và hạn chế của mỗi phương pháp.

SƠ ĐỒ LỰA CHỌN PHƯƠNG PHÁP TRONG MỘT BÀI CỤ THỂ



ξ5. MỘT SỐ XU HƯỚNG ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC HIỆN NAY

I.VAI TRÒ MỚI CỦA GIÁO DỤC.

Hội đồng quốc tế về giáo dục cho thế kỷ XXI do UNESCO thành lập năm 1993 nhằm hỗ trợ các nước trong việc tìm tòi cách thức tốt nhất để kiến tạo lại nền giáo dục của mình vì sự phát triển bền vững của con người. Tháng 4 năm 1996 hội đồng đã cho ra ấn phẩm: "Học tập: Một kho báu tiềm ẩn" ("Learning:The Treasure Within") trong đó có nêu quan điểm mới về chức năng của giáo dục: *"Giáo dục phải là một công cụ, vừa cho cá nhân, vừa cho tập thể, nhằm bồi dưỡng một hình thức hài hòa hơn về sự phát triển của con người"*. Hội đồng cũng đề ra phương châm HỌC SUỐT ĐỜI dựa trên 4 côt trụ: học để biết, học để làm, học để cùng sống với nhau, học để làm người. Bốn cột trụ này cũng chính là mục đích của việc học.

1. HỌC ĐỂ BIẾT
   - Học kiến thức
   - Học cách học (biết học tập theo phương pháp khoa học)
   - Học cách nắm vững những công cụ sử dụng kiến thức
   - Học cách nhận xét, đánh giá.
2. HỌC ĐỂ LÀM
   - Nắm được các kỹ năng
   - Biết cách sử dụng kiến thức (phá vỡ bức tường ngăn giữa kiến thức trí tuệ và kiến thức thực tiễn)
   - Có khả năng đối mặt với nhiều tình huống trong cuộc sống.
3. HỌC ĐỂ CÙNG SỐNG VỚI NHAU
   - Có cách nhìn đúng đắn về thế giới
   - Cảm nhận sâu sắc được tính phụ thuộc lẫn nhau trong cuộc sống hiện tại
   - Hiểu được người khác thông qua sự hiểu chính mình (giúp cho học sinh khám phá ra mình là ai và chỉ khi đó mới biết đặt mình vào địa vị người khác, cùng sống trong sự tôn trọng lẫn nhau, biết khoan dung.
4. HỌC ĐỂ LÀM NGƯỜI.
   - Giáo dục là một "hành trình nội tại" dẫn đến sự xây dựng nhân cách mỗi con người.
   - Thế kỷ XXI đòi hỏi mỗi con người năng lực tự chủ và xét đoán cao hơn, không thể coi nhẹ bất kỳ tiềm năng nào của từng cá nhân: trí nhớ, lập luận, mỹ cảm, thể lực, kỹ năng giao lưu….
   - Khuyến khích sự phát triển đầy đủ nhất tiềm năng sáng tạo của mỗi người với toàn bộ sự phong phú và phức tạp của con người.

II. MỘT SỐ XU HƯỚNG ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC HIỆN NAY.

Mục đích, phương châm giáo dục hiện nay có những biến đổi, ở nước ta cũng như trên thế giới việc đổi mới phương pháp dạy học đang diễn ra theo các xu hướng sau:

1. Phát huy tính tính cực sáng tạo của người học, chuyển trọng tâm hoạt động từ giáo viên sang học sinh.
2. Cá thể hóa việc dạy học.
3. Phục vụ ngày càng tốt hơn cho hoạt động tự học và phương châm học suốt đời.
4. Sử dụng tối ưu các phương tiện dạy học.
5. Tăng cường khả năng vận dụng kiến thức vào đời sống.

6. Phương pháp dạy học ngày càng có nhiều yếu tố của phương pháp nghiên cứu khoa học theo từng giai đoạn phát triển của học sinh, theo từng cấp học, bậc học.

