

ĐẠI HỌC HUẾ
VIỆN ĐÀO TẠO MỞ VÀ CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

NGUYỄN ĐỨC VŨ

GIÁO TRÌNH
PHƯƠNG PHÁP
NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC HUẾ
Huế, 2021

LỜI NÓI ĐẦU

Giáo trình “*Phương pháp nghiên cứu khoa học*” được biên soạn dùng để giảng dạy và học tập học phần Phương pháp nghiên cứu khoa học thuộc chương trình đào tạo của Viện Đào tạo mở và Công nghệ thông tin; ngoài ra còn dùng làm tài liệu tham khảo trong nghiên cứu khoa học.

Giáo trình gồm các phần chính:

- Các khái niệm cơ bản về nghiên cứu khoa học.
- Quy trình nghiên cứu khoa học (chọn đề tài nghiên cứu, lập đề cương nghiên cứu, triển khai nghiên cứu, viết công trình nghiên cứu, bảo vệ công trình nghiên cứu).
- Các phương pháp nghiên cứu khoa học.
- Một số phương pháp thống kê thường dùng trong nghiên cứu KHGD.

Nội dung của giáo trình tập trung chủ yếu vào quy trình và kỹ thuật thực hiện một đề tài nghiên cứu khoa học, chủ yếu là khoa học giáo dục (KHGD), kỹ thuật sử dụng các phương pháp nghiên cứu khoa học. Phần lý luận chung chỉ trình bày những vấn đề cơ bản của phương pháp luận nghiên cứu khoa học.

Để biên soạn giáo trình này, tác giả đã tham khảo một số tài liệu hiện có của các nhà khoa học, nhà giáo, một số bài báo liên quan của các nhà nghiên cứu khoa học giáo dục đã công bố. Một số nội dung của các luận án tiến sĩ, thạc sĩ, đề tài nghiên cứu khoa học... trong các năm gần đây đã được trích dẫn làm mẫu ví dụ trong sách. Một số kinh nghiệm nghiên cứu khoa học của đồng nghiệp và bản thân cũng được nêu ra trong sách. Nhân đây, tác giả xin bày tỏ lòng biết ơn chân thành.

Việc biên soạn một giáo trình có nội dung tương đối rộng và phức tạp chắc chắn sẽ có nhiều thiếu sót. Chúng tôi rất mong và trân trọng cảm ơn các ý kiến đóng góp, chỉ bảo để giáo trình được hoàn thiện, phục vụ tốt hơn việc đào tạo và bồi dưỡng.

Huế, tháng 3 năm 2021

TÁC GIẢ

MỤC LỤC

	Trang
CHƯƠNG 1: CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN VỀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC	1
1.1. Khoa học và nghiên cứu khoa học	1
1.2. Đề tài nghiên cứu khoa học	9
1.3. Cấu trúc hệ thống nghiên cứu khoa học giáo dục	14
1.4. Một số quan điểm nghiên cứu khoa học giáo dục	20
CHƯƠNG 2: CHỌN ĐỀ TÀI VÀ LẬP ĐỀ CƯƠNG NGHIÊN CỨU	27
2.1. Cách chọn đề tài nghiên cứu	27
2.2. Lập đề cương nghiên cứu	37
CHƯƠNG 3: TRIỂN KHAI NGHIÊN CỨU, TỔNG KẾT, ĐÁNH GIÁ VÀ CÔNG BỐ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU	57
3.1. Triển khai nghiên cứu	57
3.2. Viết công trình nghiên cứu	63
3.3. Bảo vệ, đánh giá công trình nghiên cứu và công bố kết quả nghiên cứu	67
3.4. Đánh giá công trình nghiên cứu	69
3.5. Công bố kết quả nghiên cứu	69
CHƯƠNG 4: CÁC PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU KHOA HỌC	75
4.1. Nghiên cứu lí thuyết	75
4.2. Quan sát	79
4.3. Tổng kết kinh nghiệm	84
4.4. Điều tra bằng câu hỏi	85
4.5. Thang điểm tổng hợp - mã số	94
4.6. Phỏng vấn	100

4.7. Hội đồng	102
4.8. Thảo luận nhóm tại cơ sở giáo dục	102
4.9. Thực nghiệm giáo dục	104
CHƯƠNG 5: MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP THỐNG KÊ THƯỜNG DÙNG TRONG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC GIÁO DỤC	111
5.1. Chọn mẫu nghiên cứu	111
5.2. Các phân phối thực nghiệm một chiều	117
5.3. Kiểm định giả thuyết thống kê	122
Tài liệu tham khảo	131
Phụ lục	132
Phụ lục 1. Hướng dẫn xếp tài liệu tham khảo của luận án tiến sĩ	132
Phụ lục 2. Phiếu thăm dò ý kiến của sinh viên về phương pháp học tập	134
Phụ lục 3. Các loại hội nghị khoa học và các dạng báo cáo hội nghị khoa học	139
Phụ lục 4. Bảng phân phối Student	141

Chương 1

CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN VỀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

MỤC TIÊU CHƯƠNG

- 1. Người học hiểu được những khái niệm chủ yếu về khoa học và nghiên cứu khoa học.*
- 2. Rèn luyện kỹ năng nhận biết, phân tích và trình bày về các vấn đề về khoa học và nghiên cứu khoa học.*
- 3. Hình thành mối quan tâm đến các vấn đề về khoa học và nghiên cứu khoa học trong cuộc sống và trong công việc chuyên môn của bản thân.*

1.1. KHOA HỌC VÀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1.1.1. Khoa học

1.1.1.1. Định nghĩa

Có nhiều định nghĩa khác nhau về khoa học.

Theo quan điểm triết học Mác - Lênin, khoa học được hiểu là một hình thái ý thức xã hội. Khoa học tồn tại mang tính độc lập tương đối với các hình thái ý thức xã hội khác. Khoa học phân biệt với các hình thái ý thức xã hội khác ở đối tượng và hình thức phản ánh và mang một chức năng xã hội riêng biệt.

Từ điển Triết học của Liên Xô (cũ) (bản tiếng Việt, 1975) định nghĩa: “Khoa học là lĩnh vực hoạt động nhằm mục đích sản xuất ra những tri thức mới về tự nhiên, xã hội và tư duy bao gồm tất cả những điều kiện và những yếu tố của sự sản xuất này”.

Từ điển Bách khoa toàn thư của Liên Xô (cũ) (1986) định nghĩa: “Khoa học là lĩnh vực hoạt động của con người, có chức năng xử lý và hệ thống hóa về mặt lý thuyết các tri thức khách quan”, “Là một trong những hình thái ý thức xã hội, bao gồm trong đó cả những hoạt động

nhằm thu nhận các kiến thức mới, và cả những kết quả của các hoạt động đó”.

Từ điển MacMillan English Dictionary for Advanced Learners (2006) định nghĩa: “Khoa học là một hoạt động nghiên cứu và kiến thức về thế giới vật lý và hành vi của nó, dựa trên các thực nghiệm và các sự kiện được kiểm chứng và được tổ chức thành hệ thống”. Tiếp theo định nghĩa này, trong từ điển MacMillan tách ra hai từ mục: (1) Khoa học là một lĩnh vực nghiên cứu (an area of study) sử dụng các phương pháp khoa học, và (2) Khoa học là một chủ đề nghiên cứu (a subject), chẳng hạn, vật lý học, hóa học.

Từ điển Cobuild Learner’s Dictionary (2001) định nghĩa: “Khoa học là một study về giới tự nhiên và hành vi của giới tự nhiên”, đồng thời cũng đưa ra định nghĩa thứ hai: “Khoa học là những tri thức đạt được từ công việc nghiên cứu”. Còn study thì được định nghĩa là một “activities of studying”, nghĩa là một loại hoạt động.

Từ điển Hutchinson Dictionary of Ideas (1994) định nghĩa: Khoa học là “any systematic field of study”, nghĩa là một lĩnh vực nghiên cứu có hệ thống và “nhằm sản xuất ra (to produce) các tri thức”.

Từ điển Xã hội học của Nguyễn Khắc Viện (1994) định nghĩa: “Khoa học là một thiết chế xã hội”.

Qua các từ điển được tra cứu, chúng ta thấy, về cơ bản có 4 định nghĩa về khoa học dựa trên 4 cách tiếp cận sau:

- Khoa học là một hệ thống tri thức;
- Khoa học là một hoạt động sản xuất tri thức;
- Khoa học là một hình thái ý thức xã hội;
- Khoa học là một thiết chế xã hội.

Dựa vào cách tiếp cận đầu, khoa học được hiểu là hệ thống tri thức về các hiện tượng, sự vật, quy luật của tự nhiên, xã hội, tư duy...

Khoa học còn được hiểu là một hệ thống tri thức hợp thành bằng những kết quả nghiên cứu, quan trắc, thí nghiệm, thực nghiệm các vấn đề thế giới vật chất, quy luật tự nhiên, xã hội - nhân văn.

1.1.1.2. Phân loại

Có nhiều cách phân loại khoa học; mỗi cách có nhiều loại khác nhau.

a) Theo hệ thống lĩnh vực, khoa học được chia thành nhiều lĩnh vực khác nhau, trong mỗi lĩnh vực lại chia thành nhiều ngành, trong mỗi ngành lại chia thành nhiều chuyên ngành.

Ví dụ:

- Khoa học có các lĩnh vực: Tự nhiên, Xã hội, Nhân văn, Triết - Chính trị, Quân sự, Thiên văn...

- Trong lĩnh vực khoa học tự nhiên có: Toán học, khoa học công trình, khoa học máy tính; khoa học vật lí, hoá học, sinh học, y học, khoa học Trái Đất và môi trường...

- Khoa học Trái Đất và môi trường lại chia ra các ngành: địa chất, địa lí, khoa học môi trường...

- Trong Địa lí có các chuyên ngành: địa mạo, địa lí thuỷ văn, địa lí sinh vật, địa lí cảnh quan...

b) Theo thời đại, khoa học được chia ra khoa học cổ điển, khoa học cận đại, khoa học hiện đại.

1.1.2. Nghiên cứu khoa học

1.1.2.1. Định nghĩa

Nghiên cứu khoa học là quá trình tìm tòi, khám phá, làm sáng tỏ những mâu thuẫn tồn tại khách quan trong thực tiễn tự nhiên, xã hội... nhằm tìm ra các giải pháp hiệu quả cho sự phát triển.

Như vậy, nghiên cứu khoa học gồm hai nhiệm vụ bao trùm là:

- Khám phá những thuộc tính bản chất và quy luật phát sinh, phát triển của sự vật, hiện tượng;

- Vận dụng các quy luật đó vào việc tìm ra các giải pháp tác động vào sự vật, hiện tượng, bắt chúng phải phục vụ cuộc sống của con người.

Thực hiện hai nhiệm vụ đó, nghiên cứu khoa học đạt đến mục đích cơ bản là nhận thức và cải tạo thế giới. Cụ thể là:

- Giải thích được các quy luật, hiện tượng tự nhiên và xã hội.
- Giúp cho con người hiểu đúng đắn, khách quan để có cách ứng xử thích hợp với môi trường, chung sống hài hoà với môi trường.
- Giúp bảo vệ cuộc sống của nhân loại.
- Thúc đẩy sự phát triển xã hội bền vững.

1.1.2.2. Chức năng chủ yếu của nghiên cứu khoa học

Theo Vũ Cao Đàm [5], nghiên cứu khoa học có các chức năng mô tả, giải thích, tiên đoán và sáng tạo.

a) Mô tả

Mô tả một sự vật hay hiện tượng là sự trình bày bằng ngôn ngữ hình ảnh chung nhất về cấu trúc, về các đặc điểm định tính hoặc định lượng, về trạng thái của sự vận động...

Mục đích của mô tả là đưa ra một hệ thống tri thức về sự vật, hiện tượng, nhận dạng, phân biệt được sự giống hoặc khác nhau giữa các sự vật, hiện tượng. Mô tả có thể chỉ rõ đặc trưng về chất, hoặc lượng của sự vật tùy vào mô tả định tính hay mô tả định lượng.

b) Giải thích

Giải thích một sự vật hay hiện tượng là làm rõ nguyên nhân dẫn đến sự hình thành, phát triển và quy luật vận động của sự vật, hiện tượng đó thông qua những thông tin về thuộc tính bản chất nhất.

Mục đích của giải thích là vạch ra các thuộc tính bản chất bên trong cũng như bên ngoài của đối tượng nghiên cứu. Nhờ vào giải thích, các nguyên nhân dẫn đến sự hình thành và qui luật chi phối quá trình vận động của các sự vật được khám phá.

c) Tiên đoán

Tiên đoán là sự nhìn thấy trước những sự vật, những hiện tượng tự nhiên, xã hội chưa quan sát được, dựa trên kinh nghiệm, dựa vào việc khái quát hóa những dữ kiện lí luận và thực nghiệm trong sự tính đến những qui luật phát triển khách quan. Nhờ vào tiên đoán, việc nhận thức thực tế khách quan được mở rộng ra trên nhiều hướng khác nhau và tiếp cận nhanh đến sự phát triển của sự vật, hiện tượng.

d) Sáng tạo

Sáng tạo là tạo ra một sự vật mới chưa có trong thực tiễn. Chức năng sáng tạo phản ánh mục tiêu cải tạo thế giới của nghiên cứu khoa học.

Khoa học không bao giờ dừng lại ở chức năng mô tả, giải thích và tiên đoán. Sứ mệnh có ý nghĩa lớn lao của khoa học là sáng tạo các giải pháp cải tạo thế giới.

Bốn chức năng này có quan hệ chặt chẽ với nhau và làm thành các nấc thang của nghiên cứu khoa học, từ mô tả đến giải thích, tiên đoán và sáng tạo. Tuy nhiên, một công trình khoa học cụ thể, do mục tiêu của mình, không phải bao giờ cũng thực hiện đầy đủ bốn chức năng này.

1.1.2.3. Các đặc điểm của nghiên cứu khoa học

a) Tính mới

Đề tài nghiên cứu khoa học dù ở cấp độ nào, dù ít, nhiều cũng phải có tính mới, không lặp lại cái đã có, cái đã nghiên cứu rồi trước đó.

Về bản chất, nghiên cứu khoa học là quá trình thâm nhập, khám phá thế giới sự vật, hiện tượng chưa biết, hoặc biết chưa rõ. Quá trình nghiên cứu khoa học cũng là quá trình nhận thức bản chất của thế giới khách quan, luôn luôn vận động và phát triển, nên dù cho đã đạt được một phát hiện mới, các nghiên cứu vẫn được tiếp tục tìm kiếm những phát hiện mới hơn, đầy đủ hơn.

b) Tính khoa học

Có thể phương pháp nghiên cứu thông thường, chưa mới, nhưng nội dung và kết quả nghiên cứu phải mang tính khoa học. Các loại đề tài khác nhau, yêu cầu đối với mức độ khoa học khác nhau, giá trị khoa học càng cao thì chất lượng nghiên cứu càng tốt.

c) Tính tin cậy

Kết quả đạt được của đề tài phải có khả năng được nhiều người khác kiểm chứng lại nhiều lần trong các điều kiện giống nhau và kết

quả thu được không khác nhau. Bởi vậy một nguyên tắc mang tính phương pháp luận của nghiên cứu khoa học là khi báo cáo kết quả nghiên cứu, các điều kiện, các nhân tố và phương tiện thực hiện cần phải được chỉ ra.

d) Tính thông tin

Sản phẩm của nghiên cứu khoa học rất đa dạng: bài báo, sách, báo cáo khoa học, mô hình... Chúng luôn mang đặc trưng thông tin, có thể là thông tin về qui luật vận động của sự vật, hoặc hiện tượng, về quá trình công nghệ, thông tin về giải pháp, kĩ thuật thực hiện...

e) Tính khách quan

Trong nghiên cứu khoa học, các nhận định cần dựa trên cơ sở tư liệu, số liệu cụ thể, tin cậy; các kết luận cần phải được xác nhận bằng kiểm chứng mới đảm bảo tính khách quan. Cần tránh các nhận định nặng về cảm tính, thiếu cơ sở khoa học tin cậy.

g) Tính chủ quan của nhà nghiên cứu

Dù là một công trình nghiên cứu khoa học do một tập thể hay một cá nhân thực hiện thì tính chủ quan thể hiện rất rõ trong quá trình nghiên cứu, phụ thuộc vào năng lực, trình độ, kinh nghiệm và các mối quan hệ trong hoạt động khoa học của người nghiên cứu.

h) Tính kế thừa

Hiện nay, khối lượng tri thức khoa học ngày càng tăng nhanh chóng trong mọi lĩnh vực, nên hầu như không có một công trình khoa học nào lại bắt đầu từ chỗ hoàn toàn trống về kiến thức. Mỗi nghiên cứu phải kế thừa các kết quả nghiên cứu trong những lĩnh vực khoa học rất xa nhau, tưởng chừng như không có quan hệ gì với nhau.

k) Tính thời đại

Nghiên cứu khoa học phải mang dấu ấn thời đại, được thể hiện ở việc thừa kế các kết quả nghiên cứu, số liệu của các ngành đương thời; sử dụng các công cụ của thời đại (máy tính, internet...).

l) Tính kinh tế và phi kinh tế

Mục đích cuối cùng là kết quả đề tài phải mang lại hiệu quả kinh tế cho đơn vị, xã hội... Tuy nhiên, không vì lợi nhuận cá nhân mà việc nghiên cứu coi nhẹ chất lượng nghiên cứu.

m) Tính chính trị và phi chính trị

Thông thường, nghiên cứu cơ bản và nghiên cứu khoa học tự nhiên không mang tính chính trị. Những nghiên cứu chính trị, triết học, xã hội thường pha trộn thêm tính chính trị.

n) Tính rủi ro

Trong nghiên cứu khoa học cũng như trong mọi hoạt động xã hội khác, phải chấp nhận có lúc thất bại. Sự thất bại trong nghiên cứu khoa học có thể do nhiều nguyên nhân với các mức độ khác nhau. Các nguyên nhân đó có thể là do thiếu những thông tin tin cậy, do thiếu thiết bị cần thiết, do khả năng có hạn của người nghiên cứu, do giả thuyết nghiên cứu sai... Thấy trước thất bại có thể có để phòng và thận trọng trong quá trình nghiên cứu.

1.1.2.4. Phân loại nghiên cứu khoa học

Ứng với mỗi cơ sở phân loại, có một hệ thống phân loại khoa học cụ thể.

a) Theo loại hình nghiên cứu

Trong bất cứ lĩnh vực nghiên cứu khoa học nào (tự nhiên, kĩ thuật và công nghệ, xã hội và nhân văn...) đều tồn tại hai loại hình nghiên cứu khoa học: nghiên cứu cơ bản (fundamental research) và nghiên cứu phát triển (development research).

- Nghiên cứu cơ bản (fundamental research)

Nghiên cứu cơ bản là quá trình mở rộng và làm sâu sắc kiến thức, phát hiện, tìm kiếm những nguyên lí mới, kết quả mới trong từng lĩnh vực (toán, văn học, triết học, lịch sử, tâm lí, giáo dục...).

Nghiên cứu cơ bản có thể thực hiện trên cơ sở những nghiên cứu thuần túy lí thuyết (xây dựng các cơ sở lí thuyết về một sự vật, quá

trình, hiện tượng), hoặc dựa trên cơ sở những quan sát, thí nghiệm, đo đạc những biểu hiện, ảnh hưởng và tác động của một qui luật chưa biết nào đó (điều tra tổng thể về tự nhiên, kinh tế - xã hội, văn hóa, giáo dục, y tế; tổng kết kinh nghiệm từ một sự vật, một quá trình...).

Sản phẩm của nghiên cứu cơ bản rất đa dạng, có thể là các phát hiện từ kết quả điều tra, khảo sát, đánh giá, công thức, phát minh, hoặc phân tích lí luận, các quy luật, định lí, định luật... và thường dẫn đến việc hình thành một hệ thống lí thuyết có ảnh hưởng đến một, hoặc nhiều lĩnh vực khoa học khác nhau.

- Nghiên cứu phát triển (development research)

Nghiên cứu phát triển là loại hình nghiên về phân tích những luận cứ, xem xét nguồn lực, điều tra, khảo sát đối tượng, hiện trạng nhằm đưa ra những giải pháp phục vụ công cuộc phát triển, gắn chặt với điều kiện đặc thù của từng cơ sở.

Trong nghiên cứu phát triển, có thể tách ra thành hai loại hình: nghiên cứu ứng dụng và nghiên cứu triển khai.

+ Nghiên cứu ứng dụng (applied research) là sự vận dụng các quy luật từ trong nghiên cứu cơ bản vào môi trường thực tế của sự vật và hiện tượng để đưa ra nguyên lí về các giải pháp (biện chứng các giải pháp đạt mục tiêu). Sản phẩm của nghiên cứu ứng dụng có thể là một giải pháp mới về tổ chức quản lí xã hội, giáo dục, phát triển kinh tế, hoặc công nghệ vật liệu... cũng có thể là một giải pháp hữu ích, sáng chế.

+ Nghiên cứu triển khai là sự vận dụng các qui luật, các nguyên lí, giải pháp (thu được từ trong nghiên cứu cơ bản và nghiên cứu ứng dụng) để đưa ra các hình mẫu với những tham số đủ mang tính khả thi về kĩ thuật. Sản phẩm của hoạt động triển khai là những vật mẫu, hình mẫu, mô hình có tính khả thi về kĩ thuật, có khả năng áp dụng với qui mô rộng.

b) Theo chuyên ngành khoa học

Mỗi ngành khoa học đều có phương pháp luận và phương pháp nghiên cứu cho chính mình.

c) Theo cấp độ nghiên cứu khoa học

Trong nghiên cứu thực nghiệm (nghiên cứu phải thông qua thực nghiệm, từ kết quả của thực nghiệm mới rút ra kết luận, sau đó mới nâng thành lí thuyết của thực nghiệm), có các cấp độ và loại hình như sau:

- Nghiên cứu invitro, phòng thí nghiệm.
- Nghiên cứu thí nghiệm trong chậu hay Pilot (nghiên cứu quy mô nhỏ).
- Nghiên cứu thí nghiệm trong nhà lưới (cho nông nghiệp, sinh học...).
- Nghiên cứu thí nghiệm thực địa, ngoài đồng.
- Nghiên cứu thực nghiệm.
- Nghiên cứu tiến bộ khoa học vào sản xuất, vào thực tế cuộc sống.

1.2. ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1.2.1. Khái niệm

Đề tài nghiên cứu khoa học là một vấn đề khoa học chưa được giải quyết, cần phải được làm rõ trên cơ sở vận dụng phương pháp luận và phương pháp nghiên cứu khoa học. Thực chất của một đề tài nghiên cứu khoa học giáo dục là một câu hỏi xuất phát từ những mâu thuẫn trong hoạt động lí luận hay thực tiễn giáo dục. Ví dụ, đề tài “Cơ sở lí luận và thực tiễn của việc đổi mới phương pháp dạy học đại học trong tình hình hiện nay ở Việt Nam”. Bản chất của đề tài này phải làm sáng rõ câu hỏi: "Việc đổi mới phương pháp dạy học đại học trong tình hình hiện nay phải dựa trên cơ sở lí luận và thực tiễn nào?". Hay, đề tài: “Các phương pháp dạy học Tiếng Anh 10 theo hướng đề cao vai trò chủ thể nhận thức của học sinh” có câu hỏi chủ yếu phải trả lời là: “Trong dạy học Tiếng Anh 10 hiện nay, nhằm đề cao vai trò chủ động, tích cực học tập của học sinh cần phải sử dụng các phương pháp dạy học nào? Cách thức sử dụng ra sao để đạt được hiệu quả cao?”. Đề tài “Bồi dưỡng và rèn luyện kĩ năng tự học cho sinh viên sư phạm ngành Lịch sử” phải trả lời câu hỏi: “Cần phải có những biện

pháp cụ thể nào có tính khoa học và khả thi để bồi dưỡng và rèn luyện kỹ năng tự học cho sinh viên sư phạm ngành Lịch sử với hiệu quả cao?”.

Một đề tài nghiên cứu khoa học bao hàm một, hay một số nhiệm vụ cụ thể, đòi hỏi người nghiên cứu phải giải đáp những điều chưa rõ, đưa lại cái hoàn thiện hơn, phát hiện cái mới hợp qui luật, tạo ra chân lý mới cho thực tiễn hay lý luận giáo dục. Mỗi nhiệm vụ như vậy liên quan tới một câu hỏi lớn, hoặc nhỏ. Trả lời được câu hỏi ấy một cách thỏa mãn, nghĩa là thực hiện được trọn vẹn nhiệm vụ nghiên cứu của đề tài.

Nhiều đề tài nghiên cứu có thể lập thành một vấn đề nghiên cứu. Nhiều vấn đề nghiên cứu có thể lập thành một chương trình nghiên cứu. Như vậy, một chương trình nghiên cứu gồm nhiều vấn đề nghiên cứu, mỗi vấn đề nghiên cứu lại gồm nhiều đề tài nghiên cứu cụ thể.

Chương trình: là một nhóm đề tài hoặc dự án được tập hợp theo một mục đích xác định. Giữa chúng có tính độc lập tương đối cao. Tiến độ thực hiện đề tài, dự án trong chương trình không nhất thiết phải giống nhau, nhưng nội dung của chương trình thì phải đồng bộ.

Ví dụ: Chương trình khoa học giáo dục cấp Bộ “Đổi mới đào tạo giáo viên trong trường đại học sư phạm, đáp ứng yêu cầu giáo dục phổ thông thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế” gồm một nhóm các đề tài nghiên cứu khoa học sau:

1) Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn của việc đổi mới đào tạo giáo viên, đáp ứng yêu cầu giáo dục phổ thông thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế.

2) Nghiên cứu mô hình đào tạo giáo viên trong trường đại học sư phạm theo hướng phát triển năng lực nghề ở sinh viên sư phạm và gắn kết với giáo dục phổ thông.

3) Nghiên cứu đề xuất giải pháp đổi mới mục tiêu, nội dung và chương trình đào tạo giáo viên của trường đại học sư phạm theo hướng hình thành năng lực nghề của giáo viên trong điều kiện quản lý đào tạo theo học chế tín chỉ.

4) Nghiên cứu đề xuất giải pháp đổi mới nội dung, phương thức và quy trình tổ chức đào tạo nghiệp vụ sư phạm theo hướng hình thành hệ thống kỹ năng nghề cho sinh viên ĐHSP, gắn với phổ thông và phù hợp với quản lý đào tạo tín chỉ.

5) Nghiên cứu đề xuất giải pháp đổi mới cơ chế quản lý của Nhà nước và của trường ĐHSP đối với đào tạo giáo viên phổ thông trong trường đại học sư phạm.

6) Nghiên cứu đề xuất các biện pháp đầu tư, khai thác nguồn lực tài chính, cơ sở vật chất, thiết bị phục vụ đào tạo trong trường đại học sư phạm.

7) Nghiên cứu đề xuất giải pháp nâng cao năng lực nghiệp vụ sư phạm, nghiên cứu khoa học giáo dục và quản lý đào tạo cho đội ngũ cán bộ giảng dạy và quản lý của trường đại học sư phạm.

8) Nghiên cứu thực trạng và đề xuất biện pháp phát triển hệ thống trường đại học sư phạm.

9) Nghiên cứu thực trạng và đề xuất các giải pháp nâng cao năng lực tham gia đào tạo giáo viên của trường phổ thông thực hành.

Đề tài nghiên cứu khoa học được phân biệt với dự án, đề án:

- Đề tài: Được thực hiện để trả lời những câu hỏi mang tính học thuật, có thể chưa đề ý đến việc ứng dụng trong hoạt động thực tế.

- Dự án: Được thực hiện nhằm vào mục đích ứng dụng, có xác định cụ thể hiệu quả về kinh tế và xã hội. Dự án có tính ứng dụng cao, có ràng buộc thời gian và nguồn lực.

- Đề án: Là loại văn kiện, được xây dựng để trình cấp quản lý cao hơn, hoặc gửi cho một cơ quan tài trợ để xin thực hiện một công việc nào đó như: thành lập một tổ chức; tài trợ cho một hoạt động xã hội... Sau khi đề án được phê chuẩn, sẽ hình thành những dự án, chương trình, đề tài theo yêu cầu của đề án.

1.2.2. Yêu cầu đối với một đề tài nghiên cứu khoa học

Đề tài nghiên cứu khoa học chỉ được đề ra và được chấp nhận khi hướng vào một giá trị lý luận hay thực tiễn nhất định, nghĩa là nhằm

tới một mục đích có ý nghĩa đối với giáo dục, tức là phải trả lời hai câu hỏi: “Nghiên cứu cái gì?”, “Nghiên cứu để làm gì?” trong giáo dục. Có ba yêu cầu chủ yếu đối với một đề tài nghiên cứu khoa học giáo dục:

- Đề tài phải đảm bảo tính chân lí, tức là phải phản ánh những mâu thuẫn khách quan chưa được giải quyết.

- Đề tài phải đảm bảo tính thực tiễn, tức là phải xuất phát từ yêu cầu thực tiễn giáo dục và trở lại phục vụ thực tiễn giáo dục.

- Đề tài phải đảm bảo tính cấp thiết, tức là phải giải quyết những mâu thuẫn chủ yếu, gay gắt trong hiện thực.

Ngoài ra cần quan tâm đến tính thời sự của vấn đề cần nghiên cứu.

1.2.3. Các loại đề tài nghiên cứu khoa học

Dựa vào tính chất của một đề tài nghiên cứu khoa học (liên quan đến nhiệm vụ của đề tài) có thể chia đề tài nghiên cứu khoa học thành các loại sau:

1.2.3.1. Điều tra

Nhiệm vụ điều tra được đặt lên hàng đầu trong loại hình này. Ví dụ: “Tình hình kiểm soát huyết áp, đường huyết và lipid máu trên bệnh nhân tăng huyết áp có đái tháo đường Typ 2 mới mắc”, hay: “Khảo sát mối liên quan của các đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng với tính kháng trị của bệnh viêm khớp thiếu niên tự phát tại bệnh viện Nhi Đồng 2”, "An investigation into applying questioning techniques in teaching listening skills at the college of mechanics and metallurgy", “Xác định nhu cầu sử dụng giáo viên (theo địa chỉ) ở Nam Bộ và khả năng đáp ứng của Trường Đại học Sư phạm thành phố Hồ Chí Minh”.

1.2.3.2. Tổng kết kinh nghiệm

Nhiệm vụ chủ yếu của đề tài là tổng kết kinh nghiệm. Ví dụ: “Pháp luật về thu bảo hiểm xã hội, qua thực tiễn áp dụng tại các doanh

nghiệp ở địa bàn thành phố Đà Nẵng”, “Đánh giá hiệu quả giao đất, giao rừng trong chương trình chi trả dịch vụ môi trường rừng tại huyện Đông Giang, tỉnh Quảng Nam”.

1.2.3.3. Thực nghiệm

Nêu giả định, kiểm nghiệm chúng qua thực tiễn, đề xuất kết luận có tính chân lý, cải tạo thực tiễn. Phương pháp nghiên cứu chủ yếu ở đây là thực nghiệm. Ví dụ: “Thử nghiệm phương pháp nghiên cứu trường hợp điển hình trong dạy học các học phần phương pháp dạy học bộ môn ở đại học sư phạm”, “Using task-based learning to improve english speaking performance of the 11th grade students at Diem Thuy upper secondary school an action research”.

1.2.3.4. Lí luận

Đề tài thiên về xây dựng lí luận mới, hoặc bổ sung kho tàng lí luận đã có. Ví dụ: “Nghiên cứu các quan điểm lí luận chỉ đạo phương pháp dạy học ở đại học theo hướng tập trung vào người học”, hay “Cơ sở lí luận của việc đổi mới phương pháp dạy học ở đại học trong bối cảnh nền kinh tế tri thức hiện nay”, “Ứng dụng lí thuyết tiếp nhận văn học của Louise Rosenblatt trong tổ chức dạy đọc văn bản văn chương ở trường THPT”. Phương pháp nghiên cứu chủ yếu là phân tích tài liệu lí luận, kết hợp với đánh giá thực tiễn.

1.2.3.5. Hỗn hợp

Dạng đề tài có nhiều tính chất, cả điều tra, lần tổng kết kinh nghiệm; hay điều tra - thực nghiệm; hệ thống hóa lí luận, khảo sát thực tiễn, đề ra giải pháp/biện pháp/phương pháp mới, thực nghiệm... Ví dụ: “Lựa chọn nội dung và phương pháp dạy học giáo dục môi trường qua môn Tiếng Anh ở trường phổ thông”, hay “Nghiên cứu thiết kế các mẫu hoạt động, biên soạn tài liệu giảng dạy và bồi dưỡng giáo viên về giáo dục bảo vệ môi trường cho các trường sư phạm khu vực miền Trung, Tây Nguyên”, “Quá trình phát triển kinh tế - xã hội của thị xã Ngã Năm tỉnh Sóc Trăng (2003 - 2016)”, “Biện pháp quản lý hoạt động giáo dục giá trị sống cho học sinh trung học cơ sở quận Ngô Quyền, thành phố Hải Phòng”, “Nghiên cứu khả năng sinh trưởng, phát triển của một số tổ hợp Ngô lai trong điều kiện vụ Xuân

năm 2018 tại huyện Sơn Dương, tỉnh Tuyên Quang".

1.3. CẤU TRÚC HỆ THỐNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC GIÁO DỤC

1.3.1. Chủ thể

Chủ thể là mỗi nhà khoa học, hay tập thể các nhà khoa học (tức là những người nghiên cứu hợp lại với nhau trên cơ sở có cùng quan điểm nghiên cứu). Trong khoa học hiện nay, có nhiều trường phái nghiên cứu khác nhau. Mỗi trường phái có những quan điểm, mục đích nhận thức và phương pháp nghiên cứu khác nhau (nhiều hay ít). Có những trường phái không tồn tại lâu bền, nhưng cũng có sự xuất hiện các trường phái mới. Việc phân loại các trường phái trên thực tế rất khó thực hiện, vì mỗi (hay tập thể) nhà khoa học thường có sự thay đổi hướng nghiên cứu, hoặc nghiên cứu các đề tài trung gian, liên quan đến các hướng khác nhau.

1.3.2. Khách thể

Khách thể nghiên cứu là hiện thực khách quan; trong khoa học giáo dục đó là quá trình giáo dục, giáo dưỡng tồn tại khách quan, không phụ thuộc vào nhận thức của chủ thể. Quá trình này bao gồm nhiều thành phần khác nhau, như: mục đích, nội dung, phương pháp, phương tiện dạy học, giáo viên, học sinh, kiểm tra, đánh giá... Các thành phần này có mối liên hệ hữu cơ, ràng buộc lẫn nhau tạo nên một hệ thống chặt chẽ; khi có sự tác động làm thay đổi thành phần này sẽ kéo theo sự thay đổi các thành phần khác. Ví dụ, việc đổi mới phương pháp dạy học kéo theo sự đổi mới đồng bộ cả nội dung, lẫn phương tiện, bồi dưỡng giáo viên, đổi mới hình thức kiểm tra, đánh giá học sinh.

1.3.3. Đối tượng

Đối tượng nghiên cứu là các mặt, khía cạnh, thuộc tính của khách thể được chủ thể nghiên cứu với những mục đích và dưới một góc độ nhất định. Đối tượng nghiên cứu không chỉ phụ thuộc vào khách thể, mà ở một mức độ lớn còn phụ thuộc vào chủ thể và mục đích nghiên

cứu. Đối tượng nghiên cứu là bản chất của sự vật hay hiện tượng cần xem xét và làm rõ trong nhiệm vụ nghiên cứu.

Khách thể nghiên cứu và đối tượng nghiên cứu có mối liên quan biện chứng với nhau. Tuy nhiên, giữa chúng có sự khác biệt cơ bản: nội dung khách thể nghiên cứu không phụ thuộc vào nhận thức của chủ thể, còn nội dung đối tượng nghiên cứu do nhận thức của chủ thể chi phối.

1.3.4. Mục đích và mục tiêu nghiên cứu

1.3.4.1. Mục đích nghiên cứu

Mục đích là kết quả mong muốn, là cái đích cần nhằm đạt đến, có thể chưa đạt được trong khoảng thời gian nghiên cứu, nhưng sẽ đạt được trong tương lai, cũng có thể đến một thời kì nào đó mới tiếp cận được nó.

Mục đích là hướng đến một điều gì hay một công việc nào đó trong nghiên cứu mà người nghiên cứu mong muốn để hoàn thành, nhưng thường thì mục đích khó đo lường hay định lượng. Mục đích trả lời câu hỏi "nhằm vào việc gì?" hoặc "để phục vụ cho điều gì?" và mang ý nghĩa thực tiễn của nghiên cứu, nhằm đến đối tượng phục vụ nghiên cứu.

1.3.4.2. Mục tiêu nghiên cứu

Mục tiêu là sản phẩm đạt được sau hoạt động. Mục tiêu là thực hiện được điều gì hoặc hoạt động nào đó cụ thể, rõ ràng mà người nghiên cứu sẽ hoàn thành theo kế hoạch đã đặt ra trong nghiên cứu, trả lời câu hỏi "làm được cái gì?". Mục tiêu có thể đo lường hay định lượng. Mục tiêu được xem là nền tảng hoạt động của đề tài và làm cơ sở cho việc đánh giá kế hoạch nghiên cứu đã đưa ra.

Ví dụ: Phân biệt giữa mục đích và mục tiêu của đề tài sau đây:

Đề tài: Phương pháp sử dụng Atlas Địa lí Việt Nam kết hợp với sách giáo khoa trong môn Địa lí lớp 12.

Mục đích của đề tài: Nhằm nâng cao chất lượng dạy học môn Địa lí lớp 12.

Mục tiêu của đề tài: Xác định được các phương pháp sử dụng Atlas Địa lí Việt Nam kết hợp với sách giáo khoa có hiệu quả và khả thi trong môn Địa lí lớp 12.

Như vậy, sự khác nhau của mục tiêu với mục đích cả về đích đạt tới và thời gian đạt đến đích.

1.3.5. Quan điểm

Quan điểm nghiên cứu chi phối đến việc đối xử của chủ thể nghiên cứu đối với khách thể và đối tượng nghiên cứu. Các quan điểm luôn luôn gắn liền với những điều kiện lịch sử và phụ thuộc vào trình độ khoa học đạt được, năng lực người nghiên cứu, mục đích đặt ra và cơ sở vật chất kĩ thuật phục vụ nghiên cứu.

1.3.6. Các phương tiện

Các phương tiện nghiên cứu gồm cơ sở vật chất kĩ thuật phục vụ cho nghiên cứu, các nguồn vật chất, trang thiết bị và công cụ khác nhau.

1.3.7. Kết quả

Kết quả thu được trong nghiên cứu khoa học giáo dục thường mang tính phổ biến cao. Kết quả nghiên cứu có thể bổ sung vào hệ thống lí luận, có thể làm tiền đề cho các nghiên cứu tiếp theo, hoặc ứng dụng vào thực tiễn hoạt động giáo dục.

1.3.8. Luận đề

Luận đề trả lời câu hỏi "cần chứng minh điều gì?" trong nghiên cứu. Luận đề là một phán đoán hay một giả thuyết cần được chứng minh. Ví dụ: sử dụng phương pháp dự án hiện nay thích hợp với học sinh trung học phổ thông Việt Nam.

1.3.9. Luận cứ

Luận cứ trả lời câu hỏi "Chứng minh bằng cái gì?". Để chứng minh một luận đề, cần đưa ra các minh chứng hay luận cứ khoa học. Luận cứ bao gồm thu thập các thông tin, tài liệu tham khảo; quan sát và thực nghiệm. Có hai loại luận cứ được sử dụng trong nghiên cứu khoa học:

- Luận cứ lí thuyết: bao gồm các lí thuyết, luận điểm, tiền đề, định

lí, định luật, quy luật đã được khoa học chứng minh và xác nhận đúng. Luận cứ lí thuyết cũng được xem là cơ sở lí luận.

- Luận cứ thực tiễn: dựa trên cơ sở số liệu thu thập, quan sát và làm thí nghiệm.

1.3.10. Luận chứng

Luận chứng trả lời câu hỏi “Chứng minh bằng cách nào?”. Để chứng minh một luận đề, cần phải đưa ra các phương pháp để xác định mối liên hệ giữa các luận cứ với luận đề. Trong NCKH, để chứng minh một luận đề, một giả thuyết hay sự tiên đoán, cần sử dụng luận chứng, chẳng hạn kết hợp các phép suy luận, giữa suy luận và suy diễn, suy luận quy nạp và loại suy.

Một cách sử dụng luận chứng khác là phương pháp tiếp cận và thu thập thông tin làm luận cứ khoa học, thu thập số liệu thống kê trong thực nghiệm hay trong các loại nghiên cứu điều tra.

1.3.11. Phạm vi nghiên cứu

Phạm vi nghiên cứu là đối tượng nghiên cứu được khảo sát trong phạm vi nhất định về mặt thời gian, không gian và lĩnh vực nghiên cứu.

1.3.12. Giả thuyết khoa học

1.3.12.1. Định nghĩa

Giả thuyết khoa học là một câu trả lời giả định cho vấn đề nghiên cứu và sẽ được chứng minh bằng dữ liệu.

Giả thuyết không phải là sự quan sát, mô tả hiện tượng, sự vật mà phải được kiểm chứng bằng các cơ sở lí luận hoặc thực nghiệm.

1.3.12.2. Các đặc tính của giả thuyết

- Giả thuyết phải theo một nguyên lí chung và không thay đổi trong suốt quá trình nghiên cứu.

- + Giả thuyết phải phù hợp với điều kiện thực tế và cơ sở lí thuyết.
- + Giả thuyết càng đơn giản càng tốt.
- + Giả thuyết có thể được kiểm nghiệm và mang tính khả thi.

- Thông thường một giả thuyết tốt phải thỏa mãn các yêu cầu:
- + Có thể thực nghiệm để thu thập tư liệu.
- + Phải có mối quan hệ nhân quả.
- + Phải có tham khảo tài liệu, thu thập thông tin.

1.3.12.3. Mối quan hệ của giả thuyết với vấn đề khoa học

Sau khi xác định câu hỏi hay vấn đề nghiên cứu khoa học, người nghiên cứu hình thành ý tưởng khoa học, tìm ra câu trả lời hoặc sự giải thích tới vấn đề chưa biết (đặt giả thuyết). Ý tưởng khoa học này còn gọi là sự tiên đoán khoa học hay giả thuyết giúp cho người nghiên cứu có động cơ, hướng đi đúng hay tiếp cận tới mục tiêu cần nghiên cứu. Trên cơ sở những quan sát bước đầu, những tình huống đặt ra (câu hỏi hay vấn đề), những cơ sở lí thuyết (tham khảo tài liệu, kiến thức đã có...), sự tiên đoán và những dự kiến tiến hành thực nghiệm sẽ giúp cho người nghiên cứu hình thành một cơ sở lí luận khoa học để xây dựng giả thuyết khoa học.

Ví dụ về mối quan hệ giữa giả thuyết khoa học và vấn đề nghiên cứu:

- Vấn đề nghiên cứu:

1) Việc sử dụng bản đồ tư duy trong dạy học có làm tăng hứng thú học tập của học sinh THPT hay không?

2) Việc sử dụng bản đồ tư duy trong dạy học có làm tăng kết quả rèn luyện kĩ năng của học sinh THPT hay không?

- Giả thuyết:

1) Có, sẽ làm tăng hứng thú học tập của học sinh THPT.

2) Có, sẽ làm tăng kết quả rèn luyện kĩ năng của học sinh THPT.

1.3.12.4. Cấu trúc của một giả thuyết

Thông thường một giả thuyết có cấu trúc mối quan hệ nhân - quả, được thể hiện bằng cách viết “Nếu..., thì....”.

Ví dụ: Nếu dựa trên các cơ sở khoa học hiện đại và phân tích đúng hiện trạng của phương pháp dạy học hiện nay thì sẽ xác định

được đúng cách thức phối hợp sử dụng có hiệu quả các PPDH truyền thống với các PPDH tiên tiến.

1.3.12.5. Các loại giả thuyết

Có hai loại giả thuyết nghiên cứu chính:

- Giả thuyết không có nghĩa (H_0): Dự đoán hoạt động thực nghiệm sẽ không mang lại hiệu quả.
- Giả thuyết có nghĩa (H_a): Dự đoán hoạt động thực nghiệm sẽ mang lại hiệu quả có hoặc không có định hướng.
- + Giả thuyết có định hướng: sẽ dự đoán định hướng của kết quả.
- + Giả thuyết không định hướng: chỉ dự đoán sự thay đổi.

Ví dụ:

Có định hướng	Có, sẽ làm tăng kết quả rèn luyện kỹ năng của học sinh THPT.
Không định hướng	Có, sẽ làm thay đổi hứng thú học tập của học sinh THPT.

1.3.12.6. Cách đặt giả thuyết

Cần phải đặt giả thuyết như thế nào để có thể thực hiện kiểm chứng tính “đúng” hay “sai” của giả thuyết đó. Từ đó, trong việc xây dựng giả thuyết cần trả lời các câu hỏi sau:

- Giả thuyết này có thể tiến hành kiểm chứng được không?
- Các biến hay yếu tố nào cần được nghiên cứu?
- Phương pháp nào được sử dụng trong nghiên cứu với giả thuyết này?
- Các chỉ tiêu nào cần được đo đạc trong suốt quá trình nghiên cứu?
- Phương pháp thực nghiệm nào dùng để bác bỏ hay chấp nhận giả thuyết?

1.4. MỘT SỐ QUAN ĐIỂM NGHIÊN CỨU KHOA HỌC GIÁO DỤC

1.4.1. Quan điểm hệ thống - cấu trúc

Quan điểm hệ thống - cấu trúc là quan điểm quan trọng của phép 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.

1.4.1.1. Về tính hệ thống

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 qui luật vận động tổng hợp.

Hoạt động giáo dục trong thực tiễn là một hoạt động phức tạp bao gồm giáo dục và giáo dưỡng tạo thành một chỉnh thể thống nhất. Hệ thống này có cấu trúc gồm nhiều bộ phận, nhiều thành tố khác nhau. Mỗi bộ phận có một vị trí độc lập, có chức năng riêng, có qui luật vận động riêng nhưng chúng lại có quan hệ biện chứng với nhau. Đồng thời 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. Không thể xem xét quá trình phát triển giáo dục tách rời môi trường kinh tế - xã hội của một quốc gia.

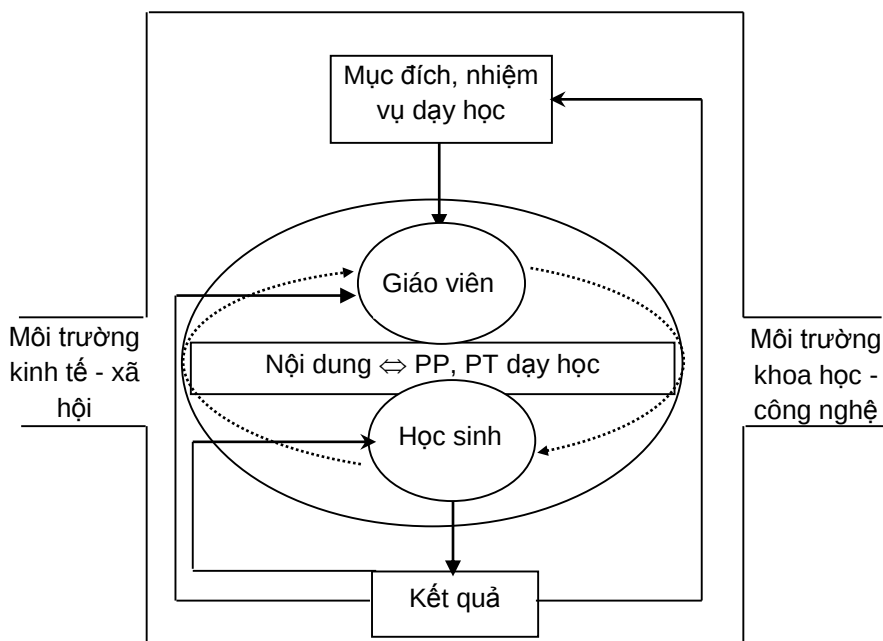
Tính hệ thống là một thuộc tính quan trọng của thế giới, là hình thức diễn đạt tính chất phức tạp của đối tượng nghiên cứu. Một công trình nghiên cứu khoa học giáo dục chỉ đề cập đến một vấn đề riêng lẻ nhưng phải tìm và phát hiện cho được tính hệ thống đang chứa đựng nó.

Phương pháp hệ thống là con đường nghiên cứu một đối tượng phức tạp trong giáo dục. 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.

Quan điểm hệ thống là một luận điểm quan trọng chỉ dẫn quá trình nghiên cứu đối tượng giáo dục phức tạp, là cách tiếp cận đối tượng nghiên cứu bằng phương pháp phân tích tìm ra cấu trúc, phát hiện ra mối quan hệ biện chứng của các đối tượng, thành phần trong hệ thống.

1.4.1.2. Về cấu trúc mặt nội dung

Quá trình dạy học được tạo thành từ các yếu tố: mục đích, nội dung, thầy và hoạt động dạy (phương pháp, hình thức), trò và hoạt động học (phương pháp, hình thức), phương tiện, kết quả. Tất cả các yếu tố này tồn tại trong mỗi liên hệ hữu cơ chặt chẽ với nhau, trong đó mục đích quyết định đến nội dung và phương pháp, nội dung quyết định đến phương pháp, phương tiện và đến lượt mình, phương pháp và phương tiện dạy học có tác động tích cực (hay tiêu cực) đến thực hiện mục đích và nội dung dạy học. Toàn bộ hệ thống này được đặt trong môi trường kinh tế - xã hội và môi trường khoa học kĩ thuật. Môi trường này có ảnh hưởng sâu sắc đến quá trình dạy học, tác động đến cả mục tiêu, nội dung và phương pháp dạy học. Ngoài ra, những đặc điểm, điều kiện phát triển kinh tế - xã hội địa phương có ảnh hưởng trực tiếp đến khả năng và điều kiện hoạt động của thầy và trò (Hình 1.1).



Hình 1.1. Hệ thống quá trình dạy học

Quan điểm hệ thống - cấu trúc đòi hỏi phải xem xét các yếu tố của quá trình giáo dục, dạy học trong một chỉnh thể thống nhất liên quan chặt chẽ với nhau. Mọi sự chú ý phiến diện, không quan tâm đến mối liên hệ hữu cơ giữa các hợp phần của hệ thống đều khó có thể

mang lại các kết quả nghiên cứu khách quan, tin cậy được.

Ngoài cấu trúc mặt nội dung ra, dạy học còn có cấu trúc mặt quá trình, có quan hệ chặt chẽ với cấu trúc trên. Cấu trúc này được xem xét dưới dạng diễn biến theo thời gian, gồm các bước sau: kích thích động cơ, tổ chức hoạt động, kiểm tra và đánh giá kết quả. Hệ thống này cũng hướng tới mục đích đặt ra và nằm trong môi trường kinh tế - xã hội, môi trường khoa học - công nghệ.

Như vậy, khi nghiên cứu giáo dục theo quan điểm hệ thống - cấu trúc, cần:

- Nghiên cứu hiện tượng đó một cách toàn diện, trên nhiều mặt dựa vào việc phân tích đối tượng thành các thành phần, bộ phận.
- Xác định mối quan hệ hữu cơ giữa các yếu tố của hệ thống để tìm qui luật phát triển của đối tượng.
- Nghiên cứu giáo dục trong mối tương tác với các hoạt động xã hội khác, với toàn bộ nền văn hóa của dân tộc.

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 đối tượng cần nghiên cứu, 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.

1.4.2. Quan điểm lôgic - lịch sử

Giáo dục nói chung và dạy học nói riêng luôn luôn ở trong xu hướng vận động và phát triển không ngừng. Nội dung dạy học dưới tác động của trình độ phát triển khoa học, yêu cầu phát triển sản xuất và tiến bộ xã hội, năng lực nhận thức của con người trong từng thời kì lịch sử đã có nhiều thay đổi qua các thời gian. Có thể tham khảo một số ví dụ sau để thấy rõ điều đó.

- Cuối thế kỉ 18, đầu thế kỉ 19, một số nhà giáo dục ở phương Tây cho rằng khi dạy học, cái chính là phát triển năng lực trí tuệ của học sinh. Một số khác lại xem nhiệm vụ chủ yếu của dạy học là truyền thụ kiến thức, vì có kiến thức là có sự phát triển trí tuệ. Ý kiến thứ ba

trung hòa hai quan niệm trên, cho rằng sự phát triển trí tuệ là kết quả của quá trình nắm tri thức.

- Trong thế kỉ 20, nền giáo dục xã hội chủ nghĩa được hình thành với các đặc điểm cơ bản như phổ thông, thống nhất, lao động, kĩ thuật tổng hợp. Trong khi đó, ở các nước phương Tây lại thịnh hành lí thuyết cho rằng, nhà trường cần làm sao để trẻ trưởng thành và phát triển tự nhiên những thuộc tính bẩm sinh của chúng.

- Thời gian gần đây, nội dung dạy học có nhiều thay đổi quan trọng, đặc biệt ở các nước phương Tây, điển hình là hướng xây dựng nội dung học vẫn phải đáp ứng được vấn đề mà xã hội hiện đại đặt ra cho nhà trường. Học vấn của người lao động cần phải có trình độ chuyên môn cao, có tinh thần hợp tác, có khả năng tư duy trên bình diện rộng, có năng lực tự học, có tính nhân văn...

- Báo cáo của Hội đồng quốc tế về "Giáo dục cho thế kỉ 21" gửi UNESCO đã đặt việc học tập suốt đời vào trung tâm của xã hội. Học tập suốt đời dựa trên 4 trụ cột: học để biết, học để làm, học để cùng sống với nhau, học để làm người.

Đặc điểm đó của quá trình dạy học yêu cầu nghiên cứu khoa học phải quán triệt quan điểm logic - lịch sử cụ thể, không thể không xem xét các vấn đề của quá trình dạy học trong từng không gian cũng như thời gian cụ thể, trong mối quan hệ chặt chẽ với trình độ phát triển của khoa học kĩ thuật, của lực lượng sản xuất, của hoàn cảnh xung quanh (địa phương, nhà trường, gia đình...). Trong quá trình nghiên cứu khoa học giáo dục, phải chú ý xuất phát từ các tình hình cụ thể, trường hợp cụ thể. Lấy ví dụ, nghiên cứu việc đổi mới phương pháp dạy học trong tình hình hiện nay, không thể không chú ý đến các điều kiện như tài liệu, phương tiện học tập, khả năng của giáo viên, trình độ học tập cũng như các kĩ năng làm việc độc lập hiện nay của học sinh... Xem xét những yếu tố tác động đó, mới có thể xác định được các thời điểm thực hiện việc đổi mới phương pháp dạy học phù hợp.

Quan điểm lịch sử - logic trong nghiên cứu khoa học giáo dục chính là việc thực hiện quá trình nghiên cứu đối tượng giáo dục bằng

phương pháp lịch sử. Quán triệt quan điểm logic - lịch sử trong nghiên cứu khoa học giáo dục chính là việc xem xét, chú ý đến hoàn cảnh cụ thể (không gian, thời gian) của đối tượng nghiên cứu cũng như mối liên hệ chặt chẽ của chúng với các sự vật, hiện tượng xung quanh.

1.4.3. Quan điểm khách quan

Đặc điểm cơ bản của nghiên cứu khoa học là phải có tính khách quan, nghĩa là xem xét, đánh giá các sự vật, hiện tượng không thiên về tình cảm, thiên kiến, mà phải dựa trên các tư liệu, số liệu và bằng chứng cụ thể, đủ độ tin cậy.

Kết quả giáo dục là sản phẩm chủ quan của các nhà giáo dục. Đồng thời, các nhà giáo dục lại quay trở lại đánh giá quá trình đó. Do vậy, bảo đảm tính khách quan trong quá trình nghiên cứu là một yêu cầu quan trọng trong nghiên cứu khoa học giáo dục. Ví dụ, khi nghiên cứu chất lượng giáo viên do Trường Đại học Sư phạm Huế đào tạo giai đoạn 1976 - 1995 được tiến hành bởi các giảng viên của trường, thì không phải vì sản phẩm của mình mà các nhà nghiên cứu bóp méo các thông tin điều tra, khảo sát. Hoặc, khi nghiên cứu vấn đề tại sao học sinh trung học cơ sở ít ham thích học tập môn địa lí, thì không thể nói lí do phương pháp dạy học của giáo viên địa lí ở phổ thông còn nặng về nhồi nhét kiến thức là lí do phụ, nếu như trên thực tế, nó là nguyên nhân hàng đầu...

1.4.4. Quan điểm thực tiễn giáo dục

Trong quá trình nghiên cứu khoa học giáo dục, cần phải xuất phát từ việc giải quyết các vấn đề do thực tế giáo dục của Việt Nam, hoặc từng nhà trường, từng địa phương đặt ra, tìm kiếm các giải pháp phù hợp với thực tiễn Việt Nam. Sản phẩm nghiên cứu khoa học giáo dục phải phục vụ trực tiếp việc giải quyết các vấn đề cấp thiết do thực tiễn giáo dục đất nước đặt ra. Trong nghiên cứu khoa học giáo dục, không nên áp dụng máy móc các nguyên lí, giải pháp, biện pháp... của các nước ngoài vào thực tiễn giáo dục Việt Nam, dù cho đó là giải pháp đã mang lại hiệu quả cao ở các nước. Muốn áp dụng phải qua quá trình

nghiên cứu, thực nghiệm phù hợp với thực tiễn giáo dục nước ta.

Thực tiễn giáo dục vừa là điểm xuất phát của các đề tài, chương trình nghiên cứu khoa học giáo dục, vừa là tiêu chuẩn kiểm tra, đánh giá, thừa nhận sản phẩm nghiên cứu khoa học giáo dục.

TÓM TẮT CHƯƠNG

Chương 1 trình bày khái quát về khoa học (định nghĩa, phân loại), nghiên cứu khoa học (định nghĩa, chức năng, đặc điểm, phân loại), đề tài nghiên cứu khoa học (khái niệm các yêu cầu, phân loại), cấu trúc hệ thống nghiên cứu khoa học giáo dục và một số quan điểm nghiên cứu khoa học giáo dục.

BÀI TẬP CHƯƠNG

1. Phân tích định nghĩa và phân loại khoa học, liên hệ với thực tế lĩnh vực anh/ chị hoạt động.
2. Phân tích định nghĩa, chức năng, đặc điểm và phân loại nghiên cứu khoa học; liên hệ với nghiên cứu khoa học giáo dục.
3. Phân tích các quan điểm nghiên cứu khoa học giáo dục.

CÂU HỎI ĐÁNH GIÁ

1. Nghiên cứu khoa học giáo dục có những đặc điểm nào? Đặc điểm nào quan trọng nhất? Tại sao?
2. Nêu sự khác nhau về sản phẩm của các loại hình nghiên cứu cơ bản, ứng dụng, triển khai.
3. Tại sao cần phải đảm bảo tính hệ thống cấu trúc trong nghiên cứu KHGD?
4. Phân biệt các khái niệm: khoa học, nghiên cứu khoa học, đề tài khoa học, dự án khoa học, đề án nghiên cứu khoa học, chương trình nghiên cứu khoa học.

5. Trình bày các loại hình đề tài nghiên cứu trong NCKHGD.
6. Phân tích các chức năng của nghiên cứu khoa học.
7. Trình bày các yêu cầu đối với đề tài nghiên cứu khoa học. Yêu cầu nào quan trọng nhất? Tại sao?
8. Nêu những điểm giống và khác nhau của nghiên cứu khoa học giáo dục với nghiên cứu khoa học nói chung.

BÀI TẬP ÔN TẬP CHƯƠNG

1. Lập bảng so sánh các loại hình nghiên cứu trong khoa học nói chung và trong nghiên cứu khoa học giáo dục. Nhận xét về sự giống và khác nhau về sự phân loại của mỗi hệ thống.
2. Lập một bảng chú giải ngắn gọn các khái niệm và thuật ngữ liên quan đến khoa học, nghiên cứu khoa học và đề tài nghiên cứu khoa học dùng trong tra cứu.
3. Lấy một ví dụ thực tế để làm rõ các chức năng của nghiên cứu khoa học.

Chương 2

CHỌN ĐỀ TÀI VÀ LẬP ĐỀ CƯƠNG NGHIÊN CỨU

MỤC TIÊU CHƯƠNG

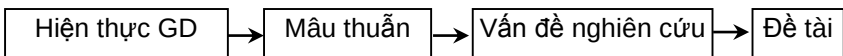
1. Người học hiểu được cách thức chọn đề tài và lập một đề cương nghiên cứu khoa học.
2. Rèn luyện kỹ năng chọn đề tài và kỹ năng lập đề cương nghiên cứu khoa học.
3. Hình thành mối quan tâm đến việc xác định và lựa chọn đề tài nghiên cứu khoa học, lập đề cương nghiên cứu đề tài.

2.1. CHỌN ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU

Chọn đề tài nghiên cứu là bước đầu tiên trong 5 bước chủ yếu của quy trình nghiên cứu khoa học nói chung: chọn đề tài nghiên cứu, lập đề cương nghiên cứu, triển khai nghiên cứu, viết công trình nghiên cứu, bảo vệ công trình nghiên cứu.

2.1.1. Cách thức chọn đề tài nghiên cứu

Chọn đề tài nghiên cứu dựa trên cơ sở phát hiện các vấn đề nghiên cứu. Vấn đề nghiên cứu là điều chưa biết, hoặc chưa biết thấu đáo về bản chất, là một câu hỏi cần giải đáp trong nghiên cứu. Từ vấn đề nghiên cứu sẽ nảy sinh đề tài khoa học. Thông thường trong nghiên cứu khoa học giáo dục, quá trình xác định một đề tài nghiên cứu gồm các giai đoạn sau:



Hình 2.1. Các giai đoạn của quá trình xác định một đề tài nghiên cứu

Ví dụ:

- Hiện thực giáo dục: Giáo dục dân số.
- Mâu thuẫn (mâu thuẫn gì cần giải quyết trong giáo dục dân số

hiện nay?): Mâu thuẫn giữa một bên là yêu cầu đảm bảo chất lượng tích hợp giáo dục dân số qua bộ môn Địa lí và một bên là quan niệm về tích hợp giáo dục dân số của giáo viên chưa thống nhất, nội dung tích hợp chưa xác định đầy đủ, phương pháp tích hợp chưa giải quyết rõ ràng, phương pháp giảng dạy giáo dục dân số qua môn học chưa mang lại hiệu quả cao.

- Vấn đề khoa học: Giáo dục dân số qua dạy học địa lí cần phải tiến hành theo những nội dung và phương pháp nào?

- Đề tài: Xác định các nội dung và phương pháp dạy học giáo dục dân số qua môn Địa lí trung học phổ thông.

Cần lưu ý rằng, một hiện thực khách quan chứa đựng rất nhiều mâu thuẫn, một mâu thuẫn chứa đựng rất nhiều vấn đề, một vấn đề chứa đựng một hay một số câu hỏi, ứng với một hoặc nhiều đề tài nghiên cứu khoa học (Hình 2.2).

Người nghiên cứu phải biết chọn trong số đó mâu thuẫn nổi bật nhất, vấn đề gay gắt nhất, phải ưu tiên giải quyết trước để xây dựng đề tài nghiên cứu. Những vấn đề khác có thể được giải quyết sau, hoặc có thể đưa vào giải quyết trong đề tài, nếu có liên quan chặt chẽ với vấn đề được ưu tiên, lựa chọn. Như vậy, cùng một mâu thuẫn có thể có nhiều đề tài khác nhau, giải quyết các vấn đề khác nhau trong đó.

Ví dụ: Mâu thuẫn giữa yêu cầu dạy học đề cao vai trò chủ thể của người học với kĩ năng làm việc chủ động với các nguồn tri thức của HS còn thiếu và yếu.

Có các vấn đề sau:

- Vấn đề 1: Việc bồi dưỡng và rèn luyện kỹ năng làm việc với các nguồn tri thức của học sinh dựa trên những cơ sở khoa học nào?

- Vấn đề 2: Cần tạo điều kiện, phương tiện học tập cho HS như thế nào để giúp cho các em rèn luyện kỹ năng?

- Vấn đề 3: Cần có các biện pháp bồi dưỡng và rèn luyện cho HS kỹ năng làm việc với các nguồn tri thức như thế nào để đạt hiệu quả cao?

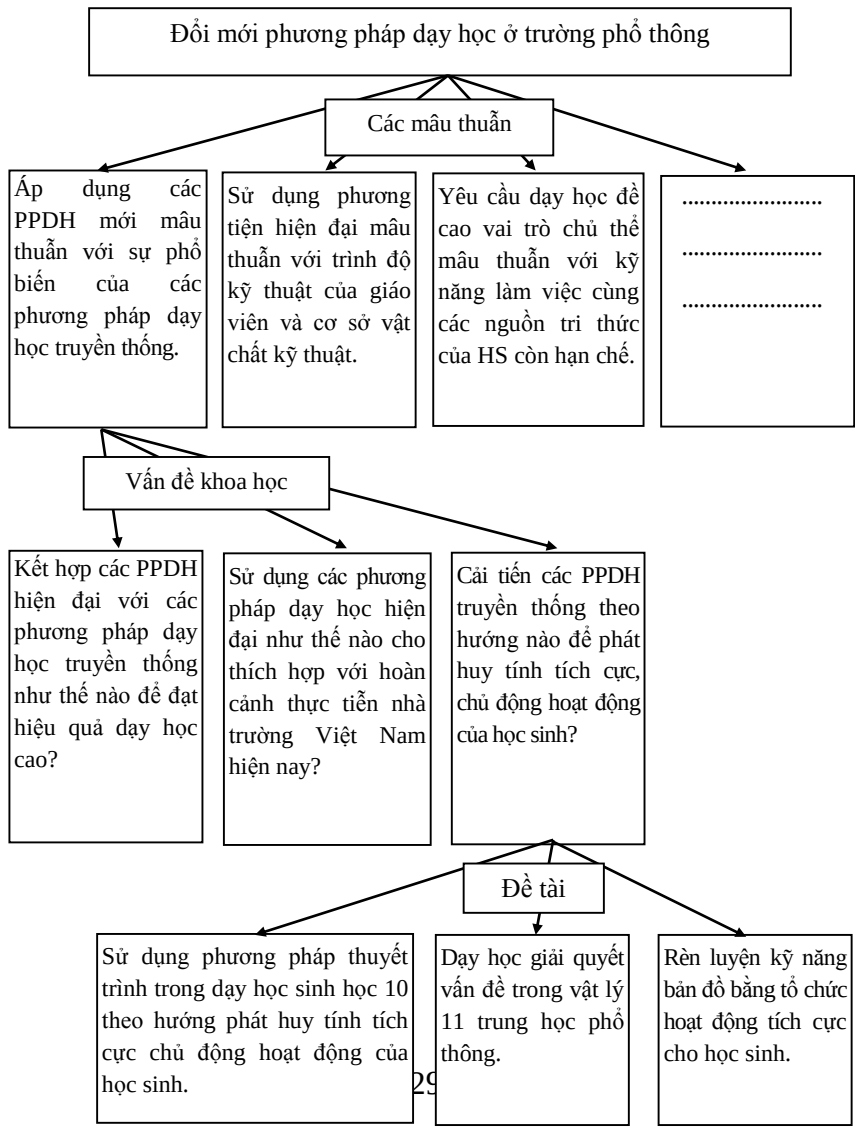
- Vấn đề 4: Trong dạy học đề cao chủ thể người học hiện nay, HS

cần phải được rèn luyện những kỹ năng nào? Cách thức rèn luyện ra sao?

Từ mỗi vấn đề trên có thể xây dựng được một đề tài nghiên cứu. Chẳng hạn, vấn đề 1 ứng với đề tài "Cơ sở khoa học học của việc rèn luyện cho học sinh kỹ năng làm việc với các nguồn tri thức". Vấn đề 3 ứng với đề tài: "Biện pháp bồi dưỡng và rèn luyện cho học sinh kỹ năng làm việc với các nguồn tri thức". Vấn đề 4, ứng với đề tài: "Xác định các kỹ năng làm việc với nguồn tri thức của học sinh thích ứng với việc đổi mới phương pháp dạy học hiện nay".

Ví dụ:

Hiện thực giáo dục



Hình 2.2. Sự đa dạng của đề tài nghiên cứu khoa học

2.1.2. Phát hiện vấn đề nghiên cứu

2.1.2.1. Cách thức phát hiện vấn đề nghiên cứu

Nhìn chung, có hai cách thức chủ yếu phát hiện vấn đề nghiên cứu:

- Thứ nhất, dựa vào hứng thú, khả năng và trình độ, vị trí xã hội, điều kiện vật chất, kinh nghiệm của người nghiên cứu để soi xét, khám phá, tìm kiếm các vấn đề nghiên cứu trong thực tiễn. Cách này có thể gọi là nghiên cứu “từ trên xuống”.

- Thứ hai, xuất phát từ sự khởi xướng của cán bộ giáo dục (giáo viên, cán bộ quản lý) trực tiếp tại cơ sở trong sự hợp tác với các nhà nghiên cứu. Cách này gọi là nghiên cứu “từ dưới lên” hay nghiên cứu tham dự.

Trong cách thứ nhất, người nghiên cứu có thể dựa vào các nghị quyết, nghị định, chủ trương, chính sách, đường lối, chiến lược phát triển giáo dục để vận dụng vào thực tiễn giáo dục, tìm ra các hướng nghiên cứu phù hợp, giải quyết các vấn đề thực tiễn theo các định hướng và yêu cầu đã đề ra. Ví dụ: Sau Nghị quyết TW II, khóa 8, vấn đề đổi mới phương pháp dạy học và rèn luyện, bồi dưỡng khả năng tự học cho học sinh, sinh viên được coi trọng, có rất nhiều nhà khoa học sư phạm đã đi sâu nghiên cứu vấn đề tự học và đổi mới phương pháp dạy học ở các trường đại học, cao đẳng và phổ thông. Hay, cùng với chủ trương đổi mới kiểm tra, đánh giá, đã có nhiều công trình nghiên cứu và áp dụng hình thức kiểm tra đánh giá bằng trắc nghiệm khách quan trong dạy học ở phổ thông, đại học...

Ưu điểm của cách thức này là công trình nghiên cứu được thực hiện bởi các nhà khoa học có trình độ và kinh nghiệm nghiên cứu. Các vấn đề nghiên cứu được đặt ra đúng với định hướng chung của toàn ngành. Kết quả được sử dụng rộng rãi ở khắp các địa phương, vùng miền trong toàn quốc. Tuy nhiên, hạn chế của cách này là thường dễ bỏ qua các vấn đề bức xúc trong thực tiễn, vấn đề đặc thù địa phương. Việc nghiên cứu có tính chất hàn lâm, từ “trên xuống”, nên nhiều kết quả nghiên cứu khó vận dụng trong thực tiễn, hoặc không được các cơ sở giáo dục chấp nhận sử dụng.

Hạn chế đó được khắc phục bởi cách thức nghiên cứu tham dự, nghiên cứu có sự hợp tác chặt chẽ giữa nhà khoa học với những người thụ hưởng kết quả nghiên cứu ở tất cả các khâu, từ xác định vấn đề, ưu tiên chọn lựa vấn đề nghiên cứu, xây dựng đề cương và tổ chức thực hiện nghiên cứu, đến sử dụng kết quả nghiên cứu. Cách thức này có thể gọi là nghiên cứu “do dân, vì dân, cùng dân” với nhiều ưu điểm rõ rệt về chuyển giao, sử dụng sản phẩm nghiên cứu. Tuy nhiên, khó khăn lớn nhất gặp phải của cách thức nghiên cứu này là đại diện của các cơ sở giáo dục phải có đủ nhiệt tình và năng lực để tham gia như những người hướng dẫn đồng nghiệp của mình trong nghiên cứu tham dự.

Thông thường, nghiên cứu tham dự được tiến hành theo quy trình sau:

a) Lựa chọn phạm vi nghiên cứu, nghiên cứu sơ bộ về địa bàn và đối tượng nghiên cứu.

b) Tổ chức các cuộc thảo luận với đồng nghiệp ở cơ sở giáo dục, đưa ra các câu hỏi kích thích tư duy và phân tích của người tham dự tìm ra các vấn đề giáo dục cần phải giải quyết của cơ sở. Ví dụ: “Các bạn hiện đang có những vấn đề gì gay gắt?”.

c) Xác định các câu hỏi chính, tìm ra vấn đề cần ưu tiên giải quyết, thông tin trở lại cho các đồng nghiệp ở cơ sở giáo dục.

d) Cùng thảo luận tìm tòi các giải pháp/phương pháp/ biện pháp giải quyết có tính hữu ích, khoa học, khả thi.

e) Kiến nghị/thử nghiệm/thực nghiệm.

g) Đánh giá kết quả.

2.1.2.2. Kỹ thuật phát hiện vấn đề nghiên cứu

a) Các vấn đề nghiên cứu thường được hình thành trong nhiều tình huống khác nhau

- Trong quá trình đọc, thu thập, phân tích thông tin, tư liệu, tài liệu... người nghiên cứu đặt ra các câu hỏi cần phải giải đáp hoặc có thể phát hiện ra một số điều chưa rõ trong nghiên cứu trước và muốn làm sáng tỏ.

- Trong các hội nghị, hội thảo, xêmina khoa học... có một số tranh luận chưa đi đến thống nhất chung, người nghiên cứu có thể phát hiện ra vấn đề cần nghiên cứu.

- Một số khó khăn, vướng mắc gặp phải trong cuộc sống hoặc trong hoạt động sản xuất và cư trú của xã hội, của cộng đồng, nảy sinh các vấn đề cần giải quyết.

- Một số thông tin về các mâu thuẫn chưa giải quyết được trong môi trường, trong xã hội... do báo chí hoặc cơ quan truyền thông khác thông tin có thể là cơ sở để đề xuất các đề tài nghiên cứu.

- Các nghị quyết, chỉ thị, thông tư của trên cần phải được giải quyết trong thực tiễn thông qua các nghiên cứu khoa học.

Trong những hoàn cảnh như vậy, người nghiên cứu luôn tự đặt câu hỏi, từ đó dẫn đến hình thành đề tài nghiên cứu khoa học.

b) Đặt câu hỏi

Về bản chất, đề tài nghiên cứu là một câu hỏi, nên việc xác định đề tài, trước hết có thể được bắt đầu từ một câu hỏi.

Câu hỏi đặt ra phải đơn giản, cụ thể, rõ ràng (xác định giới hạn, phạm vi nghiên cứu) và làm sao có thể thực hiện thí nghiệm để kiểm chứng, trả lời. Cách đặt câu hỏi thường bắt đầu như sau: làm thế nào, bao nhiêu, xảy ra ở đâu, nơi nào, khi nào, ai, tại sao, cái gì...? Đặt câu hỏi hay đặt vấn đề nghiên cứu là cơ sở giúp người nghiên cứu chọn chủ đề nghiên cứu (topic) thích hợp.

Để xác định loại hình nghiên cứu, cần quan tâm đến loại câu hỏi. Ví dụ: câu hỏi này đề cập đến chủ đề thuộc loại thực nghiệm, quan niệm hay nhận thức, đánh giá....

Câu hỏi thuộc loại thực nghiệm là những câu hỏi có liên quan tới các sự kiện đã xảy ra hoặc các quá trình có mối quan hệ nhân quả. Để trả lời câu hỏi loại này, cần phải tiến hành quan sát hoặc làm thí nghiệm.

Câu hỏi thuộc loại quan niệm hay nhận thức có thể được trả lời bằng những nhận thức một cách logic, hoặc chỉ là những suy nghĩ đơn giản cũng đủ để trả lời mà không cần tiến hành thực nghiệm hay quan sát. Thí dụ “Tại sao có thủy triều đỏ?”.

Câu hỏi thuộc loại đánh giá thể hiện giá trị và tiêu chuẩn. Để trả lời các câu hỏi loại này, cần hiểu biết nét đặc trưng giữa giá trị thực chất và giá trị sử dụng. Giá trị thực chất là giá trị hiện hữu riêng của sự vật mà không lệ thuộc vào cách sử dụng. Giá trị sử dụng là sự vật chỉ có giá trị khi nó đáp ứng được nhu cầu sử dụng và nó bị đánh giá không còn giá trị khi nó không còn đáp ứng được nhu cầu sử dụng nữa. Thí dụ: “Thế nào là một loại bản đồ giáo khoa có chất lượng tốt?”.

2.1.3. Một số lưu ý khi chọn đề tài nghiên cứu

2.1.3.1. Xác định vấn đề nghiên cứu là bước quan trọng đầu tiên mà người nghiên cứu phải thực hiện trước khi bắt tay vào nghiên cứu. Bước này gắn liền với những cố gắng đầu tư sức lực, thời gian, kinh phí, thậm chí trong một số trường hợp có ảnh hưởng đến việc lựa chọn phương hướng chuyên môn của người nghiên cứu.

Trong quá trình lựa chọn đề tài nghiên cứu, ngoài việc phát hiện ra các mâu thuẫn cần phải giải quyết (trên cơ sở đó hình thành đề tài), người nghiên cứu cần phải cân nhắc các câu hỏi sau:

- Đề tài có ý nghĩa khoa học hay không?
- Đề tài có ý nghĩa thực tiễn hay không?
- Đề tài có cấp thiết phải nghiên cứu hay không?
- Ngoài ra, cũng cần phải chú ý đến đề tài có phù hợp với sở thích, sở trường không?

2.1.3.2. Chọn đề tài nghiên cứu cần lưu ý đến yếu tố lịch sử. Cần phải lưu ý đề tài này đã có ai nghiên cứu chưa? nghiên cứu cái gì? nghiên cứu theo phương pháp luận và phương pháp nào? giải quyết đến đâu? cái gì còn tồn tại?

Trường hợp đã có đề tài nghiên cứu vấn đề tương tự với đề tài dự kiến, cần cân nhắc đến các hướng sau:

- Kế thừa, nghiên cứu sử dụng các kết quả của đề tài trước đã đạt được, nếu thích hợp với hoàn cảnh thực tế của đề tài dự kiến.
- Tìm hướng nghiên cứu mới thích hợp với hoàn cảnh mới.

- Phát triển sâu hơn, hoặc bổ sung, hoặc nghiên cứu những phần đề tài chưa làm rõ, chưa thành công, còn hạn chế.

2.1.4. Đặt tên đề tài

2.1.4.1. Một số yêu cầu khi đặt tên đề tài

Tên đề tài phải đáp ứng được các yêu cầu sau:

- Ngắn gọn, khúc chiết, nhưng chứa đựng đầy đủ thông tin.
- Ngôn ngữ khoa học.
- Phản ánh cô đọng và rõ ràng nội dung nghiên cứu của đề tài.

Một cách khái quát, tên đề tài phải phản ánh nội dung đề tài một cách rõ ràng, phù hợp, nhưng cô đọng, súc tích, logic, chặt chẽ. Tên đề tài chứa một lượng thông tin cao nhất trong một số chữ gọn nhất.

2.1.4.2. Một số kinh nghiệm đặt tên đề tài

- Trong khi đặt tên đề tài luôn luôn tự đặt các câu hỏi để làm sáng tỏ, như: làm gì? cái gì? đối tượng nào? ở đâu? theo hướng nào? thời gian nào?...

- Xác định rõ, đúng các từ khóa, phát triển xung quanh đó các mệnh đề, cụm từ khác. Từ khóa là các từ, mà khi thay đổi sẽ kéo theo sự thay đổi hoàn toàn nội dung nghiên cứu của đề tài. Ví dụ trong đề tài “Xác định các nội dung và phương pháp dạy học giáo dục dân số qua môn Địa lí trung học phổ thông” các từ khóa là: nội dung giáo dục dân số, phương pháp dạy học giáo dục dân số, Địa lí THPT. Hay, trong đề tài “Nghiên cứu các giải pháp phổ cập giáo dục trung học cơ sở tại các tỉnh đồng bằng sông Cửu Long”, các từ khóa là: giải pháp, phổ cập giáo dục, đồng bằng sông Cửu Long. Thay đổi các từ này, sẽ tạo ra một đề tài khác.

Tên đề tài nghiên cứu khoa học nhiều khi rất dài. Chẳng hạn: “Xác lập hệ thống công tác độc lập của học sinh trong dạy học môn Tiếng Anh ở trường trung học phổ thông”, “Đổi mới phương pháp dạy học các môn tiếng nước ngoài ở trường trung học phổ thông tại thành phố Hồ Chí Minh”, “Vận dụng ngôn ngữ bản đồ để xây dựng bản đồ giáo khoa thường dùng trong nhà trường trung học phổ thông Việt Nam”,

“Nghiên cứu sử dụng một số phương pháp dạy học nhằm tích cực hóa hoạt động nhận thức của học sinh trong quá trình dạy học phần “Địa lí tự nhiên Việt Nam” ở lớp 12 trung học phổ thông”.

Tên đề tài dài hay ngắn không ảnh hưởng đến chất lượng của đề tài. Thông thường tên đề tài càng dài thì phạm vi nghiên cứu càng bị thu hẹp. Trong nghiên cứu khoa học giáo dục, các từ khóa thường dài, một số mệnh đề, cụm từ có sẵn cũng dài một cách cố định (ví dụ như cán bộ quản lí giáo dục cơ sở và giáo viên trung học cơ sở, trường trung học phổ thông Việt Nam...). Chính chúng tạo nên độ dài của tên, nhưng nghĩa của tên không dài. Tuy nhiên, trong nhiều trường hợp, có thể ẩn giấu một số cụm từ trong mục “Phạm vi nghiên cứu của đề tài” ở phần mở đầu, để tránh viết vào tên quá dài. Chẳng hạn, đề tài “Bồi dưỡng và rèn luyện kỹ năng tự học cho sinh viên sư phạm ngành Địa lí” đã chuyển các cụm từ “biện pháp”, “sinh viên năm I” “ở trường đại học sư phạm, cao đẳng sư phạm” vào nội dung của mục phạm vi đề tài trong phần mở đầu. Nếu viết một cách đầy đủ, đề tài trên có thể có tên là: “Nghiên cứu các biện pháp bồi dưỡng và rèn luyện kỹ năng tự học cho sinh viên năm thứ nhất ngành Địa lí của Trường Đại học sư phạm và Cao đẳng sư phạm”.

Trong khi đặt tên đề tài, cần lưu ý tránh một số lỗi sau:

- Tên đề tài quá rườm rà, không gọn. Chẳng hạn: “Xây dựng thêm một số lược đồ lãnh thổ và hướng sử dụng chúng trong chương trình dạy học địa lý 10 theo định hướng phát triển năng lực”. Có thể chữa lại là: “Xây dựng và sử dụng một số lược đồ trong dạy học địa lý 10 chương trình giáo dục 2018”.

- Tên đề tài hàm chứa quá nhiều từ khóa. Ví dụ: “Nghiên cứu hiện tượng, nguyên nhân tạo ra và ảnh hưởng của việc không quan tâm đến bồi dưỡng kỹ năng sử dụng kiến thức vào giải quyết các vấn đề thực tiễn xung quanh môi trường của từng địa phương ở các trường phổ thông trung học miền núi tỉnh K trong tình hình hiện nay. Các giải pháp giải quyết”.

- Nêu cả phân mục đích nghiên cứu vào tên đề tài. Ví dụ: “Nghiên cứu các phương pháp thể hiện bản đồ trên phần mềm MapInfo nhằm

góp phần nâng cao chất lượng dạy học địa lý hiện nay”.

- Thường bắt đầu tên đề tài bằng một cụm từ có độ bất định thông tin cao. Ví dụ:

- + Thử bàn về....
- + Về vấn đề...
- + Góp phần vào...
- + Tìm hiểu về...
- + Vài suy nghĩ về...
- + Góp phần tìm hiểu...

- Tên đề tài thường quá lớn so với nội dung nghiên cứu. Ví dụ: Đề tài có tên là: “Tổ chức hoạt động học tập của sinh viên cao đẳng sư phạm Việt Nam trong bài lên lớp học phần “Trái Đất”. Nhưng trong phần mô tả cơ sở nghiên cứu, thì chỉ giới hạn ở một khoa tại một trường cụ thể. Trong trường hợp này, cần phải nêu thêm “Lấy ví dụ trường cao đẳng sư phạm K”, hoặc “Trường hợp nghiên cứu tại trường cao đẳng sư phạm K”. Cũng có đề tài chỉ nghiên cứu tại một khoa của một trường đại học rất cụ thể, nhưng tên đề tài lại ghi rất “to”, như “Xây dựng hệ thống câu hỏi trắc nghiệm đánh giá kiến thức sinh viên phần cơ sở địa lý tự nhiên trong trường đại học sư phạm”.

Có thể đặt tên đề tài theo một số định dạng, được tạo bởi sự có mặt các thành phần trong cấu tạo tên đề tài:

- Đối tượng nghiên cứu: "Vai trò của X quang cắt lớp vi tính trong chẩn đoán lồng ruột ở người lớn".

- Mục tiêu nghiên cứu: “Rèn luyện cho sinh viên ngoại ngữ năm thứ nhất phương pháp tự học với vở ghi, sách giáo khoa và tài liệu tham khảo”, "Using task-based learning to improve english speaking performance of the 11th grade students at Diem Thuy upper secondary school an action research" (Nghiên cứu hành động về sử dụng phương pháp dạy học dựa trên nhiệm vụ để nâng cao khả năng nói tiếng anh của học sinh lớp 11 tại trường THPT Diềm Thụy).

- Mục tiêu và phương tiện: "Tổ chức dạy học chương “Lượng tử ánh sáng” Vật lí Mười hai nhằm bồi dưỡng năng lực sử dụng công

nghệ thông tin của học sinh".

- Mục tiêu và định hướng: “Xây dựng và sử dụng bài tập thực nghiệm nhằm phát triển năng lực thực nghiệm cho học sinh trong dạy học phần hữu cơ lớp Mười một THPT”.

Nhìn chung, tên gọi của đề tài nghiên cứu cần phải nêu rõ đề tài này đề cập đến vấn đề gì?

2.2. LẬP ĐỀ CƯƠNG NGHIÊN CỨU

Đề cương nghiên cứu thể hiện toàn bộ những nét cơ bản của nội dung nghiên cứu. Một đề cương nghiên cứu khoa học giáo dục thường có những phần và nội dung chủ yếu sau:

2.1.1. PHẦN MỞ ĐẦU

2.2.1.1. Tính cấp thiết của đề tài

- Tính cấp thiết của đề tài, còn gọi là lý do chọn đề tài. Nội dung trình bày của mục này trả lời câu hỏi: *Tại sao nghiên cứu đề tài này? Nếu để chậm trễ, hiện nay không nghiên cứu thì sẽ như thế nào? Tại sao?*

- Việc xác định lý do nghiên cứu đề tài cần đi từ vĩ mô đến vi mô để nêu lên được những mâu thuẫn khách quan gần gũi chưa được giải quyết, đồng thời cũng phải dựa vào việc phân tích sơ lược lịch sử vấn đề nghiên cứu để phát hiện vấn đề nghiên cứu. *Ví dụ:* Khi nghiên cứu đề tài: “*Xác định các phương pháp dạy học giáo dục dân số qua môn Địa lý kinh tế - xã hội thế giới ở trường phổ thông*”, người nghiên cứu phải đi từ chính sách dân số của Nhà nước đến chủ trương cần phải giáo dục dân số cho thế hệ trẻ như thế nào, tiếp đến là việc giáo dục dân số qua dạy học nhà trường, giáo dục dân số qua dạy học môn địa lý, giáo dục dân số qua dạy học môn địa lí ở phổ thông trung học, giáo dục dân số qua dạy học địa lý kinh tế - xã hội thế giới. Cũng phải bàn đến trước đây làm được cái gì, còn tồn tại cái gì chưa làm được (đây chính là mâu thuẫn giữa yêu cầu nâng cao chất lượng giáo dục dân số với quan niệm, nội dung phương pháp giảng dạy giáo dục dân số ở phổ thông trung học hiện nay). Từ đó nghiên cứu tính cấp thiết của đề tài.

- Việc xác định đề tài xuất phát từ các mâu thuẫn của hiện thực khách quan. Do vậy, khi lập luận xác định đề tài, cần phải chỉ rõ mâu thuẫn đó và tính cấp bách cần phải giải quyết trong tình hình hiện nay. Có thể vấn đề đó rất quan trọng, nhưng không có gì hoài nghi, vướng mắc, không có khó khăn gì cần giải quyết, thì cũng không cần thiết phải nghiên cứu. Cần phải chỉ ra khó khăn thực sự, có nhu cầu cấp thiết giải quyết, mới làm rõ được tính cấp thiết của đề tài.

Ví dụ: Tính cấp thiết của đề tài *“Đổi mới dạy học Địa lý theo hướng phát huy tính tích cực và bồi dưỡng năng lực tự học, tự nghiên cứu cho sinh viên đại học sư phạm”* được viết như sau:

1) Hội nghị TW II, khoá VIII (1997), Luật Giáo dục, Chỉ thị 15/1999/CT BGD-ĐT đều nói rõ sự cần thiết, cấp bách phải bồi dưỡng cho sinh viên năng lực tự học, tự nghiên cứu.

- "Đổi mới mạnh mẽ phương pháp giáo dục đào tạo, khắc phục lối truyền thụ một chiều, rèn luyện thành nếp tư duy sáng tạo của người học (NQ VIII).

- “Phương pháp giáo dục đại học phải coi trọng việc bồi dưỡng năng lực tự học, tự nghiên cứu, tạo điều kiện cho người học phát triển tư duy sáng tạo, rèn luyện kỹ năng thực hành, tham gia nghiên cứu, thực nghiệm, ứng dụng” (Điều 36 Luật GD).

- Đổi mới phương pháp giáo dục và học tập trong trường sư phạm nhằm tích cực hóa hoạt động học tập, phát huy tính chủ động, sáng tạo và năng lực tự học, tự nghiên cứu của học sinh, sinh viên. Nhà giáo giữ vai trò chủ đạo trong việc tổ chức, điều khiển, định hướng quá trình dạy học, còn người học giữ vai trò chủ động trong quá trình học tập và tham gia nghiên cứu khoa học. Đổi mới phương pháp giáo dục và học tập là nhiệm vụ quan trọng của từng Trường (Khoa) sư phạm, từng bộ môn, của mỗi giảng viên và của mỗi học sinh, sinh viên sư phạm (Chỉ thị 15/1999).

2) Một số giảng viên ở ĐHSPT Huế và các trường bạn đã thấy được sự cần thiết của đổi mới PPGD, đặc biệt một số đã tiến hành thử nghiệm theo cách riêng của mình nhiều năm nay.

3) Đổi mới PPGD đại học đã trở thành một nhiệm vụ quan trọng của toàn thể cán bộ, giảng viên trường ĐHSP Huế, đặc biệt sau khi có Chỉ thị 15/1999/CT BGD-ĐT. Quán triệt chỉ thị 15/1999, ngày 15/6/1999, Trường ĐHSP Huế đã có Hội nghị bàn về định hướng đổi mới phương pháp giáo dục đại học với “mục đích của việc đổi mới phương pháp giáo dục là để nâng cao chất lượng đào tạo theo hướng tích cực hóa hoạt động học tập, phát huy tính chủ động, sáng tạo và năng lực tự học, tự nghiên cứu của sinh viên” (Báo cáo định hướng đổi mới phương pháp giáo dục đại học ở trường ĐHSP Huế bắt đầu từ năm học 1999 - 2000 của Hiệu trưởng). Hội nghị về đổi mới phương pháp dạy học đại học lần thứ 2 (tháng 9/2000) của Trường đã sơ kết một năm thực hiện chỉ thị 15/1999 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục - Đào tạo và đã khẳng định đại đa số cán bộ của Trường đã có chuyển biến rõ nét trong nhận thức, 89,7% cán bộ cho rằng phương pháp dạy học đại học có hiệu quả là phải nâng cao tính chủ động, năng lực tự học, tự nghiên cứu của sinh viên bằng cách tinh giản kiến thức truyền thụ, tăng cường thời gian tự học của sinh viên thông qua việc hướng dẫn của giảng viên để sinh viên tự nghiên cứu giáo trình, bài giảng, tài liệu tham khảo, các buổi seminar (Báo cáo của Trưởng phòng GV - CTSV tại Hội nghị đổi mới PPGD Trường ĐHSP Huế (12/2000)). Việc đổi mới PPDH đại học đã thực sự trở thành một phong trào rộng khắp ở tất cả các khoa trong Trường. Hoạt động đổi mới PPGD trở thành nhiệm vụ thường xuyên và được đưa thành một tiêu chí đánh giá thi đua của các cá nhân và tập thể, đặc biệt là danh hiệu giảng viên giỏi. Trường cũng đang chủ trì nghiên cứu một đề tài nghiên cứu khoa học cấp Bộ “Cơ sở lý luận và thực tiễn của việc đổi mới PPDH Đại học ở Trường ĐHSP Huế trong tình hình hiện nay”. Một số kết quả đã công bố của đề tài đã góp một phần tích cực vào việc xác định phương hướng và các giải pháp đổi mới PPDH hiện nay ở Trường.

4) Tuy nhiên, việc thực sự đổi mới PPGD theo hướng phát huy tính tích cực và bồi dưỡng năng lực tự học, tự nghiên cứu cho sinh viên ở Trường Đại học Sư phạm Huế nói chung và trong ngành địa lý sư phạm nói riêng chưa mang lại những hiệu quả như mong muốn.

Sinh viên còn nhiều hạn chế, kiến thức thu nhận được chủ yếu từ bài giảng của giảng viên lên lớp và giáo trình có sẵn. Nguyên nhân của hiện trạng trên là do chưa có các định hướng thật rõ thói quen học tập thụ động, đối phó với thi, kiểm tra. Việc tự học, tự nghiên cứu ràng và biện pháp cụ thể, đồng thời chưa xác định được các cách thức đổi mới thích hợp. Việc tìm tòi, thử nghiệm trên những cơ sở khoa học cần thiết để xác định được các cách thức đổi mới PPDH địa lí có hiệu quả cao ở đại học hiện nay là việc làm hết sức cần thiết.

2.2.1.2. Mục tiêu của đề tài

Mục tiêu của đề tài là cái đích nội dung cần đạt đến của quá trình nghiên cứu. Cụ thể hơn, mục tiêu của đề tài là sản phẩm cần đạt được của quá trình nghiên cứu, do người nghiên cứu đề ra để định hướng, vạch kế hoạch nghiên cứu, tổ chức nghiên cứu và làm căn cứ đánh giá kết quả đề tài. Mục tiêu có thể đo lường hay định lượng được.

Mục tiêu nghiên cứu của đề tài nhằm vào trả lời câu hỏi “Làm được cái gì?” hay “Sản phẩm nghiên cứu của đề tài là gì?”.

Thí dụ:

Đối với đề tài: “Đổi mới phương pháp dạy học Địa lí theo hướng phát huy tính tích cực và bồi dưỡng năng lực tự học, tự nghiên cứu cho sinh viên đại học sư phạm” có mục tiêu nghiên cứu là: “Xác định được một số cách thức tổ chức dạy học Địa lí tạo khả năng và cơ hội phát huy tính tích cực, chủ động học tập, bồi dưỡng năng lực tự học, tự nghiên cứu cho sinh viên đại học sư phạm”.

Hay với đề tài “Bồi dưỡng và rèn luyện kỹ năng tự học cho sinh viên sư phạm ngành Địa lí”, mục tiêu nghiên cứu là: “Xác định được các biện pháp có tính khoa học, khả thi bồi dưỡng và rèn luyện kỹ năng tự học cho sinh viên ngành Địa lí, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo cử nhân Địa lí trong các trường sư phạm”.

Đề tài “Thiết kế bài dạy học Địa lí 10 trung học phổ thông theo hướng phát huy tính tích cực học tập của học sinh” có mục tiêu nghiên cứu là: “Thiết kế được mẫu một số bài dạy Địa lí lớp 10 trung học

phổ thông theo hướng phát huy tính tích cực học tập của học sinh, làm chỗ dựa cho các giáo viên địa lí phổ thông tiến hành thiết kế bài dạy học địa lí trong tình hình hiện nay.

Một số đề tài còn có xác định mục đích nghiên cứu. Đó là hướng đến một điều gì hay một công việc nào đó trong nghiên cứu mà người nghiên cứu mong muốn để hoàn thành, nhưng thường thì mục đích khó có thể đo lường hay định lượng. Mục đích nghiên cứu trả lời câu hỏi “nhằm vào cái gì?”, hoặc “để phục vụ cho điều gì?” và mang ý nghĩa thực tiễn của nghiên cứu, nhắm đến đối tượng phục vụ sản xuất, nghiên cứu. Mục đích bao trùm mục tiêu.

Ví dụ, đề tài: "Nghiên cứu thiết kế các mẫu hoạt động, biên soạn tài liệu giảng dạy và bồi dưỡng giáo viên về giáo dục bảo vệ môi trường cho các trường sư phạm khu vực miền Trung và Tây Nguyên" có mục đích nghiên cứu là: "Nhằm nâng cao năng lực thực tiễn đào tạo, bồi dưỡng giáo viên về giáo dục bảo vệ môi trường của các trường sư phạm khu vực miền Trung và Tây Nguyên". Các mục tiêu cụ thể là:

- Thiết kế được các mẫu hoạt động giáo dục bảo vệ môi trường trong trường phổ thông (nội khóa, ngoại khóa) có tính phổ biến, thông dụng, thích hợp với đặc điểm địa phương các vùng khác nhau.
- Biên soạn được bộ tài liệu về các mẫu hoạt động và hướng dẫn giảng dạy.
- Tổ chức được các lớp bồi dưỡng về giáo dục bảo vệ môi trường bằng các hoạt động cho giáo viên các trường sư phạm trong khu vực.

Một số đề tài thường nhầm lẫn giữa mục đích và mục tiêu nghiên cứu. Kinh nghiệm thực tế cho thấy, để xác định đúng là mục tiêu nghiên cứu của đề tài, khi viết mục tiêu nghiên cứu, người nghiên cứu nên chú trọng câu hỏi: “*Đề tài nghiên cứu này phải làm được cái gì?*”, hay: “*Sản phẩm của đề tài nghiên cứu này cần phải có được là gì?*” và tạm thời quên đi câu hỏi: “*Đề tài này nhằm phục vụ cái gì?*”, hay “*Đề tài này nhằm vào việc gì?*”.

Thí dụ: phân biệt mục đích và mục tiêu nghiên cứu của đề tài sau:

- Đề tài: Phương pháp sử dụng bảng số liệu thống kê trong dạy học môn Địa lí THPT theo hướng phát huy tính tích cực học tập của học sinh.

- Mục đích của đề tài: Để nâng cao chất lượng dạy học môn Địa lí.

- Mục tiêu của đề tài: Xác định được phương pháp sử dụng có hiệu quả và khả thi bảng số liệu thống kê trong dạy học môn Địa lí THPT theo hướng phát huy tính tích cực học tập của học sinh.

2.2.1.3. Nhiệm vụ nghiên cứu đề tài

- Nhiệm vụ nghiên cứu của đề tài là các công việc lớn về nội dung mà đề tài cần phải thực hiện, đó chính là sự cụ thể hóa mục tiêu của đề tài. Nếu như mục tiêu đề tài trả lời câu hỏi “*Làm được cái gì?*”, thì nhiệm vụ nghiên cứu đề tài phải trả lời câu hỏi “*Làm việc gì?*”.

Mỗi đề tài thường có nhiều nhiệm vụ cụ thể. Các nhiệm vụ này phải nhằm vào việc thực hiện mục tiêu của đề tài và có quan hệ chặt chẽ với nhau. Việc sắp xếp các nhiệm vụ phải theo thứ tự được qui định bởi logic thực hiện mục tiêu đề tài. Kết quả thực hiện các nhiệm vụ làm nên nội dung nghiên cứu đề tài.

Nhiệm vụ của đề tài thông thường được viết theo hình thức liệt kê, nhưng cũng có thể viết dưới dạng câu hỏi.

Ví dụ: Đề tài: “Xác định các phương pháp dạy học giáo dục dân số qua bài Địa lí kinh tế - xã hội thế giới ở trường phổ thông”.

- Mục tiêu nghiên cứu: Xác định được một số phương pháp dạy học có tính hiện đại, thực tiễn trong việc giáo dục dân số qua bài Địa lí kinh tế - xã hội thế giới ở phổ thông, góp phần nâng cao hiệu quả giáo dục dân số qua môn Địa lí.

- Nhiệm vụ nghiên cứu (viết dưới dạng liệt kê):

- + Nghiên cứu cơ sở lí luận và thực tiễn của việc xác định phương pháp dạy học giáo dục dân số qua bài Địa lí kinh tế - xã hội thế giới ở phổ thông.

- + Lựa chọn một số phương pháp dạy học giáo dục dân số qua bài địa lí kinh tế - xã hội thế giới ở phổ thông. Phân tích bản chất nội

dung, cơ sở tâm lý - sư phạm của các phương pháp, cách thức vận dụng trong thực tế dạy học hiện nay, xây dựng các ví dụ mẫu.

+ Tiến hành thực nghiệm nhằm kiểm chứng hiệu quả các phương pháp dạy học giáo dục dân số đã lựa chọn.

- Nhiệm vụ nghiên cứu (viết dưới dạng câu hỏi):

+ Việc xác định phương pháp dạy học giáo dục dân số qua bài Địa lí kinh tế - xã hội thế giới ở phổ thông được dựa trên những cơ sở lí luận và thực tiễn nào?

+ Những phương pháp nào trong số các phương pháp dạy học giáo dục dân số hiện nay có hiệu quả cao đối với giáo dục dân số qua bài địa lí kinh tế xã hội thế giới ở phổ thông. Bản chất và cơ sở tâm lý - sư phạm của các phương pháp dạy học đó? Cách thức vận dụng trong thực tế dạy học hiện nay như thế nào để có hiệu quả cao? Ví dụ.

+ Để sử dụng rộng rãi các phương pháp dạy học giáo dục dân số đã lựa chọn thực tế hiện nay, cần phải kiểm chứng chúng như thế nào một cách khoa học? Cách làm và kết quả đạt được như thế nào?

Viết nhiệm vụ của đề tài phải bám sát mục tiêu của đề tài. Tránh trường hợp mục tiêu một đường, nhiệm vụ một nẻo, hoặc nhiệm vụ viết ra quá to/ quá nhỏ so với mục tiêu đã đề ra.

2.2.1.4. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là sự vật, hiện tượng mà người nghiên cứu trực tiếp tác động vào trong suốt quá trình nghiên cứu để thực hiện mục tiêu nghiên cứu. Đối tượng nghiên cứu trả lời câu hỏi: “*Nghiên cứu cái gì?*”.

Ví dụ: Đề tài: “Cơ sở khoa học của việc đổi mới phương pháp dạy học đại học” có đối tượng nghiên cứu là “phương pháp dạy học đại học”, đề tài: “Thiết kế các hoạt động giáo dục môi trường trong môn Địa lí lớp 6” có đối tượng nghiên cứu là “hoạt động giáo dục môi trường”, đề tài: “Xây dựng câu hỏi trắc nghiệm khách quan trong môn Địa lí lớp 7” có đối tượng nghiên cứu là: “Câu hỏi trắc nghiệm khách quan”; đề tài: “Xác định nội dung và phương pháp dạy học giáo dục

môi trường qua môn Địa lí ở phổ thông” có đối tượng nghiên cứu là: “nội dung và phương pháp dạy học giáo dục môi trường”.

Trong đề cương nghiên cứu, đối tượng có thể trình bày thành mục riêng. Nhưng thông thường, do đối tượng đã được định rõ ở mục tiêu nghiên cứu, nên có nhiều đề tài không trình bày thành mục riêng.

2.2.1.5. Giả thuyết khoa học

Theo Vũ Cao Đàm [5], giả thuyết khoa học (hay giả thuyết nghiên cứu), là một *kết luận giả định* về bản chất của sự vật hiện tượng do người nghiên cứu đặt ra để theo đó xem xét, phân tích, kiểm chứng trong toàn bộ quá trình nghiên cứu. Hoặc, theo Nguyễn Bá Kim: “Đó là một *dự đoán có căn cứ và kiểm nghiệm được* về mối liên hệ bản chất của một số hiện tượng giáo dục, tức là về mối quan hệ nhân quả giữa *tác động* giáo dục và *kết quả* giáo dục”.

Như vậy, giả thuyết khoa học là một kết luận giả định, hay một dự đoán mang tính xác suất đối với bản chất, các mối liên hệ qua lại và nguyên nhân của các hiện tượng. Đó là sự tiên đoán các trông đợi từ quá trình nghiên cứu. Nhờ kết quả nghiên cứu, giả thuyết được xác nhận hoặc bị bác bỏ.

Giả thuyết khoa học phải thỏa mãn các yêu cầu sau:

- Có căn cứ về mặt khoa học. Giả thuyết được hình thành dựa trên các cơ sở lý luận hay thực tiễn. Có thể từ một quan điểm lí luận, hay nền tảng lý thuyết nào đó suy diễn để có giả thuyết khoa học. Hoặc, trên cơ sở khái quát hóa các kinh nghiệm, thành tựu thực tiễn, quy nạp tạo nên giả thuyết khoa học.

- Có khả năng giải thích phạm vi khá rộng các hiện tượng.

- Phải kiểm nghiệm được.

- Được đặt ra cụ thể, rõ ràng và không phức tạp.

Dựa vào nội dung của dự đoán, có thể chia ra 2 loại: giả thuyết mô tả và giả thuyết giải thích.

- Giả thuyết mô tả là những dự đoán về các thuộc tính quan trọng của khách thể, về đặc điểm của các mối liên hệ giữa các thành phần

riêng biệt của chúng. Ví dụ: Dạy học giải quyết vấn đề có nhiều khả năng trong dạy cho học sinh tự học. Hay, phương pháp thảo luận nhóm có thể kết hợp với nhiều phương pháp dạy học khác, như đàm thoại gợi mở, điều tra, đóng vai... Giả thuyết này thường được sử dụng với mục đích giải thích các sự vật, hiện tượng đang tồn tại.

- Giả thuyết giải thích là những dự đoán về các mối liên hệ nhân quả của khách thể nghiên cứu, đòi hỏi phải kiểm tra bằng thực nghiệm. Giả thuyết này dùng để dự đoán các sự kiện mới chưa biết. Trong nghiên cứu khoa học giáo dục, loại giả thuyết này rất phổ biến và được nêu dưới dạng “Nếu... thì...”. Ví dụ, với đề tài: “*Bồi dưỡng và rèn luyện kỹ năng tự học cho sinh viên sư phạm ngành Địa lí*”, giả thuyết khoa học là: “Nếu xác định đúng các biện pháp rèn luyện kỹ năng tự học có tính khoa học, khả thi và có kế hoạch thực hiện hợp lý, thì sẽ nâng cao năng lực tự học của sinh viên sư phạm ngành Địa lí, góp phần vào việc nâng cao chất lượng đào tạo của trường sư phạm”.

Đặt giả thuyết nghiên cứu là một công việc hết sức quan trọng. Có người cho rằng “Nếu không có giả thuyết thì nhiều công trình nghiên cứu chẳng qua là sự tích lũy những sự kiện và thông tin rời rạc, vô ích mà thôi”, hay, Ganelio coi “giả thuyết là trái tim, là linh hồn của mọi nghiên cứu. Nhờ giả thuyết, vấn đề cần nghiên cứu được làm rõ: nhờ dự đoán, cơ sở lý luận và con đường giải quyết vấn đề được chỉ ra... chính giả thuyết quy định việc lựa chọn phương pháp nghiên cứu... Giả thuyết có chứa đựng những luận điểm mà ta dựa vào để giải quyết vấn đề”.

Tuy nhiên, không phải mọi công trình nghiên cứu đều nhất thiết phải nêu giả thuyết khoa học thành mục riêng, nếu như đã xác định rõ mục tiêu và nhiệm vụ nghiên cứu. Bởi vì, nêu giả thuyết khoa học, hay xác định mục tiêu và nhiệm vụ nghiên cứu đều là định hướng nghiên cứu.

2.2.1.6. Phạm vi nghiên cứu

Phạm vi nghiên cứu là phần giới hạn của đối tượng về không gian, thời gian và quy mô, khía cạnh của vấn đề nghiên cứu.

Ví dụ: Đề tài: “Xác định một số phương pháp dạy học giáo dục dân số qua môn Địa lý kinh tế - xã hội thế giới ở trường THPT” có giới hạn nghiên cứu là:

1) Về mức độ giáo dục dân số: chủ yếu là kiến thức giáo dục dân số và một phần nào là thái độ giáo dục dân số.

2) Phạm vi chương trình: Địa lý KT - XH thế giới lớp 11 trung học phổ thông.

3) Hình thức tổ chức dạy học: Bài lên lớp nghiên cứu tài liệu mới.

Hay, đề tài: “Đổi mới dạy học địa lý theo hướng phát huy tính tích cực và bồi dưỡng năng lực tự học, tự nghiên cứu cho sinh viên đại học sư phạm”, có phạm vi là:

1) Địa bàn nghiên cứu: tập trung chủ yếu ở Khoa Địa lí, Trường ĐHSP - Đại học Huế.

2) Nội dung: cách thức tổ chức dạy học trong bài diễn giảng ở đại học.

3) Các học phần được thu hút vào quá trình nghiên cứu: Địa lý đô thị, Địa lý kinh tế - xã hội Việt nam, Địa lý tự nhiên các lục địa, Phương pháp dạy học địa lý, Giáo dục dân số qua địa lý, Giáo dục môi trường qua địa lý, Phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục.

Việc xác định phạm vi nghiên cứu của đề tài cho phép làm rõ hơn giới hạn nghiên cứu của đề tài, những điểm đề tài cần đi sâu, địa bàn và thời gian đề tài tập trung nghiên cứu. Việc xác định phạm vi nghiên cứu được dựa trên tình hình thực tế của đối tượng nghiên cứu và khả năng, điều kiện, phương tiện của người nghiên cứu.

2.2.1.7. Lịch sử nghiên cứu đề tài

Đây là phần đề cập đến những nghiên cứu trước đây có liên quan gần gũi với đề tài, làm rõ các nghiên cứu trước đã đặt vấn đề nghiên cứu như thế nào? giải quyết ra sao và đến đâu? còn những mặt nào chưa giải quyết hết, hoặc giải quyết chưa trọn vẹn vấn đề gì?

Ý nghĩa của phần lịch sử đề tài nằm ở chỗ cho biết vấn đề đề tài định nghiên cứu đã được các tác giả khác giải quyết đến đâu rồi? đề

tài nghiên cứu hiện nay có kế thừa hay phát triển những điểm gì của các nghiên cứu trước? hay là một hướng nghiên cứu mới so với các nghiên cứu trước?

Ví dụ: Phần Lịch sử nghiên cứu đề tài "Đổi mới dạy học địa lý theo hướng phát huy tính tích cực và bồi dưỡng năng lực tự học, tự nghiên cứu cho sinh viên ĐHSP" được viết như sau:

1) Kỷ yếu Hội thảo: Giáo dục đại học (GDĐH) và những thách thức đầu thế kỷ XXI - Trường ĐHBK Hà Nội - Dự án GDĐH. Hà Nội 16/12/2000. Nội dung các bài báo trong kỷ yếu đã trình bày về đổi mới mục tiêu, chương trình, nội dung, phương pháp, phương tiện và thiết bị dạy học ở đại học, quy chế đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ giáo viên ở đại học. Đây là những vấn đề rất chung cho GDĐH Việt Nam.

2) Kỷ yếu Hội thảo: Nâng cao chất lượng đào tạo-ĐHQG Hà Nội, H.10-11/5/2000. Nội dung trình bày về chương trình đào tạo ở Đại học Quốc gia Hà Nội, giới thiệu về một số PPDH đại học ở trên Thế giới và Việt Nam, đề xuất cách phân loại PPDH đại học thành 2 nhóm: lấy giáo viên làm trung tâm.

3) Hội nghị Thế giới về GDĐH trong thế kỷ XXI: Tầm nhìn và Hành động, Pari 5-9/10/1998. Đây là hội nghị có tầm quan trọng chiến lược đối với GDĐH Thế giới. Hội nghị đã ra Tuyên bố chung GDĐH thế kỷ XXI, trong đó đề cập đến bối cảnh của GDĐH trong thế kỷ XXI, những đổi mới cần có để GDĐH thế kỷ XXI có sự thích ứng cao về mục tiêu, nội dung, phương pháp, đa dạng hóa loại hình, sự gắn kết với môi trường kinh tế - xã hội.

4) Giảng dạy Đại học ở thế kỷ XXI - Tầm nhìn và Hành động, (bài học ghi nhớ), Pari 5-9/10/1998. Đây là tài liệu thuộc văn bản của Hội nghị thế giới về GDĐH trong thế kỉ XXI.

5) Ở Liên Xô (cũ) từ cuối những năm 50, thế kỷ XX đã có một số tác giả đi sâu vào lĩnh vực PPGD đại học. Tiêu biểu là R.A. Nhizamô, X.I. Arkhanghêxki.

Ở Việt Nam, từ cuối thập kỷ 70 và đầu thập kỷ 80 mới có sự chú ý đến PPDH đại học. Những năm 90 trở về sau, đã có nhiều tác giả đi

sâu vào lĩnh vực này với một số báo cáo, bài giảng ở đại học đã công bố. Ví dụ như: Lê Khánh Bằng, Nguyễn Ngọc Quang, Đặng Vũ Hoạt, Nguyễn Hiệu, Đặng Quốc Bảo, Vũ Văn Tảo, Trần Trọng Hà...

Trong số nghiên cứu của các tác giả trên, hệ thống các PPDH đại học được chú ý với quan niệm không giống nhau.

- X. I. Arkhangêlxi đã nhắc tới hệ thống phân loại PPDH đại học theo các dấu hiệu: dùng lời, trực quan, thực hành, phương pháp làm việc độc lập của sinh viên, phương pháp so sánh và quan sát, phương pháp lôgic, các phương pháp tác động lý luận dạy học (trình bày tài liệu học tập, củng cố, kiểm tra, giải thích - minh họa....).

- R. A. Nhizamôv chia PPDH ra 3 nhóm có quan hệ chặt chẽ với nhau: phương pháp chung nhất (phương pháp duy vật biện chứng); các phương pháp dạy (diễn giảng, giảng thuật, trình bày, trực quan, giải thích, mạn đàm); các phương pháp học (nghe - thông hiểu, quan sát, thí nghiệm, thực nghiệm, luyện tập, mô hình hóa, đọc giáo trình và các tài liệu tham khảo khác).

- Lê Khánh Bằng nêu ra một hệ thống PPDH đại học có: Các phương pháp kích thích học sinh tích cực học tập; các phương pháp trình bày và nắm vững thông tin mới; các phương pháp rèn luyện kỹ năng, kỹ xảo (luyện tập); các phương pháp củng cố và hệ thống hóa tri thức, kỹ năng, kỹ xảo; các phương pháp kiểm tra, đánh giá, uốn nắn tri thức, kỹ năng, kỹ xảo, tổ chức sát hạch, thi, bảo vệ khóa luận, luận văn.

- Đặng Vũ Hoạt trình bày hệ thống PPDH đại học gồm có ba kiểu phương pháp (xác định dựa vào mức độ nhận thức): thông báo - tái hiện, giải thích - tìm kiếm bộ phận; nêu vấn đề-nghiên cứu. Trong mỗi kiểu, dựa vào các nguồn tri thức để phân ra các nhóm phương pháp (dùng lời, trực quan, hoạt động tự lực của sinh viên). Trong mỗi nhóm phương pháp có các phương pháp cụ thể. Chẳng hạn, trong nhóm phương pháp dùng lời có các phương pháp trình bày diễn giảng, giải thích, kể chuyện, vấn đáp, dùng sách, dùng băng ghi âm.

- Nguyễn Ngọc Quang phân loại các PPDH đại học thành Tập hợp phương pháp (nghiên cứu tài liệu mới, củng cố, vận dụng, luyện

tập...); Nhóm phương pháp (truyền thống, trực quan, công tác tự lực của sinh viên), Tên phương pháp (thuyết trình, đàm thoại...). Kiểu phương pháp (qui nạp, diễn dịch...), Hệ thống các phương pháp phức hợp (dạy học nêu vấn đề Orixtic, dạy học bằng máy tính điện tử...).

- Gần đây xuất hiện sự phân loại các PPDH đại học thành hai nhóm chính: Nhóm các PPDH lấy người làm trung tâm và nhóm PPDH lấy học sinh làm trung tâm. Điểm đặc trưng phân biệt hai nhóm này là các PPDH thụ động hóa hay chủ động hóa người học. Thuộc về nhóm phương pháp dạy học lấy người học làm trung tâm có các phương pháp cụ thể như thảo luận nhóm (group discussion), nghiên cứu trường hợp điển hình (case study), giải quyết vấn đề, tự đọc (tự nghiên cứu), bài tập lớn, đóng vai....

Những đóng góp của các tác giả trong và ngoài nước về phương pháp dạy học đại học rất đáng trân trọng và làm cơ sở cho nhiều nghiên cứu thuộc hướng trên.

6) Đề tài nghiên cứu khoa học cấp Bộ “Cơ sở lý luận và thực tiễn của việc đổi mới PPDH đại học ở Trường ĐHSP Huế trong tình hình hiện nay” (B2001-09-01) đã công bố một số kết quả nghiên cứu. Một phần những kết quả nghiên cứu đó được vận dụng làm cơ sở khoa học cho đề tài này.

2.2.1.8. Phương pháp nghiên cứu đề tài

Giá trị một công trình nghiên cứu không những nằm ở các kết quả đạt được, mà còn ở cả những phương pháp đi đến các kết luận đó. Do vậy, không nên coi nhẹ phần này.

Việc trình bày phương pháp nghiên cứu phải đảm bảo 2 yêu cầu quan trọng:

- Thứ nhất, các phương pháp được lựa chọn phải phù hợp với nhiệm vụ nghiên cứu đặt ra. Nghĩa là, nghiên cứu phải làm rõ tại sao lựa chọn chính phương pháp này, mà không lựa chọn phương pháp khác. Mỗi phương pháp có điểm mạnh, điểm yếu và phạm vi, điều kiện vận dụng nhất định. Việc lựa chọn đúng các phương pháp phù

hợp với nhiệm vụ nghiên cứu là yêu cầu quan trọng đối với người nghiên cứu.

- Thứ hai, các phương pháp nghiên cứu phải được trình bày về cách vận dụng cụ thể trong đề tài nghiên cứu, tránh dừng lại ở việc chỉ nêu tên phương pháp. Ví dụ, với phương pháp điều tra thì phải chỉ rõ: cách chọn mẫu điều tra như thế nào? số lượng mẫu dự kiến là bao nhiêu? xây dựng mấy mẫu phiếu điều tra? xử lý số liệu điều tra bằng phương pháp nào?... Hay, với phương pháp dự giờ, thì cần nêu rõ dự giờ nhằm mục đích gì? dự bao nhiêu tiết? nhằm vào những khía cạnh nào của giờ dạy? cách đánh giá giờ dạy theo những tiêu chí nào?...

2.2.2. Phần nội dung

2.2.2.1. Phần nội dung được kết cấu theo các chương, mục

Trình bày toàn bộ kết quả nghiên cứu của đề tài. Các nội dung trình bày trong phần này thể hiện việc thực hiện nhiệm vụ nghiên cứu đề tài đã đề ra ở phần mở đầu. Ứng với một, hoặc một số nhiệm vụ, có thể có một chương hay một mục lớn của chương.

Ví dụ: Đề tài: “Xác định một số phương pháp dạy học giáo dục dân số qua môn Địa lý kinh tế - xã hội thế giới ở trường phổ thông” có các nhiệm vụ cụ thể là:

1) Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn của việc xác định các phương pháp dạy học giáo dục dân số qua bài Địa lý kinh tế - xã hội (KT - XH) thế giới.

2) Lựa chọn một số PPDH giáo dục dân số qua bài Địa lý KT - XH thế giới lớp 11 trung học phổ thông. Phân tích bản chất, nội dung, cơ sở tâm lý - sư phạm của các phương pháp, cách thức và điều kiện vận dụng trong thực tế dạy học hiện nay, xây dựng các ví dụ mẫu áp dụng vào dạy học địa lí.

3) Tiến hành thực nghiệm nhằm kiểm chứng hiệu quả của các PPDH đã lựa chọn.

- Ứng với nhiệm vụ 1, có chương I: Cơ sở của việc xác định phương pháp dạy học giáo dục dân số qua môn Địa lý kinh tế - xã hội thế giới lớp 11 THPT.

- Ứng với nhiệm vụ 2, có chương II: Một số phương pháp dạy học giáo dục dân số qua môn Địa lý kinh tế- xã hội thế giới lớp 11 THPT.

- Ứng với nhiệm vụ 3 có chương III: Thực nghiệm sư phạm.

Hay,

Ví dụ: đề tài: “Đổi mới phương pháp dạy học Địa lí theo hướng phát huy tính tích cực và bồi dưỡng năng lực tự học, tự nghiên cứu cho sinh viên đại học sư phạm” có 3 nhiệm vụ:

1) Nghiên cứu cơ sở khoa học của việc đổi mới PPDH học địa lí ở đại học.

2) Điều tra hiện trạng dạy học địa lí ở Trường ĐHSP Huế và một số trường khác. Đánh giá các thuận lợi và khó khăn hiện nay đối với việc đổi mới PPDH.

3) Xác định một số cách thức tổ chức dạy học phát huy tính tích cực, chủ động học tập và bồi dưỡng năng lực tự học, tự nghiên cứu cho sinh viên địa lí đại học sư phạm và đề xuất một số điều kiện thực hiện đổi mới phương pháp dạy học.

- Ứng với nhiệm vụ 1 và 2, có chương I: Cơ sở lý luận và thực tiễn của việc đổi mới phương pháp dạy học địa lí theo hướng phát huy tính tích cực và bồi dưỡng năng lực tự học, tự nghiên cứu cho sinh viên đại học sư phạm.

- Ứng với nhiệm vụ 3 có 2 chương:

+ Chương II: Một số cách thức tổ chức dạy học địa lí theo hướng phát huy tính tích cực và bồi dưỡng năng lực tự học, tự nghiên cứu cho sinh viên đại học sư phạm.

+ Chương III: Vận dụng cách thức tổ chức dạy học địa lí theo hướng phát huy tính tích cực và bồi dưỡng năng lực tự học, tự nghiên cứu vào một số học phần ở khoa Địa lí, Trường Đại học Sư phạm Huế và các kiến nghị, đề xuất.

2.2.2.2. Thông thường, nội dung một đề tài nghiên cứu khoa học giáo dục loại hỗn hợp có 3 chương cụ thể

- Chương I, trình bày về cơ sở lý luận và thực tiễn của đề tài.

- Chương II, trình bày những nghiên cứu chủ yếu của đề tài. Đây được xem là chương trọng tâm của đề tài. Nội dung chương tập trung trình bày những kết quả nghiên cứu trực tiếp đối tượng. Thường đề tài có một đối tượng nghiên cứu, thì cấu tạo một chương. Trong các đề tài có 2 đối tượng nghiên cứu, có thể tách thành 2 chương.

Ví dụ: đề tài “Xác định các nội dung và phương pháp dạy học giáo dục môi trường qua bài dạy học địa lí ở trường phổ thông”, ở phần nội dung, có thể trình bày 2 đối tượng trong một chương: “Chương II. Các nội dung và phương pháp dạy học giáo dục môi trường qua bài dạy học địa lí ở trường phổ thông”, nhưng cũng có thể tách ra thành 2 chương: “Chương II. Các nội dung giáo dục môi trường trong bài dạy địa lí phổ thông”, “Chương III. Các phương pháp dạy học giáo dục môi trường qua bài dạy địa lí phổ thông”.

- Chương III. Thực nghiệm sư phạm, trình bày mục đích, nội dung, tổ chức, kết quả thực nghiệm và nhận xét kết quả.

2.2.2.3. Trong các đề tài nghiên cứu khoa học giáo dục có tính chất điều tra, khảo sát, cũng có 3 chương, nhưng nội dung mỗi chương có khác trên.

- Chương I, trình bày về cơ sở lý luận của đề tài.

- Chương II, trình bày phương pháp, cách thức tổ chức thực hiện và kết quả điều tra hiện trạng. Đây được xem là trọng tâm của đề tài.

- Chương III, nêu các giải pháp, kiến nghị (dựa trên cơ sở lý luận ở chương I, và đặc biệt là kết quả điều tra hiện trạng ở chương II).

2.2.3. Phần kết luận

Trình bày 4 nội dung cơ bản:

2.2.3.1. Những kết quả nghiên cứu đạt được của đề tài

Cần nêu rõ đề tài đạt được những kết quả gì, ý nghĩa về mặt lý thuyết và thực tiễn.

2.2.3.2. Thiếu sót, hạn chế của đề tài

Kinh nghiệm thực tế cho thấy:

- Khi trình bày kết quả đạt được và hạn chế của đề tài, cần đưa kết quả nghiên cứu đã đạt được so với mục tiêu và đối chiếu với nhiệm vụ của đề tài để rút ra các nhận xét, kết luận. Kết luận những gì mà mục tiêu của đề tài nêu ra, nội dung nghiên cứu đạt được, không kết luận chung chung.

- Kết luận những gì mà kết quả nghiên cứu đạt được, không kết luận những gì không chắc chắn hay còn mơ hồ.

- Lời văn chắc chắn, dứt khoát; câu văn ngắn gọn, đủ nghĩa; nên đánh số thứ tự 1, 2, 3... từ trên xuống theo tầm quan trọng của vấn đề.

- Kết luận không nên quá nhiều, vì sẽ làm loãng vấn đề.

2.2.3.3. Hướng phát triển của đề tài (nếu có)

2.2.3.4. Các đề xuất, kiến nghị rút ra từ kết quả nghiên cứu

- Kiến nghị đối với các cấp (Bộ, Sở, Trường...).

- Kiến nghị với các thành phần tham gia vào quá trình giáo dục (cán bộ quản lý, giáo viên, học sinh, nhà trường, gia đình, xã hội...).

- Các kiến nghị khác.

Các kiến nghị phải dựa trên cơ sở của kết luận nghiên cứu đề ra, không kiến nghị lung tung.

TÓM TẮT CHƯƠNG

Chương 2 trình bày cách chọn đề tài nghiên cứu, phát hiện vấn đề nghiên cứu, đặt tên đề tài. Đây là những việc làm cần thiết đầu tiên của bất kì một quá trình nghiên cứu khoa học nào đòi hỏi phải được tiến hành theo những kĩ thuật nhất định.

Đồng thời, nội dung chương trình bày cấu trúc và cách thức lập một đề cương nghiên cứu của một đề tài NCKH. Các nội dung chủ yếu của một đề tài NCKH gồm 3 phần chính với các nội dung cụ thể. Phần mở đầu (tính cấp thiết, mục tiêu và nhiệm vụ nghiên cứu, đối tượng nghiên cứu, giả thuyết khoa học, phạm vi nghiên cứu, lịch sử nghiên cứu đề tài, phương pháp nghiên cứu); phần nội dung gồm các

chương cụ thể và phần kết luận.

BÀI TẬP CHƯƠNG

1. Từ thực trạng của việc học tập theo hình thức trực tiếp của sinh viên ở Trường Đại học Ngoại ngữ - Đại học Huế hiện nay, hãy phát hiện các vấn đề nghiên cứu khoa học, lựa chọn và xác định một vấn đề nghiên cứu có tính cấp thiết nhất.

2. Từ thực trạng của việc học tập theo hình thức online của sinh viên đại học ở Trường Đại học Ngoại ngữ - Đại học Huế hiện nay, hãy phát hiện các vấn đề nghiên cứu khoa học, lựa chọn và xác định một vấn đề nghiên cứu có tính cấp thiết nhất.

3. Chữa lại tên các đề tài sau đây để được tên đề tài hợp lí:

a. Nghiên cứu điều tra hiện trạng và xác định các nội dung giáo dục kĩ năng sống và phương pháp giáo dục kĩ năng sống cho học sinh qua môn Tiếng Anh ở THPT.

4. Khảo sát nhu cầu và tìm hiểu thực trạng của sinh viên Khoa Tiếng Anh về học tập ngoài giờ lên lớp gắn với các hoạt động xã hội thích hợp.

5. Thử bàn và tìm các biện pháp về việc khai thác kỹ thuật cắt - ghép hình trong dạy học hình học ở tiểu học.

6. Cho đề tài cấp Bộ “Xác định các nội dung và phương pháp giáo dục kĩ năng sống qua môn Tiếng Anh THPT”. Hãy lập đề cương nghiên cứu đề tài nghiên cứu.

7. Xác định mục tiêu, nhiệm vụ, đối tượng, phương pháp nghiên cứu của đề tài “Phương pháp hình thành và rèn luyện kĩ năng đọc diễn cảm cho học sinh chuyên Anh lớp 10 trung học phổ thông”.

8. Cho đề tài “Các giải pháp nâng cao chất lượng tự học cho sinh viên năm thứ hai Khoa Tiếng Anh trong phương thức đào tạo theo tín chỉ”. Hãy tìm đọc các tài liệu liên quan và viết một báo cáo tổng quan nghiên cứu của đề tài.

CÂU HỎI ĐÁNH GIÁ

1. Trình bày cách chọn đề tài nghiên cứu, minh họa bằng ví dụ cụ thể.
2. Trình bày kỹ thuật phát hiện đề tài nghiên cứu trong nghiên cứu khoa học giáo dục, minh họa bằng ví dụ cụ thể.
3. Nêu cấu trúc của đề cương đề tài nghiên cứu KHGD và phân tích nội dung các mục trong phần mở đầu của đề cương, minh họa bằng ví dụ cụ thể.
4. Nêu cấu trúc phần nội dung của đề cương đề tài nghiên cứu khoa học giáo dục và phân tích nội dung các mục trong phần nội dung của đề cương, minh họa bằng ví dụ cụ thể.
5. Trình bày cách viết tổng quan vấn đề nghiên cứu. Tổng quan các vấn đề nghiên cứu có phải là phần Lịch sử nghiên cứu đề tài không?

BÀI TẬP ÔN TẬP CHƯƠNG

1. Tìm hiểu thực trạng dạy học môn Tiếng Anh ở một số trường THPT hiện nay, từ đó đề xuất hướng và các đề tài khoa học cần nghiên cứu.
2. Cho ví dụ chứng minh rằng một hiện thực giáo dục có nhiều đề tài nghiên cứu.
3. Xây dựng đề cương nghiên cứu đề tài “Biện pháp tổ chức hoạt động đối với đồ vật nhằm phát triển tư duy trực quan hành động cho trẻ 24 - 36 tháng tuổi”.
4. Xây dựng đề cương nghiên cứu đề tài “Xây dựng hệ thống câu hỏi trắc nghiệm (test) đánh giá kiến thức học sinh trong dạy học môn Tiếng Anh lớp 12 PTTH”.
5. Xây dựng đề cương nghiên cứu đề tài “Đổi mới phương pháp dạy học theo hướng phát huy tính tích cực và bồi dưỡng năng lực tự học, tự nghiên cứu cho sinh viên đại học ngoại ngữ”.
6. Xây dựng đề cương nghiên cứu đề tài “Kiểm tra, đánh giá kết quả giáo dục ở trường THPT theo định hướng phát triển năng lực học sinh”.
7. Xây dựng đề cương nghiên cứu đề tài “Nghiên cứu sử dụng kết hợp các phương pháp và kỹ thuật dạy học tiên tiến với phương pháp thông dụng

trong bộ môn Văn hoá du lịch ở trường đại học Ngoại ngữ - Đại học Huế”.

8. Xây dựng đề cương nghiên cứu đề tài: "Quản lý hoạt động giáo dục đạo đức cho học sinh ở các trường tiểu học tại thành phố Huế".

9. Xây dựng đề cương nghiên cứu đề tài "Xây dựng và sử dụng bài tập thực nghiệm nhằm phát triển năng lực thực nghiệm cho học sinh trong dạy học phân hữu cơ lớp Mười một THPT".

10. Xây dựng đề cương nghiên cứu đề tài "Dạy học các biểu đồ thống kê ở bậc THCS trong chương trình giáo dục phổ thông môn Toán năm 2018"

11. Xây dựng đề cương nghiên cứu đề tài "Nguyên tắc cấm phân biệt đối xử trong lao động việc làm của tổ chức lao động quốc tế (ILO) và sự nội luật hóa trong pháp luật Việt Nam".

12. Xây dựng đề cương nghiên cứu đề tài "Pháp luật về thu bảo hiểm xã hội, qua thực tiễn áp dụng tại các doanh nghiệp ở địa bàn thành phố Đà Nẵng".

Chương 3

TRIỂN KHAI NGHIÊN CỨU, TỔNG KẾT, ĐÁNH GIÁ VÀ CÔNG BỐ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

MỤC TIÊU CHƯƠNG

1. Người học hiểu được cách thức tiến hành các việc làm của nghiên cứu một đề tài khoa học, cách viết một công trình nghiên cứu, cách thức bảo vệ công trình nghiên cứu khoa học và công bố kết quả nghiên cứu.

2. Rèn luyện kỹ năng triển khai các việc làm về nghiên cứu khoa học, viết một công trình nghiên cứu, bảo vệ công trình nghiên cứu khoa học và công bố kết quả nghiên cứu.

3. Hình thành mối quan tâm đến tổ chức các hoạt động nghiên cứu đề tài, đến việc viết một công trình nghiên cứu, bảo vệ và công bố công trình nghiên cứu khoa học.

3.1. TRIỂN KHAI NGHIÊN CỨU

Một cách cụ thể, nghiên cứu là sử dụng các phương pháp tác động trực tiếp vào đối tượng theo những nhiệm vụ đã đặt ra nhằm đạt được mục tiêu của đề tài. Việc nghiên cứu được tiến hành bằng các hoạt động chủ yếu sau:

3.1.1. Tổng quan về vấn đề nghiên cứu

3.1.1.1. Đây là hoạt động xem xét, đánh giá các nghiên cứu trước có liên quan đến vấn đề, phương pháp, nội dung nghiên cứu của đề tài đang nghiên cứu

Hoạt động này rất quan trọng, vì nó thiết lập cơ sở lý luận và thực tiễn cho vấn đề nghiên cứu, đồng thời tránh được những trùng lặp trong nghiên cứu. Trong nhiều trường hợp, nhờ vào việc viết tổng quan về các công trình nghiên cứu có liên quan, người nghiên cứu xác định rõ hơn đề tài hiện đang nghiên cứu, cũng như phương hướng và nội dung nghiên cứu.

3.1.1.2. Việc viết tổng quan có thể được tiến hành theo các bước sau

- Thứ nhất, tự trang bị một số cơ sở lý luận và phương pháp phân tích bằng cách chọn đọc một số lý luận cơ sở liên quan tới lĩnh vực nghiên cứu.

- Thứ hai, thu thập tư liệu liên quan đến đề tài: ở bài báo, báo cáo khoa học, sách khoa học, kết quả công trình khoa học...

- Thứ ba, hệ thống hóa tư liệu theo các nhóm, liên quan đến nhiệm vụ nghiên cứu của đề tài.

- Thứ tư, phân tích và đánh giá các công bố khoa học đã thu thập được, đi sâu vào các nội dung sau:

+ Những công bố khoa học đã vận dụng các cơ sở lý luận nào? Điểm mạnh và điểm yếu của chúng là gì?

+ Những công bố khoa học này sử dụng cách tiếp cận nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu nào? Ưu, nhược điểm của các phương pháp đó là gì?

+ Những đóng góp chủ yếu của các công bố khoa học này đối với vấn đề nghiên cứu là gì? Còn những hạn chế nào? (chính đây là chỗ giải thích tại sao đề tài hiện nay phải tiếp tục nghiên cứu).

- Thứ năm, trên cơ sở đánh giá, nhận xét các công bố khoa học, khái quát chung: Đề tài hiện nay kế thừa được những gì ở các công bố khoa học đã có? Điểm mới của đề tài này so với các công bố khoa học đã có là gì?

3.1.1.3. Khi viết tổng quan, cần lưu ý một số điểm sau

- Tránh liệt kê các công trình nghiên cứu khoa học đã biết. Yêu cầu của phần tổng quan là phải phân tích, đánh giá các công bố khoa học, chứ không phải mô tả, cũng không phải là tài liệu tóm tắt các kết quả nghiên cứu đã có. Do vậy, cần phải đưa ra được những đánh giá, nhận định có tính phán xét đối với các công bố khoa học đã có.

- Tránh trích dẫn nguyên văn các công bố khoa học đã biết, nên diễn đạt các nội dung cốt lõi trong các công bố khoa học một cách vắn tắt bằng ngôn ngữ của mình.

- Tránh trích nhiều nội dung từ các bài giảng, giáo trình hoặc tư liệu khác ít liên quan đến vấn đề nghiên cứu.

3.1.2. Thu thập tư liệu

- Trên cơ sở nguồn tư liệu đã xác định, người nghiên cứu thu thập chọn lọc, phân loại, hệ thống hóa các tư liệu theo các nội dung nghiên cứu của đề tài.

- Dựa vào đề cương nghiên cứu chi tiết, các tư liệu được lựa chọn cần có ký hiệu riêng phù hợp với từng nội dung nghiên cứu (có thể phù hợp với mỗi chương), để sau này, khi xử lý tư liệu, hoặc viết báo cáo tổng kết giảm nhẹ được phần nào việc tìm kiếm cũng như hệ thống hóa tư liệu.

- Cần chú ý rằng, trong nghiên cứu khoa học giáo dục, việc thu thập các tư liệu đóng một vai trò quan trọng. Trong hoạt động này, các phương pháp điều tra, khảo sát, phỏng vấn và hỏi bằng phiếu cần phải được sử dụng nhiều. Các biên bản ghi chép, các nhận xét sơ bộ của người nghiên cứu, các ý kiến của giáo viên, học sinh, chuyên gia và các ý kiến trong các cuộc hội thảo, trao đổi, thảo luận nhóm nghiên cứu... cần phải được lưu giữ, hệ thống hóa. Trong các tư liệu thu thập được, bên cạnh các kết quả định lượng phải kèm theo các kết quả về định tính.

3.1.3. Xử lý tư liệu

Sau khi đã chọn lựa, thu thập các tư liệu phù hợp hoặc có liên quan đến đề tài nghiên cứu, người nghiên cứu tiến hành xử lý tư liệu, tức là phân tích, tổng hợp, hệ thống hóa, thiết lập các mối liên hệ tương ứng với giả quyết đã đề ra. Xử lý tư liệu đưa đến các kết quả định tính và định lượng.

Muốn có kết quả định lượng, cần phải có chuẩn và thang đánh giá cụ thể. Lấy ví dụ, muốn nhận xét, đánh giá bộ sách giáo khoa môn học theo hướng định lượng, cần phải có một hệ thống chỉ tiêu đánh giá, đi kèm theo là thang điểm tương ứng, áp dụng hệ thống chỉ tiêu và thang điểm này vào đánh giá nội dung từng cuốn sách cụ thể, sau đó tổng

hợp cho kết quả cuối cùng. Các kết quả đó được thể hiện bằng điểm số. Trên cơ sở điểm số đó, người nghiên cứu phát biểu nhận xét. Như vậy, các nhận xét này được dựa trên cơ sở định lượng.

Hay, trong nghiên cứu giáo dục dân số qua dạy học một môn học trong nhà trường, muốn xử lý các số liệu, cần phải đặt ra những chuẩn kiến thức, chuẩn về thái độ và chuẩn về hành vi. Đi liền sau các chuẩn là công cụ đo và việc thực hiện phép đo. Kết quả của việc đo sẽ được so sánh lại với chuẩn để xác định mức đạt được về kiến thức, thái độ, hành vi giáo dục dân số thực tế.

- Các tài liệu được xử lý bao gồm 2 loại chủ yếu: tư liệu lý luận, tư liệu thực tiễn.

Thông thường trong nghiên cứu khoa học giáo dục, các tư liệu lý luận được dùng làm cơ sở lý luận của đề tài, còn các tư liệu thực tiễn thu thập từ thực tế giáo dục và dạy học ở nhà trường một phần quan trọng làm cơ sở thực tế cho đề tài và một phần soi sáng, minh chứng các kiến nghị, đề xuất của đề tài.

- Các tư liệu lý luận đa dạng, phong phú, tương ứng với quá trình nghiên cứu phát triển của giáo dục. Người nghiên cứu căn cứ vào đối tượng, mục tiêu, nhiệm vụ và giới hạn nghiên cứu của đề tài để phân tích, tổng hợp, chọn lọc trong kho tàng lý luận chung những nội dung cần thiết làm cơ sở khoa học cho việc phát triển nội dung nghiên cứu của đề tài. Cần chú ý các lý luận được chọn lọc này sẽ làm chỗ dựa cho đề tài nghiên cứu về mặt quan điểm, nguyên tắc, định hướng nội dung và phương pháp, nên người nghiên cứu cần phải chọn lọc những lý luận phù hợp với quan điểm nghiên cứu của mình, tránh trường hợp cơ sở lý luận một đường, đến khi phát triển hướng nghiên cứu một nẻo. Ví dụ: nghiên cứu giáo dục dân số qua dạy học địa lý phải dựa trên cơ sở lý luận là nội dung giáo dục dân số đã được tích hợp vào sách giáo khoa địa lý phổ thông. Ở đây, phương pháp tích hợp giáo dục dân số là nền tảng nghiên cứu. Khi đi vào nghiên cứu nội dung và phương pháp dạy học giáo dục dân số qua môn địa lý trung học phổ thông nhất thiết phải lấy quan điểm và phương pháp tích hợp làm kim

chỉ nam, không tách giáo dục dân số thành một nội dung độc lập bên cạnh nội dung bài địa lý. Ngoài ra, khối lượng tư liệu lý luận hiện nay phong phú và nhiều mảng tương đối đồ sộ, người nghiên cứu phải có sự chọn lọc, phân tích tổng hợp và hệ thống hóa ở mức độ vừa đủ, không nên quá dài dòng và trích dẫn quá nhiều các tư liệu lý luận vào đề tài nghiên cứu, làm loãng trọng tâm nghiên cứu của đề tài và làm nặng nề thêm báo cáo tổng kết đề tài.

- Đối với các tư liệu thực tiễn, khi xử lý phải có chọn lọc và đảm bảo tính khách quan khoa học. Muốn vậy, cần tăng cường định lượng trong việc xử lý các tư liệu này. Ngoài ra, khi xử lý cần phải chú ý nguồn cung cấp tư liệu, nguồn cung cấp và địa bàn lấy tư liệu để xem xét nó trong mối quan hệ với các yếu tố tác động khác (giáo viên, học sinh, lãnh đạo trường, điều kiện kinh tế - xã hội tại địa phương).

3.1.4. Khám phá đối tượng nghiên cứu

Theo Trần Thúc Trình [7], trên cơ sở lý thuyết và thực tiễn đã có, đi sâu khám phá đối tượng nghiên cứu, theo một trình tự sau:

Bước 1. Câu hỏi. Đối diện với một khó khăn trong hoạt động thực tiễn hay lý luận giáo dục mà ta muốn tìm hiểu. Nội dung được đặt ra dưới dạng câu hỏi.

Bước 2. Giả định. Hình thành giả thuyết để giải đáp câu hỏi đã được đặt ra.

Bước 3. Xác minh. Tìm hiểu và kết luận về tính chính xác của các giả thuyết.

Bước 4: Quyết định. Lựa chọn một trong các giải pháp tốt nhất

J. Dewey lại trình bày 9 pha nhỏ, tương ứng với 4 bước cơ bản trên. (dẫn theo Trần Thúc Trình).

Bước 1	1	Nhu cầu nhận thức (do khó khăn, thất bại, thành công trong thực tiễn).
	2	Muốn gì? Trả lời câu hỏi nào?

Bước 2	3	Quan sát. Nghiên cứu văn bản, tư liệu. Lời khuyên của các chuyên gia. Ghi chép, phác thảo các sơ đồ.
	4	Hình thành giả thuyết (phỏng đoán) có cơ sở lí luận và thực tiễn.
Bước 3	5	Xác minh giả thuyết, điều tra, quan sát, thực nghiệm trên mẫu. Mở rộng cho đại trà (tập tổng quát).
	6	Khai thác lôgic, khai thác xử lí thống kê số liệu. Tách các hệ quả.
Bước 4	7	Thử qui các kết luận thành nguyên tắc chung.
	8	Kết quả thu được tích hợp thành tri thức đương thời: khái quát hóa.
	9	Những kết quả được trao cho những nhà thực hành áp dụng.

3.1.5. Thực nghiệm, thử nghiệm, đánh giá kết quả nghiên cứu

- Thực nghiệm khoa học nhằm kiểm chứng giả thuyết nghiên cứu, đi tới chấp nhận hay bác bỏ giả thuyết đã đặt ra. Đối với nghiên cứu khoa học giáo dục, thực nghiệm khoa học là bước nhất thiết phải có trong tất cả các công trình nghiên cứu. Nhờ vào kết quả đáng tin cậy của thực nghiệm khoa học, các kết quả nghiên cứu của đề tài mới được đưa ra áp dụng trên diện rộng.

Thực nghiệm khoa học không phải chỉ tiến hành một lần khi đề tài nghiên cứu đã tìm ra các kết quả cần thiết, mà được tiến hành nhiều lần, lặp đi lặp lại ở nhiều địa điểm khác nhau.

- Thử nghiệm được thực hiện ở trong một số hoạt động của đề tài. Ví dụ: Khi xây dựng bộ công cụ điều tra, khảo sát bằng trắc nghiệm (test) cần phải thử nghiệm ở trên một số lượng học sinh đại diện, sau đó sửa chữa lại bộ test. Trên cơ sở phân tích, đánh giá các kết quả thử nghiệm, tiến hành hoàn chỉnh bộ test để đưa ra thực nghiệm theo mục đích của đề tài nghiên cứu.

- Sau một thời gian nghiên cứu (khi kết thúc một số giai đoạn nghiên cứu quan trọng và đạt được một số kết quả nhất định), người nghiên cứu tổ chức kiểm tra sơ bộ kết quả nghiên cứu để rút kinh nghiệm và đề ra các phương hướng cho hoạt động nghiên cứu tiếp theo.

3.2. VIẾT CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU

3.2.1. Quan niệm về viết công trình nghiên cứu

Viết công trình, hay còn gọi là viết báo cáo tổng kết đề tài, thường được tiến hành sau khi đề tài nghiên cứu đã đi đến kết quả. Có thể viết công trình thành nhiều lần tiếp nối nhau sau kết quả của một số giai đoạn nghiên cứu, hoặc viết một lần khi nghiên cứu xong, có kết quả cuối cùng.

Báo cáo tổng kết là một trong những sản phẩm quan trọng nhất của hoạt động nghiên cứu đề tài. Trong quá trình nghiên cứu, do yêu cầu của cơ quan tài trợ hoặc cơ quan quản lý nghiên cứu, người nghiên cứu cần phải viết các báo cáo trung gian. Khác với các báo cáo đó, báo cáo tổng kết đề tài nghiên cứu là báo cáo hoàn tất toàn bộ các công trình nghiên cứu để công bố kết quả nghiên cứu và báo cáo với cơ quan quản lý nghiên cứu hoặc cơ quan tài trợ.

Báo cáo tổng kết bao gồm báo cáo toàn văn và báo cáo tóm tắt.

3.2.2. Báo cáo tổng kết đề tài nghiên cứu khoa học (báo cáo toàn văn)

3.2.2.1. Cấu trúc báo cáo

Ngoài mục lục và lời nói đầu được đặt sau trang bìa, thông thường có kết cấu các phần như sau:

a) Phần mở đầu

Gồm các nội dung sau:

- I. Tính cấp thiết của đề tài (hay còn gọi là lý do chọn đề tài)
- II. Mục đích nghiên cứu
- III. Giả thiết khoa học
- IV. Nhiệm vụ nghiên cứu của đề tài (có tác giả thêm: khách thể và đối tượng nghiên cứu)
- V. Giới hạn đề tài (còn gọi là phạm vi nghiên cứu của đề tài)
- VI. Lịch sử nghiên cứu đề tài (hay còn gọi là tổng quan các vấn đề nghiên cứu có liên quan đến đề tài)
- VII. Phương pháp nghiên cứu

b) Phần nội dung

Đây là phần trình bày những nội dung nghiên cứu cơ bản của đề tài. Đối với một đề tài nghiên cứu khoa học giáo dục, phần này phải có nội dung về cơ sở lý luận, cơ sở thực tiễn của vấn đề nghiên cứu, các nội dung nghiên cứu của đề tài, thực nghiệm khoa học (hay kiểm chứng kết quả nghiên cứu). Phần này thường được trình bày theo các chương cụ thể.

c) Phần kết luận

Rút ra những kết luận khoa học (đã đạt được kết quả gì, ý nghĩa ra sao về lý thuyết và thực tiễn), các thiếu sót, hạn chế của đề tài, hướng phát triển của đề tài (nếu có), các đề xuất, kiến nghị rút ra từ kết quả nghiên cứu. Kết luận cần tập trung vào những cái mới, cốt lõi của công trình. Các đề xuất, kiến nghị cần phải xuất phát từ nội dung nghiên cứu của đề tài, chủ yếu là hệ quả trực tiếp từ kết quả nghiên cứu.

d) Tài liệu tham khảo

- Cuối phần kết luận là phần tài liệu tham khảo, bao gồm các tài liệu phục vụ cho nghiên cứu đề tài được xếp theo quy định hiện hành.

- Cần chú ý là tham khảo tài liệu nào thì đưa vào tài liệu ấy; tài liệu nào không tham khảo thì không đưa vào, tránh tình trạng cố đưa nhiều cho đủ mặt. Đồng thời các tài liệu tham khảo phải được sắp xếp đúng theo quy định (ví dụ: đối với các tài liệu Tiếng Việt thì sắp xếp theo A, B, C... họ tác giả).

e) Phần Phụ lục

- Sau tài liệu tham khảo là phần phụ lục. Phần này có những tư liệu, số liệu, mẫu phiếu điều tra, bài kiểm tra viết, bài kiểm tra trắc nghiệm... giúp hiểu rõ thêm chi tiết một số nội dung và phương pháp nghiên cứu của đề tài.

- Những tư liệu nào có liên quan mà không có điều kiện đưa vào phần nội dung thì đưa vào phần Phụ lục.

- Các phụ lục cũng phải được đánh số thứ tự và sắp xếp logic, rõ ràng, mạch lạc.

3.2.2.2. Văn phong của báo cáo tổng kết đề tài

- Báo cáo cần tập trung vào trọng tâm của vấn đề nghiên cứu, không lan man.

- Ngôn ngữ trong báo cáo phải khoa học, ngôn ngữ đơn giản, ngắn gọn, súc tích, không dùng văn nói hay văn bút chiến. Tránh diễn đạt phức tạp hoặc sử dụng các từ chuyên môn không cần thiết.

- Vấn đề phải được trình bày khách quan, không thể hiện cảm xúc của mình, hoặc mô tả theo hình thức văn học. Ví dụ: “Tôi rất cảm phần...”; “Bình minh ló lên rạng rỡ...”.

- Câu trong báo cáo nên dùng ở thể bị động. Ví dụ, không viết: “Chúng tôi đã nghiên cứu kỹ vấn đề trên và thấy rằng...”, mà nên viết “Từ kết quả nghiên cứu vấn đề trên, có thể thấy...”.

- Ngoài lời văn, tùy theo đề tài mà trong báo cáo tổng kết sử dụng các biểu thức toán học, số liệu, bảng số liệu, biểu đồ, sơ đồ, hình vẽ, tranh ảnh. Các loại ngôn ngữ này cũng cần được sử dụng đúng quy định chung, tránh tùy tiện, cầu thả, tránh phức tạp hóa. Do mỗi loại ngôn ngữ khoa học (lời văn, bảng số liệu, biểu đồ, sơ đồ...) có vị trí và chức năng thể hiện nội dung nghiên cứu khác nhau, nên trong khi viết báo cáo cần chú ý kết hợp sử dụng chúng với nhau để thể hiện một cách sinh động, dễ hiểu... nội dung báo cáo.

3.2.2.3. Tránh một số lỗi thường gặp trong báo cáo tổng kết đề tài

Phần	Lỗi phổ biến
Giới thiệu	Vấn đề nghiên cứu không được trình bày hoặc diễn đạt rõ ràng. Người đọc phải cố gắng suy đoán để tìm ra vấn đề nghiên cứu.
Phương pháp	Thiết kế nghiên cứu không đo các dữ liệu để trả lời các vấn đề nghiên cứu.
Phân tích dữ liệu và Bàn luận	Phản bàn luận không tập trung vào vấn đề nghiên cứu và không căn cứ vào kết quả phân tích dữ liệu.
Kết luận, khuyến nghị	- Không tóm tắt các kết quả trả lời cho vấn đề nghiên cứu. - Người nghiên cứu bàn về một vấn đề mới không gắn với vấn đề nghiên cứu. - Các khuyến nghị nêu ra không dựa trên kết quả nghiên cứu.

3.2.3. Báo cáo tóm tắt đề tài nghiên cứu khoa học

Báo cáo tóm tắt kết quả nghiên cứu phải phản ánh trung thành báo cáo tổng kết. Điều đó thể hiện ở chỗ, các đề mục lớn hay nhỏ trong báo cáo tóm tắt phải trùng hợp với báo cáo tổng kết, nội dung báo cáo tóm tắt là những nội dung chủ yếu, quan trọng nhất của báo cáo tổng kết. Kinh nghiệm thực tế cho thấy, trong báo cáo tóm tắt phải làm nổi bật những vấn đề mấu chốt sau:

- Những quan điểm, nguyên tắc, tư tưởng then chốt làm cơ sở nền tảng cho việc phát triển nội dung đề tài.

- Những phương pháp nghiên cứu và hoạt động nghiên cứu đã thực hiện trong quá trình nghiên cứu dẫn đến những kết quả chủ yếu của đề tài.

- Những kết quả về mặt lý luận và thực tiễn của đề tài.

- Những cái mới, đóng góp của đề tài nghiên cứu.

Khác với báo cáo tổng kết, trong báo cáo tóm tắt không cần phải có lời nói đầu, mục lục, tài liệu tham khảo và phụ lục, nhưng ở trang cuối của báo cáo có phần: “Danh mục những công trình đã công bố có liên quan đến đề tài nghiên cứu”. Đối với một luận án tiến sĩ khoa học giáo dục, báo cáo tóm tắt thường dài từ 22 - 24 trang in vì tính khổ 20,5x14,5cm. Do tóm tắt báo cáo tổng kết, nên lời văn trong báo cáo phải rất ngắn gọn và súc tích.

Một số điểm thông thường cần được chú ý trong báo cáo tóm tắt:

- Tên báo cáo phải đúng nguyên như báo cáo tổng kết.

- Các đề mục, chương mục đầy đủ như báo cáo tổng kết.

- Nội dung phản ánh trung thành báo cáo tổng kết.

- Độ dài khoảng 22 - 24 trang.

- Không cần đưa nhiều hình ảnh minh họa, chỉ cần đưa một số hình ảnh đại diện

- Các bảng và biểu đồ nên đưa tương đối đủ yêu cầu để rút ngắn lời văn.

- Hành văn ngắn gọn, súc tích, cụ thể.
- Không cần có phụ lục.

3.3. BẢO VỆ, ĐÁNH GIÁ CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU VÀ CÔNG BỐ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.3.1. Bảo vệ công trình nghiên cứu

Để chuẩn bị tổng kết đề tài và bảo vệ kết quả nghiên cứu trước Hội đồng nghiệm thu (hay Hội đồng thẩm định) người nghiên cứu phải thực hiện một số việc sau:

3.3.1.1. Viết tóm tắt báo cáo

Đề bảo vệ công trình đúng thời gian quy định (thông thường 30 phút đối với luận án tiến sĩ, 20 phút đối với luận văn thạc sĩ, 15 phút đối với khóa luận tốt nghiệp), người nghiên cứu cần phải viết tóm tắt báo cáo để trình bày trước Hội đồng.

Tóm tắt báo cáo phải phản ánh trung thực báo cáo tổng kết, làm rõ những điểm chính, chủ yếu, cơ bản của công trình nghiên cứu.

Thông thường dàn ý của một tóm tắt báo cáo trình bày trước Hội đồng như sau:

- Phần mở đề: Giới thiệu tên đề tài, trình bày lí do chọn đề tài, đối tượng, mục tiêu và nhiệm vụ nghiên cứu, lịch sử nghiên cứu đề tài, phạm vi nghiên cứu của đề tài, phương pháp nghiên cứu.
- Phần kết quả nghiên cứu: Không cần chia theo từng chương mà trình bày theo nội dung nghiên cứu.
- Phần kết luận: Nêu rõ ngắn gọn các kết quả đạt được.

3.3.1.2. Chuẩn bị bảo vệ

Công tác chuẩn bị quan trọng nhất của người nghiên cứu là:

- Nghiên cứu kỹ Báo cáo đề khi trình bày trước Hội đồng nghiệm thu đảm bảo ngắn gọn, đúng thời gian, nhưng vẫn đầy đủ nội dung và làm nổi bật được những kết quả nghiên cứu chủ yếu.
- Chuẩn bị các thiết bị và phương tiện phục vụ cho việc báo cáo kết quả nghiên cứu, như: bảng số liệu, hình vẽ, bản đồ, sơ đồ, tranh

ảnh minh họa, máy chiếu hình, video, projector và vi tính... Người báo cáo cần chú ý sử dụng tổng hợp và tối đa các thiết bị kỹ thuật và phương tiện trực quan để làm cho nội dung báo cáo đến với người nghe một cách đầy đủ, dễ hiểu, sinh động, đúng tính chất của một báo cáo khoa học.

3.3.1.3. Bảo vệ đề tài nghiên cứu trước hội đồng

Người nghiên cứu phải làm công việc trình bày ngắn gọn, súc tích nhưng đầy đủ toàn bộ đề tài nghiên cứu. Thông thường, người nghiên cứu trình bày bản báo cáo tóm tắt, chú ý nhấn mạnh những nội dung quan trọng.

Trong bảo vệ đề tài, người nghiên cứu nên sử dụng các phương tiện khác nhau để truyền đạt đầy đủ, chính xác và dễ hiểu những thông tin quan trọng của đề tài đến cho người nghe, đặc biệt là các quý vị trong Hội đồng. Các bảng số liệu, biểu đồ, hình vẽ... có ý nghĩa tích cực trong lúc bảo vệ đề tài.

Sau khi trình bày xong, tác giả đề tài phải trả lời một số câu hỏi của người nghe, làm sáng rõ thêm những vấn đề người nghe chưa hiểu đầy đủ. Mục đích của các câu hỏi nhằm để người nghiên cứu giải thích rõ hơn một số vấn đề mà người hỏi muốn tìm hiểu sâu hơn, nhưng cũng có những câu hỏi nhằm vào việc tìm hiểu kinh nghiệm, năng lực, sở trường và am hiểu của người nghiên cứu về lĩnh vực đang trình bày. Kinh nghiệm thực tế cho thấy, dù mục đích câu hỏi như thế nào, nhưng người trả lời phải bình tĩnh, suy nghĩ trả lời trực tiếp vào nội dung câu hỏi một cách ngắn gọn, rõ ràng, súc tích, chính xác. Ngoài ra, nếu có nhiều câu hỏi tương tự nhau, hoặc nhằm vào cùng một nội dung, người trả lời có thể ghép lại, trả lời chung để tiết kiệm thời gian.

Bảo vệ đề tài nghiên cứu trước Hội đồng thẩm định và người nghe đòi hỏi tác giả đề tài phải vừa là người nắm vững, nắm chắc đề tài nghiên cứu của mình, có chuyên môn sâu về lĩnh vực nghiên cứu, nhưng đồng thời phải có năng lực truyền đạt và lập luận khoa học bảo vệ kết quả nghiên cứu. Bảo vệ đề tài cũng được xem như là một công việc khoa học quan trọng.

3.4. ĐÁNH GIÁ CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU

Việc đánh giá công trình nghiên cứu khoa học được tiến hành bởi một Hội đồng đánh giá do các cấp trên lập ra, hoàn toàn độc lập và khách quan với đề tài nghiên cứu.

3.5. CÔNG BỐ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.5.1. Quan niệm chung

Kết quả nghiên cứu nên được công bố rải rác trong quá trình nghiên cứu và sau khi tổng kết đề tài để trao đổi thông tin, phát triển các ý tưởng khoa học, đồng thời ghi nhận quyền tác giả. Tùy thuộc vào ý muốn của người nghiên cứu hay cơ quan chủ trì, cơ quan quản lý nghiên cứu, cơ quan tài trợ mà kết quả có thể được công bố trên các xuất bản phẩm công khai, hoặc lưu trữ trong các trung tâm tư liệu, hay lưu hành nội bộ. Hình thức công bố cũng rất đa dạng: bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học hay thông tin khoa học, báo cáo tham dự hội thảo khoa học, tác phẩm khoa học, sách, giáo trình...

Khi công bố sản phẩm nghiên cứu, cần chú ý tôn trọng nguyên tắc bảo mật nguồn tư liệu được cung cấp, tôn trọng quyền tác giả của các tư liệu mà người nghiên cứu sử dụng trong đề tài nghiên cứu của mình.

3.5.2. Viết tóm tắt báo cáo

3.5.2.1. Các loại tóm tắt báo cáo

Bài tóm tắt của một báo cáo thường có 3 loại:

- Tóm tắt báo cáo (Summary).
- Tóm tắt báo cáo ngắn (Abstract).
- Tóm tắt thông báo khoa học cực ngắn (Bulleting).

3.5.2.2. Cách viết một tóm tắt báo cáo (Summary)

- Bài tóm tắt của một báo cáo là một đoạn văn ngắn phản ánh trung thực toàn bộ báo cáo, làm rõ trọng tâm và nội dung chính của báo cáo, giúp cho người đọc có thể hiểu được nội dung của báo cáo.

- Cấu trúc của một tóm tắt báo cáo thông thường gồm:
 - + Mở đề: Giới thiệu dẫn nhập, phương pháp nghiên cứu.
 - + Thân bài: Nội dung của báo cáo, làm rõ các trọng tâm của báo cáo.
 - + Kết luận.
- Văn phong ngắn gọn, súc tích, rõ, cụ thể; tránh viết tóm tắt tương tự như một dàn bài chi tiết của báo cáo.

3.5.2.3. Cách viết một tóm tắt báo cáo ngắn (Abstract)

- Abstract thường được dùng phổ biến trong hội nghị khoa học, công bố kết quả các đề tài nghiên cứu trong tạp chí chuyên ngành, trong giao lưu thông tin khoa học hay dùng để tóm tắt một luận án, một công trình nghiên cứu, một cuốn sách...
- Abstract gọn nhẹ hơn nhiều so với summary, là một đoạn văn hay một lời giới thiệu về nội dung cơ bản của bài báo, làm rõ chủ đề và kết quả nghiên cứu chính của bài báo.
- Abstract có dung lượng ngắn (khoảng 3 - 4 dòng), câu văn hết sức ngắn gọn, dễ hiểu, tên đề tài đầy đủ.

3.5.2.4. Cách viết thông báo khoa học cực ngắn

- Thông tin khoa học (Bulletin) thường là cực ngắn, thường chỉ 1 đến 2 câu trên các tạp chí chuyên ngành.
- Nội dung chủ yếu thông báo tác giả, làm được gì, ở đâu, ra sao.

3.5.3. Cách viết từ khóa (Keyword)

- Từ khóa (keyword) là những từ đóng vai trò chỉ thị các vấn đề chính trong nội dung một báo cáo hay một cuốn sách khoa học đã công bố; qua đó, có thể hiểu được bài ấy nghiên cứu những vấn đề gì, chủ đề gì.

Nhờ có từ khóa, người nghiên cứu dễ dàng truy cập thông tin trên mạng internet khi chỉ cần đánh chúng vào biểu mẫu, click vào máy, ngay sau đó sẽ hiện lên những bài báo có nội dung vừa nêu. Nhờ từ khóa mà quảng bá rộng rãi những kết quả công bố.

- Số lượng từ khóa cho một báo cáo không nhiều hơn 10; thông thường 4 - 5 từ.

- Từ khóa có thể là một từ đơn, một từ kép, hay một cụm từ.

- Các từ khóa được sắp xếp theo trình tự: Từ quan trọng nhất được xếp thứ nhất và giảm dần theo thứ tự.

- Một báo cáo không thể có hai từ khóa tương tự nhau.

- Cần phải hết sức cẩn thận trong chọn từ khóa, vì chọn không đúng sẽ gây ra nhiều hậu quả tai hại.

3.5.4. Cách viết bài thông báo khoa học

- Bài thông báo khoa học có thể viết sau khi hoàn thành có kết quả toàn bộ đề tài, cũng có thể viết sau mỗi hoạt động nghiên cứu có kết quả, sau mỗi phần của đề tài.

- Về cấu trúc, bài thông báo khoa học không đòi hỏi phải đủ như một báo cáo khoa học, chỉ cần viết dưới dạng tin. Cụ thể là có mở bài, nội dung, kết luận, nhưng chưa cần đầy đủ bảng biểu hay đồ thị, hình ảnh, tài liệu tham khảo.

- Dung lượng bài thông báo khoa học từ 1 - 2 trang; viết ngắn gọn, văn phong khoa học.

3.5.5. Viết bài báo khoa học

Tùy theo sứ mạng và triết lí của mỗi tạp chí khoa học, các yêu cầu có thể khác nhau, nhưng nhìn chung yêu cầu của một bài báo đăng ở một Tạp chí khoa học thông thường như sau:

- Bài viết phải cô đọng, súc tích, nêu bật được những kết quả nghiên cứu, những đóng góp mới của tác giả và phải theo cấu trúc của một bài báo khoa học, bao gồm các phần: phần mở đầu, phần nội dung, phần kết luận và tài liệu tham khảo.

- Tài liệu tham khảo không quá 10 tài liệu, đề nghị ghi đủ các thông tin cần thiết theo trình tự: Tên tác giả (năm xuất bản). Tên sách (hoặc tạp chí). Nhà xuất bản, Nơi xuất bản (Tập, Số, Năm xuất bản đối với tạp chí). Tất cả đều viết bằng tiếng của nước đã xuất bản ấn

phẩm, không phiên âm, chuyển ngữ hoặc dịch. Tài liệu tham khảo trên internet phải có tên bài viết, tên tác giả, ngày truy cập, địa chỉ trang web.

- Ở đầu bài viết cần có phần tóm tắt bằng tiếng Việt không quá 10 dòng; cuối bài viết có tên bài báo và phần tóm tắt bằng tiếng Anh (dịch từ tên bài báo và phần tóm tắt tiếng Việt).

- Nội dung của bài báo phải có trích dẫn khoa học những tài liệu tham khảo có sử dụng trong bài báo.

- Bài viết phải được đánh máy bằng vi tính, dài không quá 8 trang theo khuôn dạng sau: Font chữ Unicode, cỡ chữ 12; Paper size: width: 20cm, height: 27cm; Margin: top: 3.5cm, bottom: 2.5cm, left: 3cm, right: 2cm, khoảng cách giữa các đoạn: Before: 6pt, After: 0pt. Các công thức toán học nên dùng MS Equation, các hình vẽ nên dùng Word Picture. Riêng các bài viết về Toán học, Vật lý học có thể sử dụng hệ soạn thảo văn bản PCTEX.

- Cuối bài viết, đề nghị tác giả hoặc nhóm tác giả giới thiệu một vài dòng về bản thân: học hàm, học vị, chức vụ công tác, nơi đang công tác, địa chỉ liên lạc, số điện thoại, email (nếu có).

TÓM TẮT CHƯƠNG

Chương 3 trình bày các bước của quá trình nghiên cứu khoa học, sự kế tục nhau và việc làm của mỗi bước; các quan niệm về viết công trình nghiên cứu, nội dung và cách viết báo cáo tổng kết, báo cáo tóm tắt đề tài nghiên cứu. Đồng thời chương này cũng trình bày nội dung và kỹ thuật của việc bảo vệ công trình nghiên cứu và công bố kết quả nghiên cứu.

BÀI TẬP CHƯƠNG

1. Từ thực trạng của việc học tập theo hình thức online của sinh viên ở trường đại học Ngoại ngữ - Đại học Huế hiện nay, hãy xây dựng một đề tài nghiên cứu và viết phần tổng quan, xây dựng đề cương thu thập tư liệu nghiên cứu của đề tài.

2. Chọn báo cáo tổng kết và báo cáo tóm tắt của một khoá luận tốt nghiệp của sinh viên vừa bảo vệ trong thời gian gần đây, đánh giá về cấu trúc báo cáo, cách viết.

3. Chọn báo cáo tổng kết và báo cáo tóm tắt của một luận văn cao học vừa bảo vệ trong thời gian gần đây, viết một tóm tắt để chuẩn bị báo cáo trước hội đồng đánh giá.

CÂU HỎI ĐÁNH GIÁ

1. Trình bày cách viết tổng quan vấn đề nghiên cứu. Tổng quan các vấn đề nghiên cứu có phải là phần Lịch sử nghiên cứu đề tài không?

2. Trình bày cách thức thu thập tư liệu, cho ví dụ minh hoạ.

3. Phân biệt cách thức xử lý tư liệu lí luận và tư liệu thực tiễn, cho ví dụ minh hoạ.

4. Phân biệt thực nghiệm và thử nghiệm trong nghiên cứu khoa học.

5. Nêu quan niệm về viết công trình nghiên cứu. Có mấy loại báo cáo về kết quả công trình nghiên cứu khoa học?

6. Nêu các việc làm và kĩ thuật của mỗi việc trong bước viết công trình nghiên cứu khoa học.

7. Nêu những điểm khác nhau cơ bản giữa báo cáo tổng kết toàn văn và báo cáo tóm tắt.

8. Trình bày kĩ thuật chủ yếu viết một tóm tắt báo cáo để chuẩn bị bảo vệ trước hội đồng.

9. Nêu các việc làm cần thiết để chuẩn bị bảo vệ đề tài nghiên cứu khoa học.

BÀI TẬP ÔN TẬP CHƯƠNG

1. Cho đề tài nghiên cứu: “Xây dựng hệ thống câu hỏi trắc nghiệm (test) đánh giá kiến thức học sinh trong dạy học Tiếng Anh

lớp 10 THPT”. Hãy viết tổng quan nghiên cứu đề tài.

2. Xác định hình thức thực nghiệm trong đề tài nghiên cứu: “Nghiên cứu sử dụng kết hợp các phương pháp và kĩ thuật dạy học tiên tiến với phương pháp thông dụng trong học phần Văn hoá du lịch ở trường đại học Ngoại ngữ - Đại học Huế”.

3. Chọn báo cáo tổng kết của một luận văn thạc sĩ vừa bảo vệ trong thời gian gần đây, từ đó viết báo cáo tóm tắt luận văn.

Chương 4

CÁC PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

MỤC TIÊU CHƯƠNG

- 1. Người học hiểu được khái niệm, đặc điểm, kỹ thuật sử dụng các phương pháp nghiên cứu khoa học cụ thể.*
- 2. Rèn luyện kỹ năng sử dụng các phương pháp nghiên cứu trong một đề tài khoa học cụ thể.*
- 3. Hình thành mối quan tâm đến các vấn đề về khoa học và nghiên cứu khoa học trong cuộc sống và trong công việc chuyên môn của bản thân.*

Phương pháp được hiểu là con đường đạt mục đích, là cách thức giải quyết một công việc cụ thể. Phương pháp nghiên cứu khoa học là tổ hợp các thao tác, các biện pháp lý thuyết hoặc thực tiễn được sử dụng để khám phá, nhận thức đối tượng. Sau đây là một số phương pháp thường dùng trong nghiên cứu khoa học giáo dục.

4.1. NGHIÊN CỨU LÝ THUYẾT

Phương pháp nghiên cứu lý thuyết, còn được gọi là phương pháp nghiên cứu lý luận, hay phương pháp đọc sách và tài liệu. Đây là phương pháp không thể thiếu trong bất kỳ công trình nghiên cứu khoa học nào, bao gồm thu thập, phân tích, tổng hợp tư liệu, viết tóm tắt khoa học.

4.1.1. Thu thập tư liệu

4.1.1.1. Mục đích của thu thập tư liệu

- Giúp cho việc nắm được các phương pháp của các nghiên cứu đã thực hiện trước đây.
- Làm rõ hơn đề tài nghiên cứu của mình.
- Giúp người nghiên cứu có phương pháp luận hay luận cứ chặt chẽ hơn.

- Có thêm kiến thức rộng, sâu về lĩnh vực nghiên cứu.
- Tránh trùng lặp với các nghiên cứu trước đây, tiết kiệm được thời gian.
- Giúp người nghiên cứu xây dựng luận cứ (bằng chứng) để chứng minh giả thuyết khoa học.

4.1.1.2. Nguồn thu thập tư liệu

a) *Nguồn thu thập tài liệu rất đa dạng.* Thông thường có thể xếp thành các loại như sau:

- Luận cứ khoa học, định lí, quy luật, định luật, khái niệm... có thể thu thập từ các nguồn tài liệu chuyên ngành, sách giáo khoa, giáo trình, sách chuyên khảo...
- Các số liệu, tài liệu đã công bố được tham khảo từ các bài báo trong tạp chí khoa học, tập san, báo cáo chuyên đề khoa học...
- Số liệu thống kê được thu thập từ các Niên giám thống kê, Chi cục Thống kê, Tổng cục Thống kê...
- Tài liệu lưu trữ, hồ sơ, văn kiện, văn bản về luật, nghị định, thông tư, chính sách.... thu thập từ các cơ quan Nhà nước, tổ chức chính trị, xã hội...
- Thông tin trên truyền hình, truyền thanh, báo chí... mang tính đại chúng cũng được thu thập và được xử lí để làm luận cứ khoa học chứng minh cho vấn đề khoa học.

b) *Các loại tài liệu cần đọc và phân tích, tổng hợp phục vụ cho nghiên cứu đề tài khoa học giáo dục gồm:*

- Một số tác phẩm kinh điển của chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh có liên quan đến đề tài nghiên cứu; những văn kiện của Đảng, nghị định, thông tư, pháp lệnh của chính phủ, chính sách, chiến lược, chỉ thị...của ngành giáo dục.
- Các sách, tạp chí về giáo dục học, tâm lí học, sinh lí học, hoặc sách giáo khoa, sách hướng dẫn, sách chuyên khảo.
- Những kết quả của các đề tài đã có liên quan đến đề tài hiện nghiên cứu; các bài báo khoa học đăng trong Tạp chí giáo dục, Tạp

chí Khoa học ngành, trường, địa phương; các báo cáo khoa học in trong kỷ yếu các hội thảo, hội nghị khoa học; các luận án, luận văn; các chuyên khảo... Các nguồn tư liệu này có thể có ở thời kỳ hiện tại, hoặc đã ghi chép lại những việc đã diễn ra trước đây, có thể trong hoặc ngoài nước, hoặc tại địa phương người nghiên cứu.

4.1.1.3. Phân loại tư liệu

Phân loại tài liệu giúp cho việc chọn lọc, đánh giá và sử dụng tài liệu đúng với lĩnh vực chuyên môn hay đối tượng nghiên cứu. Có thể chia ra hai loại tài liệu: tài liệu sơ cấp (hay tài liệu gốc) và tài liệu thứ cấp.

- Tài liệu sơ cấp: tài liệu mà người nghiên cứu tự thu thập, phỏng vấn trực tiếp, hoặc nguồn tài liệu cơ bản, còn ít hoặc chưa được chú giải. Một số vấn đề nghiên cứu có rất ít tài liệu, cần phải điều tra để tìm tòi, khám phá ra các nguồn tài liệu chưa được biết. Người nghiên cứu cần phải tổ chức, thiết lập phương pháp để ghi chép, thu thập tư liệu.

- Tài liệu thứ cấp: có nguồn gốc từ tài liệu sơ cấp đã được phân tích, giải thích và thảo luận, diễn giải. Các nguồn tài liệu thứ cấp như sách giáo khoa, báo chí, bài viết, tập san chuyên đề, tạp chí, biên bản hội nghị, báo cáo khoa học, internet, sách tham khảo, luận văn, luận án, thông tin thống kê, hình ảnh, video, tài liệu văn thư, bản thảo viết tay...

4.1.2. Phân tích tư liệu

Xem xét tư liệu có đủ khách quan, xác thực không; nội dung của tư liệu bàn về vấn đề chủ yếu nào; xem xét các bằng chứng để xác định tính tin cậy, khách quan của tư liệu, tìm ra các nguyên nhân việc thiếu tin cậy...

4.1.3. Tổng hợp tư liệu

Bao gồm việc bổ sung tư liệu còn thiếu, lựa chọn, sắp xếp tư liệu, hệ thống hóa theo chủ đề...

Việc phân tích, tổng hợp tư liệu sẽ dẫn đến việc hình thành khung lí thuyết. Có thể thấy vấn đề quan tâm nghiên cứu được đề cập đến

trong nhiều tài liệu với các quan điểm và ý kiến có thể khác nhau. Đó là cơ sở cần thiết để phát triển khung lý thuyết của người nghiên cứu.

Từ khung lý thuyết sẽ hình thành khung khái niệm, bao gồm các lý thuyết và các vấn đề mà người nghiên cứu tập trung vào. Một phần của khung khái niệm được hình thành từ những chọn lựa ban đầu khi hình thành khung lý thuyết, một phần được giới hạn phạm vi rõ hơn từ khung lý thuyết.

4.1.4. Tóm tắt khoa học

4.1.4.1. Mục đích

Mục đích của tóm tắt khoa học là nhằm xử lý thường xuyên những thông tin cần thiết tích lũy cho nghiên cứu. Tóm tắt khoa học có nhiều dạng, như: tóm tắt một bài báo, một cuốn sách, tóm tắt một đề mục nghiên cứu có nhiều tác giả tham gia, tóm tắt theo một tác giả về nhiều công trình nghiên cứu, tóm tắt một hội nghị khoa học...

4.1.4.2. Cấu trúc nội dung

Cấu trúc nội dung của một tóm tắt khoa học gồm phần giới thiệu chung, tóm tắt các ý kiến lập luận trong tài liệu, nêu đóng góp mới của tác giả, nhận xét của bản thân người nghiên cứu về cái mới, phương pháp tiếp cận, phương pháp nghiên cứu ở trong tài liệu, phát hiện những điểm hạn chế của những nghiên cứu đã trình bày trong các tài liệu.

4.1.4.3. Để viết tóm tắt khoa học về một bài báo, cần theo một trật tự các câu hỏi

- Bài báo đề cập đến vấn đề gì?
- Mục đích của bài báo là gì?
- Cơ sở lý luận và thực tiễn được sử dụng trong bài báo?
- Nội dung chủ yếu của bài báo, tính khoa học, thực tiễn của nội dung đó?
- Phương pháp nghiên cứu được sử dụng trong bài báo?
- Những đóng góp về nội dung và phương pháp của bài báo, các hạn chế của bài báo là gì?

4.1.4.4. Đối với việc đọc sách

Trước hết đọc lướt để nắm tổng quát, chọn những nội dung cần đọc, sau đó đọc kỹ có ghi chép những nội dung đã chọn. Việc ghi chép được tiến hành để lưu lại các nội dung cần thiết. Các ghi chép này, theo Nguyễn Bá Kim, có 4 phần trong một phiếu ghi:

- Phần I, chỉ dẫn chung về sách, tài liệu: tên sách, tên nơi lưu trữ, thư viện...

- Phần II, tóm tắt nội dung khái quát của sách, tài liệu, những quan điểm cơ bản, những nhận định độc đáo, những đánh giá nổi bật, những phương pháp nghiên cứu đặc sắc của tác giả mà ta cần chú ý. Cần phải suy nghĩ kỹ càng, cân nhắc để ghi ngắn gọn đúng những nét chính trong tư tưởng chủ đạo mà tác giả đã thể hiện trong sách.

- Phần III, dùng để ghi chép những phần mà sau này cần trích dẫn: những câu, những đoạn, số liệu, sơ đồ... để làm cơ sở cho lập luận của mình hoặc để phê phán. Vì thế, phần này cần ghi chép đúng nguyên văn, ghi rõ số trang để khi sử dụng khỏi tra cứu lại.

- Phần IV, ghi những ý kiến độc lập, suy nghĩ của bản thân: lời bình phẩm, nhận xét, kết luận, những ý nghĩ, vấn đề được nảy sinh để tiếp tục suy nghĩ... đối với từng ý, từng phần của sách, tài liệu. Những điều này có thể ghi ngay sau khi đọc sách, hoặc cách đó một thời gian khi có những suy nghĩ chín muồi.

4.2. QUAN SÁT

4.2.1. Khái niệm

Quan sát là việc tri giác sự vật, hiện tượng trong thời gian nhất định, có mục đích, có kế hoạch cụ thể để lưu giữ lại các biểu hiện của đối tượng nghiên cứu.

Đây là phương thức thu thập thông tin ban đầu về đối tượng nghiên cứu bằng tri giác trực tiếp và ghi lại trực tiếp toàn bộ các dấu hiệu đặc trưng của đối tượng có giá trị về phương diện thực hiện mục tiêu nghiên cứu.

Quan sát là phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục đóng vai trò quan trọng trong việc thu thập các thông tin định tính. Phương pháp quan sát có mặt trong nhiều phương pháp nghiên cứu khác, như tổng kết kinh nghiệm, thực nghiệm sư phạm. Đối tượng quan sát là biểu hiện của các thành phần của quá trình giáo dục (giáo viên, học sinh, phương pháp dạy học...), biểu hiện của các hoạt động giáo dục và các sản phẩm giáo dục.

Quan sát quá trình dạy học ở nhà trường giúp nghiên cứu và tích lũy những hiểu biết thực tế về nội dung dạy học, các hình thức tổ chức dạy học, phương pháp và phương tiện dạy học, nhu cầu và hứng thú học tập của học sinh... Nhờ vào quan sát có hệ thống, người nghiên cứu có thể phát hiện những ưu điểm, những kinh nghiệm tốt, hoặc những nhược điểm, hạn chế của giáo viên trong hoạt động dạy học, đồng thời biết được kết quả nhận thức và phát triển các năng lực trí tuệ, năng lực hành động của học sinh. Nếu như việc quan sát được diễn ra ở nhiều trường, thường xuyên thì người nghiên cứu thu nhận được một số kết quả đáng kể.

4.2.2. Các hình thức quan sát

Quan sát được chia thành nhiều loại khác nhau.

- Theo vị trí của người quan sát, có quan sát đơn giản (không nhập cuộc, bên ngoài, còn gọi là quan sát không tham gia) để nhìn bức tranh tổng quát sự kiện và quan sát nhập cuộc (người quan sát nhập vào môi trường nghiên cứu, thích nghi với môi trường ấy và phân tích những sự kiện cụ thể bên trong môi trường, ví dụ: dự giờ ; còn gọi là quan sát tham gia).

- Theo mức độ điều đặn trong tiến hành quan sát, có quan sát hệ thống và quan sát ngẫu nhiên, quan sát một lần và quan sát nhiều lần.

4.2.3. Yêu cầu của quan sát khoa học

Yêu cầu của quan sát khoa học là phải có mục đích và diễn ra tích cực trong những điều kiện đã xác định, không gây tác động chủ quan đến đối tượng nghiên cứu, thu thập được thông tin bằng nhiều giác quan và lưu giữ được các thông tin trực tiếp quan sát được.

Muốn phản ánh trung thực các sự kiện, các hiện tượng quan sát, cần phải chú ý ghi chép đầy đủ và chính xác tại nơi quan sát và ở thời điểm của sự kiện đang quan sát. Ví dụ khi nghiên cứu “Tình hình sử dụng các loại phương tiện trực quan khác nhau trong tiết học địa lý”, người quan sát cần phải ghi chép cụ thể khi nào thầy treo bản đồ lên bảng, khi nào sử dụng lát cắt địa hình, lúc nào chỉ vào bản đồ, đặt câu hỏi gì để hướng dẫn học sinh làm việc... Tất cả các chi tiết trong lời nói và hành động của thầy như trên đều phải ghi chép lại đầy đủ và chính xác, để sau này có thể tìm hiểu tính chất độc đáo trong phương pháp sử dụng phương tiện trực quan của giáo viên và hiệu quả của nó. Trong ghi chép, cần chú ý cả những câu trả lời, lời phát biểu khác và các hành động, thái độ của học sinh... Những quan sát và ghi chép đầy đủ, chính xác về học sinh rất cần thiết để phân tích hiệu quả của những phương pháp và biện pháp dạy học của giáo viên trên lớp.

Ví dụ: *Phiếu quan sát các phương pháp dạy học*

Ngày tháng năm

Trường

Tỉnh (thành phố)

Lớp:

Họ và tên giáo viên:

Tên bài dạy học:

Những điều kiện áp dụng phương pháp dạy học (khi nghiên cứu những thành phần của nội dung dạy)	Các phương pháp dạy học (số lần sử dụng)					
	Thuyết trình	Sử dụng bản đồ	Đàm thoại gợi mở	Thảo luận	Điều tra	Tranh luận
a) Những sự kiện, số liệu, biểu tượng						
b) Những kiến thức lý thuyết (các khái niệm, những mối liên hệ nhân quả, qui luật...).						
c) Hình thành kỹ năng						

Trong ghi chép, nên sử dụng cách ghi đơn giản, tiết kiệm và xác định nhất như tốc ký, cách viết tắt riêng và ký hiệu tượng trưng. Ngoài

ghi lại những biểu hiện khách quan của đối tượng, cần ghi lại những suy nghĩ cá nhân tức thời của người quan sát. Trong nhiều trường hợp quan sát, người nghiên cứu có những mẫu biên bản để ghi chép tiện lợi và nhanh chóng hơn.

4.2.4. Nhược điểm của quan sát

Nhược điểm của quan sát là nhiều khi bỏ sót một số biểu hiện nào đó của đối tượng nghiên cứu, nên trong quan sát, ngoài ghi chép bằng ngôn ngữ viết, người quan sát có thể sử dụng cả các phương tiện kỹ thuật (máy ảnh, máy ghi hình, camera) để lưu giữ lại tối đa các biểu hiện của đối tượng quan sát. Ngoài ra, đối tượng nghiên cứu dễ bị ảnh hưởng của thế giới quan và năng lực chủ quan của người nghiên cứu. Do đó, cần phải chuẩn bị chu đáo trước khi quan sát về xác định mục đích, đối tượng, các nội dung cần quan sát, điều kiện, kế hoạch và phương tiện và bản chỉ dẫn quan sát.

4.2.5. Kết quả quan sát

Kết quả quan sát có thể được kiểm tra bằng nhiều cách khác nhau, như sử dụng các tài liệu, tiến hành trao đổi, so sánh kết quả của một số cuộc quan sát. Trên thực tế, người ta hay tính đến hệ số phù hợp, nghĩa là cùng một sự kiện được quan sát đồng thời bởi nhiều người quan sát khác nhau.

4.2.6. Dự giờ

4.2.6.1. Dự giờ là một dạng đặc biệt của phương pháp quan sát, trong đó người nghiên cứu thâm nhập vào bên trong giờ dạy của đồng nghiệp, khám phá những đặc điểm khía cạnh nào đó của giờ dạy nhằm thực hiện nhiệm vụ nghiên cứu của đề tài.

4.2.6.2. Một hoạt động dự giờ trong nghiên cứu khoa học

Thông thường được cấu trúc theo 3 phần:

- Chuẩn bị:

+ Xác định mục tiêu dự giờ dựa trên mục tiêu, nhiệm vụ của đề tài nghiên cứu.

+ Tìm đọc các tài liệu liên quan đến mục tiêu dự giờ, nghiên cứu lí luận tương ứng. Ví dụ, với mục tiêu dự giờ để xem xét hoạt động tích cực của học sinh thì cần nghiên cứu các tài liệu lí luận về hoạt động học tập của học sinh. Hay, với mục tiêu xem xét cách thức và hiệu quả sử dụng thiết bị kỹ thuật trong dạy học của giáo viên, thì quan tâm đọc các tài liệu liên quan đến sử dụng thiết bị kỹ thuật trong dạy học.

+ Liệt kê danh mục các điều cần quan sát trong bài học. Thông thường, những điều cần quan sát là các hoạt động được biểu hiện ra bên ngoài trong tiết học của giáo viên và học sinh. Từ đó, người nghiên cứu tìm mối liên hệ với các nội dung bên trong để đưa ra các nhận xét, kết luận cần thiết.

- Quan sát: Tập trung quan sát những điểm chú trọng đã liệt kê. Tuy nhiên, do các yếu tố và thành phần trong bài học có liên quan chặt chẽ với nhau, nên ngoài những yếu tố chính, cần phải lưu ý quan sát các yếu tố phụ, yếu tố liên quan để làm rõ thêm đặc điểm của sự vật, hiện tượng. Đồng thời với quan sát, phải ghi chép chính xác, đầy đủ.

- Đánh giá, rút ra các kết luận cần thiết. Đánh giá các nội dung đã quan sát được, trên cơ sở mục tiêu đề ra, mục tiêu của giờ học, rút ra các kết luận cần thiết phục vụ cho mục tiêu nghiên cứu đề tài.

4.2.7. Quan sát sản phẩm giáo dục

Trong quá trình nghiên cứu khoa học giáo dục, các sản phẩm giáo dục (giáo án của giáo viên; báo cáo kết quả hoạt động của nhà trường; bài thi và kiểm tra, bài tập, vở ghi của học sinh...) có vai trò quan trọng, cho biết những kết quả đạt được từ một (hoặc tổng hợp) các nhân tố tác động nào đó.

Việc quan sát sản phẩm giáo dục có thể xảy ra không chủ định, ngẫu nhiên, không có hệ thống, hoặc có chủ định, có kế hoạch, có hệ thống. Cả hai loại quan sát này đều cho những thông tin bổ ích. Trong quan sát có chủ định, hoạt động quan sát cũng diễn ra với phần chuẩn bị, quan sát và đánh giá kết quả quan sát. Kết quả của quan sát sản

phẩm giáo dục bổ sung thêm cho các phương pháp nghiên cứu khác trong việc thu thập thông tin, kể cả ở bước thực nghiệm.

4.3. TỔNG KẾT KINH NGHIỆM

4.3.1. Tổng kết kinh nghiệm

Tổng kết kinh nghiệm là đưa lí luận phân tích thực tiễn, từ đó rút ra các kết luận để xây dựng, bổ sung, hoặc phát triển lí luận giáo dục.

Tổng kết kinh nghiệm được tiến hành theo các bước:

4.3.1.1. Chọn đối tượng tổng kết

Đối tượng được chọn để tổng kết xuất phát từ những vấn đề cấp thiết của thực tiễn phát triển giáo dục, có thể là một kinh nghiệm về tự tạo đồ dùng dạy học, dạy học một bài thực hành có hiệu quả cao, rèn luyện cho học sinh một kỹ năng học tập có chất lượng bền vững...

