

CHƯƠNG IV. PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC KỸ THUẬT

MỤC TIÊU

Sau khi học xong chương này, sinh viên có khả năng:

- Trình bày được khái niệm phương pháp dạy học và các đặc trưng cơ bản của phương pháp dạy học.
- Cho được các ví dụ để làm rõ tính phong phú, đa dạng và phức tạp của việc phân loại các phương pháp dạy học; Nêu được những cơ sở chung quan trọng cần lưu ý khi phân loại phương pháp dạy học.
- Trình bày được cách phân loại phương pháp dạy học theo mô hình cấu trúc mặt ngoài, mặt trong của Lothar Klingberg.
- Trình bày được cách phân loại phương pháp dạy học theo mô hình tổng hợp ba cấp độ: Bình diện quan điểm dạy học, bình diện phương pháp dạy học cụ thể và bình diện kỹ thuật dạy học.
- Trình bày được khái niệm quan điểm dạy học.
- Giải thích và cho được ví dụ về các kỹ thuật dạy học.
- Phân tích được những cơ sở lựa chọn phương pháp dạy học.
- Phân tích được quan điểm dạy học phẩm phá, dạy học định hướng giải quyết vấn đề và dạy học định hướng hoạt động trong dạy kỹ thuật.
- Giải thích được đặc trưng của các phương pháp dạy học logic (phân tích tổng hợp, quy nạp, diễn dịch, kế thừa phát triển) và cho được ví dụ gắn với nội dung chuyên ngành.
- Trình bày được đặc điểm, yêu cầu của việc dạy khái niệm trong dạy học kỹ thuật; Cho được ví dụ về cách dạy khái niệm bằng phương pháp phân tích-tổng hợp và phương pháp quy nạp.
- Nêu được đặc trưng, yêu cầu và tiến trình của việc dạy cấu tạo thiết bị kỹ thuật; Cho được ví dụ về dạy cấu tạo thiết bị kỹ thuật bằng phương pháp phân tích-tổng hợp.

- Nêu được những yêu cầu và tiến trình của việc dạy nguyên lý kỹ thuật.
Hãy trình bày các phương pháp tổng hợp có thể sử dụng để dạy học nguyên lý.

NỘI DUNG

1. Cơ sở chung về phương pháp dạy học

1.1. Khái niệm phương pháp

Thuật ngữ “Phương pháp” bắt nguồn từ tiếng Hy Lạp, Methodos” – nguyên văn là *con đường, cách thức* vận động của một sự vật, hiện tượng đi tới một cái gì đó; có nghĩa là cách thức đạt tới mục đích.

Khái niệm “Phương pháp” theo triết học được xem là cách nhận thức hay toàn bộ phương thức và phương tiện để đạt tới mục đích nhất định, để giải quyết những nhiệm vụ nhất định trong nhận thức và trong thực tiễn (Định nghĩa phổ quát nhất trong các bách khoa toàn thư, từ điển bách khoa). Cùng phạm vi triết học Hegel cho rằng: phương pháp là ý thức về hình thức của sự tự vận động bên trong của nội dung.

Phương pháp là một chuỗi các bước có cấu trúc lôgic hợp lý – cũng như một chuỗi các thao tác của hành động để đạt đến một mục đích nhất định. Phương pháp được xác định bởi cơ cấu hợp lý và cấu trúc của đối tượng cũng như nội dung của nó¹³.

❖ Các đặc điểm cơ bản của phương pháp:

- ***Tính mục tiêu là dấu hiệu cơ bản của phương pháp.*** Mục tiêu nào phương pháp này, phương pháp giúp con người thực hiện được mục tiêu của mình: nhận thức thế giới và cải tạo thế giới và qua đó tự cải tạo mình.
- ***Phương pháp có tính cấu trúc trên con đường đi tới mục tiêu.*** Con người phải thực hiện một loạt các thao tác được sắp xếp theo một trình tự logic, có hệ thống, có kế hoạch.

¹³ (Klingberg, L.: *Einfuehrung der allgememeine Didaktik*. 1974, trang 279 (Lí luận dạy học đại cương)

- ***Phương pháp gắn liền với nội dung.*** Phương pháp thay đổi theo từng đối tượng nghiên cứu. Nội dung qui định phương pháp, nhưng bản thân phương pháp có tác dụng trở lại nội dung làm cho nội dung phát triển lên một bước mới.
- ***Phương pháp mang tính chủ thể.*** Phương pháp do chủ thể sử dụng, cho nên bị quy định bởi trình độ nhận thức về kinh nghiệm của chủ thể. Do vậy, phương pháp mang tính chủ quan. Mặt chủ quan của phương pháp thể hiện bởi năng lực, kinh nghiệm của chủ thể.
- ***Phương pháp cũng được xác định trên cơ sở nội dung, đặc điểm của đối tượng.*** Như vậy đối tượng nào, mục tiêu nào thì có phương pháp đó. Không có phương pháp vạn năng cho mọi đối tượng, cho mọi mục tiêu. Ngược lại khi có hệ thống phương pháp hoàn chỉnh thì bản thân nó tác động trở lại nội dung làm cho nội dung đạt chất lượng cao, mục tiêu sáng rõ. Nói cách khác mục tiêu nội dung qui định phương pháp, phương pháp chịu sự chi phối của mục tiêu, nội dung. Nhưng nó có tác động ngược trở lại giúp đạt mục tiêu, nội dung.

1.2. Khái niệm phương pháp dạy học

Trong quá trình dạy học, phương pháp dạy học là một yếu tố cơ bản quan trọng. Cùng với nội dung mà người học có thể chiếm lĩnh tri thức, kỹ năng- kỹ xảo theo những phương pháp khác nhau và kết quả đạt được cũng không giống nhau.