ξ6. DẠY HỌC NÊU VẤN ĐỀ – ƠRIXTIC

I. BẢN CHẤT CỦA DẠY HỌC NÊU VẤN ĐỀ.

Dạy học nêu vấn đề không phải là một phương pháp dạy học cụ thể đơn nhất. Nó là một tổ hợp phương pháp dạy học phức tạp, tức là một tập hợp nhiều phương pháp dạy học liên kết với nhau chặt chẽ và tương tác với nhau, trong đó phương pháp xây dựng bài toán ơrixtic giữ vai trò trung tâm chủ đạo, liên kết các phương pháp dạy học khác thành một hệ thống toàn vẹn.

Dạy học nêu vấn đề không chỉ hạn chế ở phạm trù phương pháp dạy học. Việc áp dụng nó đòi hỏi phải cải tạo cả nội dung, cả cách tổ chức dạy và học trong mối liên hệ thống nhất. Dạy học nêu vấn đề có *khả năng thâm nhập* vào hầu hết các phương pháp dạy học khác làm cho tính chất của chúng trở nên tích cực hơn. Dạy học nêu vấn đề có 3 đặc trưng cơ bản:

1. Giáo viên *đặt ra* trước học sinh một loạt những bài toán nhận thức có chứa đựng mâu thuẫn giữa cái đã biết và cái phải tìm, nhưng chúng được cấu trúc lại một cách sư phạm gọi là *bài toán nêu vấn đề ơrixtic*.

2. Học sinh tiếp nhận mâu thuẫn của bài toán như mâu thuẫn của nội tâm mình và được *đặt vào tình huống có vấn đề*, tức là trạng thái có nhu cầu bên trong bức thiết muốn giải quyết bằng được bài toán đó.

3. Trong và bằng cách tổ chức giải bài toán ơrixtic mà học sinh *lĩnh hội* một cách *tự giác và tích cực* cả kiến thức, cả cách giải và do đó có được niềm *vui sướng* của sự nhận thức sáng tạo.

II. BÀI TOÁN NÊU VẤN ĐỀ.

Bài toán nêu vấn đề có 3 đặc trưng cơ bản:

1. Xuất phát từ cái quen thuộc, cái đã biết, nó phải vừa sức với người học.

2. Phải chứa đựng chướng ngại nhận thức, không thể dùng sự tái hiện hay sự chấp hành đơn thuần tìm ra lời giải.

3. Mâu thuẫn nhận thức trong bài toán phải được cấu trúc đặc biệt kích thích học sinh tìm tòi phát hiện.

III. CÁCH XÂY DỰNG TÌNH HUỐNG CÓ VẤN ĐỀ.

Có 4 kiểu cơ bản xây dựng tình huống có vấn đề trong dạy học hoá học:

- *Tình huống nghịch lý:* Vấn đề mới thoạt nhìn dường như vô lí, trái khoáy, không phù hợp với những nguyên lý đã được công nhận chung.

- *Tình huống bế tắc:* vấn đề thoạt đầu ta không thể giải thích nổi bằng lí thuyết đã biết.

- *Tình huống lựa chọn:* mâu thuẫn xuất hiện khi ta đứng trước một sự lựa chọn rất khó khăn, vừa éo le, vừa oái oăm giữa hai hay nhiều phương án giải quyết.

- *Tình huống tại sao* (nhân quả): tìm kiếm nguyên nhân của một kết quả, nguồn gốc của một hiện tượng, động cơ của một hành động.

IV. DẠY HỌC SINH GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ TRONG DẠY HỌC HOÁ HỌC.

1. Các bước của quá trình dạy học sinh giải quyết vấn đề:

1) Đặt vấn đề. Làm cho học sinh hiểu rõ vấn đề.

2) Phát biểu vấn đề

3) Xác định phương hướng giải quyết. Đề xuất giả thuyết.