4.3.1.2. Tổng kết kinh nghiệm

Đi sâu mô tả, phân tích quá trình phát triển của kinh nghiệm theo các giai đoạn:

- Hoàn cảnh thực tế làm nảy sinh kinh nghiệm và hiện trạng ban đầu (cần nêu đầy đủ, chính xác cả định tính lẫn định lượng).
- Những yêu cầu mới, nhu cầu hợp lý cấp thiết trong sự mâu thuẫn với hoàn cảnh cũ (làm rõ sự cấp thiết phải giải quyết).
- Những biện pháp giải quyết và hiệu quả về sự chuyển biến của thực tế (nêu rõ, chính xác các biện pháp cả về quy trình lẫn kỹ thuật. Phân tích sự thay đổi về chất của thực tế được tác động. So sánh với hiện trạng ban đầu để làm nổi bật kết quả, thành công đã đạt được).

4.3.1.3. Khái quát hóa và phổ biến kinh nghiệm

Hệ thống hóa các kinh nghiệm, rút ra các kết luận khái quát, đặc biệt mối liên hệ giữa hoàn cảnh, biện pháp và kết quả. Đưa kinh nghiệm trao đổi dân chủ trong tập thể và xây dựng kế hoạch sử dụng kinh nghiệm trên diện rộng.

Xét về mặt phạm vi, phương pháp tổng kết kinh nghiệm có thể được gọi là nghiên cứu trường hợp (case study), đi sâu nghiên cứu cụ

thể một vấn đề, một hiện tượng ở tại một địa điểm của một số nhân sự nhất định, trong một thời gian cụ thể. Phương pháp này cho phép phát hiện được các nhân tố điển hình trong giáo dục và khám phá các qui luật đóng góp vào lí luận giáo dục.

4.3.2. Trình bày một kinh nghiệm tốt

Hay còn gọi là viết sáng kiến kinh nghiệm (SKKN) có thể theo dàn ý sau:

I) Mở đầu.

1) Lý do đề xuất SKKN.

2) Mục đích của SKKN.

3) Đối tượng của SKKN: (ví dụ: máy vi tính, phương pháp thảo luận...).

4) Phạm vi thực hiện.

II) Nội dung.

1) Quá trình thực hiện (những việc đã làm, thời gian, điều kiện thực hiện, phương pháp/ biện pháp thực hiện).

2) Kết quả (lưu ý có đối chứng với tình hình trước khi có SKKN, hoặc đối chứng song song với đối tượng tương ứng trong các hoàn cảnh tương tự).

III) Kết luận.

1) Khái quát hóa kinh nghiệm về xử lí mối quan hệ hoàn cảnh - biện pháp - kết quả.

2) Nêu mức độ, phạm vi tác dụng của SKKN.

3) Kiến nghị về việc áp dụng triển khai SKKN.

4.4. ĐIỀU TRA BẰNG CÂU HỎI

4.4.1. Khái niệm

- Phương pháp điều tra bằng câu hỏi là PP trong đó chủ yếu thu thập tư liệu thực tế bằng phiếu điều tra, gồm một hệ thống câu hỏi đã được chuẩn hóa. Ví dụ: điều tra về phương pháp bồi dưỡng học sinh

giỏi ở các trường trung học phổ thông hiện nay, điều tra về hiện trạng tự học của sinh viên trong các trường đại học sư phạm...

- Phương pháp điều tra bằng câu hỏi được sử dụng tốt trong các trường hợp:

+ Vấn đề được xác định rõ (giả thuyết tốt) và không thay đổi trong suốt quá trình nghiên cứu.

+ Một loạt các câu hỏi của phiếu điều tra có thể đoán trước được câu trả lời.

+ Các câu hỏi có liên quan hầu hết tới các sự kiện, số lượng hoặc đồ vật.

+ Có nhiều câu hỏi mà một số người trả lời phỏng vấn thích để trả lời một cách ẩn danh hơn.

+ Người nghiên cứu thích phân tích các con số.

- Phương pháp điều tra bằng câu hỏi là phương pháp phổ biến trong nghiên cứu khoa học giáo dục cho phép thu thập thông tin theo những chủ đề, mục tiêu, kế hoạch định trước của người nghiên cứu đặt ra trên một diện rộng, ở các địa bàn khác nhau trong cùng một thời điểm. Điểm mấu chốt của phương pháp này là chọn mẫu điều tra một cách khoa học và nội dung phiếu điều tra phải được soạn thảo sao cho lấy được ý kiến khách quan của người được điều tra.

4.4.2. Chọn mẫu điều tra

Mẫu điều tra là một phần đại diện của tổng thể, bao gồm các thành phần cần phải điều tra. Để kết quả điều tra có thể suy rộng được cho tổng thể nghiên cứu, cần phải chọn mẫu điều tra một cách hợp lý (xem thêm mục 4.1 chương IV).

4.4.3. Xây dựng phiếu điều tra

4.4.3.1. Lập bảng nội dung cần điều tra và số lượng câu hỏi

Trước hết, người nghiên cứu dựa vào mục tiêu, nhiệm vụ của đề tài, soạn thảo bảng nội dung nghiên cứu. Bảng này phải làm rõ các nội dung cụ thể cần điều tra, kèm theo số lượng câu hỏi. Các nội dung cần

điều tra được sắp xếp theo trình tự logic và đảm bảo không bỏ sót nội dung nào. Ví dụ đề tài: “Hiện trạng và giải pháp tăng cường tự học của sinh viên khoa Giáo dục tiểu học, Trường Đại học Sư phạm Huế”

Bảng 4.1. Nội dung cần điều tra và số lượng câu hỏi tương ứng

Nội dung cần điều tra	Số lượng câu hỏi
1. Quan niệm tự học	1
2. Mục đích và động cơ tự học	1
3. Thời gian tự học	2
4. Kế hoạch tự học	3
5. Phương pháp tự học	4
6. Kỹ năng tự học với các nguồn tri thức	5
7. Hình thức tự học	2
8. Tự đánh giá kết quả	2
Tổng số	20

4.4.3.2. Soạn câu hỏi điều tra

a) Yêu cầu đối với câu hỏi

- Trên cơ sở bảng nội dung kết hợp với kinh nghiệm cá nhân, người nghiên cứu soạn phiếu điều tra. Câu hỏi trong phiếu điều tra phải đảm bảo các yêu cầu sau:

- + Phải tập trung vào nội dung nghiên cứu.
- + Phải tiện lợi cho người trả lời khách quan, chính xác.
- + Phải vừa sức (phù hợp với trình độ hiểu biết của người trả lời).
- + Phải thuận lợi cho mã hóa và xử lý ở bước tiếp sau.
- + Phải được diễn đạt trong sáng, rõ ràng và súc tích.

b) Các loại câu hỏi

Phiếu điều tra bao gồm nhiều loại câu hỏi khác nhau:

- Theo mục đích, có câu hỏi nội dung và câu hỏi chức năng.
 - + Câu hỏi nội dung đòi hỏi người trả lời đưa ra kết luận về những hiện tượng nhất định và mối liên hệ qua lại giữa chúng.

+ Câu hỏi chức năng nhằm tối ưu hóa và sắp xếp việc trao đổi, gồm có: câu hỏi tiếp xúc (thường được đặt ở đầu phiếu để tăng hứng thú cho người được hỏi), câu hỏi chọn lọc nhằm chọn ra những ý đi sâu vào nội dung đề tài, câu hỏi tâm lý - chức năng (sử dụng để xóa bỏ tình trạng căng thẳng, hoặc chuyển từ đề tài này sang đề tài khác), câu hỏi kiểm tra (cho phép kiểm tra độ tin cậy của thông tin).

- Dựa vào nội dung, các câu hỏi được chia thành: câu hỏi về sự kiện, câu hỏi về nhận thức, câu hỏi về ý kiến và động cơ.

+ Câu hỏi sự kiện: hỏi đến điều không bị ảnh hưởng bởi quan điểm hoặc ý kiến, ví dụ: năm sinh? tuổi nghề? nơi công tác?... Để dễ hiểu, nên sử dụng câu đơn giản, với những từ ngữ thông thường, phổ biến...

+ Câu hỏi về ý kiến, quan điểm: câu hỏi để người được hỏi bày tỏ bản thân về nhận thức, quan điểm, thái độ... Khi sử dụng loại câu hỏi này, nên chú ý cách trình bày phải thu hút, lí thú và gây cho người trả lời sự dễ chịu, thoải mái; câu hỏi, cách trình bày phải ngắn gọn, đơn giản, rõ ràng, dễ hiểu, tránh các mệnh đề phụ thuộc; các từ như “tất cả”, “luôn luôn”, “không bao giờ”... nên tránh sử dụng trong câu ở quá khứ.

- Phụ thuộc vào dự định về những cách giải quyết có thể xảy ra đối với người được hỏi, câu hỏi được chia thành:

+ Câu hỏi đóng: là câu hỏi đặt ra để người được hỏi chọn lựa câu trả lời thuộc một hay một số phương án đã xác định trong câu hỏi.

<i>Xin vui lòng đọc kỹ những câu dưới đây và khoanh tròn ○ vào mức chọn phù hợp theo quy ước:</i>					
1 = Hoàn toàn đồng ý; 2 = Đồng ý; 3 = Không đồng ý; 4 = Phản đối					
1. Nhận thức về vai trò của kiểm tra đánh giá kết quả giáo dục					
1	Kiểm tra, đánh giá (KTĐG) để nhắc nhở HS học bài thường xuyên	1	2	3	4
2	KTĐG là do quy định bắt buộc của trên	1	2	3	4

3	KTĐG để có biện pháp giúp đỡ, hướng dẫn HS học tập	1	2	3	4
4	KTĐG để biết được các "lỗ hổng" về kiến thức của HS để bù đắp	1	2	3	4
5	KTĐG để giúp GV có cơ sở thực tế, từ đó cải tiến, đổi mới PPDH	1	2	3	4
6	KTĐG để giúp CBQLGD có được sự chỉ đạo công tác dạy học và giáo dục kịp thời, đúng hướng	1	2	3	4
7	KTĐG giúp cha mẹ HS và cộng đồng thấy được kết quả dạy học và giáo dục nói chung	1	2	3	4
8	KTĐG giúp HS biết được khả năng học tập của mình	1	2	3	4
9	KTĐG giúp HS tìm được nguyên nhân sai sót, từ đó điều chỉnh hoạt động học của mình	1	2	3	4
10	KTĐG giúp HS phát triển kỹ năng tự đánh giá	1	2	3	4

Ưu điểm của câu hỏi đóng là thuận lợi cho thống kê và so sánh, giúp đảm bảo thông tin mà nghiên cứu viên cần được thu thập. Tuy nhiên, nhược điểm của loại câu hỏi này là thông tin thu được thiếu chiều sâu và sự đa dạng; người được trả lời đôi lúc thiếu sự đầu tư suy nghĩ cân nhắc về câu hỏi...

+ Câu hỏi mở: là dạng câu hỏi trong đó người được hỏi sẽ trả lời theo ý kiến riêng của mình, có thể có nhiều cách trả lời khác nhau, có thể có câu trả lời liên quan đến nội dung bất ngờ đối với người hỏi.

Ví dụ: Nguyên nhân nào làm cho học sinh THPT hiện nay không hứng thú với môn Địa lí? hay: Việc đổi mới PPDH trong môn Địa lí ở trường phổ thông hiện nay đang gặp phải những rào cản nào?....

Ưu điểm của câu hỏi mở là cung cấp thông tin chuyên sâu, các câu hỏi cho phép người trả lời cơ hội tự diễn đạt thoải mái mang lại nhiều thông tin hơn. Nhược điểm là có nhiều thông tin không sát hợp với yêu cầu, việc phân tích kết quả khó hơn, một số thông tin bị mất

do một số người trả lời không có khả năng diễn đạt...

+ Câu hỏi đóng và mở: dạng câu hỏi kết hợp các câu hỏi trên.
Trong mỗi câu hỏi có phần đầu đóng, phần sau mở.

Ví dụ: Việc chậm đổi mới phương pháp dạy học hiện nay là do:

- ☐ a) Cán bộ quản lý.
- ☐ b) Giảng viên.
- ☐ c) Sinh viên.
- ☐ d) Tất cả đều đúng.

Hãy kể thêm các lý do khác:...

+ Câu hỏi kết hợp với bảng, biểu.

+ Câu hỏi có tính gợi ý.

- Ngoài ra, câu hỏi còn được chia thành câu hỏi trực tiếp và gián tiếp.

+ Câu hỏi trực tiếp là câu hỏi đã lường trước được câu trả lời.

+ Câu hỏi gián tiếp đòi hỏi sự giải đáp theo một nghĩa khác mà người trả lời chưa được rõ.

c) Một số mẫu trình bày câu hỏi

- Mẫu câu hỏi mở. Ví dụ: Anh (Chị) có ý kiến đề xuất gì về nội dung bồi dưỡng giáo viên THPT giai đoạn 2020 - 2025?.....

- Mẫu câu hỏi đóng. Ví dụ: Hãy đánh dấu vào ô trống dưới đây ý kiến mà Anh (Chị) cho là đúng nhất:

Bản đồ tư duy trong dạy học môn Địa lí thực chất là:

- + Một sơ đồ dạy học.
- + Một bản đồ treo tường.
- + Một hình vẽ cố định.
- + Một lược đồ để bàn.

- Mẫu câu hỏi có cả đóng và mở. Ví dụ:

Chất lượng dạy học môn Địa lí hiện nay còn nhiều hạn chế do nguyên nhân chủ yếu là về phía:

+ Chương trình và sách giáo khoa.

+ Chỉ đạo chuyên môn của cơ quan chức năng.

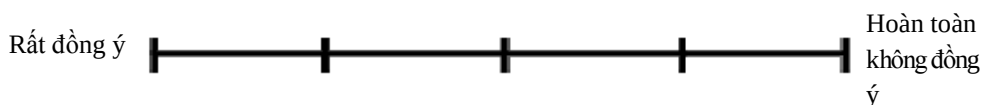
+ Giáo viên.

☐+ Các ý kiến khác:.....

- Mẫu đánh dấu hộp lựa chọn. Ví dụ: Học sinh hiện nay rất yếu về kĩ năng vẽ bản đồ Việt Nam.

☐ đúng. ☐ sai. ☐ không chắc.

- Mẫu đường thẳng chia độ. Ví dụ: Giáo viên Địa lí hiện nay rất thông thạo về sử dụng công nghệ thông tin trong dạy học.



- Mẫu bảng hệ thống chia mức độ. Ví dụ:

Xin vui lòng đọc kỹ những câu dưới đây và khoanh tròn ○ vào mức chọn phù hợp theo quy ước: 1 = Hoàn toàn không đồng ý; 2 = Không đồng ý; 3 = Đồng ý; 4 = Hoàn toàn đồng ý.

1	Công tác tuyển sinh được thực hiện một cách khách quan và công bằng.	1	2	3	4
2	SV được phổ biến các văn bản, quy định về đào tạo một cách đầy đủ.	1	2	3	4
3	SV được thông báo đầy đủ về mục tiêu, yêu cầu của từng môn học/học phần.	1	2	3	4
4	SV được tạo nhiều điều kiện thuận lợi để học tập một cách tích cực, chủ động.	1	2	3	4
5	Trường/Khoa có chính sách và biện pháp để hỗ trợ hoạt động nghiên cứu khoa học của SV.	1	2	3	4
6	Công tác đánh giá kết quả học tập của SV đảm bảo chính xác, công bằng và khách quan.	1	2	3	4
7	Trường/Khoa có văn bản quy định về NCKH của SV.	1	2	3	4
8	Trường/Khoa có văn bản quy định về công tác giáo dục chính trị, đạo đức lối sống cho SV.	1	2	3	4

9	Hoạt động rèn luyện nghiệp vụ sư phạm được Trường/Khoa quan tâm đúng mực.	1	2	3	4
10	SV được tạo điều kiện tham gia các công tác xã hội phù hợp.	1	2	3	4

- Mẫu bảng: dạng bảng chứa các hạng mục có cấu trúc được sắp xếp theo hàng và cột trong bảng. Ví dụ:

Những hỗ trợ của cơ quan đ/c đối với giáo viên đi học đại học hóa về các vấn đề sau là:

Các hỗ trợ	Tác động đối với người đi học				
	Tốt	Khá tốt	Bình thường	Chưa tốt	Còn nhiều hạn chế
Bố trí lịch dạy, tạo thời gian cho người đi học.					
Ưu tiên trong chọn công việc và thời gian làm việc ở trường.					
Hỗ trợ thêm tiền mua tài liệu, sách, giáo trình...					
Các hỗ trợ khác.					

d) Một số điểm cần chú ý trong khi đặt câu hỏi

- Luôn dùng ngôn ngữ thường ngày và dễ hiểu.
- Không dùng các câu hỏi mơ hồ.
- Không hỏi những câu hỏi có nhiều ý hỏi. Ví dụ không hỏi: Bảng số liệu là phương tiện quan trọng và phổ biến nhất trong môn Địa lí phải không?
- Không hỏi những câu mớm trước câu trả lời. Ví dụ: Học sinh hiện nay không thích học môn Địa lí phải không?

4.4.3.3. Hình thành phiếu hỏi

a) Số lượng và cách sắp xếp câu hỏi

- Số lượng câu hỏi trong phiếu điều tra tùy thuộc vào nội dung cần hỏi, nhưng không ít quá, cũng không nên nhiều quá. Kinh nghiệm thực tế cho thấy phiếu điều tra có dưới 10 câu hỏi là ít, trên 30 câu hỏi là nhiều.

- Việc sắp xếp các câu hỏi:

+ Theo trật tự từ đơn giản đến phức tạp, từ sự kiện sang nhận thức, từ cái chung đến cái riêng.

+ Các câu hỏi cũng cần liên tục nhau, tránh đứt quãng để thu hút sự thành thực của người trả lời.

+ Phiếu điều tra nên bắt đầu với những câu hỏi có tính trung lập, không đụng chạm đến quyền lợi và tự trọng của người được hỏi để lôi kéo họ quan tâm vào vấn đề nghiên cứu. Các câu hỏi chọn lọc nên bố trí ở phần trung tâm bảng câu hỏi. Câu hỏi kết luận phải đơn giản, dễ hiểu và nên theo cách giữ kín.

+ Các câu hỏi nên kiểm tra lẫn nhau.

+ Các câu hỏi mở nên để cuối.

+ Nên bố trí các câu hỏi theo nhóm.

+ Một điều cần lưu ý là trong điều tra cũng cần tìm hiểu về mặt nhân khẩu - xã hội của người được hỏi (tuổi, giới tính, địa chỉ, trình độ học vấn và chuyên môn, vị trí xã hội). Tuy nhiên, cách tìm hiểu càng phải tế nhị và đa dạng. Trong nhiều trường hợp, cần phải bảo đảm bí mật của người cung cấp thông tin.

b) Thử nghiệm để hoàn chỉnh phiếu hỏi

Sau khi đã xây dựng được phiếu điều tra, cần tiến hành điều tra thử trên diện hẹp với đối tượng lựa chọn nhất định để chỉnh sửa phiếu điều tra.

Một phiếu điều tra được hoàn thiện có tác dụng tích cực trong việc khảo sát, thu thập các thông tin cần thiết cho đề tài nghiên cứu.

4.5. THANG ĐIỂM TỔNG HỢP - MÃ SỐ

4.5.1. Quan niệm

Trong nghiên cứu khoa học giáo dục, một đối tượng thường được khảo sát, đánh giá ở các góc độ khác nhau, với nhiều chỉ tiêu đánh giá. Tính phức tạp của việc khảo sát, đánh giá càng tăng lên tương ứng với sự đa dạng của các nội dung đánh giá. Phương pháp thang điểm tổng hợp - mã số cho phép khảo sát, đánh giá toàn diện các mặt của đối tượng nghiên cứu.

Mục đích của phương pháp này chủ yếu tập trung vào đánh giá mức độ tác động của các yếu tố đến một thực trạng nào đó, hay đánh giá tổng hợp các yếu tố cấu thành một chỉnh thể của đối tượng nghiên cứu.

Bản chất của phương pháp là dựa vào cơ sở lí luận và thực tiễn, tìm ra các yếu tố tác động tới một hiện trạng Z nào đó, hoặc xác định các chỉ tiêu cần khảo sát, đánh giá ở một đối tượng Y nào đó. Phân tích, đánh giá tầm quan trọng của từng yếu tố và cho điểm theo các chỉ số nội dung trong đó. Mỗi yếu tố có điểm tối đa và tối thiểu. Giá trị tác động của các yếu tố được phân định bởi hệ số điểm khác nhau (hệ số 1, 2 hay 3...).

4.5.2. Quy trình thực hiện

Phương pháp thang điểm tổng hợp - mã số được thực hiện theo trình tự các bước:

- 1) Xác định đối tượng nghiên cứu.
- 2) Xác định các yếu tố cấu thành (hay dấu hiệu cơ bản) của đối tượng nghiên cứu cùng với các giá trị so sánh của chúng.
- 3) Phân định điểm cho từng yếu tố (hay dấu hiệu). So sánh tương quan để xác định hệ số điểm thích hợp với từng yếu tố (hay dấu hiệu).
- 4) Tổ chức khảo sát, điều tra, đánh giá đối tượng, cho điểm. Cách chọn mẫu điều tra và xây dựng bảng câu hỏi được thực hiện theo phương pháp điều tra bằng câu hỏi.
- 5) Lập bảng điểm tổng hợp (bảng điểm tuyệt đối và bảng điểm tương đối).
- 6) Căn cứ vào thang bậc chỉ tiêu, chuyển bảng điểm tương đối sang mã số. Thiết lập mã số cho đối tượng nghiên cứu.

7) Tính khoảng trung bình, so sánh.

8) Đánh giá, kết luận.

Ví dụ: Đề tài “Khảo sát tính khoa học, thực tiễn và tư tưởng của sách giáo khoa địa lí trung học phổ thông”. Áp dụng phương pháp thang điểm tổng hợp - mã số vào khảo sát theo các bước sau:

- Xác định đối tượng nghiên cứu: sách giáo khoa địa lí 10, 11 và 12.
- Xác định các yếu tố của đối tượng nghiên cứu cùng với giá trị (tính bằng điểm và hệ số điểm).

Đối với sách giáo khoa mỗi lớp, việc nghiên cứu tiến hành ở 3 yếu tố: tính khoa học, tính thực tiễn, tính tư tưởng. Dấu hiệu cơ bản của mỗi yếu tố và nội dung của các dấu hiệu cùng với điểm số được chi tiết hóa như sau: (bảng 3.2).

Bảng 4.2. Nội dung và giá trị của các yếu tố tính khoa học, thực tiễn, tư tưởng của sách giáo khoa địa lí

Yếu tố	Dấu hiệu cơ bản	Nội dung của dấu hiệu	Điểm
Tính khoa học	1. Kiến thức cơ bản	- Đủ, không sai sót	1
		- Đủ, có sai sót	0,5
		- Thiếu, chính xác	0,5
		- Nhiều sai sót nặng	-1
	2. Kiến thức hiện đại	- Mới, hiện đại	1
		- Mới, không hiện đại	0,5
		- Còn nhiều kiến thức lạc hậu	-0,5
	3. Kiến thức đại cương, khái quát, có tính quy luật chung	- Nhiều	0,5
		- Vừa phải	1,0
		- Ít	0,5

	4. Quán triệt quan điểm địa lý tổng hợp, thể hiện các mối liên hệ địa lý	- Ở tất cả các nội dung	1,0
		- Không đầy đủ, các mối liên hệ nhân quả còn ít	0,25
		- Nhiều kiến thức còn rời rạc, vụn vặt, cô lập	-0,25
	5. Trang bị được các PPNC khoa học hiện đại, phù hợp với trình độ HS và thực tế VN	- Phong phú, đầy đủ, phù hợp	1,0
		- Ít, phù hợp	0,5
		- Nhiều, không phù hợp	0,5

Tính thực tiễn được xét theo 4 dấu hiệu cơ bản, tính tư tưởng được xét theo 3 dấu hiệu cơ bản và được trình bày theo bảng trên. Mỗi dấu hiệu (hay còn gọi là chỉ tiêu) tối đa được 1 điểm. Tổng cộng có 3 yếu tố, 12 chỉ tiêu nội dung với tổng số điểm lý thuyết tối đa là 12, tối thiểu -3,5.

- Tổ chức điều tra, đánh giá SGK Địa 10,11 và 12 bằng cách hỏi ý kiến của GV ở các trường THPT bằng phiếu điều tra, hình thức câu hỏi trắc nghiệm khách quan.

- Lập bảng điểm tổng hợp.

+ Bảng điểm tuyệt đối (bảng 4.3). (Những con số trong bảng là ví dụ, không phải là số thực tế điều tra. Lấy ví dụ ở 100 phiếu khảo sát ý kiến giáo viên THPT).

BẢNG 4.3. Tổng hợp điểm đánh giá sách giáo khoa Địa lí của 100 GV THPT

Các yếu tố và chỉ tiêu SGK ĐL lớp	Khoa học					Thực tiễn				Tư tưởng			Tổng hợp
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	
X	0,8	0,7	0,9	0,7	0,5	0,8	0,5	0,2	0,3	0,5	0,8	0,8	7,5
XI	0,9	0,6	0,9	0,5	0,4	0,5	0,5	0,7	0,3	0,6	0,5	0,7	7,1
XII	0,6	0,8	0,7	0,6	0,7	0,9	0,6	0,4	0,7	0,5	0,8	0,8	8,1

+ Bảng điểm tương đối (%).

Có 12 chỉ tiêu đặc trưng phản ánh các mặt: khoa học, thực tiễn, tư tưởng của sách giáo khoa. Giá trị thực tế của từng chỉ tiêu được tính theo % so với giá trị điểm lý thuyết cao nhất của chính nó (1 điểm). Kết quả tính toán được trình bày ở bảng 4.4.

Bảng 4.4. Tổng hợp điểm (%) đánh giá sách giáo khoa Địa lí của 100 GV THPT

Các yếu tố và chỉ tiêu SGK ĐL lớp	Khoa học					Thực tiễn				Tư tưởng		
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3
X	80	70	90	70	50	70	50	20	30	60	80	80
XI	90	60	90	50	40	50	50	70	30	60	50	70
XII	60	80	70	60	70	90	60	40	70	50	80	80

- Mã số hóa bảng điểm tương đối.

+ Xếp các bậc chỉ tiêu.

Trên cơ sở số liệu ở bảng 5.4, phân 5 bậc từ 1 đến 5, ứng với các chỉ tiêu tương đối có dãy số từ 0 - 100% như ở bảng 4.5.

+ Thiết lập mã số.

Căn cứ vào số liệu bảng 5.4, đối chiếu với bảng 4.5 (bảng chuẩn), sẽ có được bậc ứng với giá trị của các yếu tố.

Bảng 4.5. Phân bậc giá trị điểm

Giá trị (%)	0 - 20	20 - 40	40 - 60	60 - 80	80 - 100
Bậc	1	2	3	4	5

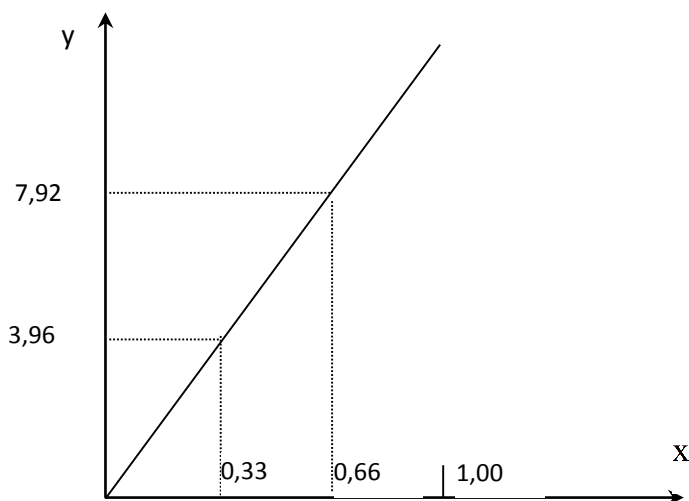
Bậc của giá trị mỗi yếu tố cũng chính là mã số của yếu tố đó. Tập hợp bậc ta có bảng mã số mô tả các yếu tố được xét của sách giáo khoa.

**Bảng 4.6. Mã số các yếu tố khoa học, thực tiễn, tư tưởng
của sách giáo khoa Địa lí THPT**

Sách giáo khoa Địa lí lớp	Tính khoa học	Tính thực tiễn	Tính tư tưởng
X	44543	4312	344
XI	53532	3342	334
XII	34434	5324	344

- Tính khoảng trung bình, so sánh.

+ Để so sánh được, cần phải phân định các khoảng chênh tối thiểu. Phương pháp xác định khoảng chênh lệch được tính bằng cách sử dụng đồ thị của hàm tuyến tính $y = 12x$. (Lưu ý: các trục của đồ thị không cùng đơn vị đo).



Mỗi chỉ tiêu có điểm cao nhất là 1, biến số x chạy từ 0 - 1; y là hàm của biến x . Có 12 chỉ tiêu được khảo sát.

+ Xác định khoảng điểm: Trên trục hoành đồ thị, chia đoạn từ 0 đến 1 thành 3 phần bằng nhau, mỗi đoạn bằng 0,33. Khoảng điểm trung bình nằm giữa 0,33 và 0,66, ứng với 33% - 66%, nằm trong bậc giá trị điểm từ 2 - 4 và ứng với khoảng 3,96 - 7,92 trên trục tung. Như vậy, nếu tính theo giá trị, sách giáo khoa có điểm trên 7,92 thuộc loại

tốt, có điểm từ 3,96 - 7,92 thuộc loại trung bình, có điểm dưới 3,96 thuộc loại yếu.

Nếu tính theo bậc, sách giáo khoa đạt loại tốt khi có tổng độ chênh < 24 , đạt trung bình khi có tổng độ chênh $24 - 48$, và yếu khi có tổng độ chênh > 48 .

+ Độ chênh lệch của từng chỉ tiêu được tính bằng cách lấy mã số lớn nhất (5), trừ đi mã số nhỏ tương ứng. Cộng tất cả độ chênh của các chỉ tiêu sẽ có tổng độ chênh của một yếu tố. Ví dụ: độ chênh của tính khoa học sách giáo khoa địa lý 10 được tính như sau: $55555 - 44543 = 11012$. Cộng tất cả các số kết quả này, ta có: $1 + 1 + 0 + 1 + 2 = 5$. Cộng với độ chênh của tính thực tiễn là 10, tính tư tưởng là 4, kết quả được 19.

- Đánh giá: kết quả được 19. Kết quả tính toán cho thấy tổng độ chênh của sách giáo khoa địa 10 là 19, của sách giáo khoa địa 11 là 20, của sách giáo khoa địa 12 là 12. Như vậy, sách giáo khoa địa lý 10, 11, 12 đều đạt loại tốt.

4.5.3. Một số điểm chú ý

- Phương pháp thang điểm tổng hợp - mã số là một trong những phương pháp định lượng có nhiều ưu điểm, nhưng vẫn hoàn toàn không thay thế được định tính. Bởi vì, việc xác định các chỉ tiêu trong từng yếu tố và xác định giá trị (được tính bằng điểm số) xuất phát từ chính trình độ chuyên môn và kinh nghiệm của người tiến hành đề tài. Trong rất nhiều trường hợp nghiên cứu KHGD, việc định lượng chỉ đi sau định tính. Do vậy, cần có sự phối hợp chặt chẽ hai phạm trù này trong nghiên cứu một đối tượng.

- Định lượng là việc xác định giá trị các đặc điểm, thuộc tính, mối liên hệ của sự vật hiện tượng bằng con số. Trong quá trình tính toán một cách máy móc có thể dẫn đến phản ánh sai lệch sự vật hiện tượng khách quan. Điều đó yêu cầu phương pháp định lượng phải tuân thủ một qui trình chặt chẽ và thống nhất, đặc biệt trong khảo sát đánh giá, từ khâu chọn mẫu, xác định qui mô, xây dựng các phiếu trắc nghiệm đến tiến hành thử nghiệm, thực nghiệm, nhận xét. Ngoài ra, phải thực hiện các biện pháp kỹ thuật nhằm hạn chế sai số trong đánh giá.

4.6. PHÒNG VẤN

4.6.1. Quan niệm

Phòng vấn là một loạt các câu hỏi đề ra để hỏi người trả lời. Phương pháp phỏng vấn nhằm thu thập các thông tin trực tiếp từ những người am hiểu vấn đề, theo mục tiêu, chủ định và các tiêu chí do người phỏng vấn đặt ra. Phỏng vấn có thể được thực hiện bằng câu hỏi soạn sẵn kèm theo (phỏng vấn được tổ chức có cấu trúc), hoặc phỏng vấn bằng những câu hỏi dự định sẵn không kèm theo bảng câu hỏi (phỏng vấn không theo cấu trúc).

4.6.2. Một số trường hợp áp dụng phương pháp phỏng vấn

4.6.2.1. Một số trường hợp áp dụng phương pháp phỏng vấn

- Mục tiêu nghiên cứu chưa được hiểu rõ hoàn toàn; vấn đề và mục tiêu nghiên cứu có thể sửa hoặc xem xét lại trong quá trình nghiên cứu.
- Một loạt các câu trả lời có khả năng chưa được biết trước. Một số người trả lời có thể trình bày quan điểm mới mà người nghiên cứu chưa biết tới.
- Người nghiên cứu cần có sự lựa chọn đề xuất hay trình bày thêm những câu hỏi dựa trên thông tin từ người trả lời.
- Một số người trả lời có thể có thông tin chất lượng cao và người nghiên cứu mong muốn tìm hiểu sâu hơn với họ về đề tài nghiên cứu.
- Các câu hỏi có liên quan tới kiến thức ẩn, không nói ra hoặc quan điểm cá nhân (thái độ, giá trị, niềm tin, suy nghĩ...).
- Một số người trả lời có những khó khăn trong cách diễn đạt bằng cách viết.

Phòng vấn là phương pháp đặc biệt thích hợp khi người nghiên cứu không có cơ sở lý thuyết, lý luận hay suy nghĩ, xác thực về vấn đề, trái lại mong muốn để học và biết quan điểm mới mà không nhìn thấy trước được. Nếu chọn phương pháp này, người trả lời phỏng vấn thường sẽ đưa ra nhiều quan điểm mới hơn.

Phỏng vấn có thể thực hiện theo cá nhân hoặc phỏng vấn theo nhóm.

4.6.2.2. Chương trình làm việc trong phương pháp phỏng vấn

Trong phỏng vấn cần có chương trình làm việc.

- Phỏng vấn được thực hiện bằng cách trình bày mục đích nghiên cứu và cách sử dụng kết quả phỏng vấn; cần giải thích mức độ thể hiện của người trả lời để có thể bảo mật được kết quả.

- Câu hỏi đầu tiên đưa ra là phải diễn đạt trong thuật ngữ chung. Câu hỏi kích thích thường để mở và làm sao kích thích được người trả lời giải thích và mở rộng câu trả lời của họ. Người phỏng vấn không phải bao giờ cũng tiết lộ ý kiến riêng của mình về các chủ đề thảo luận để tránh sự trả lời lệch lạc. Ví dụ, người nghiên cứu có thể thể hiện sự đồng tính với ý kiến của người trả lời bằng cách gật đầu, nhưng nên cẩn thận và tránh sự thể hiện sự đồng ý với chỉ một vài ý kiến.

- Trong khi người trả lời, trong nhiều trường hợp người phỏng vấn cần phải dẫn dắt trả lời tới vấn đề. Nếu ngắt câu trả lời lệch lạc của người trả lời thì bất lịch sự, nên phải đợi cho người trả lời kết thúc. Người phỏng vấn phải tìm cách kích thích và gợi ý tích cực tới người trả lời phỏng vấn hướng vào mục tiêu câu hỏi và gợi ý, gây cảm hứng cho họ. Thí dụ, một số câu hỏi gợi ý:

 - + Anh có thể kể cho tôi nghe về điều đó không?

 - + Tại sao anh nghĩ điều đó xảy ra?

 - + Người ta có suy nghĩ và cảm nhận như thế nào khi nghe về điều đó không?

- Một kiểu gợi ý gây cảm hứng khác là khi người trả lời phỏng vấn nói điều gì cường điệu quá (nói phóng đại) mà người nghiên cứu còn nghi ngờ, thì nên hỏi một cách đơn giản: Anh muốn nói về điều đó phải không? Anh thực sự muốn nói về điều đó phải không? và nói lại điều đó bằng cách khác hơn để làm rõ hơn.

4.6.3. Một số điểm chú ý trong hoạt động phỏng vấn

- Người phỏng vấn phải lịch sự, tế nhị, tôn trọng người được phỏng vấn. Trước khi phỏng vấn, phải tìm hiểu các thông tin cần thiết liên quan đến người phỏng vấn. Câu hỏi phỏng vấn phải rõ ràng, mạch

lạc. Thái độ phỏng vấn phải bình tĩnh, tự tin và có tác dụng khuyến khích người phỏng vấn trả lời thành thật.

- Người được phỏng vấn phải là người am hiểu về lĩnh vực người phỏng vấn quan tâm nghiên cứu, hoặc có tác động hiệu quả, hoặc chịu trách nhiệm về vấn đề người phỏng vấn đang nghiên cứu.

- Chọn bối cảnh và thời gian phỏng vấn thích hợp để tạo ra sự thoải mái, tự tin cho cả người phỏng vấn lẫn người được phỏng vấn.

Để có kết quả khách quan, cần phỏng vấn, đối thoại, trao đổi nhiều lần cùng một vấn đề đối với một người ở vào các thời điểm khác nhau, hoặc phỏng vấn, trao đổi với nhiều người về cùng một vấn đề.

4.7. HỘI ĐỒNG

Phương pháp hội đồng là phương pháp, trong đó người nghiên cứu tổ chức thảo luận, tranh luận về một vấn đề nào đó với sự tham gia của các nhóm chuyên gia.

Những người tham gia trong phương pháp này được khuyến khích trình bày tự do tất cả mọi ý kiến, không có sự hạn chế hay phê phán, không có kết luận đúng sai một cách cụ thể. Người nghiên cứu ghi nhận tất cả các ý kiến để phân tích, phục vụ cho mục đích nghiên cứu.

Ưu điểm của phương pháp này là người nghiên cứu thu nhận được nhiều ý kiến khác nhau liên quan đến đề tài. Trong đó, có thể có các ý kiến có giá trị cao đối với định hướng, phương pháp và kết quả nghiên cứu đề tài. Tuy nhiên, hạn chế của phương pháp này là có sự chi phối tự nhiên, nhiều khi thái quá, của các nhân vật giữ nhiều trọng trách trong cơ quan, tập thể.

Phương pháp hội đồng bao gồm nhiều dạng khác nhau, như hội nghị, hội thảo khoa học, tổ chức trao đổi khoa học lấy ý kiến chuyên gia...