Do tầm quan trọng đối với phương pháp và quá trình dạy học, đã từ lâu phương pháp dạy học luôn luôn là trung tâm chú ý của các nhà giáo trên thế giới và trong nước. Cho đến nay phương pháp dạy học vẫn đang là một phạm trù được các nhà lý luận dạy học quan tâm.

Có nhiều ý kiến khác nhau về khái niệm, cấu trúc, sự phân loại, xu thế phát triển...về phương pháp dạy học.

Nói chung lý luận về phương pháp dạy học đã được phát triển ngày càng hoàn thiện trên cơ sở kế thừa có phê phán và chọn lọc những thành tựu

về tâm lí sư phạm và lí luận dạy học, đặc biệt là những tư tưởng mới về dạy học và phát triển về tích cực hóa, tối ưu hóa quá trình dạy học.

❖ **Sau đây là một số định nghĩa về phương pháp:**

- Bách khoa toàn thư của Liên xô năm 1965: ***”Phương pháp dạy học là cách thức làm việc của giáo viên và học sinh***, nhờ đó mà học sinh nắm vững kiến thức, kĩ năng, kĩ xảo, hình thành thế giới quan, phát triển năng lực nhận thức”.
- Phương pháp dạy học theo theo Nguyễn Ngọc Quang là ***“cách thức làm việc của thầy và trò dưới sự chỉ đạo của thầy*** nhằm làm cho trò nắm vững kiến thức kĩ năng, kỹ xảo một cách tự giác, tích cực tự lực, phát triển những năng lực nhận thức và năng lực hành động, hình thành thế giới quan duy vật khoa học...”.
- “Phương pháp dạy học là những hình thức và cách thức, thông qua đó và bằng cách đó giáo viên và học sinh lĩnh hội những hiện thực tự nhiên và xã hội xung quanh trong những điều kiện học tập cụ thể.” (Meyer, H.1987).

Như vậy, có nhiều tiếp cận về dấu hiệu khác nhau về khái niệm phương pháp dạy học ví dụ vị trí của giáo viên, học sinh... trong phương pháp dạy học, song dấu hiệu chung nhất về khái niệm phương pháp dạy học như sau:

„Phương pháp dạy học là con đường, là tổng hợp các cách thức hoạt động của người dạy và người học trong quá trình dạy học nhằm đạt được mục tiêu dạy học.“

PPDH là một khái niệm rất phức hợp, có nhiều bình diện, phương diện khác nhau. Có thể nêu ra một số đặc trưng của PPDH như sau:

- PPDH định hướng mục tiêu dạy học
- PPDH là sự thống nhất của PP dạy và PP học
- PPDH thực hiện thống nhất chức năng đào tạo và giáo dục
- PPDH là sự thống nhất của logic nội dung dạy học và logic tâm lí nhận thức

- PPDH có mặt bên ngoài và bên trong; PPDH có mặt khách quan và mặt chủ quan
- PPDH là sự thống nhất của cách thức hành động và phương tiện dạy học (PTDH).

Theo Rose và Thomas ¹⁴: Phương pháp dạy học có thể được xem xét ở nhiều khía cạnh khác nhau để xác định đặc trưng của nó như bảng sau:

Bảng 9. Các khía cạnh của phương pháp dạy học

Khía cạnh phương pháp	Ví dụ
Khía cạnh mục đích (được nhắm vào đặc điểm ứng xử và năng lực cá nhân)	Những phương pháp để phát triển kỹ năng, kỹ xảo, quan điểm và sự tự tin.
Khía cạnh nhận thức luận và lôgic	Phương pháp giản lược và luận suy; Phương pháp lịch sử- kế thừa phát triển
Khía cạnh chức năng lý luận trong quá trình truyền thụ và quá trình tiếp thu	Phương pháp dẫn nhập, phương pháp củng cố, phương pháp luyện tập, phương pháp kiểm soát.
Khía cạnh sự tương tác của hoạt động dạy thông qua giáo viên và sự tự hoạt động của học sinh	Phương pháp giáo viên thuyết trình, diễn trình minh họa, phương pháp đàm thoại, thảo luận trong lớp, phương pháp làm việc độc lập của người học...
Khía cạnh ứng dụng những phương tiện dạy học nhất định	Phương pháp làm việc với giáo trình, sách tham khảo, những tài liệu dạy học được chương trình hóa...

Trong thực tiễn, phương pháp dạy học thường được hiểu và trình bày theo nhiều cấp độ:

¹⁴ Rose; Thomas: Phương pháp giảng dạy kỹ thuật điện. Berlin 1986, trang. 23

- **Cấp độ rộng nhất** là phương pháp dạy học có tính chiến lược, lý thuyết, mô hình, phương hướng, kiểu phương pháp không thể tách biệt một cách riêng biệt theo các mục đích và nội dung dạy học xác định, *ví dụ phương pháp dạy học tích cực, phương pháp dạy học lấy học sinh làm trung tâm, PP dạy học định hướng năng lực thực hiện (hoạt động), PPDH định hướng giải quyết vấn đề; kiểu PPDH mở, kiểu PPDH thông báo – tái hiện, kiểu PPDH phát hiện, kiểu PPDH kiến tạo...vv....* Quan điểm phương pháp là những định hướng tổng thể cho các hành động PP, trong đó có sự kết hợp giữa các nguyên tắc dạy học làm nền tảng, những cơ sở lý thuyết của LLDH, những điều kiện dạy học và tổ chức cũng như những định hướng về vai trò của GV và HS trong quá trình DH.
- **Cấp độ thứ hai:** *Phương pháp dạy học được hiểu là phương pháp cụ thể, là cách thức tiến hành các hoạt động của người dạy và người học nhằm thực hiện một nội dung dạy học đã được xác định.* Khái niệm PPDH ở đây được hiểu với nghĩa hẹp, *là những hình thức, cách thức hành động của GV và HS nhằm thực hiện những mục tiêu DH xác định, phù hợp với những nội dung và những điều kiện DH cụ thể.* PPDH cụ thể quy định những mô hình hành động của GV và HS. Các PPDH được thể hiện trong các hình thức tổ chức học và các tiến trình PP.
- **Cấp độ thứ ba:** Phương pháp dạy học mang tính kỹ thuật dạy học. *Nó là những biện pháp, cách thức hành động của của GV và HS trong các tình huống hành động nhỏ nhằm thực hiện và điều khiển quá trình dạy học.* Các KTDH chưa phải là các PPDH độc lập, mà là những thành phần của PPDH. KTDH được hiểu là đơn vị nhỏ nhất của PPDH. Sự phân biệt giữa kỹ thuật và PP dạy học nhiều khi không rõ ràng.

1.3. Phân loại hệ thống các phương pháp dạy học

1.3.1 Cơ sở chung cho việc phân loại

Phân loại hệ thống hóa phương pháp dạy học là việc định danh một phương pháp và phân nhóm các phương pháp hiện có. Giá trị của việc

phân loại phương pháp dạy học là ở chỗ: một mặt giúp người dạy và người học hiểu biết về phương pháp dạy học, mặt khác định danh và lựa chọn được nó trong hệ thống phương pháp hiện có. Ngoài ra, việc phân loại phương pháp dạy học còn phản ánh yêu cầu của xã hội và xu thế phát triển của dạy học.

Như vậy, việc phân loại phương pháp dạy học có giá trị lý luận rất lớn. Tuy nhiên, để đảm bảo việc sử dụng có hiệu quả các phương pháp trong thực tiễn, cần lưu ý những điểm sau đây¹⁵:

Thứ nhất: Điều kiện tiên quyết để phân loại phương pháp dạy học là *xác định tiêu chí phân loại*. Vì vậy, khi phân tích và vận dụng hệ thống phương pháp dạy học của mỗi tác giả cần phải bắt đầu từ các tiêu chí đó. Tuy nhiên, đây là vấn đề phức tạp, vì các nhà nghiên cứu thường có góc nhìn khác nhau về cơ sở xuất phát. Do đó hiện tại có nhiều hệ thống phân loại phương pháp khác nhau. Việc phân loại, đặc biệt là việc phân nhóm các phương pháp dạy học là câu chuyện không có hồi kết và khó có thể đạt đến sự thống nhất giữa các nhà lý luận dạy học. Đơn giản vì đó là vấn đề có tính quy ước. Vì vậy không nên tuyệt đối hóa cách phân loại nào.

Thứ hai: Việc phân loại các nhóm phương pháp là con dao hai lưỡi. Một mặt, giúp cho người dạy và người học định danh và dễ dàng hơn khi đi tìm địa chỉ một phương pháp dạy học cụ thể. Nhưng mặt khác (mặt trái của việc phân loại), do việc quy gán theo quan điểm của người phân loại, nên người dùng rất dễ bị hiểu lầm về chức năng và giá trị sử dụng của các phương pháp dạy học cụ thể.

Thứ ba: Vì phương pháp dạy học không phải là phạm trù mục đích, mà là *phạm trù phương tiện*. Do vậy, yêu cầu của việc phân loại phương pháp dạy học cũng giống việc phân loại phương tiện của người thợ mộc. Trong lý luận dạy học cũng vậy, nhà nghiên cứu và giáo viên không thể

¹⁵ Xem Phan Huy Ngọ: Dạy học và phương pháp dạy học trong nhà trường. Nhà xuất bản Đại học Sư phạm, Năm 2005.

đưa ra nhận định tiên quyết, cứng nhắc: phương pháp này tốt hơn phương pháp kia, mà phải chỉ rõ phương pháp đó là gì? Chức năng gốc (cơ bản) của nó? Cách dùng nó? Phạm vi và giới hạn tối ưu của nó... Còn việc sử dụng chúng như thế nào cho có lợi nhất trong thực tiễn hoàn toàn là do mục đích và khả năng sử dụng của người dạy và người học. Điều này cũng giống người thợ mộc dùng các phương tiện vào công việc của mình.

Thứ tư: Trong thực tiễn, không có phương pháp nào tồn tại độc lập. Trong một quá trình dạy học cụ thể, tùy theo mục đích và nội dung dạy học, các phương pháp dạy học được sử dụng phối hợp với nhau thành hệ thống theo chức năng của mỗi phương pháp, nhằm tăng cường mặt mạnh và giảm thiểu hạn chế của nó. Đây là hệ thống cơ động, trong đó tại một thời điểm, ứng với một nội dung học xác định, có một phương pháp giữ vai trò chủ yếu, còn các phương pháp khác hỗ trợ. Vì vậy, việc sử dụng đơn nhất, cũng mang lại hiệu quả không cao.

Thứ năm: Trong thực tiễn dạy học, không chỉ đảm bảo tính hệ thống của phương pháp dạy học, mà còn phải nâng lên mức *hệ thống phương pháp dạy học hiện đại*. Tức là phải đáp ứng được yêu cầu và xu thế phát triển của mục đích và nội dung dạy học; phải khai thác được tối đa sự phát triển của các phương tiện khoa học kỹ thuật vào trong dạy học, đặc biệt là công nghệ điện tử và thông tin. Mặt khác, cũng không chỉ dừng lại ở mức các biện pháp kỹ thuật, mà phải nâng lên mức thủ pháp nghệ thuật dạy học của phương pháp.

Phương pháp dạy học rất đa dạng vì hoạt động dạy và học chịu sự chi phối bởi nhiều yếu tố, mục tiêu, nội dung. Hơn nữa bản chất, cấu trúc của phương pháp dạy học cũng rất phức tạp. Vì vậy, việc phân loại phương pháp còn nhiều tranh luận, còn nhiều quan điểm chưa thống nhất. Hiện nay có nhiều cách phân loại phương pháp dạy học. Dưới đây là một số trong rất nhiều hệ thống phân loại hiện có trong lý luận dạy học.

1.3.2. Mô hình cấu trúc hai mặt của phương pháp dạy học

Dựa theo Lothar Klingberg có thể mô tả cấu trúc của PPDH theo mặt bên ngoài và bên trong.

a) Mặt bên ngoài của PPDH: là những hình thức bên ngoài của hoạt động của GV và HS trong dạy học, có thể dễ dàng nhận biết ngay khi quan sát giờ học. Mặt bên ngoài của PPDH bao gồm:

- ☞ Các hình thức hoạt động: DH thông báo (thuyết trình, biểu diễn trực quan, làm mẫu); Cùng làm việc (đàm thoại trao đổi ý kiến, đàm thoại khoa học); Làm việc tự lực của HS.
- ☞ Các hình thức tổ chức học: Các hình thức xã hội còn gọi là hình thức hợp tác của PPDH, là các hình thức tổ chức cộng tác làm việc của GV và HS, bao gồm bốn hình thức cơ bản là: dạy học toàn lớp, dạy học nhóm, học nhóm đôi và làm việc cá thể. Các hình thức xã hội chi phối cấu trúc các mối quan hệ, cấu trúc giao tiếp của GV và HS.
- ☞ Các hình thức tổ chức dạy học: lên lớp, tham quan, luyện tập thực hành.

b) Mặt bên trong của PPDH: là những thành phần không dễ dàng nhận biết ngay thông qua việc quan sát giờ dạy mà cần có sự quan sát kỹ và phân tích để nhận biết chúng. Mặt bên trong của PPDH bao gồm:

- **Tiến trình dạy học:** mỗi PPDH có những bước cấu trúc khác nhau, cũng như mỗi bài học thực hiện những chức năng LLDH khác nhau. Tiến trình dạy học còn được gọi là các bước dạy học hay tiến trình PP, quy trình dạy học. Tiến trình dạy học mô tả cấu trúc của quá trình dạy học theo một trình tự xác định của các bước dạy học, quy định tiến trình thời gian, tiến trình logic hành động. Các bước chung nhất của tiến trình dạy học là mở đầu, thực hiện, kết thúc. Tiến trình dạy học của bài lên lớp là: nhập đề, xác định mục tiêu, làm việc với tài liệu mới, củng cố, luyện tập, kiểm tra, đánh giá.

- **Các phương pháp logic:** trong các PPDH có thể sử dụng những PP và thao tác logic nhận thức khác nhau, ví dụ: phân tích, tổng hợp, so sánh, trừu tượng hoá, khái quát hoá, cụ thể hoá, kế thừa phát triển.

- **Các phương pháp dạy học phức hợp:** dựa trên tính chất của hoạt động nhận thức, người ta phân biệt các kiểu PPDH sau:

☞ Giải quyết vấn đề - nghiên cứu: quá trình dạy học được tổ chức theo cấu trúc của quá trình giải quyết vấn đề, nghiên cứu. Sự tham gia của HS ở những mức độ khác nhau.

☞ Phương pháp dạy học algorit, phương pháp chương trình hóa...

Các kiểu dạy học trên được xếp vào mặt bên trong khi chú ý đến tính chất hoạt động nhận thức, tuy nhiên ở đây các mặt bên trong và bên ngoài không hoàn toàn tách biệt nhau.

1.3.3. Mô hình quan điểm dạy học – phương pháp dạy học– kỹ thuật dạy học

Mô hình này phân biệt ba bình diện theo độ rộng của khái niệm, đó là các quan điểm dạy học (QDDH), phương pháp dạy học (PPDH) và kỹ thuật dạy học (KTDH).

Quan điểm dạy học (QDDH): Là những định hướng tổng thể cho các hành động PP, trong đó có sự kết hợp giữa các nguyên tắc dạy học làm nền tảng, những cơ sở lý thuyết của LLDH đại cương hay chuyên ngành, những điều kiện dạy học và tổ chức cũng như những định hướng về vai trò của GV và HS trong quá trình DH. QDDH là những định hướng mang tính chiến lược dài hạn, có tính cương lĩnh, là mô hình lý thuyết của PPDH. Tuy nhiên các quan điểm dạy học chưa đưa ra những mô hình hành động cũng như những hình thức xã hội cụ thể cho hành động PP. Có thể kể ra các QDDH như: DH giải thích- minh hoạ, DH kế thừa, dạy học giải quyết vấn đề, DH khám phá, DH nghiên cứu, DH định hướng hành động, DH định hướng HS, DH theo tình huống, DH gắn với kinh nghiệm, DH định hướng

mục tiêu, DH mở, v.v. Ngoài ra trong các môn còn có những QĐDH đặc thù.

Phương pháp dạy học cụ thể: Khái niệm PPDH ở đây được hiểu với nghĩa hẹp, đó là các PPDH cụ thể, các mô hình hành động. PPDH cụ thể là những hình thức, cách thức hành động của GV và HS nhằm thực hiện những mục tiêu DH xác định, phù hợp với những nội dung và những điều kiện DH cụ thể.

PPDH cụ thể quy định những mô hình hành động của GV và HS. Người ta ước tính có tới hàng trăm PPDH cụ thể, bao gồm những PP chung cho nhiều môn và các PP đặc thù bộ môn. Bên cạnh các PPDH truyền thống quen thuộc như thuyết trình, đàm thoại, biểu diễn trực quan, làm mẫu, có thể kể ra một số PP khác như: PP nghiên cứu trường hợp, PP điều phối, PP đóng vai, v.v.

Kỹ thuật dạy học (KTDH): là những động tác, cách thức hành động của của GV và HS trong các tình huống hành động nhỏ nhằm thực hiện và điều khiển quá trình dạy học. Các KTDH chưa phải là các PPDH độc lập. Các KTDH vô cùng phong phú về số lượng, có thể tới hàng ngàn. Bên cạnh những KTDH thông thường, ngày nay người ta đặc biệt chú trọng các KTDH phát huy tính tích cực, sáng tạo của người học, ví dụ: KT “Động não”, KT “tia chớp”, KT tương tự, KT lược đồ tư duy...

QĐDH là khái niệm rộng, định hướng cho việc lựa chọn các PPDH cụ thể. Các PPDH là khái niệm hẹp hơn, đưa ra mô hình hành động. KTDH là khái niệm nhỏ nhất, thực hiện các tình huống hành động. Một QĐDH có những PPDH phù hợp, một PPDH cụ thể có các KTDH đặc thù. Tuy nhiên có những PP phù hợp với nhiều QĐDH, cũng như những KTDH dùng trong nhiều PP khác nhau. Việc phân biệt giữa các QĐDH, PPDH, KTDH mang tính tương đối. Trong mô hình này thường không có sự phân biệt giữa phương pháp dạy học và hình thức dạy học. Các hình thức tổ chức hay hình thức xã hội cũng được gọi là các PPDH.

1.3.4. Mô hình tổng hợp

Để thuận lợi cho sự vận dụng, sau đây là sự tổng hợp các mô hình nêu trên. Cấu trúc của PPDH theo nghĩa rộng bao gồm ba bình diện:

Bình diện quan điểm dạy học: ở bình diện vĩ mô là các QDDH định hướng tổng thể cho việc lựa chọn và thiết kế PPDH cụ thể.

Bình diện phương pháp dạy học cụ thể: Trung tâm của bình diện này là các PPDH cụ thể, đó là các hình thức tổ chức dạy học và mô hình hành động PP của GV và HS. Các mô hình hành động được thể hiện trong các hình thức xã hội và theo tiến trình các bước dạy học xác định. Các thành phần của bình diện này có mặt bên trong và mặt bên ngoài của chúng.

Bình diện kỹ thuật dạy học: KTDH là bình diện vi mô, bình diện nhỏ nhất của PPDH. Cần phân biệt khái niệm KTDH ở đây không phải khái niệm KT vật chất mà thuộc phạm trù PPDH. Các bình diện trên đây của PPDH và các thành phần của chúng có mối quan hệ và tác động qua lại lẫn nhau. Trong thiết kế PPDH thì cần bắt đầu từ bình diện vĩ mô. Bảng sau đây mô tả cấu trúc PPDH theo mô hình này.

Bảng 10. Hệ thống phương pháp dạy học.

Bình diện QDDH	Quan điểm về phương pháp dạy học: PP dạy học định hướng hoạt động, PPDH định hướng giải quyết vấn đề, PP dạy học tích cực, PPDH lấy HS làm trung tâm..					
	Kiểu phương pháp (Concept): kiểu PPDH thông báo – tái hiện, kiểu PPDH phát hiện, kiểu PPDH kiến tạo, Kiểu PPDH mở, ...					
Bình diện Phương pháp dạy học cụ	CẤU TRÚC BÊN NGOÀI			CẤU TRÚC TRONG (Vận động của nội dung dạy học)		
	Hình thức tổ chức			Mục đích, chức năng lý luận	Theo con đường nhận thức	
	HTT C dạy học	HTTC học	HTTC hoạt động		Đơn giản (PP logic)	Phức hợp
	- Lên lớp - Thực	- Dạy học toàn	- <i>Nhóm pp truyền thụ:</i> Thuyết	- PP gây động cơ - PP	- PP phân tích -	- Phương pháp dạy học giải

thể	tập - Tham quan - Triển lãm - Thi, kiểm tra	lớp - Dạy học theo nhóm - Dạy học theo cá nhân	trình, diễn trình - <i>Nhóm pp đối thoại:</i> đàm thoại, thảo luận - <i>Nhóm pp tự nghiên cứu, thực hành:</i> PP nghiên cứu, pp thực hành...	nguyên cứu nội dung tri thức mới - PP ứng dụng tri thức, KN - PP. củng cố - PP. kiểm tra đánh giá	tổng hợp - PPP qui nạp - P diễn dịch - PP Kế thừa phát triển	quyết vấn đề, - PP dạy học chương hóa, - PP dạy học Algorit - ...
Bình diện kỹ thuật dạy học	Phương pháp lược đồ tư duy, phương pháp não công, nhóm lắp ghép, kỹ thuật 635 (XYZ)...					

Các mô hình cấu trúc PPDH cho thấy khái niệm PPDH rất đa dạng. PPDH được hiểu theo nghĩa rộng và nghĩa hẹp. PPDH nghĩa rộng có nhiều bình diện, phương diện với mức độ rộng hẹp khác nhau, từ các QĐDH hay HTTCDH, tới các KTDH rất nhỏ, và không phải bao giờ cũng hoàn toàn phân biệt với nhau. Đó cũng là nguyên nhân của sự không thống nhất trong việc phân loại hay gọi tên các PPDH và HTTCDH. Ngoài ra người ta còn phân loại PPDH theo rất nhiều cơ sở phân loại khác nhau. Tuy nhiên việc phân chia các bình diện hay phân loại PPDH cũng chỉ mang tính tương đối, không thể tìm được một bảng phân loại PPDH có hệ thống rõ ràng như việc sắp xếp các nguyên tố hoá học. Trong thực tế, nhiều khi người ta dùng chung khái niệm PPDH cho các bình diện, phương diện khác nhau vì chúng đều thuộc phạm trù PPDH. Ví dụ các khái niệm: “PP dạy học tích cực”, “PPDH lấy HS làm trung tâm”, “PPDH nêu vấn đề” không phải các PPDH

cụ thể, đó là các QĐDH. Các hình thức dạy học như tham quan, thực hành cũng được gọi là “PP tham quan”, “PP thực hành”. Các KTDH đôi khi cũng được gọi là PPDH, khi đó có thể hiểu đó là các PP, “nhỏ”, PP vi mô, thuộc bình diện vi mô.