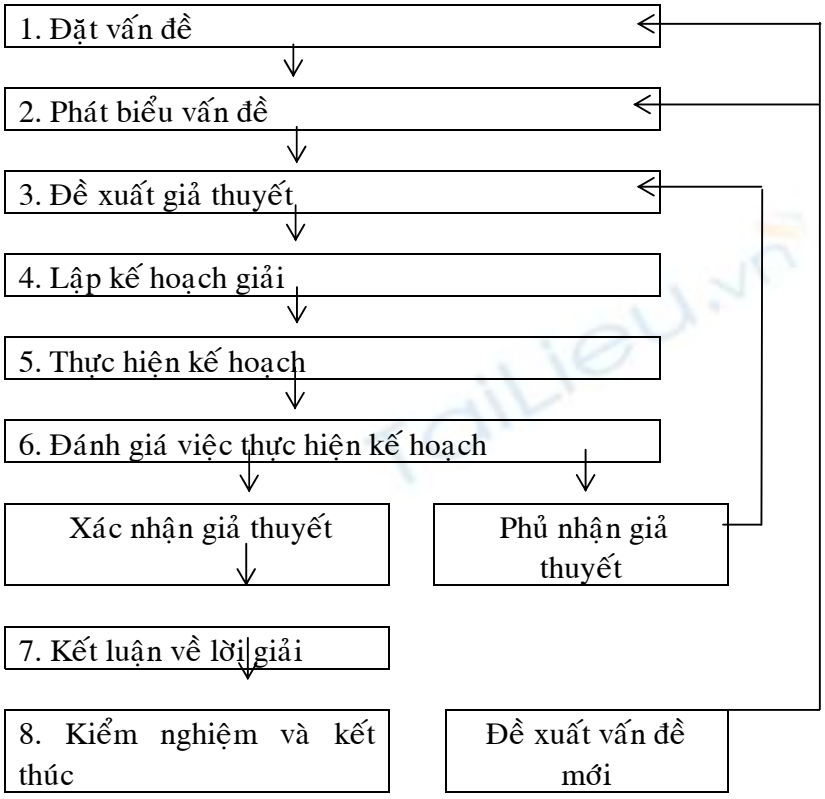
4) Lập kế hoạch giải theo giả thuyết.

5) Thực hiện kế hoạch giải.

6) Đánh giá việc thực hiện kế hoạch giải.

7) Kết luận về lời giải. Giáo viên chỉnh lý bổ sung và chỉ ra kiến thức cần lĩnh hội.

8) Kiểm tra và ứng dụng kiến thức vừa thu được.



2. Các mức độ của dạy học nêu vấn đề:

Tùy theo trình độ của học sinh, có thể thực hiện dạy học nêu vấn đề theo các mức độ sau:

1. Giáo viên thực hiện toàn bộ quy trình (phương pháp thuyết trình ơrixtic).

2. Cả thầy và trò cùng thực hiện quy trình (phương pháp đàm thoại ơrixtic).

3. Học sinh tự lực thực hiện quy trình (phương pháp nghiên cứu nêu vấn đề hay nghiên cứu ơrixtic).

ξ 7. CÁC PHƯƠNG PHÁP TRẮC NGHIỆM

I. MỘT SỐ KHÁI NIỆM CƠ BẢN VỀ PHƯƠNG PHÁP TRẮC NGHIỆM.

Trắc nghiệm là phương tiện kiểm tra kết quả học tập của học sinh. "Trắc" là "đo lường", "nghiệm" là "đúng như sự thật". Trắc nghiệm là đo lường để biết đúng sự thật. Có nhiều loại trắc nghiệm, mỗi loại lại có những ưu nhược điểm riêng. Giáo viên nên tùy tình hình cụ thể để lựa chọn loại trắc nghiệm cho phù hợp.

1. Trắc nghiệm khách quan và trắc nghiệm tự luận: