

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT VĨNH LONG

GIÁO TRÌNH
PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU KHOA HỌC
GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP
(METHODS OF RESEARCH SCIENCE
EDUCATION CAREERS)

VĨNH LONG, NĂM 2013

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT VĨNH LONG

GIÁO TRÌNH
PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU KHOA HỌC
GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP
(METHODS OF RESEARCH SCIENCE
EDUCATION CAREERS)

MÃ HỌC PHẦN: SP 1406

VĨNH LONG, NĂM 2013

LỜI NÓI ĐẦU

Nghiên cứu khoa học được coi là một quá trình nhận thức chân lý khoa học, một hoạt động lao động trí tuệ phức tạp, gian khổ nhưng đầy hào hứng và hứa hẹn. Hiện nay vấn đề nghiên cứu khoa học nói chung và nghiên cứu khoa học giáo dục nghề nghiệp nói riêng đã trở thành hoạt động tìm kiếm tri thức của mọi giáo viên kỹ thuật nghề nghiệp.

Việc nắm vững phương pháp luận nghiên cứu khoa học giáo dục nghề nghiệp sẽ tạo cho giáo viên biết cách tiến hành có hiệu quả các công trình nghiên cứu khoa học, biết lựa chọn phương pháp nghiên cứu hợp lý để thực hiện nhiệm vụ nghiên cứu và đạt được mục đích đã đề ra.

Giáo trình môn Phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục nghề nghiệp được biên soạn theo tinh thần của những định hướng lớn cho sự phát triển khoa học và công nghệ trong thời kỳ công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước, dựa trên cơ sở chương trình mới mà Tổng cục Dạy nghề đã quy định đồng thời có tham khảo tài liệu của các tác giả có kinh nghiệm nhiều năm trong nghiên cứu khoa học và đào tạo sau đại học.

Hy vọng rằng giáo trình này được coi là bạn đồng hành đáng tin cậy giúp cho người học có những hành trang cần thiết trong công tác nghiên cứu khoa học của mình.

Do thời gian và điều kiện biên soạn còn hạn chế nên chúng tôi không tránh khỏi có những thiếu sót. Xin trân trọng cảm ơn các chuyên gia, các Thầy, Cô giáo đã có đóng góp quý báu để hoàn thành tài liệu này.

Tác giả

CHƯƠNG 1. NHỮNG VẤN ĐỀ LÝ LUẬN CHUNG VỀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU KHOA HỌC GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP

1.1. KHÁI QUÁT CHUNG VỀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1.1.1. Khái niệm về nghiên cứu khoa học

1.1.1.1. Khái niệm về khoa học

Trong lịch sử phát triển của khoa học đã có nhiều định nghĩa khác nhau về khoa học.

Khoa học là hệ thống những tri thức về các quy luật tự nhiên, xã hội và tư duy được tích lũy trong lịch sử.

Khoa học có nguồn gốc sâu xa từ trong thực tiễn lao động sản xuất. Những hiểu biết (tri thức) ban đầu thường được tồn tại dưới dạng kinh nghiệm, có tri thức lý luận và tri thức kinh nghiệm.

Tri thức kinh nghiệm là những hiểu biết được tích lũy một cách ngẫu nhiên trong đời sống hàng ngày mà nhờ đó con người hình dung ra được sự vật, biết cách phản ứng trước tự nhiên, biết ứng xử trong quan hệ xã hội. Tuy chưa đi sâu vào bản chất của sự vật song những tri thức kinh nghiệm cũng có tác dụng làm cơ sở cho sự hình thành các tri thức khoa học.

Tri thức khoa học là những hiểu biết được tích lũy một cách có hệ thống và được khái quát hoá nhờ hoạt động nghiên cứu khoa học. Nó không phải là sự kê tục giản đơn các tri thức kinh nghiệm mà là sự khái quát hoá thực tiễn từ những sự kiện ngẫu nhiên, rời rạc... thành hệ thống các tri thức phản ánh bản chất về sự vật hiện tượng. Các tri thức khoa học được sắp xếp thành hệ thống cấu trúc trong các bộ môn khoa học.

Như vậy, khoa học được ra đời từ thực tiễn và phát triển cùng với sự vận động, phát triển của thực tiễn. Ngày nay, khoa học đã trở thành lực lượng sản xuất trực tiếp, thậm chí nó có thể vượt trước hiện thực. Vai trò của khoa học ngày càng gia tăng và đang trở thành động lực trực tiếp cho sự phát triển của nền kinh tế, văn hóa - xã hội.

Khoa học là một quá trình nhận thức, một loại vận động xã hội đặc biệt nhằm tìm tòi, phát hiện ra các quy luật của sự vật, hiện tượng và vận dụng chúng nhằm để sáng tạo ra nguyên lý, các giải pháp tác động để biến đổi trạng thái của chúng theo mục đích của con người. Khoa học chỉ tìm thấy chân lý khi nào nó áp dụng được các lý thuyết của mình vào thực tiễn một cách có hiệu quả.

Khoa học là một bộ phận hợp thành của ý thức xã hội. Nó tồn tại mang tính độc lập và được phân biệt với các hình thái ý thức xã hội khác ở chỗ nó có đối tượng, hình thức phản ánh, mang một chức năng xã hội riêng biệt. Nhưng nó cũng có mối quan hệ đa dạng, phức tạp đối với các hình thái ý thức xã hội khác và có sự tác động mạnh mẽ đến chúng. Ngược lại, các hình thái ý thức xã hội khác cũng có những ảnh hưởng nhất định đến sự phát triển của khoa học, đặc biệt đối với sự truyền bá, ứng dụng các tiến bộ khoa học vào sản xuất và đời sống.

Khi tổng hợp và khái quát hóa lại toàn bộ những vấn đề đã nêu, có thể đưa ra một quan niệm chung về khoa học như sau:

Khoa học là hệ thống những tri thức được hệ thống hoá, khái quát hoá từ thực tiễn và được nó kiểm nghiệm. Nội dung của nó phản ánh dưới dạng logic, trừu tượng và khái quát toàn bộ những thuộc tính, những cấu trúc, những mối liên hệ bản chất, những quy luật của tự nhiên, xã hội và tư duy. Tri thức khoa học còn bao gồm hệ thống những tri thức về những phương thức tác động một cách có kế hoạch đến thế giới đối tượng cũng như nhận thức và làm biến đổi nó nhằm phục vụ lợi ích của con người.

a/ Sự phát triển của khoa học

Quá trình phát triển của khoa học được diễn ra theo hai xu hướng ngược chiều nhau nhưng không loại trừ mà thống nhất với nhau là tích hợp và phân lập tri thức.

Sự phân lập các tri thức khoa học thành những ngành khoa học khác nhau tức là từ một khoa học ban đầu đã tiến hành tách ra thành những khoa học mới.

Sự tích hợp những tri thức của các ngành khoa học lại thành một hệ thống chung theo một tiêu chí xác định.

b/ Phân biệt khoa học, kỹ thuật, công nghệ

Khoa học là hệ thống những tri thức chung về bản chất và quy luật của thế giới tự nhiên, xã hội và tư duy cũng như những phương thức tác động làm biến đổi và cải tạo chúng theo lợi ích của con người. Các tiêu chí để nhận biết một khoa học hoặc bộ môn khoa học là nó phải có đối tượng nghiên cứu, phương pháp nghiên cứu riêng và phục vụ một mặt nhất định của thực tiễn.

Đối tượng nghiên cứu là bản thân sự vật hoặc hiện tượng được đặt trong phạm vi quan tâm của các hoạt động nghiên cứu khoa học.

Có một hệ thống tri thức khoa học bao gồm những khái niệm, phạm trù, quy luật, định luật, định lý, quy tắc. Hệ thống lý thuyết của một bộ môn khoa học thường gồm bộ phận riêng có đặc trưng cho bộ môn khoa học đó và bộ phận kế thừa từ các khoa học khác.

Có một hệ thống phương pháp luận và phương pháp nghiên cứu xác định theo đặc thù của các bộ môn khoa học.

Có mục đích ứng dụng, do khoảng cách giữa khoa học và đời sống ngày càng rút ngắn mà người ta dành nhiều mối quan tâm tới mục đích ứng dụng. Tuy nhiên, trong nhiều trường hợp, người nghiên cứu chưa biết trước được mục đích ứng dụng. Vì vậy, không nên vận dụng một cách máy móc tiêu chí này.

Kỹ thuật được hiểu là việc ứng dụng bất kỳ kiến thức kinh nghiệm hoặc kỹ năng có tính chất hệ thống hoặc thực tiễn được sử dụng cho việc chế tạo ra sản phẩm hoặc để áp dụng chúng vào các quá trình sản xuất, quản lý hoặc thương mại, công nghiệp hoặc trong các lĩnh vực khác nhau của đời sống xã hội.

Thuật ngữ kỹ thuật mang một ý nghĩa hẹp hơn. Nó chỉ những yếu tố vật chất mà con người tác dụng vào vật thể, chẳng hạn như máy móc, thiết bị và sự tác nghiệp, vận hành theo một quy trình công nghệ xác định để biến đổi đầu vào ra sản phẩm.

Công nghệ có một ý nghĩa tổng hợp và bao hàm một trong những hiện tượng mang đặc trưng xã hội như tri thức, tổ chức, phân công lao động, quản lý. Vì vậy, khi nói đến công nghệ là nói đến phạm trù xã hội, một phạm trù phi vật chất.

Theo quan điểm của ESCAP trong dự án mang tên Technology Atlas Project cho rằng công nghệ gồm bốn phần: kỹ thuật, thông tin, con người và tổ chức.

Các nhà xã hội học đã xem xét công nghệ như là một thiết chế xã hội có tác dụng quy định sự phân công lao động xã hội cũng như cơ cấu công nghệ và nền công nghiệp.

Có thể nêu ra sự so sánh giữa khoa học và công nghệ. Công nghệ được xác nhận qua thử nghiệm để kiểm chứng là không còn rủi ro về mặt kỹ thuật thực hiện. Nghĩa là đã qua giai đoạn nghiên cứu để đi vào vận hành ổn định, đủ điều kiện khả thi về mặt kỹ thuật để chuyển giao cho người sử dụng. Tác giả Vũ Cao Đàm đã so sánh các đặc điểm khoa học và công nghệ trong cuốn “Phương pháp luận nghiên cứu khoa học”.

TT	Khoa học	Công nghệ
1	Lao động linh hoạt và tính sáng tạo cao	Lao động bị định khuôn theo quy định
2	Hoạt động khoa học luôn đổi mới, không lặp lại	Hoạt động công nghệ được lặp lại theo chu kỳ
3	Mang tính xác xuất	Mang tính xác định
4	Có thể mang mục đích tự thân	Có thể không mang mục đích tự thân
5	Phát minh khoa học tồn tại với thời gian lâu dài	Sáng chế công nghệ tồn tại nhất thời và bị tiêu vong theo lịch sử tiến bộ kỹ thuật
6	Sản phẩm khó được định hình trước và mang đặc trưng thông tin	Sản phẩm được định hình theo thiết kế và nó có đặc trưng tùy thuộc đầu vào

Bảng 1.1. So sánh các đặc điểm của khoa học và công nghệ

Cũng cần nhấn mạnh thêm rằng: Khoa học luôn hướng tới tìm tòi tri thức mới, còn công nghệ hướng tới tìm tòi quy trình tối ưu.

c/ Phân loại khoa học

Phân loại khoa học là tiến hành chỉ ra những hệ thống cấu trúc mối liên hệ tương hỗ giữa các ngành khoa học trên cơ sở những nguyên tắc xác định. Đó là sự phân chia khoa học thành những nhóm bộ môn theo một tiêu thức nào đó để nhận dạng cấu trúc của hệ thống tri thức, xác định vị trí của chúng trong hệ thống tri thức, đồng thời lấy đó làm cơ sở để xác định con đường mà chúng phải đi.

Trong lịch sử phát triển của khoa học đã có nhiều cách phân loại khác nhau:

c₁/ Aristot (384 - 322 TCN) đã dựa theo mục đích ứng dụng của khoa học mà chia nó thành: khoa học lý thuyết, khoa học sáng tạo, khoa học thực hành.

c₂/ K. Marx đã dựa vào đối tượng mà chia ra khoa học tự nhiên và khoa học xã hội. Khoa học tự nhiên có đối tượng là các dạng vận động của giới tự nhiên. Khoa học xã hội có đối tượng là những dạng vận động xã hội. Giữa các khoa học có khoa học trung gian.

c₃/ Trong cuốn “Triết học bách khoa toàn thư”, NXB “Bách khoa toàn thư Liên Xô”, Matxcova, 1964. B.M.Kedrov đã chia khoa học thành: khoa học triết học, khoa học toán học, khoa học tự nhiên và khoa học kỹ thuật, khoa học xã hội.

c₄/ Theo UNESCO nếu dựa vào đối tượng nghiên cứu của khoa học thì, có 5 nhóm: nhóm các khoa học tự nhiên và khoa học chính xác, nhóm các khoa học và kỹ thuật công nghệ, nhóm các khoa học về sức khỏe (y học), nhóm các khoa học nông nghiệp, nhóm các khoa học xã hội và nhân văn.

c₅/ Trong giáo dục nếu theo cơ cấu của hệ thống tri thức hoặc chương trình đào tạo người ta chia ra: khoa học cơ bản, khoa học cơ sở và khoa học chuyên ngành.

Ngoài ra, người ta có thể phân loại khoa học theo nguồn gốc hình thành, theo mức độ khái quát, theo tính tương liên giữa chúng với nhau.

Mỗi cách phân loại khoa học đều dựa trên một tiêu thức riêng, có ý nghĩa ứng dụng nhất định, chỉ ra mối liên hệ giữa chúng làm cơ sở để nhận dạng cấu trúc của hệ thống tri thức. Sự phát triển của khoa học đã dẫn đến sự phá vỡ ranh giới cứng nhắc trong phân loại nó, do đó, mọi cách phân loại cần được xem như hệ thống mở để phải luôn luôn bổ xung và phát triển.

1.1.1.2. Khái niệm về nghiên cứu khoa học

Nghiên cứu là một công việc mang tính chất tìm tòi, xem xét cặn kẽ một vấn đề nào đó để nhận thức nó hoặc để giảng giải cho người khác rõ. Ví dụ: nghiên cứu một bài toán, nghiên cứu một câu nói để hiểu nó... Nếu đối tượng của công việc là một vấn đề khoa học thì công việc ấy gọi là nghiên cứu khoa học.

Nghiên cứu khoa học là quá trình khám phá, phát hiện, nhận thức và phản ánh những thuộc tính bản chất của sự vật, hiện tượng trong thực tại theo mục đích của con người.

Đây là một dạng hoạt động đặc biệt, mang tính mục đích, tính kế hoạch, tính tổ chức chặt chẽ của một đội ngũ các nhà khoa học được đào tạo ở một trình độ cao. Hoạt động nghiên cứu khoa học được định hướng vào các vấn đề của hiện thực khách quan nhằm thỏa mãn nhu cầu nhận thức và cải tạo thế giới. Đây được coi là một loại hoạt động đặc thù của con người.

Mục đích của nghiên cứu khoa học là tiến hành khám phá ra các thuộc tính bản chất của sự vật hiện tượng của thế giới hiện thực, phát hiện ra các quy luật của sự vật trong hiện thực, vận dụng những quy luật để sáng tạo, tìm ra các giải pháp tác động vào sự vật.

Như vậy, nghiên cứu khoa học là một dạng lao động phức tạp nhất trong các hoạt động của xã hội loài người. Nghiên cứu khoa học có khả năng tạo ra sự bùng nổ và sự đổi mới thông tin.

a/ Chức năng của nghiên cứu khoa học

Nghiên cứu khoa học có chức năng mô tả, giải thích, tiên đoán và sáng tạo ra cái mới.

Mô tả là tiến hành trình bày sự vật bằng ngôn ngữ hình ảnh chung nhất, làm rõ cấu trúc trạng thái, sự vận động của nó trong hiện thực khách quan... để phản ánh xem nó đang tồn tại như thế nào. Mô tả có tác dụng xây dựng được bức chân dung của đối tượng nghiên cứu làm công cụ cho sự nhận thức của con người về thế giới. Đây là một chức năng quan trọng của nghiên cứu khoa học. Có thể tiến hành mô tả về mặt định tính, định lượng hoặc cả hai.

Giải thích được thực hiện nhằm làm rõ nguyên nhân dẫn đến sự hình thành, phát triển của sự vật với các quy luật của nó. Mục đích của giải thích là đưa ra những thông tin về thuộc tính bản chất của sự vật để có thể nhận thức được đầy đủ về hình thức và nội dung của nó đồng thời có thể lý giải rõ sự hình thành, phát triển và quy luật vận động của đối tượng. Giải thích có tác dụng giúp quá trình nhận thức của con người có đầy đủ các thông tin về bản chất của sự vật để lý giải được tại sao nó lại có sự tồn tại và vận động.

Tiên đoán được coi là phán đoán trước được trạng thái mới của sự vật, hiện tượng trong tương lai, nhìn thấy trước quá trình hình thành, tiêu vong, sự vận động và những biểu hiện của đối tượng. Để tiên đoán, các nhà khoa học phải dựa vào quá trình thay đổi trạng thái từ quá khứ đến hiện tại để phán đoán ra trạng thái mới trong tương lai hoặc dựa vào dấu hiệu của hiện tại để chẩn đoán sự tồn tại và vận động của sự vật trong quá khứ hoặc trong tương lai. Nhờ chức năng mô tả và giải thích kể trên mà con người có khả năng loại suy, nhìn thấy trước được xu thế vận động và quá trình hình thành phát triển của sự vật để tiên đoán về nó.

Nhờ có chức năng này, con người mới nhận thức được quá trình hình thành, phát triển của sự vật để từ đó tìm ra giải pháp thích hợp nhằm tác động vào chúng làm thúc đẩy những mặt tích cực và tiến tới hạn chế những mặt tiêu cực của nó trong hoàn cảnh phục vụ mục đích của con người.

Công cụ của tiên đoán là phép loại suy hoặc suy luận trong hoạt động tư duy khoa học của con người. Nó có thể sai lệch, vì vậy trong quá trình tiên đoán con người phải thường xuyên biết điều chỉnh mình.

Sáng tạo là tiến hành tạo ra cái mới thuần khiết, những đối tượng sự vật mới chưa từng có trong thực tại.

Đây là chức năng quan trọng bậc nhất của nghiên cứu khoa học. Nó sáng tạo ra sự vật mới, sản phẩm mới, giải pháp mới chưa từng tồn tại. Nhờ chức năng này mà thế giới khách quan ngày càng được phát triển phong phú, đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của con người.

b/ Đặc điểm của nghiên cứu khoa học

Nghiên cứu khoa học mang đặc điểm chung là mới mẻ, tính tin cậy, tính thông tin, tính khách quan, tính kế thừa, tính cá nhân, tính rủi ro.

Quá trình nghiên cứu hướng vào phát hiện, sáng tạo ra những cái mới khách quan và chủ quan. Đây là thuộc tính quan trọng số một của lao động khoa học vì nghiên cứu khoa học là quá trình thâm nhập vào thế giới của các sự vật mà con người chưa biết.

Tính tin cậy của kết quả nghiên cứu chỉ được người ta thừa nhận nhờ vào các phương pháp nghiên cứu nào đó có thể kiểm chứng được nhiều lần do nhiều người thực hiện trong nhiều hoàn cảnh khác nhau nhưng cho kết quả thu được phải giống nhau về mặt định tính.

Tính thông tin: Nghiên cứu khoa học là quá trình vận dụng phân tích, sáng tạo và xử lý thông tin. Sản phẩm của hoạt động khoa học luôn mang đặc trưng thông tin. Các thông tin trong nghiên cứu khoa học được chứa đựng dưới dạng ngôn ngữ hoặc ký tự đã được mã hóa để con người có thể trao đổi với nhau.

Tính khách quan: Nghiên cứu khoa học phản ánh đúng đắn các thuộc tính bản chất, các quy luật vận động của sự vật, các sự vật này phải được lật đi lật lại các

khía cạnh, các vấn đề liên quan mới đi đến kết luận. Phải đi từ bản chất của chúng để kiểm chứng kết quả. Người nghiên cứu phải xác định xem: kết luận đó có đúng không? Còn cách nào khác không để cho ta kết quả khác? Đã tìm được lời giải đáp trọn vẹn cho giả thiết chưa?... Các phát hiện khoa học thường được bắt đầu từ các kết quả nghiên cứu trước đó, mỗi nghiên cứu phải kế thừa các kết quả nghiên cứu cũ trong các lĩnh vực khoa học rất khác nhau và nó lại làm tiền đề lý luận cho các phát kiến sau không có một công trình khoa học nào lại bắt đầu từ chỗ hoàn toàn không có gì về kiến thức.

Tính cá nhân: Thể hiện những đặc điểm cá biệt của chủ thể trong tư duy và chủ kiến riêng họ khi phản ánh cái mới. Vai trò cá nhân trong sáng tạo mang tính chất quyết định kể cả quá trình nghiên cứu khoa học do một tập thể thực hiện. Tính cá nhân được thể hiện ở sự khác biệt khi định hướng vấn đề, ở cách thức (phương pháp) hình thức phương tiện nghiên cứu và khả năng vận dụng trong những cái đã có thể sáng tạo ra cái mới trong quá trình nghiên cứu...

Trong quá trình nghiên cứu khoa học nhà nghiên cứu có thể không tìm ra kết quả, hay lời giải, song nó cũng được thừa nhận là có đóng góp cho công trình để mách bảo cho việc thực hiện những nghiên cứu sau này tránh được sai lầm mà nghiên cứu trước đó đã trải qua hay mắc phải.

c/ Các yêu cầu trong nghiên cứu khoa học

Hiệu quả của hoạt động nghiên cứu khoa học phụ thuộc vào các yếu tố cơ bản như trình độ nhân cách nhà khoa học và các điều kiện, phương tiện nghiên cứu, chúng được coi là các yêu cầu cần phải đảm bảo thì quá trình nghiên cứu mới đạt kết quả.

Trong khi thực hiện nhiệm vụ nghiên cứu, người ta đề ra các phương hướng và phương châm nhất định.

Phương hướng nghiên cứu được coi như là hướng đi và cách làm mà nhà khoa học phải thực hiện để đạt mục tiêu khi hướng vào đối tượng. Sự lựa chọn phương hướng của chủ thể mà sai sẽ dẫn đến việc đề xuất nhiệm vụ nghiên cứu không đúng làm cho hoạt động nghiên cứu không đạt hiệu quả, lãng phí, thiệt hại về vật chất và thời gian. Hiện nay, toàn bộ nội dung nghiên cứu khoa học trong các nhà trường đề: Phục vụ yêu cầu của đời sống, của sản xuất; góp phần nâng cao chất lượng đào tạo và xây dựng nền khoa học kỹ thuật tiên tiến hiện đại và phát triển vững mạnh.

Phương châm nghiên cứu được coi là tư tưởng chỉ đạo hành động của chủ thể trong (quá trình) nghiên cứu. Nếu thiếu sự định hướng, dẫn lối chỉ đường của phương châm nghiên cứu thì quá trình chủ thể giải quyết nhiệm vụ cũng khó đạt được kết quả như mong ước.

Phương châm nghiên cứu khoa học trong các nhà trường hiện nay là: Lý luận phải kết hợp với thực tiễn, chủ thể phải độc lập tự chủ thực hiện nhiệm vụ tiếp thu có phê phán, kế thừa có chọn lọc, những thành tựu. Nghiên cứu có kế hoạch, có trọng điểm, có trọng tâm, kết hợp các vấn đề trước mắt, và lâu dài, dựa trên tư tưởng triết học duy vật biện chứng và duy vật lịch sử để xác định phương pháp luận khoa học nhằm nhận thức và cải tạo thế giới.

Người nghiên cứu phải biết: Nhìn sự vật trong sự vận động và phát triển không ngừng trong không gian, thời gian như là những hình thức tồn tại của vật chất. Nhà nghiên cứu phải thấy rõ tính khách quan do vật chất vận động quy định, biết đi sâu vào

bản chất của sự vật, biết xem xét đối tượng một cách toàn diện thông qua các mối quan hệ và biết coi thực tiễn là cơ sở và động lực của nhận thức khoa học.

Người nghiên cứu phải có được những phẩm chất và năng lực xác định mới có thể giải quyết hợp lý các nhiệm vụ nghiên cứu.

Để đáp ứng yêu cầu của hoạt động nghiên cứu, nhà khoa học phải nắm được hệ thống lý thuyết phương pháp luận, biết dùng phương pháp nghiên cứu, phương tiện nghiên cứu, kinh nghiệm thực tiễn nhất định về lĩnh vực khoa học mà mình sẽ nghiên cứu, có thái độ và phong cách nghiên cứu hợp lý.

1.1.1.3. Khái niệm về nghiên cứu khoa học giáo dục

a/ Khái niệm

Nghiên cứu khoa học giáo dục được hiểu là thông qua các tác động hình thành, nhà khoa học tiến hành xác định bản chất và tính quy luật của các hoạt động sư phạm. Đó là quá trình phát hiện ra những quy luật và tìm kiếm những giải pháp cho các tác động giáo dục nhằm thúc đẩy sự hình thành và phát triển nhân cách cho đối tượng theo đúng mục tiêu của xã hội.

Nghiên cứu khoa học giáo dục là hoạt động tìm tòi, phát hiện và vận dụng những quy luật trong giáo dục và đào tạo con người theo yêu cầu của thực tiễn xã hội.

Nội dung của các công trình nghiên cứu khoa học giáo dục là bản chất và quy luật sư phạm của các tác động giáo dục, đào tạo nhân cách theo mục tiêu đã hướng đích.

Những tài liệu về bản chất và quy luật của quá trình sư phạm như dạy học, giáo dục do nhà nghiên cứu thực hiện qua quan sát, điều tra thực nghiệm, tổng kết kinh nghiệm, phân tích thực tiễn để xác định thông qua các hoạt động tư duy sư phạm độc lập.

Thông qua những hành động nghiên cứu và hành động tư duy mà nội dung, nguyên tắc, phương pháp, hình thức tổ chức và phương tiện giáo dục đào tạo được tìm tòi khám phá để xác định tính quy luật sư phạm cho vấn đề.

Trong quá trình nghiên cứu nhà khoa học giáo dục còn thực hiện quy trình vận dụng lý thuyết giáo dục vào thực tiễn dạy học và giáo dục, tìm ra phương hướng triển khai công nghệ giáo dục như công nghệ dạy học, công nghệ đào tạo.

b/ Đặc điểm của nghiên cứu khoa học giáo dục

Đối tượng của hoạt động nghiên cứu khoa học giáo dục là sự vận động có quy luật của bản chất và quy luật của quá trình sư phạm như dạy học, giáo dục.

Sản phẩm của công trình nghiên cứu khoa học giáo dục là quy luật của việc hình thành nhân cách con người. Nhân cách vừa có các đặc tính cá nhân vừa mang đặc tính của lịch sử xã hội, chúng vừa là sản phẩm tinh thần vừa có tính chất biến động cao.

Phương pháp nghiên cứu chủ yếu mà chủ thể dùng là tiếp cận gián tiếp với những phương tiện do chính nhà nghiên cứu tạo ra, nên tính tin cậy của kết quả phụ thuộc rất lớn vào năng lực của họ. Kết quả nghiên cứu có thể đúng trong điều kiện thời điểm lịch sử này song có thể lại không đúng với điều kiện, thời điểm lịch sử khác.

1.1.1.4. Khái niệm về nghiên cứu khoa học giáo dục nghề nghiệp

a/ Khái niệm

Hoạt động nghiên cứu khoa học giáo dục nghề nghiệp được thực hiện nhằm phát hiện những quy luật tìm kiếm giải pháp của thực tiễn giáo dục và đào tạo kỹ thuật nghề nghiệp nhằm tạo ra những cơ hội, điều kiện thúc đẩy sự hình thành, phát triển những phẩm chất và năng lực kỹ thuật nghề nghiệp cho người lao động tương lai để đạt tới những mục tiêu phát triển xã hội.

Giáo dục nghề nghiệp bao gồm rất nhiều tác động giáo dục đào tạo nghề cho các lĩnh vực lao động nghề nghiệp khác nhau. Nhưng xét một cách tổng quát giáo dục nghề nghiệp bao giờ cũng thể hiện sự gắn kết của khoa học sư phạm với khoa học kỹ thuật.

Trong giáo dục đào tạo nghề nghiệp sự song hành này luôn phải được đảm bảo mới có thể mang lại kết quả như mục đích mong muốn ban đầu. Vì vậy, trong khi nghiên cứu khoa học giáo dục nghề nghiệp, nhà nghiên cứu rất cần có sự hiểu biết uyên thâm không chỉ về khoa học sư phạm mà còn cả khoa học kỹ thuật nữa. Qua nghiên cứu chúng ta sẽ tìm ra giải pháp vận dụng kết quả vào quá trình đào tạo kỹ thuật nghề nghiệp để đạt được những mục tiêu của nền giáo dục nghề nghiệp

b/ Các cơ sở của việc nghiên cứu khoa học giáo dục nghề nghiệp

Quan điểm lý luận nền tảng phản ánh quan điểm tiến bộ của thời đại của tư tưởng chủ nghĩa Mác – Lênin được coi là cơ sở của việc nghiên cứu khoa học. Nghiên cứu khoa học giáo dục nghề nghiệp nói riêng, nghiên cứu khoa học giáo dục nói chung phải dựa trên quan điểm duy nhất khoa học của chủ nghĩa duy vật biện chứng và duy vật lịch sử.

Việc tiến hành các công trình nghiên cứu khoa học giáo dục nghề nghiệp còn phải dựa vào quan điểm phát triển nguồn nhân lực, quy luật phát triển của khoa học công nghệ. Các quy luật chung nhất của tự nhiên, xã hội, tư duy, cũng như toàn bộ các thành tựu khoa học, kỹ thuật, công nghệ và tổ chức sản xuất mà loài người đã tích lũy được suốt trong quá trình phát triển.

1.1.2. Các loại hình nghiên cứu khoa học

1.1.2.1. Nghiên cứu cơ bản (Fundamental research)

- Nghiên cứu cơ bản là hoạt động nghiên cứu được thực hiện nhằm phát hiện bản chất và quy luật của các sự vật, hiện tượng trong tự nhiên, xã hội, tư duy nhờ đó, làm thay đổi nhận thức của con người.

- Sản phẩm của nghiên cứu cơ bản có thể là các khám phá, phát hiện, phát kiến, phát minh và thường dẫn đến việc hình thành nên một hệ thống lý thuyết có ảnh hưởng đến một hoặc nhiều lĩnh vực khoa học. Chẳng hạn, qua nghiên cứu cơ bản Archimède phát minh ra định luật sức nâng của nước, Karl Marx phát hiện ra quy luật giá trị thặng dư v.v..

Phát hiện

+ Phát hiện là sự khám phá ra những vật thể, những quy luật tự nhiên, xã hội hay tư duy đang tồn tại một cách khách quan. Ví dụ: Kock đã phát hiện ra vi trùng lao, Christoph Colomb phát hiện ra châu Mỹ...

+ Phát hiện mới là sự khám phá ra các vật thể, các quy luật của thế giới tự nhiên, xã hội hay tư duy làm thay đổi nhận thức mà chúng chưa thể áp dụng trực tiếp, chỉ có

thể áp dụng thông qua các giải pháp. Vì vậy, phát hiện không có giá trị thương mại, không cấp bằng và không được bảo hộ pháp lý.

Phát minh

+ Phát minh là sự khám phá ra những quy luật, những tính chất hoặc những hiện tượng của thế giới vật chất tồn tại một cách khách quan mà trước đó chưa ai biết, nhờ đó làm thay đổi cơ bản nhận thức con người. Ví dụ: Newton phát minh định luật vạn vật hấp dẫn trong vũ trụ; Lêbêdev phát minh tính chất áp suất của ánh sáng; v.v.

+ Đối tượng của phát minh là những hiện tượng, tính chất, quy luật của thế giới vật chất đang tồn tại một cách khách quan. Nhưng theo quy ước thì những đối tượng sau đây không được xem là phát minh mà chỉ xem là các phát hiện hoặc phát kiến: phát hiện về địa lý tự nhiên, địa chất, tài nguyên và điều kiện thiên nhiên, phát hiện khảo cổ học, phát hiện trong khoa học xã hội.

+ Phát minh cũng chỉ mới là những khám phá về các quy luật khách quan, chưa có ý nghĩa áp dụng trực tiếp vào sản xuất hoặc đời sống. Vì vậy, phát minh không có giá trị thương mại, không được cấp bằng phát minh và không được bảo hộ pháp lý. Tuy nhiên, người ta lại công nhận quyền ưu tiên của phát minh tính từ ngày phát minh được công bố.

Xét trên góc độ ý tưởng và mục đích nghiên cứu có thể chia nghiên cứu cơ bản thành hai loại: Nghiên cứu cơ bản thuần túy và nghiên cứu cơ bản định hướng.

+ Nghiên cứu cơ bản thuần túy

Nghiên cứu cơ bản thuần túy còn được gọi là nghiên cứu cơ bản tự do hoặc nghiên cứu cơ bản không định hướng. Đây là những hoạt động nghiên cứu với mục đích thuần túy là phát hiện ra bản chất, quy luật của sự vật, hiện tượng tự nhiên, xã hội để nâng cao nhận thức mà chưa có hoặc chưa bàn đến ý nghĩa ứng dụng.

+ Nghiên cứu cơ bản định hướng

Nghiên cứu cơ bản định hướng là hoạt động nghiên cứu cơ bản nhằm vào mục đích nhất định hoặc để ứng dụng vào những dự kiến định trước. Ví dụ: Hoạt động thăm dò địa chất mở hướng vào mục đích phục vụ nhu cầu khai thác khoáng sản; các hoạt động điều tra cơ bản tài nguyên, kinh tế, xã hội... đều có thể xem là nghiên cứu cơ bản định hướng. Nghiên cứu cơ bản định hướng được chia thành nghiên cứu nền tảng và nghiên cứu chuyên đề.

Nghiên cứu nền tảng (Background research): là hoạt động nghiên cứu về quy luật tổng thể của một hệ thống sự vật. Chẳng hạn, điều tra cơ bản tài nguyên; nghiên cứu khí tượng; nghiên cứu bản chất vật lý, hoá học, sinh học của vật chất....

Nghiên cứu chuyên đề (Thematic research): là hoạt động nghiên cứu về một hiện tượng đặc biệt của sự vật. Chẳng hạn: trạng thái thứ tự (plasma) của vật chất, từ trường trái đất, bức xạ vũ trụ, gen di truyền.

Nghiên cứu cơ bản là một hoạt động, một công việc không thể thiếu trong nghiên cứu khoa học. Nó trở thành nền tảng, cơ sở cho các hoạt động nghiên cứu khác như nghiên cứu ứng dụng và nghiên cứu triển khai.\

1.1.2.2. Nghiên cứu ứng dụng (Applied research)

Nghiên cứu ứng dụng là hoạt động nghiên cứu vận dụng các quy luật đã được phát hiện từ nghiên cứu cơ bản để giải thích sự vật, tạo dựng các nguyên lý công nghệ

mới, nguyên lý sản phẩm mới và nguyên lý dịch vụ mới và áp dụng chúng vào sản xuất và đời sống.

Sản phẩm của nghiên cứu ứng dụng có thể là những giải pháp mới về tổ chức, quản lý, công nghệ, vật liệu, sản phẩm. Một số giải pháp hữu ích về công nghệ có thể trở thành sáng chế.

Sáng chế (Invention)

Sáng chế là một giải pháp kỹ thuật mang tính mới về nguyên lý kỹ thuật, tính sáng tạo và áp dụng được. Ví dụ: Máy hơi nước của James Watt, công thức thuốc nổ TNT của Nobel, ... là những sáng chế.

Sáng chế có khả năng áp dụng, có ý nghĩa thương mại, được cấp bằng sáng chế (patent). Có thể mua bản sáng chế hoặc ký kết các hợp đồng cấp giấy phép sử dụng cho người có nhu cầu và được bảo hộ quyền sở hữu công nghiệp.

Nghiên cứu ứng dụng là một tất yếu trong hoạt động nghiên cứu khoa học và nó gắn bó chặt chẽ với nghiên cứu cơ bản. Kết quả của nghiên cứu ứng dụng luôn được cụ thể hoá kết quả nghiên cứu cơ bản vào trong các lĩnh vực của sản xuất và đời sống.

1.1.2.3. Nghiên cứu triển khai (Developmental research)

Nghiên cứu triển khai là hoạt động nghiên cứu vận dụng các quy luật (thu được từ nghiên cứu cơ bản) và các nguyên lý công nghệ hoặc nguyên lý vật liệu (thu được từ nghiên cứu ứng dụng) để đưa ra những hình mẫu về một phương diện kỹ thuật mới, sản phẩm mới, dịch vụ mới với những tham số đủ mang tính khả thi về mặt kỹ thuật.

Sản phẩm của nghiên cứu triển khai mới chỉ là những hình mẫu có tính khả thi về mặt kỹ thuật. Để áp dụng được còn phải nghiên cứu những tính khả thi về tài chính, cũng như về kinh tế, khả thi về môi trường và về xã hội.