1.3.5. Các cơ sở lựa chọn phương pháp dạy học

Có rất nhiều cơ sở để lựa chọn phương pháp dạy học và các nhà lý luận dạy học cũng đưa ra nhiều cách để lựa chọn phương pháp dạy học. Sau đây là một số yếu tố quan trọng cơ sở cho việc chọn phương pháp dạy học:

a. **Mục tiêu dạy học:** Ngày nay mục tiêu của quá trình dạy học cụ thể thường rất đa dạng, phong phú. Tuy nhiên, người ta thường chú ý nhiều hơn đến một trong ba lĩnh vực: *Thứ nhất*, cung cấp cho người học các tri thức khoa học và phương pháp nhận thức chúng. *Thứ hai*: Hình thành và phát triển các kỹ năng hành động trí óc và thực tiễn. *Thứ ba*: Khơi dậy, phát triển các nhu cầu tiềm năng của người học để giúp họ làm chủ đời sống của mình trong hiện tại và tương lai. Trên cơ sở các mục tiêu được xác định, sẽ hình thành nội dung dạy học và phương pháp dạy học phù hợp.

b. **Nội dung dạy học:** Nội dung dạy học là yếu tố trực tiếp quy định phương pháp dạy học. Nội dung dạy học được qui định trong các chương trình và kế hoạch giảng dạy. *Phương pháp dạy học phải phù hợp với nội dung dạy học.* Điều này được thể hiện ít nhất ở bốn điểm: *tính đặc thù của tri thức khoa học bộ môn; trình độ của các khái niệm khoa học trong các hệ thống khoa học, cấu trúc môn học và tính chất của bài học.*

c. **Mục đích, chức năng sư phạm:** phương pháp dạy học được sử dụng nhằm mục đích sư phạm nào. Ví dụ như đề xuất và gây ý thức về nhiệm vụ nhận thức; truyền thụ kiến thức mới, hình thành khái niệm; củng cố hoàn thiện kiến thức, kỹ năng, kỹ xảo; vận dụng kiến thức, kỹ năng, kỹ xảo; kiểm tra việc lĩnh hội kiến thức, kỹ năng, kỹ xảo...

d. ***Trình độ phát triển khả năng của người học:*** Yếu tố chủ quan của người dạy; Lượng thời gian cho phép.

Trên đây là một số yếu tố bên trong của hoạt động dạy học chi phối việc lựa chọn sử dụng phương pháp dạy học. Tất nhiên việc sử dụng phương pháp dạy học không chỉ phụ thuộc vào những yếu tố đó, mà còn nhiều yếu tố khác như năng lực và phong cách dạy học của giáo viên... Ngoài ra chúng còn bị chi phối nhiều bởi các yếu tố bên ngoài, nhưng ảnh hưởng rất lớn đến hoạt động dạy học như môi trường kinh tế – văn hóa – xã hội và khoa học; các điều kiện vật chất, thiết bị phục vụ cho việc dạy và học...vv. Những yếu tố này nhất thiết phải được tính đến trong quá trình soạn thảo và sử dụng phương pháp dạy học của giáo viên.

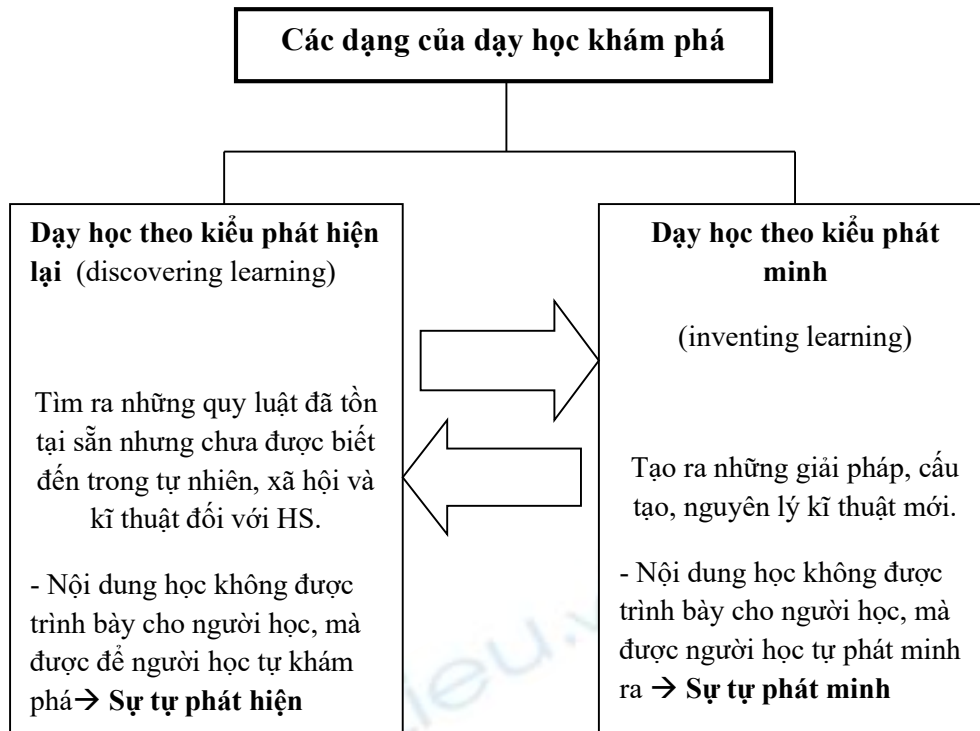
Tóm lại: Khi lựa chọn phương pháp dạy học, ta nên đặc biệt chú ý đến các yếu tố ***mục tiêu – nội dung – phương tiện – những điều kiện khác.*** Mỗi phương pháp dạy học dù tốt nhất vẫn có mặt mạnh, mặt yếu, khi thực hiện nên phối hợp nhiều phương pháp vì không có một phương pháp nào là vạn năng. Ngoài ra, lao động sư phạm là một lao động đòi hỏi tính sáng tạo cao, người giáo viên có khả năng phân tích nhanh chóng các tình huống sư phạm, sử dụng đúng những tri thức và kỹ năng sư phạm, kinh nghiệm của bản thân và của giáo viên khác, chú ý đầy đủ những điều kiện đặc thù khi thực hiện bài dạy.

