

Chương VI

Giả thuyết – Chứng minh – Bác bỏ và Ngụy biện

I- GIẢ THUYẾT

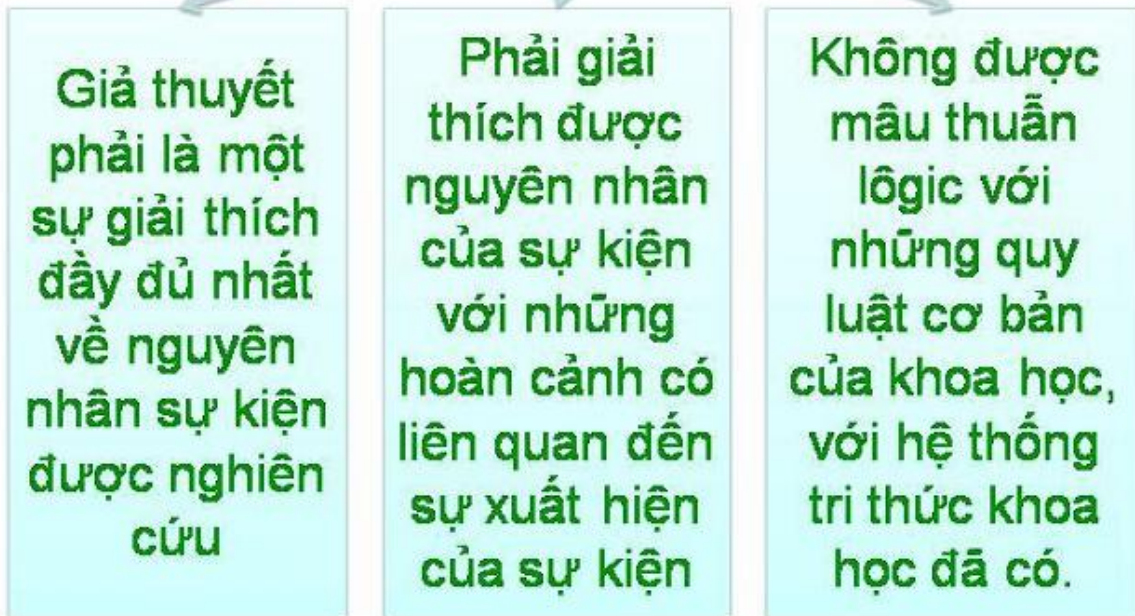
1- Giả thuyết là gì?

Giả thuyết là một quá trình tư tưởng bao gồm việc xây dựng các giả định về nguyên nhân của các hiện tượng cần nghiên cứu và việc chứng minh các giả định đó.

2- Đặc điểm của giả thuyết

- Giả thuyết thường được hiểu là những giả định được đưa ra để giải thích nguyên nhân của các sự kiện hay quá trình mà chúng ta chưa biết.
- Giả thuyết không đơn thuần chỉ là một sự giả định mà nó còn là một sự tìm kiếm, suy đoán khoa học có cơ sở logic

Giữa giả thuyết khoa học và những giả định đơn giản có sự khác nhau như sau:



3- Đặc trưng của giả thuyết

- Giả thuyết là một hình thức phát triển của tri thức,
- Giả thuyết là điểm khởi đầu của mọi nghiên cứu khoa học
- Giả thuyết là một quá trình nhận thức khoa học rất phức tạp,
- Không phải giả thuyết nào cũng trở thành chân lý

4 - Xây dựng giả thuyết

4.1- Phát hiện tình huống có vấn đề

- Đây là giai đoạn đầu tiên của quá trình xây dựng giả thuyết khoa học.
- Giai đoạn khoa học phát hiện ra sự kiện mà nguyên nhân xuất hiện của chúng tạm thời chưa được giải thích bằng các lý thuyết đã có.

4.2- Nghiên cứu toàn cảnh tình huống có vấn đề

Tiến hành thu thập, xử lý thông tin để nghiên cứu toàn diện, tổng thể các hoàn cảnh có liên quan đến hiện tượng cần nghiên cứu.

4.3 - Đưa ra giả thuyết

Việc đưa ra giả thuyết cần phải có các yếu tố sau đây tham gia:

- + Các hệ thống lý thuyết nền tảng đã có về lĩnh vực đối tượng được nghiên cứu.
- + Các tri thức kinh nghiệm, các thực nghiệm khoa học cho phép ta đưa ra những dự đoán về giả thuyết

4.4 - Những nguyên tắc chủ yếu của việc kiểm tra giả thuyết

- Giả thuyết phải nhất trí hoặc ít ra là phải phù hợp với tất cả các sự kiện mà nó đề cập.
- Trên cơ sở so sánh các hệ quả này với thực tế sẽ cho phép ta đánh giá về độ tin cậy của giả thuyết.
- Giả thuyết được đưa ra giải thích một loạt sự kiện. Giả thuyết tốt hơn là giả thuyết giải thích một cách đồng nhất với số lớn những sự kiện đó.

- Để giải thích một loạt những sự kiện gắn bó với nhau, phải nêu lên càng ít giả thuyết càng tốt và mối liên hệ của chúng càng chặt chẽ càng tốt.

5 - Các phương pháp xác nhận giả thuyết

5.1- Phương pháp xác nhận trực tiếp

- Phương pháp này người ta nghiên cứu trực tiếp các yếu tố có liên quan mật thiết với giả thuyết về hiện tượng cần nghiên cứu.

5.2- Phương pháp xác định tính chân thực của giả thuyết thông qua xác nhận tính chân thực của những hệ quả rút ra từ giả thuyết đo

- Từ giả thuyết => các hệ quả. Chứng minh tính đúng đắn của các hệ quả này => đi đến khẳng định tính đúng đắn của giả thuyết.

5.3 - Phương pháp xác nhận gián tiếp

- Phương pháp này còn có tên gọi khác là phương pháp loại trừ.

+ Thống kê tất cả các giả thuyết có thể có.

- Phải có phương pháp để loại trừ tất cả những giả thuyết không đúng, còn lại duy nhất một giả thuyết đúng.

6 - Bác bỏ giả thuyết

Để bác bỏ một giả thuyết khoa học chỉ cần chứng minh một hệ quả của nó là sai lầm.

II - CHỨNG MINH

1 - Chứng minh là gì?

Chứng minh là thao tác lôgic dùng để lập luận tính chân thực của phán đoán nào đó nhờ các phán đoán chân thực khác có mối liên hệ hữu cơ với phán đoán ấy.

2 - Các thành phần của chứng minh

a - Luận đề

Là phán đoán mà tính chân thực của nó cần phải chứng minh và trả lời câu hỏi: Chứng minh cái gì ?

b - Luận cứ

- Là các luận điểm lý luận khoa học hay thực tế chân thực dùng để chứng minh luận đề. Luận cứ trả lời câu hỏi: *Dùng cái gì để chứng minh?*

c - Luận chứng (lập luận)

- Là mối liên hệ logic giữa luận cứ và luận đề.

Luận chứng trả lời cho câu hỏi: *Chứng minh như thế nào?*

3- Các quy tắc của chứng minh

3.1- Quy tắc đối với luận đề

Quy tắc 1: Luận đề phải rõ ràng, xác thực

Ví dụ :Hãy chứng minh rằng: "*Giai cấp công nhân là giai cấp bị bóc lột*".

Luận đề này không thể chứng minh được, vì nó khá mơ hồ : Giai cấp công nhân dưới chế độ nào ?

Quy tắc 2: Luận đề phải nhất quán trong suốt quá trình chứng minh

Nếu luận đề bị thay đổi thì nhiệm vụ chứng minh không hoàn thành, tức là luận đề được xác định ban đầu thì không chứng minh một luận đề khác.

3.2- Quy tắc đối với luận cứ

Quy tắc 1: Luận cứ phải chân thật, không mâu thuẫn nhau

Quy tắc 2: Luận cứ phải là lý do đầy đủ của luận đề

Luận cứ sẽ không có giá trị chứng minh nếu nó không có mối liên hệ trực tiếp với luận đề,

3.3- Quy tắc đối với luận chứng

Quy tắc 1: Luận chứng không được luẩn quẩn
Nghĩa là không được lấy luận cứ để chứng minh cho luận đề, rồi lại lấy luận đề chứng minh cho luận cứ;

Quy tắc 2: Luận chứng phải đúng quy tắc logic

4 - Phân loại chứng minh

4.1 - Chứng minh trực tiếp

Chứng minh trực tiếp là chứng minh trong đó tính chân thực của luận đề được trực tiếp rút ra từ các luận cứ.

Ví dụ: Từ các luận cứ : - Tứ giác ABCD là một hình thoi. - Hai đường chéo của nó : $AC = BD$. Ta khẳng định (chứng minh) được rằng tứ giác ABCD là hình vuông.

4.2 - Chứng minh gián tiếp

Chứng minh gián tiếp là chứng minh trong đó tính chân thực của luận đề được rút ra trên cơ sở lập luận tính giả dối của phản luận đề.

a- Chứng minh phản chứng

Chứng minh phản chứng là chứng minh trong đó tính đúng đắn của luận đề được khẳng định bằng cách khẳng định tính sai lầm của mệnh đề mâu thuẫn với luận đề.

b- Chứng minh loại trừ (lựa chọn)