

XÂY DỰNG TRIẾT LÝ GIÁO DỤC NHẪM PHÁT TRIỂN TƯ DUY NGƯỜI HỌC HÌNH THÀNH TRI THỨC TRONG XU THẾ HỘI NHẬP

Ngô Tứ Thành*

Cho đến nay, đã có nhiều công trình nghiên cứu nhằm tìm cách đổi mới phương pháp dạy học hiện nay, phương pháp bị coi là còn mang nặng ảnh hưởng của phương pháp dạy học truyền thống. Trong khung cảnh đó, với bài viết này, theo quan điểm của công nghệ thông tin, tác giả đi tìm lời giải bằng cách "Xây dựng triết lý giáo dục nhằm phát triển tư duy người học hình thành tri thức trong xu thế hội nhập".

Trong suốt chiều dài lịch sử Việt Nam, thời nào cũng xuất hiện những anh hùng dân tộc, hào kiệt, như Nguyễn Trãi trong Bình Ngô đại cáo từng nhận định:

*Tuy vận nước lúc thịnh lúc suy,
Song hào kiệt thời nào cũng có.*

Chủ tịch Hồ Chí Minh đã từng học theo phương pháp dạy học truyền thống vậy mà trong thời hiện đại, vẫn trở thành danh nhân văn hóa thế giới được cả nhân loại ngưỡng mộ. Người không có bằng tiến sĩ, không có học hàm giáo sư, nhưng cho đến nay không có nhân vật nào ở Việt Nam để lại những tư tưởng lớn, những áng văn bất hủ như trong bản Tuyên ngôn độc lập 2/9/1945, Lời kêu gọi toàn quốc kháng chiến 12/1946, bản Di chúc 1969 của Người... Trong giới khoa học hiện nay, thế hệ trẻ chưa có ai "ngang tầm" Viện sĩ Nguyễn Văn Hiệu, nhà Vật lý tài danh. Thế hệ trẻ ngày nay cũng chưa thấy xuất hiện các nhà thơ như Tố Hữu, Xuân Diệu, Phạm Tiến Duật, Trần Đăng Khoa... Những nhân vật này đều được học theo phương pháp truyền thống, nhưng họ vẫn thành danh! Vậy tại sao phải mất nhiều

công sức, tiền của, trí tuệ và nỗ lực của cả xã hội để nghiên cứu thay đổi phương pháp truyền thống đó?

1. Lý do phải thay đổi triết lý giáo dục

Bùng nổ kiến thức của nhân loại

Triết học Mác nói rằng "*Lượng đổi thì chất đổi. Lượng thay đổi một cách tuần tự còn chất thì thay đổi một cách nhảy vọt*". Phạm trù về mối tương quan giữa lượng và chất này hoàn toàn đúng trong các hoạt động giáo dục. Người ta đã tính ra rằng khối lượng kiến thức hiện nay của nhân loại trong vòng 20 năm trở lại đây đã tăng bằng tổng khối lượng kiến thức mà nhân loại đạt được trong toàn bộ lịch sử trước đó. Sự tăng khối lượng kiến thức nhất thiết phải kéo theo sự thay đổi về chất tri thức của con người. Sự thay đổi về chất đó là gì? Con người của thời đại hiện tại không chỉ có nhiệm vụ học tập và nhớ các kiến thức sẵn có mà còn đòi hỏi con người phải có khả năng từ khối lượng kiến thức đó sản sinh ra các giá trị vật chất và tinh thần mới và nắm bắt tri thức mới.

Sự thay đổi phương tiện dạy học

Phương tiện dạy học như thế nào thì

* TS.; Học viện Công nghệ Bưu chính viễn thông.

tương ứng có Phương pháp dạy học như thế. Phương tiện dạy học là công cụ lao động của thầy và trò, cùng với thầy trò hợp thành một "lượng sản xuất đặc biệt của xã hội". C.Mác viết: "Công cụ lao động là thước đo của sự phát triển kinh tế và của sự tiến bộ xã hội... Chiếc cối xay chạy bằng sức gió đã đẻ ra các lãnh chúa phong kiến, chiếc máy cơ khí chạy bằng sức nước đẻ ra các nhà tư bản công nghiệp". Tương tự, cái thước kẻ và cái chông tre đẻ ra các cụ đồ nho dạy học bằng phương pháp gõ đầu trẻ. Công nghệ thông tin ra đời đã hỗ trợ các nhà giáo dạy học theo phương pháp tích cực trong thời đại kinh tế tri thức. Việc áp dụng công nghệ thông tin vào việc dạy và học sẽ làm thay đổi về chất các phương pháp giảng dạy và học