2. Một số quan điểm về phương pháp dạy học trong dạy kỹ thuật

2.1. Dạy học khám phá

2.1.1 Khái niệm dạy học khám phá

Dạy học khám phá là giáo viên tổ chức học sinh tự nghiên cứu, qua đó học sinh phát hiện những qui luật hoặc phát minh lại những giải pháp. Thực chất dạy học khám phá là một phương pháp dạy học có sự thống nhất hoạt động giữa thầy với trò để giải quyết vấn đề học qua đó phát hiện lại những qui luật, những mối quan hệ hoặc phát minh lại những giải pháp.



Hình 15. Đặc điểm của dạy học khám phá

Dạy học khám phá đòi hỏi người giáo viên gia công rất nhiều để chỉ đạo các hoạt động nhận thức của học sinh. Hoạt động của người thầy bao gồm: định hướng phát triển tư duy cho học sinh, lựa chọn nội dung của vấn đề và đảm bảo tính vừa sức với học sinh; tổ chức học sinh trao đổi theo nhóm trên lớp; các phương tiện trực quan hỗ trợ cần thiết. Người học tiếp thu các tri thức khoa học thông qua con đường nhận thức: từ tri thức của bản thân thông qua hoạt động hợp tác với bạn để khám phá phát hiện hay phát minh lại, qua đó có khả năng tự điều chỉnh nhận thức góp phần tăng cường tính mềm dẻo trong tư duy và năng lực tự học. Đó chính là nhân tố quyết định sự phát triển bản thân người học.

2.1.2. Ưu điểm và hạn chế của dạy học khám phá

- Phát huy được nội lực của học sinh, tư duy tích cực, độc lập, sáng tạo trong quá trình học tập.

- Tạo được động lực của quá trình dạy học. Học sinh giải quyết thành công các vấn đề là động lực kích thích lòng ham mê học tập của học sinh.
- Hợp tác với bạn trong quá trình học tập, tự đánh giá, tự điều chỉnh vốn tri thức của bản thân là cơ sở hình thành phương pháp tự học. Đó chính là động lực thúc đẩy sự phát triển bền vững của mỗi cá nhân trong cuộc sống.
- Giải quyết các vấn đề nhỏ vừa sức của học sinh được tổ chức thường xuyên trong quá trình học tập, là phương thức để học sinh tiếp cận với hoạt động giải quyết các vấn đề có nội dung khái quát rộng hơn trong cuộc sống và nghề nghiệp.
- Đối thoại trò trò, trò thầy đã tạo ra bầu không khí học tập sôi nổi, tích cực và góp phần hình thành mối quan hệ giao tiếp trong cộng đồng xã hội.
- Kiểu dạy học khám phá đòi hỏi phải đảm bảo đầy đủ các điều kiện: thời gian, cơ sở vật chất dạy học, trình độ khả năng tổ chức của giáo viên và học sinh.

2.2. Dạy học giải quyết vấn đề

2.2.1. Khái niệm vấn đề và dạy học giải quyết vấn đề

Vấn đề là những câu hỏi hay nhiệm vụ đặt ra mà việc giải quyết chúng chưa có quy luật sẵn cũng như những tri thức, kỹ năng sẵn có chưa đủ giải quyết mà còn khó khăn, cản trở cần vượt qua. Một vấn đề được đặc trưng bởi ba thành phần:

- ☞ Trạng thái xuất phát: không mong muốn;
- ☞ Trạng thái đích: Trạng thái mong muốn;
- ☞ Sự cản trở.

Vấn đề khác nhiệm vụ ở chỗ khi giải quyết một nhiệm vụ thì đã có sẵn trình tự và cách thức giải quyết, cũng như những kiến thức kỹ năng đã có đủ để giải quyết nhiệm vụ đó. Tình huống có vấn đề xuất hiện khi một cá nhân

đứng trước một mục đích muốn đạt tới, nhận biết một nhiệm vụ cần giải quyết nhưng chưa biết bằng cách nào, chưa đủ phương tiện (tri thức, kỹ năng...) để giải quyết.

Dạy học giải quyết vấn đề dựa trên cơ sở lý thuyết nhận thức. Theo quan điểm của tâm lý học nhận thức, giải quyết vấn đề có vai trò đặc biệt quan trọng trong việc phát triển tư duy và nhận thức của con người. “Tư duy chỉ bắt đầu khi xuất hiện tình huống có vấn đề” (Rubinstein). Vì vậy theo quan điểm dạy học giải quyết vấn đề, quá trình dạy học được tổ chức thông qua việc giải quyết các vấn đề.

DH GQVĐ là một QĐDH nhằm phát triển năng lực tư duy sáng tạo, năng lực giải quyết vấn đề của HS. HS được đặt trong một tình huống có vấn đề, thông qua việc giải quyết vấn đề giúp HS lĩnh hội tri thức, kỹ năng và phương pháp nhận thức. Có nhiều quan niệm cũng như tên gọi khác nhau đối với dạy học giải quyết vấn đề như dạy học nêu vấn đề, dạy học nhận biết và giải quyết vấn đề v.v. Mục tiêu cơ bản của dạy học giải quyết vấn đề nhằm rèn luyện năng lực giải quyết vấn đề, tất nhiên trong đó cần bao gồm khả năng nhận biết, phát hiện vấn đề. DH GQVĐ không phải là một PPDH cụ thể mà là một quan điểm dạy học.