Nghiên cứu triển khai được áp dụng cả trong nghiên cứu khoa học kỹ thuật và khoa học xã hội. Trong khoa học kỹ thuật hoạt động triển khai được áp dụng khi chế tạo một mẫu công nghệ mới, mẫu vật liệu mới hoặc sản phẩm mới; trong khoa học xã hội có thể thử nghiệm một phương pháp dạy học ở các lớp thí điểm, thí điểm mô hình quản lý mới tại một cơ sở được lựa chọn.

1.1.2.4. Nghiên cứu thăm dò (Survey research)

Nghiên cứu thăm dò là hoạt động nghiên cứu nhằm xác định hướng nghiên cứu, là dạng thăm dò thị trường để tìm kiếm cơ hội nghiên cứu. Nghiên cứu thăm dò có ý nghĩa chiến lược với sự phát triển của khoa học, nó đặt nền tảng cho việc nghiên cứu, khám phá những bí ẩn của thế giới vật chất, là cơ sở để hình thành nhiều bộ môn, nhiều ngành khoa học mới, nhưng nghiên cứu thăm dò không thể tính toán được hiệu quả kinh tế.

1.1.2.5. Nghiên cứu dự báo

- Dự báo là những luận điểm có căn cứ khoa học trên cơ sở những nguyên nhân, những quy luật vận động, phát triển của đối tượng mà từ đó dự báo những tình huống và xu thế có thể xảy ra trạng thái khả dĩ của đối tượng trong tương lai và các con đường, các biện pháp cũng như thời hạn để đạt tới trạng thái tương lai đó.

- Dự báo là sự phản ánh trước, phản ánh đón đầu hiện thực, nó thể hiện tư tưởng tiên phong, tiến bộ của tư tưởng khoa học.

- Dự báo thường được tiến hành theo các phương pháp tiếp cận dự báo khác nhau, đặc biệt nhấn mạnh dự báo nhờ khai thác các thông tin trong các công trình nghiên cứu khoa học, nhất là các công trình phát minh, sáng chế bao giờ cũng chứa đựng một lượng các thông tin nhất định về sự đánh giá nhu cầu và điều kiện đáp ứng nhu cầu của khoa học trong tương lai, khai thác và xử lý thông tin để làm dự báo khoa học là phương pháp tiếp cận dự báo có hiệu quả nhất. Có một số phương pháp sau:

a/ Phương pháp ngoại suy

Là phương pháp dự báo tương lai của đối tượng bằng cách suy trực tiếp từ xu thế phát triển hiện tại của nó (phương pháp này còn gọi là phương pháp ngoại suy xu hướng).

Cơ sở của phương pháp này là những nguyên lý về sự phát triển của sự vật, hiện tượng trong phép biện chứng duy vật.

Muốn thực hiện được phương pháp ngoại suy cần phải có những điều kiện thích hợp sau:

+ Đối tượng của dự báo phải hình thành được quy luật trong quá trình vận động của nó.

+ Đối tượng dự báo là những hiện tượng hay quá trình có “sức ỳ” rõ rệt - nghĩa là quá trình sau được bảo tồn, duy trì những xu hướng, những quan hệ cấu trúc của quá trình trước.

+ Tương lai phải là môi trường tương đối ổn định, ít thay đổi và đặc biệt không có biến động.

Như vậy, phương pháp ngoại suy có thể được áp dụng rộng rãi và có kết quả tốt nếu đối tượng cần dự báo có một lịch sử lâu dài rõ rệt.

b/ Phương pháp dự báo qua các ý kiến chuyên gia

Phương pháp chuyên gia là phương pháp dự báo từ các thông số do các chuyên gia ghi lại; là sự huy động trình độ lý luận uyên bác, thành thạo chuyên môn, phong phú về kinh nghiệm, thực tiễn và khả năng nhạy cảm về tương lai của các nhà khoa học đầu ngành.

Thực hiện phương pháp chuyên gia cần phải qua các bước sau:

+ Lập một nhóm công tác có nhiệm vụ trưng cầu ý kiến các chuyên gia, xử lý tài liệu do các chuyên gia đặt ra, tìm các chuyên gia có trình độ thích hợp với việc dự báo đối tượng.

+ Làm chính xác các phương hướng cơ bản của sự phát triển của đối tượng dự báo. Xây dựng hệ thống các câu hỏi đề nghị các chuyên gia cho ý kiến trả lời.

+ Tiến hành xử lý các đánh giá của chuyên gia.

Phương pháp chuyên gia có ưu điểm là có tầm dự báo rộng, có thể dự báo được những đối tượng có cấu trúc phức tạp. Nhưng phương pháp này cũng có nhược điểm là tính khách quan bị hạn chế. Chính vì vậy, hiệu quả của phương pháp này tùy thuộc vào sự lựa chọn hội đồng chuyên gia và biện pháp, hình thức tổ chức hoạt động của nó.

c/ Phương pháp mô hình hóa

Là phương pháp dự báo bằng cách mô hình hoá các quá trình và hiện tượng để nghiên cứu và dự báo tương lai của chúng. Phương pháp mô hình hoá là phương pháp

người ta không trực tiếp nghiên cứu chính đối tượng, mà nghiên cứu và dự báo thông qua mô hình của nó và sau đó chuyển dịch kết quả vào đối tượng dự báo. Mô hình hoá thường tiến hành ba bước:

- Lập mô hình của đối tượng dự báo;
- Thí nghiệm trên mô hình;
- Dựa vào sự tương đồng giữa mô hình và đối tượng để chuyển dịch các kết quả nghiên cứu trên mô hình sang đối tượng.

Trên đây là một số phương pháp thường được sử dụng trong nghiên cứu khoa học. Khi lựa chọn và sử dụng các phương pháp nghiên cứu cần lưu ý:

+ Phải căn cứ vào mục tiêu và loại hình nghiên cứu của đề tài mà lựa chọn phương pháp cho phù hợp.

+ Không thể và không bao giờ có một hay một số phương pháp nghiên cứu thích hợp cho mọi loại đề tài. Cũng không thể có một đề tài nào đó chỉ sử dụng một phương pháp nghiên cứu duy nhất.

+ Bản thân mỗi đề tài bao giờ cũng đòi hỏi một hệ các phương pháp nghiên cứu để bổ xung cho nhau, giúp cho người nghiên cứu trong việc thu thập, phân tích, xử lý, kiểm tra thông tin, thể hiện kết quả nghiên cứu.

1.2. MỘT SỐ QUAN ĐIỂM PHƯƠNG PHÁP LUẬN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP

Cơ sở phương pháp luận nghiên cứu khoa học giáo dục là những luận điểm chung, có tính chất phương hướng, chỉ đạo quá trình nghiên cứu khoa học giáo dục. Những luận điểm này còn được gọi là phương pháp tiếp cận hay quan điểm tiếp cận đối tượng. Quan điểm phương pháp luận có ý nghĩa to lớn đối với quá trình nghiên cứu; sự thành công hay thất bại, chất lượng cao hay thấp của công trình khoa học một phần rất lớn phụ thuộc vào cách tiếp cận đối tượng. Quan điểm phương pháp luận là một hệ thống có thứ bậc. Quan điểm chung nhất cho mọi lĩnh vực khoa học. Đó là quan điểm duy vật biện chứng và duy vật lịch sử. Có những quan điểm chung cho nhiều ngành và cũng có những quan điểm riêng cho một ngành cụ thể. Đối với khoa học giáo dục cần quán triệt những quan điểm sau đây trong quá trình nghiên cứu của mình.

Những tư tưởng của quan điểm hệ thống - cấu trúc, logic - lịch sử, thực tiễn, phát triển, khách quan được coi như là sợi chỉ đỏ xuyên suốt tiến trình nghiên cứu của nhà khoa học để tìm ra bản chất và quy luật của hoạt động giáo dục nghề nghiệp.