2. Xây dựng phương pháp dạy học tích cực trên nền tảng công nghệ thông tin

Vai trò của người thầy trong phương pháp dạy học tích cực

Khác với người thầy truyền thống chỉ truyền bá kiến thức, người thầy trong phương pháp dạy học (PPDH) tích cực coi trọng truyền bá tinh thần khoa học và phong cách khoa học, còn kiến thức khoa học thì người học phải lo tích cực chiếm lĩnh. Nói một cách nôm na thầy giúp cho trò "cái cần câu", còn "câu" được "cá" hay không là việc của người học. Kiến thức cần giảng cho người học nằm trong sách giáo khoa, còn tinh thần khoa học, phong cách khoa học không hẳn đã có trong sách mà do chính các giáo viên tích lũy. Nếu chỉ yêu cầu dạy theo sách thì khó phân biệt được giáo viên giỏi hay kém chuyên môn nhưng việc đòi hỏi về tinh thần khoa học, phong cách khoa học của

người thầy thì chỉ có những giáo viên đẳng cấp mới đáp ứng được, và điều này cũng là tiêu chí để phân biệt cách dạy truyền thống và cách dạy tích cực. Người thầy truyền thống thường chỉ giới thiệu thành cuốn sách giáo khoa sống, còn người thầy dạy học tích cực có thể biến sách giáo khoa thành bộ Từ điển bách khoa. Trong dạy tích cực, **Thầy giáo Người khởi động**.

Học theo Newton, có thể nói rằng thầy giáo dạy tích cực giống chúa trời hơn cha cố, "*cha cố thì ban phát cho con chỉ những lời răn của chúa; còn chúa trời thì chỉ cần hích cái hích đầu tiên cho cả vũ trụ chuyển động*". Thầy giáo dạy tích cực là người hích cú hích đầu tiên cho "Tiểu vũ trụ" là Học trò vận động. Tuy nhiên giữa Chúa trời và thầy dạy tích cực có sự khác biệt: thầy tích cực là người "thường xuyên thức tỉnh" người học, thường xuyên trao đổi với người học, còn Chúa trời sau cú "hích" vào vũ trụ thì "trao ngôi" để Cha cố rao giảng tin mừng cho con chiên. Hình thức "Cha giảng con nghe" của Cha cố ở nhà thờ có hơi khác với "thầy đọc trò chép" ở các trường học hiện nay, nhưng bản chất hai cách dạy vẫn là lối giảng thụ động.

Từ dạy học thụ động (theo kiểu truyền thống) sang dạy tích cực, giáo viên không còn đóng vai trò là người truyền đạt kiến thức, giáo viên trở thành người thiết kế, tổ chức và hướng dẫn các hoạt động độc lập, hoặc theo nhóm nhỏ để học sinh tự chiếm lĩnh nội dung học tập, chủ động đạt các mục tiêu kiến thức, kỹ năng, thái độ theo yêu cầu của chương trình. Trên lớp, học sinh hoạt động là chính, giáo viên bên ngoài có vẻ nhàn nhã hơn, nhưng trước đó khi soạn giáo án, giáo viên phải đầu tư

công sức, thời gian rất nhiều so với kiểu dạy học thụ động mới có thể thực hiện bài lên lớp với vai trò người gợi mở, động viên, cố vấn, trọng tài, nhạc trưởng trong các hoạt động tìm tòi hào hứng, tranh luận sôi nổi của học sinh. PPDH tích cực đòi hỏi giáo viên phải có trình độ chuyên môn sâu, rộng, có trình độ sư phạm cao mới có thể tổ chức, hướng dẫn các hoạt động của học sinh mà nhiều khi diễn biến ngoài dự kiến của giáo viên.

Như vậy, từ chỗ là người truyền bá kiến thức, người phán bảo những chân lý khoa học cho học sinh, giáo viên dần cảnh, bài binh bố trận, cung cấp chìa khoá cho học sinh tự mở lấy cánh cửa của lâu đài khoa học. Từ chỗ là người đại diện cho khoa học, giáo viên vừa là “chúa trời” vừa trở thành người lính canh cổng lâu đài theo dõi, giám sát, hướng dẫn cho các trò cố gắng bươn trải mà chiếm lĩnh cái lâu đài tráng lệ khoa học. Nếu như khoa học là một thứ “tôn giáo” đặc biệt, thì giáo viên không còn đóng vai trò của cha cố phán bảo những lời răn của chúa theo nguyên tắc “lời cha ý chúa”, mà đóng vai trò của những người kéo chuông, báo hiệu cho các con chiên đã đến giờ lĩnh hội những lời phán truyền của chúa. Cụ Hồ Chí Minh từng dạy: “cán bộ là người đầy tớ trung thành của nhân dân”, thì giáo viên tích cực phải tự hào với vai trò mới của mình “thầy giáo vừa là chúa trời vừa là người đầy tớ trung thành của học sinh”.