2.2.2. Cấu trúc của quá trình giải quyết vấn đề

Cấu trúc quá trình giải quyết vấn đề có thể mô tả qua các bước cơ bản sau đây:

Bước 1. Nhận biết vấn đề

Trong bước này cần phân tích tình huống đặt ra, nhằm nhận biết được vấn đề. Trong dạy học thì đó là cần đặt HS vào tình huống có vấn đề. Vấn đề cần được trình bày rõ ràng, còn gọi là phát biểu vấn đề.

Bước 2. Tìm các phương án giải quyết

Nhiệm vụ của bước này là tìm các phương án khác nhau để giải quyết vấn đề. Để tìm các phương án giải quyết vấn đề, cần so sánh, liên hệ với những cách giải quyết các vấn đề tương tự đã biết cũng như tìm các phương án giải

quyết mới. Các phương án giải quyết đã tìm ra cần được sắp xếp, hệ thống hoá để xử lý ở giai đoạn tiếp theo. Khi có khó khăn hoặc không tìm được phương án giải quyết thì cần trở lại việc nhận biết vấn đề để kiểm tra lại việc nhận biết và hiểu vấn đề.

Bước 3: Quyết định phương án giải quyết

Trong bước này cần quyết định phương án giải quyết vấn đề, tức là cần giải quyết vấn đề. Các phương án giải quyết đã được tìm ra cần được phân tích, so sánh và đánh giá xem có thực hiện được việc giải quyết vấn đề hay không. Nếu có nhiều phương án có thể giải quyết thì cần so sánh để xác định phương án tối ưu. Nếu việc kiểm tra các phương án đã đề xuất đưa đến kết quả là không giải quyết được vấn đề thì cần trở lại giai đoạn tìm kiếm phương án giải quyết mới. Khi đã quyết định được phương án thích hợp, giải quyết được vấn đề tức là đã kết thúc việc giải quyết vấn đề.

Đó là 3 giai đoạn cơ bản của quá trình giải quyết vấn đề. Trong DH GQVĐ, sau khi kết thúc việc giải quyết vấn đề có thể luyện tập vận dụng cách giải quyết vấn đề trong những tình huống khác nhau. Trong các tài liệu về DH GQVĐ người ta đưa ra nhiều mô hình cấu trúc gồm nhiều bước khác nhau của DH GQVĐ, ví dụ cấu trúc 4 bước sau:

- 📖 Tạo tình huống có vấn đề (nhận biết vấn đề);
- 📖 Lập kế hoạch giải quyết (tìm phương án giải quyết);
- 📖 Thực hiện kế hoạch (giải quyết vấn đề);
- 📖 Vận dụng (vận dụng cách GQVĐ trong những tình huống khác nhau).

2.2.3. Vận dụng dạy học giải quyết vấn đề

DH GQVĐ không phải một PPDH cụ thể mà là một quan điểm dạy học, nên có thể vận dụng trong hầu hết các hình thức và PPDH. Trong các phương pháp dạy học truyền thống cũng có thể áp dụng thuận lợi quan điểm DH GQVĐ như thuyết trình, đàm thoại để giải quyết vấn đề. Về mức độ tự lực của HS cũng có rất nhiều mức độ khác nhau. Mức độ thấp nhất là GV

thuyết trình theo quan điểm DH GQVĐ, nhưng toàn bộ các bước trình bày vấn đề, tìm phương án giải quyết và giải quyết vấn đề đều do GV thực hiện, HS tiếp thu như một mẫu mực về cách GQVĐ. Các mức độ cao hơn là HS tham gia từng phần vào các bước GQVĐ. Mức độ cao nhất là HS độc lập giải quyết vấn đề, thực hiện tất cả các bước của GQVĐ, chẳng hạn thông qua thảo luận nhóm để GQVĐ, thông qua thực nghiệm, nghiên cứu các trường hợp, thực hiện các dự án để GQVĐ.

2.3. Dạy học định hướng hoạt động

2.3.1. Khái niệm

Quan điểm cơ sở cho dạy học định hướng hoạt động

- Dạy học phải phát triển người học có chuyên môn, có đạo đức, có khả năng tổ chức. Những yếu tố này không phải tồn tại độc lập mà chúng có sự tác động tương hỗ qua lại lẫn nhau.
- Dạy học phải toàn diện. Sự học của học sinh phải được kết hợp học bằng trí óc, học bằng trái tim, học bằng đôi tay.
- Dạy học phải kích thích người học ham học hỏi, thích tìm hiểu, chúng nó có thể thắc mắc, có thể ngạc nhiên và trải nghiệm với thực tế.
- Dạy học khẳng định rằng: giáo viên không phải chỉ truyền thụ cho học sinh kiến thức có hệ thống mà còn phải tạo ra lỗi, học sinh phải đối chất và phản biện, học sinh có thể nhận ra được cái đúng từ những sai sót.
- Dạy học khẳng định rằng sự học trong nhà trường không thể tách rời cuộc sống nghề nghiệp.

Định nghĩa dạy học định hướng hoạt động

„Dạy học định hướng hoạt động là sự dạy học toàn diện và tích cực hóa người học, dưới sự tổ chức của giáo viên, học sinh học thông qua hoạt động để tạo ra sản phẩm. Sản phẩm hoạt động của học sinh là sự kết hợp sự hoạt động trí tuệ và hoạt động tay chân.¹⁶

¹⁶ Meyer, H. : Unterrichtsmethoden. Cornelsen Verlag, Berlin - 2002