1.2.1. Quan điểm hệ thống cấu trúc

Đây là quan điểm triết học có tác dụng làm cơ sở phương pháp luận quan trọng chỉ đạo cho việc nghiên cứu khoa học giáo dục. Quan điểm hệ thống - cấu trúc là quan điểm quan trọng nhất của logic biện chứng, yêu cầu xem xét đối tượng một cách toàn diện nhiều mặt, nhiều mối quan hệ khác nhau, trong trạng thái vận động và phát triển, với việc phân tích những điều kiện nhất định, để tìm ra bản chất và quy luật vận động của đối tượng.

1.2.1.1. Nội dung quan điểm

Để hiểu rõ bản chất của quan điểm hệ thống - cấu trúc, ta cần phân biệt một số khái niệm.

a/ Hệ thống

Là một tập hợp các yếu tố nhất định có mối quan hệ biện chứng với nhau tạo thành một chỉnh thể trọn vẹn, ổn định và có quy luật vận động tổng hợp.

Trong thực tiễn mọi sự vật bao giờ cũng là một hệ thống có cấu trúc bởi nhiều bộ phận, nhiều thành tố. Các bộ phận này có một vị trí độc lập, có chức năng riêng, có quy luật vận động riêng. Nhưng chúng lại có quan hệ biện chứng với nhau, theo mối quan hệ vật chất và mối quan hệ chức năng và vận động theo quy luật của toàn hệ thống. Một hệ thống bao giờ cũng có mối liên hệ với những hệ thống và đối tượng khác cùng nằm trong một môi trường nhất định. Môi trường chính là hệ thống lớn chứa các hệ thống nhỏ mà ta đang nghiên cứu và các đối tượng khác bên cạnh nó. Giữa môi trường và hệ thống có mối quan hệ hai chiều. Môi trường tác động và quy định hệ thống, còn hệ thống tác động cải tạo môi trường.

b/ Tính hệ thống

Là một thuộc tính quan trọng của thế giới, là hình thức diễn đạt tính chất phức tạp của đối tượng và là một thông số quan trọng để đánh giá đối tượng.

Một công trình nghiên cứu khoa học phải tìm và phát hiện cho được tính hệ thống của đối tượng và trình bày nó một cách rành mạch và khúc triết chặt chẽ nhất.

Tính hệ thống có khía cạnh phương pháp luận và khía cạnh ứng dụng. Nhận thức đầy đủ về chúng là điều quan trọng đối với cả lý luận và thực tiễn.

Tính hệ thống là công cụ phương pháp luận bởi vì việc nghiên cứu những thuộc tính và quy luật của những hệ thống hoàn chỉnh là cơ sở để xây dựng quy trình nhận thức và phân tích mọi hiện tượng phức tạp. Chính nó tạo nên giá trị thực tiễn đem lại những kết quả thật sự có ích cho quá trình nghiên cứu khoa học và công nghệ.

c/ Phương pháp hệ thống

Là con đường nghiên cứu một đối tượng phức tạp. Trên cơ sở phân tích đối tượng thành các bộ phận, các thành phần để nghiên cứu chúng một cách sâu sắc, tìm ra tính hệ thống của đối tượng.

Phương pháp hệ thống là công cụ của phương pháp luận, giúp ta nghiên cứu thành công một đối tượng phức tạp và cho ta một sản phẩm khoa học mang tính logic chặt chẽ.

d/ Quan điểm hệ thống

Đây là một luận điểm quan trọng chỉ dẫn quá trình nghiên cứu đối tượng phức tạp, là cách tiếp cận đối tượng bằng phương pháp hệ thống, để tìm ra cấu trúc của đối tượng, phát hiện ra tính hệ thống, một thuộc tính quan trọng của đối tượng.

Quan điểm hệ thống yêu cầu nghiên cứu đối tượng theo quy luật của cái toàn thể có tính hệ thống và cái thành phần có mối tương tác biện chứng hữu cơ. Trong mọi lĩnh vực của cuộc sống, ở các mức độ khác nhau ta đều phát hiện ra tính hệ thống trong các đối tượng.

- Đối tượng đơn giản nhất là sự vật, hiện tượng riêng lẻ tồn tại độc lập nhất thời, ta cô lập để nghiên cứu.

- Đối tượng phức tạp hơn, có kết cấu trọn vẹn như một chỉnh thể, một hệ thống. Đây là một đối tượng rất phổ biến trong nghiên cứu khoa học và nó cho chúng ta tri thức tổng hợp, đầy đủ.

- Đối tượng phức tạp nhất là hiện thực bao gồm nhiều khách thể có mối liên hệ với nhau, tạo thành siêu hệ thống.

Đối tượng nghiên cứu của ta có thể được xem xét từ quan điểm “vật tâm” sang “hệ tâm” rồi “nhiều trung tâm”, “siêu hệ thống”. Tri thức được khám phá theo nhiều bậc thang từ đối tượng ở dạng cô lập ta có tri thức đặc thù, cá thể, bậc thang thứ hai đối tượng nhận thức như một hệ thống, một phần của sự phát triển lịch sử. Bậc thang thứ ba cho ta tri thức tổng hợp, khái quát bao trùm nhiều đối tượng.

1.2.1.2. Yêu cầu khi vận dụng quan điểm

Nhà nghiên cứu khi xem xét các hiện tượng giáo dục theo quan điểm này cần tìm hiểu vấn đề trong một hệ thống - cấu trúc.

a. Nghiên cứu hiện tượng đó một cách toàn diện, trên nhiều mặt dựa vào việc phân tích đối tượng thành các bộ phận.

b. Xác định mối quan hệ hữu cơ giữa các yếu tố của hệ thống để tìm quy luật phát triển của hiện tượng giáo dục.

c. Nghiên cứu hiện tượng giáo dục trong mối tương tác với các hiện tượng xã hội khác, với toàn bộ nền văn hoá xã hội. Tìm môi trường thuận lợi cho sự phát triển giáo dục.

d. Trình bày kết quả nghiên cứu khoa học giáo dục rõ ràng, khúc triết, theo hệ thống chặt chẽ, có tính logic cao.

Như vậy, nghiên cứu khoa học giáo dục theo quan điểm hệ thống - cấu trúc cho phép nhìn nhận một cách sâu sắc, toàn diện, khách quan về hiện tượng giáo dục, thấy được mối quan hệ của hệ thống với các đối tượng khác trong hệ thống lớn, từ đó xác định được các con đường tổng hợp, tối ưu để nâng cao chất lượng giáo dục.