4.8. THẢO LUẬN NHÓM TẠI CƠ SỞ GIÁO DỤC

Đây là phương pháp lấy ý kiến của những người tham dự vào quá trình nghiên cứu, đặc biệt trong việc tìm hiểu, xác định vấn đề cần nghiên cứu, tìm hướng giải quyết vấn đề, các giải pháp cho thực tế.

Những người tham gia thảo luận là cán bộ quản lý và giáo viên ở cơ sở giáo dục có liên quan đến đề tài nghiên cứu. Chính họ là những người am hiểu sâu thực tế cơ sở giáo dục của mình và thụ hưởng trực tiếp kết quả nghiên cứu của đề tài.

Thảo luận nhóm được thực hiện bằng cách chia những người tham dự theo nhóm có thành phần tương tự nhau để cùng trao đổi về một vấn đề. Sau đó, tổ chức cho các nhóm trao đổi ý kiến với nhau để có được các kết luận thích hợp về vấn đề nghiên cứu.

Mấu chốt thành công của phương pháp này nằm ở chỗ đặt vấn đề thảo luận và điều hành của các trưởng nhóm. Các vấn đề được chọn để thảo luận phải thiết thực với mọi người, có thể gây nhiều ý kiến khác nhau, thậm chí trái ngược, đòi hỏi có sự trao đổi, bàn bạc. Trong quá trình thảo luận, phải đảm bảo không khí dân chủ, tôn trọng ý kiến của tất cả thành viên, tránh áp đặt ý kiến chủ quan của người chủ trì, đặc biệt trong trường hợp người chủ trì giữ các trọng trách trong đơn vị. Nên lưu ý, trong rất nhiều trường hợp, ý kiến của đa số chưa chắc là chân lý. Trong phương pháp này không nên áp dụng luật số đông, mà cần coi trọng cơ sở khoa học của các ý kiến, trao đổi để phát hiện ra các ý kiến tốt, có tác dụng thực hiện mục tiêu đề tài, hướng sự thảo luận của cả nhóm vào đó, khám phá sâu bản chất đối tượng nghiên cứu.

Seminar được xem như một hình thức của phương pháp thảo luận nhóm. Tuy nhiên, những người tham dự trong thảo luận nhóm không có sự chuẩn bị trước các nội dung để phát biểu; mặt khác, họ là những người ở tại cơ sở giáo dục có thể chưa có kinh nghiệm nghiên cứu khoa học, nhưng có rất nhiều am hiểu thực tiễn tại đó. Các ý kiến trao đổi của họ cung cấp thông tin thực tiễn có giá trị cao. Vì vậy, đây là một trong những phương pháp cần được coi trọng, đặc biệt trong thu thập thông tin.

Phương pháp thảo luận nhóm tại cơ sở giáo dục không thích hợp cho kiểu nghiên cứu hàm lâm truyền thống, nhưng thích hợp cho kiểu nghiên cứu tham dự. Trong phương pháp này, cán bộ, GV tại cơ sở

giáo dục được thu hút vào quá trình nghiên cứu, được bồi dưỡng và rèn luyện kỹ năng thu lượm thông tin, tiến hành phân tích thông tin và đề xuất (trên cơ sở cùng trao đổi) phương hướng và kế hoạch hành động.

4.9. THỰC NGHIỆM GIÁO DỤC

4.9.1. Thực nghiệm giáo dục

Thực nghiệm giáo dục là phương pháp nghiên cứu hiện tượng giáo dục trong những điều kiện khống chế, trong đó có một số đại lượng giữ cố định (đã được kiểm soát) và một (hoặc một số) đại lượng biến thiên, nhằm phát hiện mối quan hệ giữa nguyên nhân và kết quả, chiều hướng phát triển. Ví dụ: để tiến hành thực nghiệm xác định hiệu quả của một phương pháp dạy học mới, người nghiên cứu giữ nguyên nội dung dạy học và các điều kiện của lớp học (giáo viên, học sinh, phương tiện dạy học...), chỉ thay đổi phương pháp dạy học. Qua đó, thấy được tác động của phương pháp dạy học mới và hiệu quả của nó một cách khách quan. Nhờ vào việc tạo ra những điều kiện khống chế một cách chủ động, thực nghiệm có thể được lặp lại nhiều lần, cho phép đánh giá được độ tin cậy.

Thực nghiệm khoa học trong giáo dục có thể được dùng để kiểm tra một kinh nghiệm, một sáng kiến giáo dục, hoặc dùng để đánh giá, kiểm nghiệm một cái mới tích cực vừa nghiên cứu được trong hoạt động giáo dục. Thực nghiệm có thể được tiến hành trong thời gian ngắn, nhưng cũng có thể kéo dài liên tục trong nhiều thời gian, tùy theo quy mô và phạm vi tác động của vấn đề nghiên cứu. Ví dụ, để đưa sách giáo khoa trung học cơ sở mới ra sử dụng đại trà trong toàn quốc, việc thực nghiệm được kéo dài trong suốt cả năm học.

Để đảm bảo tính khách quan, trong thực nghiệm cần phải đề ra các chuẩn và phương thức đánh giá, lựa chọn mô hình thực nghiệm mang tính phổ biến, giữ vững tính khách quan của các yếu tố đã được kiểm soát.

4.9.2. Quy trình thực nghiệm giáo dục

Trong một đề tài nghiên cứu khoa học giáo dục, thực nghiệm được tiến hành theo quy trình có các bước sau:

4.9.2.1. Xác định đối tượng và mục đích thực nghiệm

Đối tượng thực nghiệm thường là vấn đề đang nghiên cứu trong đề tài, ví dụ: phương pháp dạy học mới, biện pháp rèn luyện kỹ năng, kỹ thuật sử dụng phương tiện dạy học theo hướng đề cao vai trò chủ thể người học...

Mục đích thực nghiệm thường được xác định dựa trên cơ sở mục tiêu và nhiệm vụ nghiên cứu của đề tài.

4.9.2.2. Tổ chức thực nghiệm

- Xác định nội dung thực nghiệm. Nội dung thực nghiệm chứa đựng đối tượng thực nghiệm và phải có tính phổ biến. Ví dụ: để thực nghiệm phương pháp thảo luận trong dạy học trung học phổ thông, người nghiên cứu chọn một số bài dạy học trung học phổ thông, trong đó chủ yếu sử dụng phương pháp thảo luận, đưa ra tổ chức thực nghiệm.

- Xác định người thực nghiệm, thời gian, địa điểm, mô hình thực nghiệm (chọn lớp, học sinh, trường để tiến hành thực nghiệm). Cách xác định cỡ mẫu và chọn mẫu thực nghiệm được tiến hành theo các kỹ thuật như trong phương pháp điều tra bằng phiếu.

- Lựa chọn phương pháp thực nghiệm. Trong thực nghiệm giáo dục, có các phương pháp sau:

+ Phương pháp lớp bình thường: tiến hành thực nghiệm ở các lớp học bình thường, không cần lựa chọn theo tiêu chí nào, trong đó có một lớp thực nghiệm và một lớp đối chứng. Hai lớp tương đương nhau về kết quả học tập của học sinh. Lớp thực nghiệm có sử dụng nội dung thực nghiệm, lớp đối chứng giữ nguyên các điều kiện và nội dung như vốn có. Kết quả thực nghiệm được rút ra từ so sánh lớp thực nghiệm và lớp đối chứng.

+ Phương pháp lớp đặc biệt: tổ chức những lớp học có số lượng học sinh nhất định, với những điều kiện dạy học nổi bật để xem xét hiệu quả của một hoạt động giáo dục nào đó. Ví dụ: Trong đề tài “*Rèn luyện cho học sinh lớp 10 phương pháp tự học với sổ ghi, sách giáo*

khoa và tài liệu tham khảo”, người nghiên cứu đã chọn một nhóm học sinh 10 em có hoàn cảnh gia đình thuận lợi để tiến hành thực nghiệm. Ưu điểm của phương pháp này là cho phép đi sâu phát hiện những điểm đặc biệt trong quá trình giáo dục. Hạn chế của nó là làm cho hoạt động giáo dục diễn ra trong những điều kiện đặc biệt, không phổ biến.

+ Phương pháp lớp chéo: Nội dung thực nghiệm được tiến hành một lần ở lớp này và đổi lại lần sau ở lớp khác trong quan hệ với lớp đối chứng. Nhờ vậy, sự khác biệt về sĩ số, giới tính, chất lượng học tập không gây khó khăn cho thực nghiệm.

Ví dụ: Khi cần nghiên cứu hiệu quả của việc sử dụng phương tiện dạy học theo hướng tổ chức học sinh khai thác tri thức so với hướng minh họa, có thể bố trí thực nghiệm như sau:

Lớp 10A	Bài dạy	Lớp 10B
Sử dụng phương tiện dạy học như nguồn tri thức.	1	Sử dụng phương tiện dạy học để minh họa.
Sử dụng phương tiện dạy học để minh họa.	2	Sử dụng phương tiện dạy học như nguồn tri thức.

Nếu ở bài 1, kết quả học tập lớp 10A tốt hơn lớp 10B và ở bài 2, kết quả học tập lớp 10B tốt hơn lớp 10A, thì phương pháp sử dụng phương tiện dạy học như nguồn tri thức có hiệu quả cao hơn.

+ Phương pháp thực nghiệm có tiền và hậu trắc nghiệm. Đặc điểm của phương pháp này là ở cả 2 lớp thực nghiệm và đối chứng đều có chung bài kiểm tra trắc nghiệm trước và sau khi tiến hành thực nghiệm. Kết quả thực nghiệm được xác định dựa trên so sánh độ chênh kết quả kiểm tra trước và sau thực nghiệm của lớp thực nghiệm so với lớp đối chứng. Có thể minh họa phương pháp này như hình dưới đây:

	Pretest Posttest		
Nhóm thực nghiệm	O ₁	x	O ₂
Nhóm đối chứng	O ₃	~x	O ₄

Trong đó: O_1 và O_3 : các bài kiểm tra trước khi học.

O_2 và O_4 : các bài kiểm tra sau khi học.

x: phương pháp thực nghiệm.

Hiệu quả tác động của phương pháp thực nghiệm được khẳng định, nếu như $O_2 > O_4$ hoặc $(O_2 - O_1) > (O_4 - O_3)$.

Ưu điểm cơ bản của phương pháp thực nghiệm này cho phép tính toán được “độ chênh” (hay còn gọi là sự tiến bộ, sự tăng tiến) của kết quả do tác động của phương pháp được thực nghiệm tạo nên. Ngoài ra, phương pháp này còn tạo điều kiện thuận lợi cho người nghiên cứu trong việc chọn lớp, chọn học sinh thực nghiệm (không bị ràng buộc bởi các lớp tương đương nhau). Tuy nhiên, hình thức thực nghiệm này đòi hỏi người nghiên cứu phải soạn thảo kỹ lưỡng một bộ công cụ thực nghiệm (câu hỏi test) chính xác, tin cậy và phù hợp với trình độ học sinh.

4.9.2.3. Thống kê kết quả thực nghiệm

- Thống kê định tính: ghi lại các quan sát và nhận xét chủ quan của người nghiên cứu, những nhận xét của những người tham gia thực nghiệm, hoặc những người có quan tâm, am hiểu đề tài thực nghiệm.

- Thống kê định lượng: sử dụng các bảng số liệu, biểu đồ, đồ thị, thông số thống kê để thể hiện kết quả thực nghiệm.

4.9.2.4. Nhận xét kết quả thực nghiệm

- Dựa vào kết quả định lượng đã trình bày theo mô tả thống kê để rút ra các nhận xét cần thiết, đặc biệt khẳng định mối liên hệ nhân quả và hướng phát triển.

- Kết hợp trình bày một số nhận xét định tính, dựa trên cơ sở quan sát trực tiếp trong quá trình thực nghiệm.

Thực nghiệm giáo dục cho phép đi sâu khám phá bản chất và phát hiện mối liên hệ nhân quả của các sự kiện giáo dục. Nếu thực nghiệm được lặp lại nhiều lần mà kết quả không sai khác nhau thì có thể rút ra được qui luật. Tuy nhiên trên thực tế, do nhiều khó khăn khác nhau,

nên thường số đơn vị mẫu khó thoả mãn các yêu cầu tối thiểu. Mặt khác, mỗi thực nghiệm chỉ kiểm nghiệm được mối quan hệ nhân quả giữa một ít biến, trong khi các sự kiện giáo dục chịu tác động phức tạp của nhiều biến. Do vậy, người nghiên cứu phải rất thận trọng khi phát biểu kết luận của thực nghiệm giáo dục cho phổ biến đại trà.

TÓM TẮT CHƯƠNG

Chương 7 trình bày khái niệm, đặc điểm, kỹ thuật và cách sử dụng các phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục cụ thể: nghiên cứu lý thuyết, quan sát, tổng kết kinh nghiệm, điều tra bằng câu hỏi, thang điểm tổng hợp - mã số, phỏng vấn, hội đồng, thảo luận nhóm tại cơ sở giáo dục, thực nghiệm giáo dục.

BÀI TẬP CHƯƠNG

1. Xây dựng một mẫu phiếu điều tra về thực trạng đổi mới PPDH trong môn Địa lý ở trường phổ thông hiện nay.
2. Xây dựng một bảng câu hỏi dùng cho phỏng vấn cán bộ QLGD về chất lượng dạy học môn Tiếng Anh ở trường phổ thông.
3. Xây dựng một bảng tiêu chí đánh giá sách giáo khoa Tiếng Anh ở trường phổ thông.
4. Lập một Phiếu dự giờ thực hành môn Tiếng Anh ở THPT.

CÂU HỎI ĐÁNH GIÁ

1. Trình bày ý nghĩa của phương pháp nghiên cứu lý thuyết trong nghiên cứu KHGD. Tại sao nhất thiết phải sử dụng phương pháp này trong bất cứ đề tài khoa học nào?
2. Trình bày phương pháp điều tra bằng phiếu trong nghiên cứu KHGD. Cần có những biện pháp nào để góp phần khắc phục các ý chủ quan của người được điều tra?
3. Phân tích vai trò của phương pháp thực nghiệm sư phạm trong

các công trình nghiên cứu KHGD. Nêu ưu điểm và hạn chế của các phương pháp thực nghiệm sư phạm giáo dục.

4. Tại sao cần phải sử dụng phương pháp thảo luận tại cơ sở giáo dục trong quá trình nghiên cứu khoa học?

5. Phân tích ý nghĩa và cách thức thực hiện phương pháp quan sát trong nghiên cứu KHGD. Tại sao dự giờ cũng được xếp vào phương pháp quan sát?

6. Trình bày phương pháp phỏng vấn trong nghiên cứu KHGD. Trong những trường hợp nào thì nên áp dụng phương pháp này?

7. Trình bày phương pháp thang điểm tổng hợp - mã số trong nghiên cứu KHGD, minh họa bằng ví dụ đánh giá các nhân tố tác động đến hứng thú học tập môn Địa lí của học sinh THPT hiện nay.

BÀI TẬP ÔN TẬP CHƯƠNG

1. Xây dựng phiếu điều tra dùng trong nghiên cứu đề tài “Khảo sát mối liên quan của các đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng với tính kháng trị của bệnh viêm khớp thiếu niên tự phát tại bệnh viện Nhi Đồng 2”.

2. Xây dựng phiếu điều tra dùng trong nghiên cứu đề tài “Pháp luật về bán đấu giá tài sản thế chấp đảm bảo thực hiện hợp đồng tín dụng qua thực tiễn tại Ngân hàng trên địa bàn Quảng Bình”.

3. Xây dựng phiếu điều tra dùng trong nghiên cứu đề tài “Factors affecting listening comprehension of the 8th grade students at a junior high school in Thai Nguyen city (Những yếu tố ảnh hưởng đến khả năng nghe hiểu của học sinh lớp 8 tại một trường THCS ở Thái Nguyên)”.

4. Xây dựng phiếu dự giờ dùng trong nghiên cứu đề tài “Đánh giá năng lực hợp tác của học sinh trong dạy học vật lí THPT bằng phần mềm Transama”.

5. Trình bày các phương pháp chủ yếu nghiên cứu đề tài “Nghiên

cứu khả năng sinh trưởng, phát triển của một số tổ hợp Ngô lai trong điều kiện vụ Xuân năm 2018 tại huyện Sơn Dương, tỉnh Tuyên Quang”.

6. Trình bày các phương pháp chủ yếu nghiên cứu đề tài “Dạy đọc - hiểu văn bản ở trường THPT dưới lăng kính phê bình nữ quyền: Một số vấn đề lí luận và thực tiễn”.

Chương 5

MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP THỐNG KÊ THƯỜNG DÙNG TRONG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC GIÁO DỤC

MỤC TIÊU CHƯƠNG

- 1. Người học hiểu được ý nghĩa và cách sử dụng một số phép toán thống kê thường dùng trong nghiên cứu KHGD.*
- 2. Rèn luyện kỹ năng sử dụng các phép toán thống kê thường dùng trong nghiên cứu KHGD.*
- 3. Hình thành mối quan tâm đến việc định lượng trong nghiên cứu khoa học giáo dục để nâng cao tính khách quan trong nghiên cứu.*

Trong nghiên cứu khoa học giáo dục, để kết quả thu được có độ tin cậy, có tính thuyết phục cao, cần sử dụng phương pháp thống kê để xử lý các thông tin thu thập được trong quá trình nghiên cứu.

Vấn đề quan trọng trước hết là chọn mẫu nghiên cứu.

5.1. CHỌN MẪU NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu trong khoa học giáo dục thường rất rộng, bao gồm nhiều phần tử. Việc nghiên cứu không thể thực hiện lên tất cả các phần tử, nên phải chọn mẫu nghiên cứu. Mẫu nghiên cứu là một phần đại diện của tổng thể, bao gồm các phần tử cần nghiên cứu. Để kết quả nghiên cứu có thể suy rộng cho toàn bộ tổng thể, cần phải chọn mẫu nghiên cứu một cách hợp lý. Việc chọn mẫu phải khách quan, không được phụ thuộc vào ý muốn chủ quan của người nghiên cứu. Chọn được mẫu hợp lý sẽ làm cho công tác nghiên cứu được tiến hành nhanh, tiết kiệm thời gian và công sức chi phí, đảm bảo tính chính xác của các số liệu thu thập được và tạo khả năng đi sâu vào đối tượng cần nghiên cứu. Việc chọn mẫu thường được thực hiện theo một số phương pháp sau:

5.1.1. Mẫu ngẫu nhiên hoàn lại

Đối tượng nghiên cứu được xem là một tập hợp tổng quát gồm nhiều phần tử. Chọn mẫu nghiên cứu là hình thành một tập hợp con gồm một số phần tử từ tập tổng quát đó.

Mẫu ngẫu nhiên hoàn lại có được bằng cách chọn ngẫu nhiên 1 phần tử, ghi lại kết quả x_1 . Sau đó trả lại phần tử đó vào tập tổng quát và chọn ngẫu nhiên một phần tử, ghi kết quả x_2 . Tiến hành n lần như vậy ta được mẫu ngẫu nhiên hoàn lại $(x_1, x_2, \dots, x_n)$.

5.1.2. Mẫu ngẫu nhiên không hoàn lại

Từ tập tổng quát, chọn ngẫu nhiên 1 phần tử, ghi kết quả x_1 , sau đó loại phần tử đó ra khỏi tập tổng quát rồi chọn ngẫu nhiên phần tử tiếp theo, ghi kết quả x_2 . Tiến hành n lần như vậy ta được mẫu ngẫu nhiên không hoàn lại $(x_1, x_2, \dots, x_n)$.

Trong trường hợp tập tổng quát có vô số phần tử, các phương pháp chọn mẫu trên sẽ không đáp ứng được, khi đó phải tiến hành chọn mẫu theo phương pháp máy móc (hay còn gọi là phương pháp cơ học). Phương pháp này chia tập tổng quát ra thành nhiều tập nhỏ, rồi từ tập nhỏ đó chọn một số phần tử đại diện. Cũng có thể đánh số hết các phần tử của tập tổng quát rồi dùng bảng số ngẫu nhiên để chọn.

5.1.3. Phương pháp điển hình khi chọn mẫu

Mẫu điển hình là mẫu mà các phần tử của nó không chọn từ toàn bộ tập tổng quát mà chọn từ bộ phận “điển hình” của tập tổng quát đó. Từ bộ phận điển hình, sử dụng một trong hai phương pháp trên để chọn mẫu.

5.1.4. Phương pháp phân dãy khi chọn mẫu

Chia tập tổng quát thành nhiều dãy. Từ mỗi dãy chọn một mẫu. Hỗn hợp các mẫu con, được một mẫu lớn chính là mẫu cần chọn.

5.1.5. Kích thước mẫu

Thông thường, nếu mẫu được chọn càng lớn, thì độ sai số của ước lượng càng nhỏ. Tuy nhiên, nếu kích thước mẫu quá lớn sẽ không có lợi về chi phí và dễ đưa đến những sai số trong quá trình điều tra (trả lời câu hỏi thiếu chính xác, hoặc không trả lời; thiết kế phương pháp chọn mẫu không tốt...). Do đó, cần phải tránh kích thước mẫu quá

nhỏ, cũng như quá lớn. Rất khó có câu trả lời chính xác kích thước mẫu nên bao nhiêu thì vừa, vì độ lớn của mẫu tùy thuộc vào rất nhiều nhân tố, như: phương pháp chọn, mức độ sai khác của các phần tử trong tổng thể, độ chính xác trông đợi của kết quả, mức độ tin cậy thống kê mà tại đó độ chính xác được tính. Kinh nghiệm thực tế cho thấy nên chọn qui mô mẫu ở mức nhỏ nhất phù hợp với mục tiêu nghiên cứu.

Công thức xác định kích thước mẫu:

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0 - 1}{N}}$$

Trong đó:

$n_0 = t^2 pq/d^2$.

t: giá trị phân phối normal.

p: độ chính xác.

$q = 1 - p$.

d: độ sai số (thường 0,05 hay 5%).

N: độ lớn của tổng thể.

Ví dụ: $t = 2$; $p = 0,95$; $d = 0,05 \Rightarrow n_0 = 76$. Với $N = 350$, thì:

$$n = \frac{76}{1 + \frac{75}{350}} = 63$$

Để đơn giản, kích thước mẫu thường được căn cứ vào bảng thống kê dưới đây, trong đó ϵ và γ là sai số và độ tin cậy cho phép.

Bảng 5.1. Kích thước mẫu

$\gamma \backslash \epsilon$	0,85	0,90	0,95	0,99	0,995
0,05	207	270	384	663	787
0,04	323	422	600	1236	1281
0,03	375	755	1867	1843	2188
0,02	1295	1691	2400	4146	4924
0,01	5180	6764	9603	16337	19699

Ví dụ, muốn đạt độ tin cậy 90% với sai số cho phép 5% thì kích thước mẫu là 270.

Trong thực tế, việc chọn mẫu thường được tiến hành theo các cách sau:

- Chọn mẫu không ngẫu nhiên (non - random sampling): thường dùng để thu thập thông tin sơ bộ về hoạt động giáo dục của một cơ sở giáo dục, một địa phương, hay trong việc tìm kiếm các vấn đề cần nghiên cứu. Chọn mẫu không ngẫu nhiên được thực hiện bằng cách lựa chọn tình cờ (điều tra giáo viên hay học sinh nào bất kì được gặp), hay lựa chọn có chủ đích (điều tra một số người cụ thể đã được lựa chọn theo những tiêu chí do người nghiên cứu đặt ra, ví dụ điều tra các giáo viên dạy giỏi, giáo viên có tuổi nghề 10, 15 năm...). Ưu điểm của cách chọn mẫu này là thông tin được thu thập nhanh, dễ dàng, nhưng độ tin cậy không cao, kết quả điều tra không thể suy rộng cho tổng thể.

- Chọn mẫu ngẫu nhiên đơn giản (simple random sampling).

Chọn mẫu ngẫu nhiên đơn giản là chọn từ trong tổng thể một số phần tử có cơ hội được chọn như nhau. *Ví dụ:* Chọn điều tra 30 sinh viên giỏi trong khóa học, chọn điều tra 15 trường dân tộc nội trú huyện trong mạng lưới các trường dân tộc nội trú chung...

Để thực hiện cách chọn mẫu này, trước hết phải có một danh sách chung các đối tượng điều tra được xếp theo một, hay một số tiêu chí nào đó với trình tự nhất định. Chọn ngẫu nhiên trong đó số lượng phần tử cần điều tra (theo bảng số ngẫu nhiên, hoặc rút thăm). Có thể sử dụng bảng ngẫu nhiên như sau: (dưới đây là một phần của bảng).

3156	5323	6316	2354	800	6263
7877	8832	5991	5238	0807	5277
2550	1796	4554	6380	1775	1189
5080	2105	9885	3645	6958	1740
3371	7649	9660	4899	6005	4765

Giả sử muốn chọn 35 trường trong số 350 trường để điều tra, trước hết đánh số thứ tự các trường từ 1 - 350. Các trường có số liệu trùng với các số liên tiếp trong bảng sau khi đã bỏ chữ số cuối cùng sẽ được chọn. Nếu sau khi bỏ chữ số cuối cùng rồi mà số còn lại vẫn lớn hơn 350, thì lấy số đó trừ đi 350. Theo đó, các trường được chọn điều tra sẽ mang số hiệu 315, 437, 255, 158, 337...

Chọn mẫu ngẫu nhiên đơn giản là cách làm dễ thực hiện, thường sử dụng trong điều kiện tổng thể phân bố tập trung và các phần tử mẫu tương tự nhau về đặc tính. Nếu tổng thể nằm phân tán và đặc tính khác xa nhau, thì mẫu khó mang tính đại diện.

- Chọn mẫu ngẫu nhiên có hệ thống (systematic random sampling).

Chọn mẫu ngẫu nhiên có hệ thống được thực hiện bằng cách chọn ngẫu nhiên phần tử đầu tiên, sau đó lần lượt chọn các phần tử trong tổng thể được sắp xếp theo thứ tự. Cách chọn này còn được gọi là chọn máy móc.

Ví dụ, để chọn 50 học sinh từ một danh sách có 500 học sinh đã được xếp theo thứ tự, trước hết tính khoảng cách chọn mẫu bằng $500/50 = 10$. Chọn một số bất kì giữa 1 và 10 (chẳng hạn: 5). Sau đó lần lượt chọn từng phần tử cách đều 10, như: 15, 25, 35...

Ưu điểm của cách chọn này là đơn giản, dễ thực hiện. Tuy nhiên, nhược điểm của nó là không cung cấp ước lượng về sai số của các số trung bình từ mẫu.

- Chọn mẫu ngẫu nhiên có phân nhóm (stratified random sampling).

Chọn mẫu ngẫu nhiên có phân nhóm là chọn mẫu ngẫu nhiên theo từng nhóm phần tử có đặc tính khác nhau. Ví dụ: trong điều tra tự học của sinh viên, có thể điều tra tự học của nhóm các em học lực khá (nhóm 1), nhóm các em học lực trung bình (nhóm 2), nhóm các em học lực yếu (nhóm 3). Cách thức này còn được gọi là chọn phân loại. Số mẫu của mỗi nhóm (loại) được xác định theo tỉ lệ qui mô của nhóm (loại) đó.

Chọn mẫu ngẫu nhiên có phân nhóm thuận tiện cho quản lí trong điều tra và kết quả điều tra có tính toàn diện hơn. Tuy nhiên, việc phân

chia tổng thể ra thành nhóm đòi hỏi phải có đủ thông tin về các phần tử trong nhóm và dựa trên các tiêu chí cụ thể nhất định.

- Chọn mẫu nhiều cấp (multi - stage sampling). Chọn mẫu nhiều cấp (hay nhiều bước) là việc chọn mẫu được thực hiện thông qua hai hay nhiều bước. Ví dụ, chọn các trường trung học cơ sở ở miền Trung để khảo sát về môi trường xanh, sạch, đẹp. Trước hết, chọn ngẫu nhiên các tỉnh, sau đó chọn ngẫu nhiên một số Phòng giáo dục, tiếp tục chọn ngẫu nhiên một số trường trung học cơ sở. Phương pháp này thường được dùng trong trường hợp tổng thể phân bố trên diện rất rộng, ví dụ: toàn quốc, hay một miền, vùng.

- Chọn mẫu theo khối, hay còn gọi là chọn mẫu chùm (cluster sampling).

Đây là cách chọn mẫu theo từng khối riêng biệt, mỗi khối gồm những cá thể có đặc tính khác nhau. Số lượng cá thể giữa các khối có thể bằng, hoặc khác nhau và toàn bộ, hoặc một phần các cá thể sẽ được chọn điều tra. Chọn số lượng mẫu khối được thực hiện bằng cách lấy tổng số mẫu cần điều tra chia cho số cá thể trong một khối được chọn trước. Ví dụ, trong 1 tỉnh có 20 trường trung học phổ thông, mỗi trường có 20 lớp, mỗi lớp có 45 em học sinh. Tổng số học sinh là 18.000, cần điều tra 450 học sinh. Với quan niệm khối trùng với lớp, số lượng khối cần chọn là: $450/45 = 10$ khối.

Cách chọn các khối và các cá thể trong khối được thực hiện bằng chọn mẫu ngẫu nhiên hay chọn mẫu ngẫu nhiên có hệ thống.

Chọn mẫu theo khối có ưu điểm là giảm nhẹ điều tra từ số lượng cá thể lớn xuống số lượng theo khối. Tuy nhiên, nhược điểm của nó là độ tin cậy thấp hơn chọn mẫu ngẫu nhiên. Trong trường hợp các cá thể có đặc tính không khác nhau nhiều, độ sai lệch trong ước lượng sẽ gia tăng và tính đại diện của mẫu bị ảnh hưởng.

Các mẫu điều tra được chọn bằng nhiều kỹ thuật khác nhau với ưu điểm riêng của mỗi loại. Tuy nhiên, trên thực tế không có mẫu nào có thể đại diện chính xác cho tổng thể được. Vì vậy, trong khi khái quát hóa kết quả của mẫu cho cả tổng thể, cần phải hết sức thận trọng.

5.2. CÁC PHÂN PHỐI THỰC NGHIỆM MỘT CHIỀU

Thống kê mô tả có nhiệm vụ mô tả những số liệu thu được từ thực nghiệm. Có thể mô tả thống kê theo ba hình thức: lập bảng phân phối, biểu diễn bằng đồ thị hoặc tính các tham số đặc trưng như các số trung bình, số đo độ phân tán...

Dưới đây chỉ đề cập đến các phân phối một chiều hay còn gọi là phân phối một biến.

5.2.1. Các bảng phân phối

Bảng phân phối mô tả sự phân phối các giá trị của biến. Khi chọn mẫu là số học sinh trong một lớp, thì xem như học sinh là biến, điểm số thu được qua điều tra là giá trị của biến. Trong thống kê mô tả thường đề cập đến bảng phân phối tần số, bảng phân phối tần suất và bảng phân phối tần suất lũy tích.

5.2.1.1. Bảng phân phối tần số

Tần số (f_i) chỉ số lần lặp lại của những giá trị bằng nhau nào đó của các phần tử trong mẫu. Giả sử điểm kiểm tra môn học của 2 lớp 10A và 10B, mỗi lớp đều có số học sinh $n=25$, có các kết quả:

Lớp 10A: 8, 4, 5, 7, 5, 5, 9, 10, 5, 6, 6, 7, 6, 6, 7, 7, 5, 7, 7, 8, 8, 9, 4, 9, 6.

Lớp 10B: 6, 7, 2, 4, 4, 7, 4, 5, 5, 5, 5, 6, 6, 3, 4, 6, 9, 6, 6, 7, 7, 8, 5, 5, 8.

Lập bảng phân phối tần số:

Bảng 5.2. Phân phối tần số điểm số của lớp 10A

Điểm x_i	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tần số f_i (lần)	0	0	0	0	2	5	5	6	3	3	1

Bảng 5.3. Phân phối tần số điểm số của lớp 10B

Điểm x_i	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tần số f_i (lần)	0	0	0	1	4	7	6	4	2	1	0

Bảng 5.4. Bảng phân phối tần suất W_i

x_i	Tần suất w_i	
	10A	10B
0	0	0
1	0	0
2	0	0
3	0	4
4	8	16
5	20	28
6	20	24
7	24	16
8	12	8
9	12	4
10	4	0
Cộng	100%	100%

Bảng 5.5. Bảng phân phối tần suất lũy tích

x_i	Tần suất lũy tích	
	10A	10B
0	0	0
1	0	0
2	0	0
3	0	4
4	8	20
5	28	48
6	48	72
7	72	88
8	84	96
9	96	100
10	100	100
Cộng	100%	100%

Bảng phân phối cho thấy, lớp 10 A có 2 học sinh đạt điểm 4, 5 học sinh đạt điểm 5, 5 học sinh đạt điểm 6, 6 học sinh đạt điểm bảy, 3 học sinh đạt điểm 8, 3 học sinh đạt điểm 9, 1 học sinh đạt điểm 10. Trong khi đó, lớp 10 B có 1 học sinh đạt điểm 3, 4 học sinh đạt điểm 4, 7 học sinh đạt điểm 5, 6 học sinh đạt điểm 6, 4 học sinh đạt điểm 7, 2 học sinh đạt điểm 8 và 1 học sinh đạt điểm 9.

5.2.1.2. Bảng phân phối tần suất

Trong trường hợp, số học sinh lớn thì phải dùng thêm bảng phân phối tần suất để biết % số học sinh đạt điểm tại một giá trị nào đó.

Tần suất của giá trị x_i là $w_i = \frac{f_i}{n}$ biểu thị bằng phần trăm. Kết quả thu được ở bảng 4.4 cho thấy lớp 10 B có tần suất của điểm 3 là 4%, điểm 4 là 16%, điểm 5 là 28%, điểm 6 là 24%, điểm 7 là 16%... Rõ ràng, qua bảng phân phối tần suất, dễ dàng biết được kết quả học tập về mặt thống kê và giúp so sánh kết quả học tập của hai lớp.

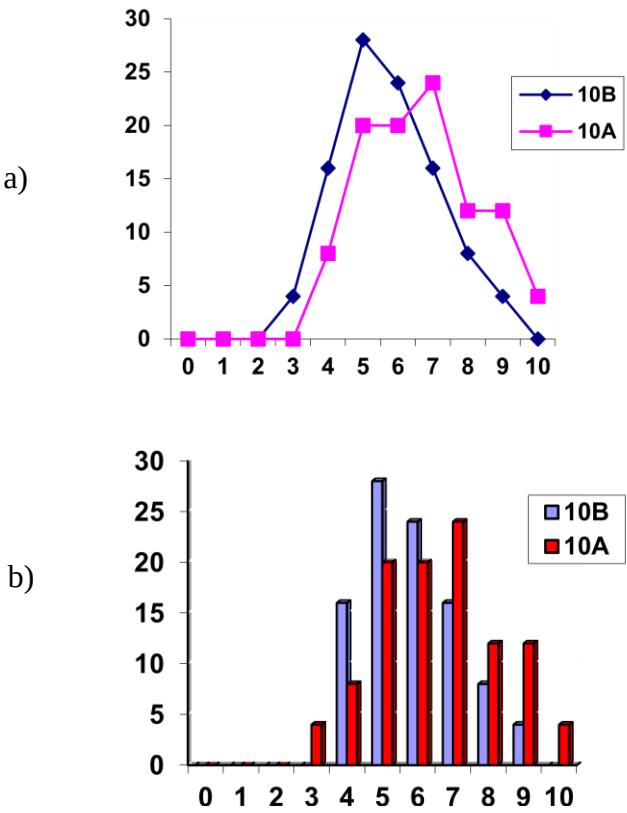
5.2.1.3. *Bảng phân phối tần số (tần suất) lũy tích*

Được lập khi cần biết tần số (hay tần suất) của tất cả x_i kể từ một giá trị nào đó trở xuống (hoặc trở lên). Các giá trị trong bảng là sự cộng dồn tần suất từ dưới lên (hoặc từ trên xuống).

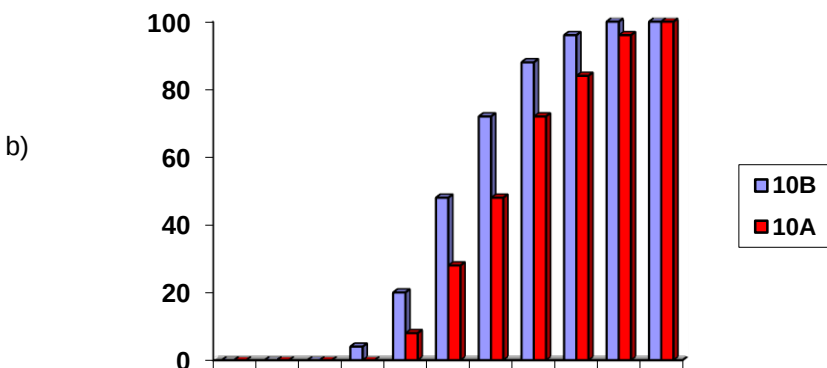
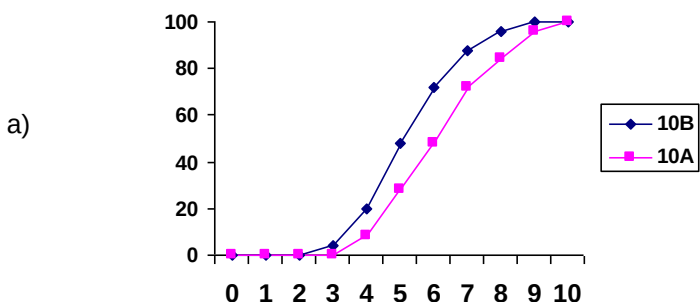
Bảng phân phối tần suất lũy tích 6.5 cho thấy lớp 10 A có 8% học sinh đạt điểm dưới 5 (chưa đạt yêu cầu), trong khi đó lớp 10 B có 20%. Lớp 10 A có 16% học sinh đạt từ điểm 8 trở lên (điểm giỏi), trong khi đó lớp 10 B chỉ có 4%.