1.2.2. Quan điểm logic - lịch sử

1.2.2.1. Nội dung quan điểm

Quan điểm logic - lịch sử trong nghiên cứu khoa học là quan điểm hướng dẫn tiến trình tìm tòi sáng tạo khoa học. Thực hiện quan điểm này một mặt cho phép ta nhìn thấy toàn cảnh sự xuất hiện, sự phát triển, diễn biến và kết thúc của các đối tượng khách quan, mặt khác giúp ta phát hiện quy luật tất yếu của sự phát triển đối tượng, điều cần đạt tới trong mọi công trình nghiên cứu.

a/ Lịch sử

Theo quan điểm duy vật biện chứng, lịch sử là sự phát triển, diễn biến có thật của các hiện tượng và sự vật khách quan. Diễn biến lịch sử phức tạp, quanh co, đầy mâu thuẫn, trong những hoàn cảnh cụ thể nhất định, chứa đựng cả thành công lẫn thất bại. Sự diễn biến của lịch sử bao giờ cũng có nguyên nhân, từ nguyên nhân dẫn tới hậu quả. Điều kiện lịch sử thuận lợi thúc đẩy nhanh quá trình lịch sử. Lịch sử là sự thật khách quan ngoài ý muốn chủ ý của con người.

b/ Logic

Logic phản ánh trong tư duy của con người quá trình diễn biến lịch sử của hiện tượng khách quan. Logic là cái tất yếu có quy luật của sự phát triển lịch sử, là trật

tự của quá trình phát triển, là con đường ngắn nhất của diễn biến lịch sử. Logic là kết quả nhận thức của con người; nghiên cứu khoa học là phát hiện ra cái logic tất yếu của sự kiện.

c/ Quan điểm lịch sử - logic trong nghiên cứu khoa học giáo dục là việc thực hiện quá trình nghiên cứu đối tượng bằng phương pháp lịch sử. Tìm hiểu phát hiện sự nảy sinh phát triển của giáo dục trong những thời gian và không gian cụ thể, với những điều kiện hoàn cảnh cụ thể, để phát hiện cho được quy luật tất yếu của quá trình sự phạm, quá trình giáo dục và dạy học. Nghiên cứu giáo dục phải thống nhất giữa cái lịch sử và cái logic, từ cái lịch sử tìm ra cái logic, cái logic trên cơ sở của cái lịch sử khách quan.

Logic và lịch sử tuy là hai nhưng lại thống nhất biện chứng với nhau. Xem xét quá trình diễn biến lịch sử để tìm ra quy luật tất yếu của sự phát triển lịch sử đó.

1.1.2.2. Yêu cầu khi vận dụng quan điểm

Khi nghiên cứu những vấn đề của khoa học giáo dục nhà nghiên cứu phải thực hiện các tác động nhận thức, khám phá, phản ánh, sáng tạo đối tượng theo cách tiếp cận logic - lịch sử. Nguyên tắc lịch sử trong nghiên cứu khoa học giáo dục thực hiện nhiều chức năng:

a. Dùng các sự kiện lịch sử để minh họa, chứng minh làm sáng tỏ các luận điểm khoa học, các nguyên lý sự phạm hay kết quả của các công trình khoa học giáo dục.

b. Dùng các tài liệu lịch sử, theo một chuẩn mực, để đánh giá những kết luận sự phạm, đánh giá chân lý khoa học.

c. Đưa các kết luận lịch sử, với các quy luật tất yếu, các logic khách quan mà xây dựng các giả thuyết khoa học giáo dục và chứng minh các giả thuyết đó.

d. Dựa vào xu thế phát triển của lịch sử giáo dục để nghiên cứu thực tiễn giáo dục, tìm ra những khả năng mới, dự đoán các khuynh hướng phát triển của các hiện tượng giáo dục.

e. Dựa vào lịch sử để thiết kế mô hình các biện pháp, các hình thức giáo dục mới, thiết kế triển vọng phát triển của quá trình giáo dục.

g. Suu tập, xử lý thông tin, kinh nghiệm giáo dục để giải quyết các nhiệm vụ giáo dục, để ngăn ngừa và tránh khỏi những sai lầm khuyết điểm có thể lặp lại trong tương lai.

Tóm lại, bảo đảm sự thống nhất giữa tính lịch sử và tính logic trong nghiên cứu khoa học giáo dục là tôn trọng lịch sử khách quan, là hiểu thấu được những điều kiện có thật của mọi sự phát sinh, phát triển, diễn biến của các hiện tượng giáo dục để tìm ra các quy luật phát triển chung nhất của sự thật lịch sử, giúp các nhà nghiên cứu và hoạt động thực tiễn giáo dục và các phong trào giáo dục tránh khỏi những vấp vấp không cần có.

1.2.3. Quan điểm thực tiễn

1.2.3.1. Nội dung quan điểm

a/ Thực tiễn

Thực tiễn giáo dục là hiện tượng khách quan, với những sự kiện phức tạp, với những diễn biến đa dạng, nhiều khuynh hướng khác nhau; có những thực tiễn giáo dục

tiên tiến, điển hình xuất sắc, có những thực tiễn yếu kém và thực tiễn có nhiều mâu thuẫn cần giải quyết.

Nghiên cứu giáo dục là nghiên cứu khám phá các hiện thực giáo dục, tìm ra bản chất, quy luật phát triển của chúng, để cải tạo chúng, phục vụ cho mục đích giáo dục con người.

Thực tiễn giáo dục là nguồn gốc của các đề tài nghiên cứu, các mâu thuẫn của thực tiễn là những gợi ý cho các đề tài.

Thực tiễn giáo dục là tiêu chuẩn để đánh giá các kết quả nghiên cứu giáo dục. Kết quả nghiên cứu được ứng dụng nhằm cải tạo thực tiễn giáo dục. Vì vậy, thực tiễn giáo dục là nguồn gốc, là động lực, là tiêu chuẩn và mục đích của toàn bộ quá trình nghiên cứu khoa học giáo dục.

Nghiên cứu và ứng dụng là hai mặt xích của chu trình nghiên cứu khoa học - nghiên cứu thực tiễn và ứng dụng kết quả nghiên cứu vào thực tiễn, cải tạo thực tiễn. Vì vậy quan điểm thực tiễn trong nghiên cứu khoa học có một ý nghĩa phương pháp luận tương ứng.

b/ Quan điểm thực tiễn

Quan điểm thực tiễn trong nghiên cứu khoa học giáo dục đòi hỏi nghiên cứu khoa học giáo dục phải bám sát thực tiễn, phục vụ cho sự nghiệp giáo dục của đất nước.

1.2.3.2. Yêu cầu khi vận dụng quan điểm

Để thực hiện quan điểm thực tiễn, khi nghiên cứu khoa học cần lưu ý những quan điểm sau:

- Phát hiện những mâu thuẫn, những khó khăn, những cản trở trong thực tiễn giáo dục và lựa chọn trong đó những vấn đề nổi cộm, cấp thiết làm đề tài nghiên cứu.

- Phân tích sâu sắc những vấn đề của thực tiễn giáo dục, tìm cho được bản chất của chúng. Những thông tin từ thực tiễn giúp ta minh họa, chứng minh cho những nguyên lý, lý thuyết giáo dục, và giúp ta khái quát tạo thành những quy luật giáo dục hoặc là hình thành những quy luật giáo dục mới.

- Luôn bám sát thực tiễn giáo dục làm sao cho lý luận và thực tiễn phải luôn gắn bó với nhau. Tổ chức nghiên cứu, thực nghiệm những lý thuyết khoa học giáo dục, để kiểm nghiệm lý thuyết từ đó mà ứng dụng vào thực tiễn một cách có hiệu quả.

- Lý luận giáo dục và thực tiễn giáo dục phải song hành. Lý luận không xa rời thực tế, thực tiễn không thể là chống đối, phủ định lý luận. Lý luận giáo dục chỉ có giá trị khi nó soi sáng thực tiễn, cải tạo thực tiễn, lý luận phải là những luận điểm có thể ứng dụng được và đem lại những hiệu quả thiết thực. Thực tiễn là miếng đất phì nhiêu đem lại sức sống cho lý luận giáo dục.

1.3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU KHOA HỌC GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP

1.3.1. Khái niệm về phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục

Phương pháp nghiên cứu khoa học là một phạm trù của khoa học, là điều kiện đầu tiên, cơ bản nhất của hoạt động nghiên cứu khoa học. Hiệu quả của hoạt động nghiên cứu khoa học sẽ phụ thuộc vào khả năng chủ thể dùng phương pháp. Phương pháp mà được sử dụng hợp lý sẽ đem lại kết quả cho cả công trình nghiên cứu. Phương