5.2.2. **Biểu diễn bằng đồ thị**

Các hình thức biểu diễn thường dùng là đồ thị gấp khúc và biểu đồ hình cột. Từ kết quả thu được ở bảng 6.4 và 6.5, các đồ thị phân phối tần suất và tần suất lũy tích tương ứng được biểu diễn như sau:



Hình 5.1. Đồ thị phân phối tần suất (a - đồ thị; b - biểu đồ cột)



**Hình 5.2. Đồ thị phân phối tần suất lũy tích
(a - đồ thị ; b - biểu đồ cột)**

5.2.3. Các số trung bình

5.2.3.1. Số trung bình cộng

Số trung bình cộng (hay trung bình số học) là tham số đặc trưng cho sự tập trung của số liệu, được tính theo công thức:

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^k f_i x_i$$

Từ kết quả thu được ở bảng 4.6 và bảng 4.7, số trung bình cộng về điểm kiến thức $\bar{x}_1$, $\bar{x}_2$ lần lượt là:

$$\bar{x}_1 = \frac{\sum_{i=1}^{10} x_i}{10} = \frac{119}{10} = 11,9; \quad \bar{x}_2 = \frac{\sum_{i=1}^{10} x_i}{10} = \frac{280}{10} = 28$$

Điều đó chứng tỏ rằng kết quả sau thực nghiệm tốt hơn kết quả trước thực nghiệm.

Tuy nhiên, khi các giá trị có độ phân tán quá lớn, hoặc quá đối xứng, kích thước mẫu quá nhỏ thì số trung bình cộng không mang giá trị đặc trưng thống kê.

5.2.3.2. Số trung vị

Trong một dãy số xếp theo thứ tự (theo độ lớn của giá trị) thì **số trung vị (M_e) là số đứng chính giữa** của dãy số nếu số n số hạng của dãy là lẻ và bằng trung bình cộng của hai giá trị ở giữa nếu số n số hạng của dãy là chẵn.

Ví dụ:

Dãy 1 có các giá trị: 1 1 2 2 3 3 4 5 5 6 6 6 7 8 9
thì $M_e = 5$.

Dãy 2 có các giá trị: 1 1 2 2 2 2 3 4 5 6 6 7 8 9
thì $M_e = \frac{3+4}{2} = 3,5$.

Khi so sánh giá trị của các dãy số, rõ ràng dãy nào có số trung vị lớn thì dãy đó sẽ có giá trị cao hơn. Số trung vị có độ tin cậy cao đối với các mẫu có kích thước không quá lớn hoặc phân phối các giá trị mang tính đối xứng.

5.2.3.3. Giá trị một (M_0)

Giá trị một (M_0) là giá trị của biến có tần số lớn nhất trong một phân phối. Ví dụ, trong dãy 1 trên đây thì $M_0 = 6$, còn trong dãy 2, $M_0 = 2$. Từ đó suy ra kết quả ở dãy 1 tốt hơn kết quả của dãy 2.

5.2.4. Các số đo độ phân tán

5.2.4.1. Độ lệch so với trị trung bình cộng

$x_i - \bar{x}$ cho phép so sánh giá trị đang xét so với trị trung bình. Nếu kết quả dương, giá trị đang xét nằm bên phải trị trung bình (tức lớn

hơn $\bar{x}$), nếu kết quả âm, giá trị đang xét nằm bên trái trị trung bình (tức nhỏ hơn $\bar{x}$).

5.2.4.2. Phương sai s^2 và độ lệch chuẩn (s)

Được cho bởi công thức:

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

Trong thực hành, để khỏi tính trước trị trung bình cộng $\bar{x}$, độ lệch chuẩn s được tính theo công thức:

$$s = \sqrt{\frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n-1}}$$

Ví dụ, từ số liệu thu được ở bảng 4.6 (trang 126) ta có:

$$s = \sqrt{\frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n-1}} = \sqrt{\frac{1481 - \frac{(119)^2}{10}}{9}} = \sqrt{\frac{1481 - 1416,1}{9}} \approx 2,7$$

Phương sai và độ lệch chuẩn có cùng bản chất, dùng để chỉ sai lệch bình phương trung bình của các giá trị thu được trong mẫu. Độ lệch chuẩn là tham số đặc trưng cho độ phân tán nhiều hay ít của các kết quả thu được quanh trị trung bình. Độ lệch chuẩn càng nhỏ, số liệu thu được càng ít phân tán, kết quả càng tụ lại quanh trị trung bình. Khi đó, trị trung bình có độ tin cậy cao hơn.

Khi xác định độ phân tán, độ lệch chuẩn luôn nhận được giá trị dương nên thuận tiện hơn so với tham số “độ lệch so với trị trung bình cộng”, chính vì vậy độ lệch chuẩn được sử dụng phổ biến để xác định kết quả học tập, độ tin cậy của các câu hỏi điều tra...

5.3. KIỂM ĐỊNH GIẢ THIẾT THỐNG KÊ

5.3.1. Giả thiết thống kê và kiểm định giả thiết

Trong nghiên cứu khoa học giáo dục, thông thường chỉ nghiên cứu trên mẫu. Trên cơ sở kết quả có được từ mẫu nghiên cứu, các kĩ

thuật thống kê cho phép suy diễn tính chất của tổng thể cần nghiên cứu. Một trong các kĩ thuật thống kê thường dùng là kĩ thuật kiểm định giả thiết thống kê. Sự kiểm định ấy phải trả lời câu hỏi kết quả nghiên cứu thu được từ hai mẫu (hoặc nhiều mẫu) là khác nhau thật hay chỉ là sự ngẫu nhiên.

Ví dụ, để so sánh hiệu quả của hai phương pháp dạy học (phương pháp mới và phương pháp cũ), người ta áp dụng phương pháp mới ở một số lớp (lớp thực nghiệm) và phương pháp cũ ở một số lớp khác (lớp đối chứng). Kết quả cho thấy điểm trung bình cộng ở các lớp thực nghiệm cao hơn các lớp đối chứng. Câu hỏi đặt ra là: Sự khác nhau đó có ý nghĩa không? Phương pháp mới thực sự tốt hơn phương pháp cũ không hay chỉ là sự ngẫu nhiên?

Muốn trả lời câu hỏi trên, trước hết phải đề ra giả thiết thống kê. Giả thiết thống kê là một mệnh đề có liên quan đến quy luật phân bố xác suất của một đại lượng ngẫu nhiên nào đó. Sau đó tiến hành kiểm định giả thiết, tức là chấp nhận hoặc bác bỏ giả thiết thống kê đó.

5.3.2. Giả thiết không và quy trình kiểm định giả thiết

Giả thiết không (H_0) là quy ước thống nhất trong toán thống kê cho rằng kết quả nghiên cứu từ hai mẫu hoặc của lần trước và lần sau trên cùng một mẫu là hoàn toàn như nhau. Đối với ví dụ trên, giả thiết không (H_0) được phát biểu: “*Không có sự khác biệt nhau giữa hai phương pháp*”.

Quy trình kiểm định được tiến hành như sau:

Trước tiên chọn một số rất bé gọi là mức có ý nghĩa của việc kiểm định gọi là α (có thể lấy $\alpha = 0,05$ hay $0,02$ hay $0,01$, tức là 5%, 2%, 1%...).

Tiếp theo đi tìm đại lượng kiểm định t và xác định giá trị tới hạn $t_\alpha > 0$ sao cho nếu giả thiết H_0 đúng thì xác suất để xảy ra $|t| \geq t_\alpha$ bằng số α nói trên.

Sau đó tính đại lượng t từ các giá trị thu được trên mẫu. Nếu tìm thấy $|t| \geq t_\alpha$ với số α đã chọn trước thì có nghĩa là không thể tồn tại giả thiết không. Hay nói cách khác giả thiết H_0 bị bác bỏ.

Điều đó có nghĩa là giả thiết không (H_0) chỉ đúng với xác suất α và yên tâm bác bỏ giả thiết không mà chấp nhận giả thiết H_1 (đối của giả thiết H_0) vì khi đó xác suất sai lầm chỉ là α .

Khi bác bỏ giả thiết H_0 chấp nhận giả thiết H_1 với xác suất sai lầm α , tức là giá trị tìm được có ý nghĩa về xác suất thống kê. Trong thực tế thống kê, $\alpha \leq 5\%$ là sai số hoàn toàn chấp nhận được. Nếu muốn chắc chắn hơn, ta có thể chấp nhận giá trị để bác bỏ giả thiết H_0 với sai số 2%, 1% ... Kết quả được gọi là không có ý nghĩa nếu xác suất sai lớn hơn 5%.

Đại lượng kiểm định t là hàm số của các giá trị thu được. Công thức xác định t hoàn toàn khác nhau trong từng bài toán thống kê cụ thể.

5.3.3. Quy trình kiểm định giả thiết trong một số bài toán thường gặp

5.3.3.1. Kiểm định sự khác nhau của các trung bình cộng hai mẫu từ tổng thể chung

Khi so sánh kết quả nhận được từ hai mẫu có trung bình cộng khác nhau ($\bar{x}_1 \neq \bar{x}_2$). Sự khác nhau đó có ý nghĩa không? Đối với loại bài toán này, quy trình kiểm định được thực hiện như sau:

- Phát biểu giả thiết H_0 : “Sự khác nhau giữa $\bar{x}_1$ và $\bar{x}_2$ là không có ý nghĩa”.

- Xác định đại lượng kiểm định t theo công thức:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s} \sqrt{\frac{n_1 n_2}{n_1 + n_2}}$$

$$\text{trong đó } s = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

$\bar{x}_1, \bar{x}_2, s_1, s_2, n_1, n_2$ lần lượt là là điểm trung bình cộng, độ lệch chuẩn và kích thước của mẫu 1 và mẫu 2. Độ tự do $f = n_1 + n_2 - 2$.

- Tìm trị tới hạn t_α trong bảng phân phối Student ở phần phụ lục ứng với mức ý nghĩa α và bậc tự do $f = n_1 + n_2 - 2$.

- Kết luận: Nếu $|t| < t_\alpha$ thì chấp nhận giả thiết H_0 , nếu $|t| > t_\alpha$ thì bác bỏ giả thiết H_0 .

Ví dụ:

Kết quả thu được từ 2 nhóm thực nghiệm và đối chứng được thể hiện qua bảng phân phối tần số sau:

Nhóm	Tổng số	Số học sinh đạt điểm									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đối chứng (ĐC)	236	3	9	20	39	64	47	31	12	8	2
Thực nghiệm (TN)TN	239	0	6	7	20	57	47	56	25	14	7

Các tham số thống kê thu được:

Nhóm	Điểm trung bình cộng	Độ lệch chuẩn
Đối chứng	5,31	1,73
Thực nghiệm	6,14	1,70

- Phát biểu giả thiết H_0 : “Sự khác nhau giữa giá trị trung bình cộng $\overline{x_1}$ và $\overline{x_2}$ của nhóm thực nghiệm và đối chứng là không có ý nghĩa”.

- Xác định đại lượng kiểm định t theo công thức:

$$t = \frac{\overline{x_1} - \overline{x_2}}{s} \sqrt{\frac{n_1 n_2}{n_1 + n_2}}$$

$$s = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Từ các đại lượng đã biết $\overline{x_1} = 6,14$; $\overline{x_2} = 5,31$; $s_1 = 1,70$; $s_2 = 1,73$; $n_1 = 239$, $n_2 = 236$ tính được $s = 1,711$ và $t = 5,29$.

- Tra bảng phân phối Student ở phần phụ lục ứng với mức ý nghĩa $\alpha = 0,05$ và bậc tự do $f = n_1 + n_2 - 2 = 473$, tìm được $t_\alpha = 1,96$. Rõ ràng $t > t_\alpha$.

- Kết luận: Bác bỏ giả thiết H_0 , trình độ học sinh nhóm thực nghiệm cao hơn trình độ học sinh nhóm đối chứng. Thực nghiệm đạt kết quả tốt.

5.3.3.2. Kiểm định sự khác nhau của các trung bình cộng của cùng một mẫu trong hai lần điều tra

Khi so sánh kết quả nhận được trên cùng một mẫu trong hai lần điều tra (pretest và posttest) có trung bình cộng khác nhau ($\bar{x}_1 \neq \bar{x}_2$). Sự khác nhau đó có ý nghĩa không? Đối với loại bài toán này, qui trình kiểm định được thực hiện như sau:

- Phát biểu giả thiết H_0 : “Sự khác nhau giữa $\bar{x}_1$ và $\bar{x}_2$ là không có ý nghĩa”.

- Xác định đại lượng kiểm định t theo công thức:

$$t = \frac{\bar{x}}{s} \quad s = \sqrt{\frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n(n-1)}}$$

Trong đó:

t là đại lượng kiểm định.

$\bar{x}$ là giá trị hiệu số trung bình cộng, s giá trị sai số chuẩn, n là kích thước mẫu.

Độ tự do $f = n - 1$.

- Tra bảng số student tương ứng với độ tự do $f = n - 1$, với mức $\alpha = 0,05$, tìm giá trị tới hạn t_α .

- Kết luận:

Nếu như giá trị t tính được lớn hơn t_α bác bỏ giả thiết H_0 chấp nhận giả thiết H_1 . Kết quả có ý nghĩa về phương diện xác suất thống kê.

Nếu giá trị t tính được nhỏ hơn t_α thì không bác bỏ được giả thiết H_0 . Kết quả không có ý nghĩa về phương diện xác suất thống kê.

Ví dụ:

Kết quả qua hai lần kiểm tra trước và sau thực nghiệm của cùng một nhóm học sinh lớp 10 A được phản ánh qua bảng 5.6 và 5.7 (trang 127), việc kiểm định được tiến hành như sau:

- Phát biểu giả thiết H_0 : Điểm trung bình cộng posttest và pretest không khác nhau. Thực nghiệm không có hiệu quả.

- Xác định đại lượng kiểm định t: Tiến hành lập bảng 5.8.

Bảng 5.6. Kết quả trước thực nghiệm của học sinh lớp 10A

TT	Họ và tên	Điểm số các bài				Tổng số
		1	2	3	4	
1	Nguyễn Văn An	7	9	8	5	29
2	Lý Xuân Bằng	8	6	7	6	27
3	Lê Đình Cầu	6	9	9	7	31
4	Đặng Văn Đức	6	10	8	5	29
5	Phạm Thị Em	5	7	10	6	28
6	Lưu Thị Gái	4	6	6	7	27
7	Bùi Danh Hằng	6	8	9	5	28
8	Trần Văn Ích	9	10	9	8	36
9	Phan Huy Kính	4	7	6	4	21
10	Hoàng Thị Lan	7	9	8	4	28
	Tổng	62	81	80	57	280

Bảng 5.7. Kết quả sau thực nghiệm của học sinh lớp 10A

TT	Họ và tên	Điểm số các bài				Tổng số
		1	2	3	4	
1	Nguyễn Văn An	7	9	8	5	29
2	Lý Xuân Bằng	8	6	7	6	27
3	Lê Đình Cầu	6	9	9	7	31
4	Đặng Văn Đức	6	10	8	5	29
5	Phạm Thị Em	5	7	10	6	28
6	Lưu Thị Gái	4	6	6	7	27
7	Bùi Danh Hằng	6	8	9	5	28

8	Trần Văn Ích	9	10	9	8	36
9	Phan Huy Kính	4	7	6	4	21
10	Hoàng Thị Lan	7	9	8	4	28
	Tổng	62	81	80	57	280

Bảng 5.8. Kết quả tính toán theo bảng điểm của học sinh lớp 10A

TT	Họ và tên	Điểm pretest	Điểm posttest	Hiệu số (x_i)	Bình phương (x_i) ²
1	Nguyễn Văn An	15	29	14	196
2	Lý Xuân Bằng	10	27	17	289
3	Lê Đình Cầu	14	31	17	289
4	Đặng Văn Đức	13	29	16	256
5	Phạm Thị Em	11	28	17	289
6	Lưu Thị Gái	9	23	14	196
7	Bùi Danh Hằng	10	28	18	324
8	Trần Văn Ích	16	36	20	400
9	Phan Huy Kính	8	21	13	169
10	Hoàng Thị Lan	13	28	15	225
	Tổng	119	280	161	2633
	$(\sum x_i)^2$			25921	

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{161}{10} = 16,1$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum 2633 - \frac{25921}{10}}{10 \times 9}} = \sqrt{\frac{40,9}{90}} = 0,674$$

$$t = \frac{16,1}{0,674} = 23,88$$

Tra bảng với độ tự do $f = 9$, mức $\alpha = 0,05$ tìm được $t_\alpha = 2,26$.
N như vậy $t > t_\alpha$.

Kết luận: Bác bỏ giả thiết H_0 , trình độ học sinh sau khi học đã được nâng cao rõ rệt, có ý nghĩa về phương diện xác suất thống kê. Thực nghiệm đạt kết quả tốt.

TÓM TẮT CHƯƠNG

Chương 4 trình bày ý nghĩa và cách sử dụng một số phép toán thống kê thường dùng trong nghiên cứu KHGD như: chọn mẫu nghiên cứu, các phân phối thực nghiệm một chiều, kiểm định giả thuyết thống kê.

BÀI TẬP CHƯƠNG

1. Muốn đạt độ tin cậy 90% với sai số cho phép 5% thì kích thước mẫu phải là bao nhiêu?

2. Lập bảng phân phối tần số cho danh mục điểm của hai lớp sau:

Lớp 10A: 8, 4, 5, 7, 5, 5, 9, 10, 5, 6, 6, 7, 6, 6, 7, 7, 5, 7, 7, 8, 8, 9, 4, 9, 6.

Lớp 10B: 6, 7, 2, 4, 4, 7, 4, 5, 5, 5, 5, 6, 6, 3, 4, 6, 9, 6, 6, 7, 7, 8, 5, 5, 8.

CÂU HỎI ĐÁNH GIÁ

1. Trình bày phương pháp chọn mẫu trong nghiên cứu khoa học giáo dục.

2. Phân biệt các cách chọn mẫu: chọn mẫu không ngẫu nhiên (non - random sampling), chọn mẫu ngẫu nhiên đơn giản (simple random sampling), chọn mẫu ngẫu nhiên có hệ thống (systematic random sampling), chọn mẫu ngẫu nhiên có phân nhóm (stratified random sampling), chọn mẫu nhiều cấp (multi - stage sampling), chọn mẫu theo khối, hay còn gọi là chọn mẫu chùm (cluster sampling).

3. Phân biệt số trung bình cộng, trung vị và giá trị môđ. Nêu cách tính của mỗi đại lượng.
4. Trình bày phương pháp kiểm định giả thuyết thống kê.

BÀI TẬP ÔN TẬP CHƯƠNG

1. Trình bày ý nghĩa của việc sử dụng phương pháp toán thống kê trong nghiên cứu khoa học giáo dục.
2. Phân tích việc kết hợp định tính và định lượng trong nghiên cứu đề tài KHGD.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo, Dự án Việt - Bỉ, *Nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng*, (Tài liệu dự án), Hà Nội, 2009.
2. Lê Huy Bá (Chủ biên), *Phương pháp luận nghiên cứu khoa học*, NXB Giáo dục, 2007.
3. Hoàng Chúng (1983), *Phương pháp thống kê toán học trong khoa học giáo dục*, NXB Giáo dục.
4. Bùi Doãn Công (giới thiệu) (1985), *Phương pháp chọn mẫu trong nghiên cứu tâm lí học, giáo dục học và xã hội học*, Thông tin khoa học giáo dục, số 7.
5. Vũ Cao Đàm (1996), *Phương pháp luận nghiên cứu khoa học*, NXB Khoa học và Kỹ thuật.
6. Phạm Minh Hạc (chủ biên) (1991), *Phương pháp luận và phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục*, Viện khoa học giáo dục.
7. Nguyễn Bá Kim, Vũ Dương Thụy, Phạm Văn Kiều (1997), *Phát triển lí luận dạy học môn toán*, Tập 1: Nghiên cứu khoa học giáo dục, NXB GD.
8. Trần Thúc Trình (1984), *Quá trình nghiên cứu một đề tài khoa học giáo dục*. Thông tin khoa học giáo dục, số 4.
9. Trần Thúc Trình (1984), *Phương pháp thực nghiệm sư phạm*, Thông tin khoa học giáo dục, số 4.

PHỤ LỤC 1

HƯỚNG DẪN XẾP TÀI LIỆU THAM KHẢO LUẬN ÁN TIẾN SĨ

1. Tài liệu tham khảo được xếp riêng theo từng ngôn ngữ (Việt, Anh, Pháp, Đức, Nga, Trung, Nhật....). Các tài liệu bằng tiếng nước ngoài phải nguyên văn, không phiên âm, không dịch, kể cả tài liệu bằng tiếng Trung Quốc, Nhật.... (đối với những tài liệu bằng ngôn ngữ còn ít người biết có thể thêm phần dịch tiếng Việt đi kèm theo mỗi tài liệu).

2. Tài liệu tham khảo xếp theo thứ tự ABC họ tên tác giả luận án theo thông lệ của từng nước:

- Tác giả người nước ngoài: xếp thứ tự ABC theo họ.
- Tác giả người Việt Nam: xếp thứ tự ABC theo tên nhưng vẫn giữ nguyên thứ tự thông thường của tên người Việt Nam, không đảo tên lên trước họ.
- Tài liệu không có tên tác giả thì xếp theo thứ tự ABC từ đầu của tên cơ quan ban hành báo cáo hay ấn phẩm, ví dụ: Tổng cục Thống kê xếp vào vần T, Bộ Giáo dục và Đào tạo xếp vào vần B....

3. Tài liệu tham khảo là **sách, luận án, báo cáo** phải ghi đầy đủ các thông tin sau:

- Tên các tác giả hoặc cơ quan ban hành (không có dấu ngăn cách).
- (Năm xuất bản), (đặt trong ngoặc đơn, dấu phẩy sau ngoặc đơn).
- Tên sách, luận án hoặc báo cáo, (in nghiêng, dấu phẩy cuối tên).
- Nhà xuất bản, (dấu phẩy cuối tên nhà xuất bản).
- Nơi xuất bản. (dấu chấm kết thúc tài liệu tham khảo).

Tài liệu tham khảo là **bài báo trong tạp chí, bài trong một cuốn sách...** ghi đầy đủ các thông tin sau:

- Tên các tác giả (không có dấu ngăn cách).
- (Năm công bố), (đặt trong ngoặc đơn, dấu phẩy sau ngoặc đơn).
- Tên bài báo, (đặt trong ngoặc kép, không in nghiêng, dấu phẩy cuối tên).

- Tên tạp chí hoặc tên sách, (in nghiêng, dấu phẩy cuối tên).
- Tập (không có dấu ngăn cách).
- (Số), (đặt trong ngoặc đơn, dấu phẩy sau ngoặc đơn).
- Các số trang. (gạch ngang giữa hai chữ số, dấu chấm kết thúc).

Cần chú ý những chi tiết trình bày nêu trên. Nếu tài liệu dài hơn một dòng thì nên trình bày sao cho từ dòng thứ hai lùi vào so với dòng thứ nhất 1 cm để phần tài liệu tham khảo được rõ ràng và dễ theo dõi.

Dưới đây là ví dụ về cách trình bày trang tài liệu tham khảo:

Tiếng Việt.

1. Quách Ngọc Ân (1992), “Nhìn lại hai năm phát triển lúa lai”, *Di truyền học ứng dụng*, 98 (1), tr.10-16.

2. Bộ Nông nghiệp & PTNT (1996), *Báo cáo tổng kết 5 năm (1992-1996) phát triển lúa lai*, Hà Nội.

3. Nguyễn Hữu Đồng, Đào Thanh Bằng, Lâm Quang Dự, Phan Đức Trục (1997), *Đột biến - Cơ sở lý luận và ứng dụng*, Nxb Nông nghiệp, Hà Nội.

4. Võ Thị Kim Huệ (2000), *Nghiên cứu chẩn đoán và điều trị bệnh...*, Luận án Tiến sĩ Y khoa, Trường Đại học Y Hà Nội, Hà Nội.

...

Tiếng Anh.

28. Anderson J.E. (1985), The Relative Inefficiency of Quota, The Cheese Case, *American Economic Review*, 75 (1), pp.178-90.

29. Borkakati R.P., Virmani S.S. (1997), Genetics of thermosensitive genic male sterility in Rice, *Euphytica* 88, pp.1-7.

30. Boulding K.E. (1955), *Economics Analysis*, Hamish Hamilton, London.

31. Burton G. W. (1988), “Cytoplasmic male - sterility in pearl millet (*pennisetum glaucum* L.)”, *Agronomic Journal* 50, pp. 230-231.

32. FAO (1971), *Agricultural Commodity Projections (1970-1980)*, Vol. II. Rome.

PHỤ LỤC 2

PHIẾU THĂM DÒ Ý KIẾN SINH VIÊN VỀ PHƯƠNG PHÁP HỌC TẬP

Anh/Chị vui lòng đáp ứng các yêu cầu cụ thể trong các câu hỏi dưới đây. Các ý kiến của Anh/Chị sẽ góp phần vào việc tìm những giải pháp hữu hiệu nhằm nâng cao chất lượng đào tạo của trường sư phạm hiện nay.

Cần lưu ý rằng không có câu trả lời nào đúng mà chỉ là mức độ ý kiến hoặc các lựa chọn của Anh/Chị. Ý kiến trả lời của Anh/Chị không ảnh hưởng đến quá trình và kết quả học tập của mình.

Chân thành cảm ơn sự hợp tác của Anh/Chị.

Trường ĐHSP	Khoa/Bộ môn	Học kỳ	Năm học:
.....			

PHẦN A:

Xin vui lòng khoanh tròn vào chữ số tương ứng với ý kiến của (anh/chị) về các câu dưới đây theo các mức độ sau: (Trường hợp không có ý kiến câu nào thì bỏ qua câu đó).

1. Hoàn toàn không đồng ý 2. Không đồng ý 3. Đồng ý 4. Hoàn toàn đồng ý

1	Học ở đại học chủ yếu là hoạt động của người học tự chiếm lĩnh các tri thức, kỹ năng, một cách tự giác, chủ động, tự lực và tích cực.	1	2	3	4
2	Sinh viên (SV) chủ yếu tự học trên lớp có sự tổ chức, điều khiển, hướng dẫn của giảng viên (GgV).	1	2	3	4
3	SV chủ yếu tự học ngoài lớp không có sự điều khiển, tổ chức của giảng viên.	1	2	3	4
4	Hầu hết SV đều xác định được động cơ khi vào trường ĐHSP là để có một nghề đảm bảo cho cuộc sống sau này.	1	2	3	4

5	Hầu hết SV chọn ngành sư phạm vì rất thích nghề dạy học.	1	2	3	4
6	Hầu hết SV đã xây dựng được động cơ học tập đúng đắn.	1	2	3	4
7	Hầu hết SV đã có kỹ năng xây dựng kế hoạch học tập (lên danh mục nội dung cần học, khối lượng và yêu cầu đạt được; các hoạt động phải tiến hành và sản phẩm cụ thể; xác định thời gian dành cho các hoạt động...).	1	2	3	4
8	Hầu hết SV đã thường xuyên sử dụng tài liệu học tập từ internet.	1	2	3	4
9	Hầu hết SV đã ưu tiên thời gian nhiều hơn cho những môn về khoa học giáo dục (tâm lý học, giáo dục học, PPDH bộ môn).	1	2	3	4
10	Hầu hết SV đã ưu tiên thời gian nhiều hơn cho những môn tin học, ngoại ngữ.	1	2	3	4
11	SV đã được Khoa và Trường bồi dưỡng phương pháp làm việc với sách, giáo trình, tài liệu tham khảo...	1	2	3	4
12	Hầu hết SV đã có các kiến thức về thư viện như: lập thư mục, lựa chọn sách, tài liệu tham khảo....	1	2	3	4
13	Trước khi lên lớp nghe giảng, bạn đã đọc kỹ những nội dung chủ yếu của bài học, có ghi chú những điểm không hiểu; tìm các tài liệu có liên quan đến nội dung sắp học.	1	2	3	4
14	GgV đã sử dụng các phương pháp để phát huy tính chủ động, tích cực của SV, như: xê-mi-na, thảo luận nhóm, giao các vấn đề để SV nghiên cứu rồi trình bày trước lớp...	1	2	3	4
15	Thời gian cho việc tổ chức xê-mi-na/thảo luận nhóm trong lớp bạn thường chiếm khoảng 1/3 quỹ thời gian của 01 môn học.	1	2	3	4

16	Việc tổ chức học tổ, thảo luận nhóm được diễn ra thường xuyên đối với một môn học.	1	2	3	4
17	SV có ý thức và đã thực hiện việc tự đánh giá trình độ học tập của mình.	1	2	3	4
18	Bạn đánh giá kết quả tự học của mình theo tiêu chí: Tích lũy được nhiều kiến thức cần thiết cho nghề nghiệp sau này.	1	2	3	4
19	GgV đã thường xuyên sử dụng các phương tiện dạy học, công nghệ thông tin trong dạy học.	1	2	3	4
20	Bạn đã tham gia một số hình thức nghiên cứu khoa học (làm niên luận, đề tài NCKH độc lập...).	1	2	3	4
21	Phương pháp giảng dạy của GgV ở lớp đã tạo điều kiện cho SV phát huy tính chủ động sáng tạo trong học tập.	1	2	3	4
22	GgV khi lên lớp luôn khuyến khích SV đặt câu hỏi trao đổi, thắc mắc về kiến thức, kĩ năng...của bài học.	1	2	3	4
23	Khi có những vấn đề chưa hiểu, SV thường hỏi GgV ở ngay trong giờ giảng trên lớp.	1	2	3	4
24	Sau khi nghe giảng trên lớp, về nhà SV đã nghiên cứu nội dung bài giảng với nhiều nguồn tài liệu khác nhau	1	2	3	4
25	Các phương tiện phục vụ cho việc tự học của SV ở trường/khoa của bạn hiện nay đã đầy đủ.	1	2	3	4
26	Việc thực tế phổ thông, kiến tập sư phạm đóng vai trò rất quan trọng trong học tập ở trường ĐHSP.	1	2	3	4
27	Bạn đã vận dụng các kiến thức về sư phạm vào trong cuộc sống thực tế hàng ngày.	1	2	3	4
28	Trong giờ dạy, GgV thường xuyên liên hệ lý thuyết với thực tiễn.	1	2	3	4
29	Ngoại ngữ đóng vai trò quan trọng trong việc tự học của SV sư phạm.	1	2	3	4

30	Công nghệ thông tin đóng vai trò quan trọng trong việc tự học, tự nghiên cứu của SV sư phạm	1	2	3	4
31	SV được dành thời gian trên lớp để tự nghiên cứu, nêu câu hỏi thắc mắc.	1	2	3	4
32	Quan hệ giữa GgV và SV thân thiện, tôn trọng lẫn nhau, có sự hợp tác tốt.	1	2	3	4
33	GV thường xuyên khuyến khích, động viên và tạo điều kiện cho các SV yếu vươn lên trong học tập.	1	2	3	4
34	GV khuyến khích SV làm bài tập lớn, niên luận.	1	2	3	4
35	SV đã học hỏi được nghiệp vụ sư phạm thông qua bài giảng của GgV (trình bày bảng, kỹ năng nói trước đám đông, kỹ năng viết, vẽ; kỹ năng giao tiếp; kỹ năng ứng xử tình huống sư phạm...).	1	2	3	4
36	Trong giảng dạy các môn khoa học cơ bản, GgV đã chú ý gắn nội dung dạy học với chương trình và sách giáo khoa phổ thông.	1	2	3	4
37	Trong giảng dạy các môn khoa học giáo dục chung (tâm lý, giáo dục học...), GgV đã chú trọng liên hệ nhiều đến thực tế phổ thông.	1	2	3	4
38	Trong giảng dạy các môn phương pháp dạy học bộ môn, GgV đã gắn chặt tri thức bộ môn với thực tế dạy học ở phổ thông hiện nay.	1	2	3	4
39	Việc kiểm tra, đánh giá đã đảm bảo khách quan, chính xác.	1	2	3	4
40	Kiểm tra, đánh giá trong một môn học/học phần được thực hiện bằng nhiều hình thức khác nhau (tự luận, trắc nghiệm khách quan, vấn đáp, bài tập...).	1	2	3	4

PHẦN B:

1	Anh/chị vui lòng đưa ra một số đề nghị cải tiến hoặc sửa đổi để nâng cao chất lượng học tập của SV.
---	--

[illegible]

Ký tên

Chân thành cảm ơn sự hợp tác của anh/chị

PHỤ LỤC 3

CÁC LOẠI HỘI NGHỊ KHOA HỌC

VÀ CÁC DẠNG BÁO CÁO HỘI NGHỊ KHOA HỌC

I. CÁC LOẠI HỘI NGHỊ KHOA HỌC

▪ Seminar: theo định nghĩa là nhóm nhỏ sinh viên của một trường đại học (hay nhóm thầy giáo và sinh viên) hội họp để thảo luận hay nghiên cứu một đề tài. Quy mô khoảng 20 - 30 người.

▪ Hội nghị chuyên đề (Symposium): Quy tụ những nhà khoa học về một chuyên đề để bàn sâu những kết quả, những thông số... Nó có thể có quy mô vùng hay quốc tế nhưng số lượng người tham gia không nhiều. Cũng có thể sau đó có xuất bản phần khảo luận.

▪ Hội nghị bàn tròn (roundtable) là sinh hoạt thường xuyên của một nhóm nghiên cứu khoa học có chung ý tưởng hay chung chuyên đề nghiên cứu. Hội họp để trao đổi tranh luận làm sáng tỏ vấn đề hơn. Quy mô khoảng 10-15 người quanh bàn tròn. Qua đây nhiều người được nói, được nghe và hiểu sâu hơn.

▪ Hội thảo, diễn đàn (Forum) nơi diễn ra báo cáo tranh luận theo chủ đề. Người đăng đàn có thể là một speaker và những người khác tự do đăng kí. Báo cáo chủ đề có thể 30 phút nhưng các báo cáo hoặc phát biểu chỉ 5 - 10 phút.

▪ Hợp định kì công tác (Workshop): Những người trong một dự án hay một đề tài cùng ngồi lại họp, báo cáo tiến độ, kết quả của từng nhánh dự án. Sau đó trao đổi góp ý cho nhau, và vạch kế hoạch tiếp theo. Thường có 1 chủ tọa và thư kí, cùng các thành viên nhóm công tác hay đại diện nhóm.

▪ Hội nghị khoa học (Conference): Quy mô lớn, nhiều người, và có thể có cả chính khách bàn về đường lối chiến lược hay chiến thuật khoa học hay một chủ đề lớn (topic) có liên quan vận mệnh khoa học, kinh tế xã hội quốc gia vùng hay quốc tế. Chủ tọa từ 3 - 5 người có 1 - 2 chủ tịch (chairman), ban tổ chức, ban thư kí, ban xuất bản. Bàn về các vấn đề vĩ mô có tầm cỡ quốc tế.

- Đại hội (Congress): Quy mô lớn của những nhà khoa học cùng ngành hay chuyên ngành bàn thảo đường lối nghiên cứu vĩ mô hợp bầu ra các chức danh lãnh đạo, các ban. Báo cáo chuyên đề nổi cộm mang tính chiến lược ngành, liên ngành.

II. CÁC DẠNG BÁO CÁO HỘI NGHỊ KHOA HỌC

Ở hội nghị chuyên đề, thường có các dạng báo cáo sau đây:

- Báo cáo thuyết trình (Oral papers): Đây là báo cáo toàn văn hay báo cáo đầy đủ. Báo cáo phải có tính mới, tính khoa học. Sau khi nộp summary được chọn, báo cáo sẽ được ban tổ chức thông báo. Tiếp đó, phải gửi báo cáo đầy đủ cho ban thư kí để họ duyệt, cho in dạng "Collection of Papers". Người có báo cáo phải trình bày trong 12 - 15 phút với khoảng 5000 từ (do ban tổ chức quy định) và số chữ hạn chế, quy định theo mẫu cho trước về font chữ, cách lề... Nếu được chọn đăng trong kỉ yếu lại phải chỉnh sửa cho phù hợp. Tuyệt nhiên là không có lỗi chính tả.

- Báo cáo treo tường (Post Report hay Poster paper): Nếu không được chọn làm báo cáo oral thì có thể được chọn treo tường. Loại này được quy định về địa điểm trưng bày (phòng, nhà trong khuôn viên hội nghị, thời gian treo bao nhiêu tiếng). Kích thước khung tường được treo cũng được thông báo rõ. Vì vậy, người có Poster phải cân nhắc viết bao nhiêu trang, hình ảnh, đồ thị nào, màu gì... để người xem thấy được và hiểu mình. Bởi vì dạng này không phải trình bày trên diễn đàn, mà đến giờ quy định thành viên tham gia (participals) đến thăm poster của bạn, bạn sẽ phải giải thích cái gì người ta hỏi hay trao đổi, góp ý. Hết giờ thu lại mang về, không xuất bản.

PHỤ LỤC 4
BẢNG PHÂN PHỐI STUDENT

Kiểm định hai phía	α f	0,10	0,05	0,02	0,01	0,002
	5	2,01	2,57	3,37	4,03	5,89
	6	1,94	2,45	3,14	3,71	5,21
	7	1,89	2,36	3,00	3,50	4,79
	8	1,86	2,31	2,90	3,36	4,50
	9	1,83	2,26	2,82	3,25	4,30
	10	1,81	2,23	2,76	3,17	4,14
	11	1,80	2,20	2,72	3,11	4,03
	12	1,78	2,18	2,68	3,05	3,93
	13	1,77	2,16	2,65	3,01	3,85
	14	1,76	2,14	2,62	2,98	3,79
	15	1,75	2,13	2,60	2,95	3,73
	16	1,75	2,12	2,58	2,92	3,69
	17	1,74	2,11	2,57	2,90	3,65
	18	1,73	2,10	2,55	2,88	3,61
	19	1,73	2,09	2,54	2,86	3,58
	20	1,73	2,09	2,53	2,85	3,55
	21	1,72	2,08	2,52	2,83	3,53
	22	1,72	2,07	2,51	2,82	3,51
	23	1,71	2,07	2,50	2,81	3,49
	24	1,71	2,06	2,49	2,80	3,47
	25	1,71	2,06	2,49	2,79	3,45
	26	1,71	2,06	2,48	2,78	3,44

	27	1,71	2,05	2,47	2,77	3,42
	28	1,70	2,05	2,47	2,76	3,41
	29	1,70	2,05	2,46	2,76	3,40
	30	1,70	2,04	2,46	2,75	3,39
	40	1,68	2,02	2,42	2,70	3,31
	60	1,67	2,00	2,39	2,66	3,23
	120	1,66	1,98	2,36	2,62	3,17
	>120	1,64	1,96	2,33	2,58	3,09
Kiểm định một phía	α f	0,05	0,025	0,01	0,005	0,001