Phương pháp dạy của thầy quyết định phương pháp học của trò

Nếu quan niệm hoạt động dạy chỉ là quá trình truyền đạt kiến thức có sẵn từ đầu thầy sang đầu trò, nhiệm vụ của học sinh là tiếp thu những kiến thức đó để đáp ứng yêu cầu của nghề nghiệp, thì những

quan niệm này sẽ tác động đến cách dạy của thầy và đến quan niệm về hoạt động học của trò. Theo quan điểm này, học sinh có thể suy diễn: học là làm tăng số lượng kiến thức chứ không phải là để thông hiểu, phát triển hay là thay đổi khái niệm. Đi đôi với quan điểm dạy và học như vậy sẽ là các phương pháp đánh giá thành tích theo số lượng kiến thức ghi nhớ được, làm cho học sinh để chạy theo xu hướng tiếp cận thành tích chứ không phải là tiếp cận sự thông hiểu tri thức. Học sinh sẽ học vì điểm là chính, sẽ lựa chọn việc học thuộc lòng để sao chép lại y nguyên khi làm bài kiểm tra. Bởi những phương pháp học tập theo hướng tiếp cận sự thông hiểu tri thức đòi hỏi nhiều thời gian và sự cố gắng của học sinh hơn phương pháp học thuộc lòng để sao chép.

Đặt ra vấn đề này để hiểu vì sao học sinh lại chọn phương pháp học tập này mà không phải là phương pháp khác được xem là có hiệu quả hơn. Muốn thay đổi phương pháp học của học sinh cần phải tác động lên nhiều yếu tố, không chỉ đơn thuần là cung cấp tri thức về cách học cho họ mà điều quan trọng nhất là thay đổi cách dạy, cách đánh giá người học.

Xây dựng các tiêu chí dạy học tích cực trên nền tảng công nghệ thông tin

Người học tích cực

- Học có hứng thú, chủ động khai thác nguồn thông tin như tìm tòi thêm sách vở khác, tìm tòi trên website, không chỉ phụ thuộc vào bài giảng của giáo viên.

- Đào sâu suy nghĩ, có lối suy nghĩ luôn luôn lật lại vấn đề xem những gì giáo viên giảng có đúng không, sách viết ra có đúng không. Từ đó phê phán hay tranh luận với bạn bè và thầy cô, có thể học theo nhóm để cùng thảo luận...

- Sau giờ học, biết tóm tắt lại bài, biết tổng hợp kiến thức đã học và có thể trình bày lại hiểu biết của mình cho người khác hiểu như mình (như tập làm giáo viên).

Người dạy tích cực

- Luôn gợi ý cho học sinh tranh luận, suy nghĩ trả lời những gợi ý nêu ra (đương nhiên thầy phải chủ động gợi ý).

- Tôn trọng ý kiến tranh luận với học sinh, không coi mình là nhất, là luôn luôn đúng.

- Chủ động tìm tòi nguồn tư liệu giảng dạy bổ sung vào sách giáo khoa. Luôn luôn tìm tòi thí dụ minh họa thực tế, dễ hiểu.

- Giảng cho học sinh hiểu chứ không đọc cho học sinh chép. **Thầy dạy tích cực là thầy biết chọn ra những gì cần giảng, những gì để học sinh tự đọc, tự học.**

- Áp dụng công nghệ thông tin trong giảng bài không chỉ là cứ trình chiếu powerpoint, phải biết điểm dừng, tránh lạm dụng. Khai thác các phần mềm dạy học đúng chỗ, đúng lúc, đúng lượng. Tích cực tham gia thảo luận trên mạng Edunet.

- Biết soạn câu hỏi, đề thi một cách mở, tích cực, không đánh đố.

Vai trò của tin học trong dạy và học tích cực

Trước hết cả thầy và trò đều phải biết khai thác thông tin trên Internet, sử dụng multimedia, e Learning ... để hỗ trợ cho dạy và học tích cực, như:

- Soạn giáo án, giáo trình sách giáo khoa điện tử.

- Soạn hay sử dụng thí nghiệm ảo minh họa.

- Tạo trang web của riêng mình, hay tham gia Edunet để đóng góp.

- Tạo forum diễn đàn để trao đổi với học sinh và đồng nghiệp.

- Thu thập tư liệu giảng bài như ảnh, quay phim tư liệu...

Tuy nhiên muốn dạy và học tích cực một việc quan trọng nữa là: Chương trình và sách giáo khoa cũng phải tích cực không nặng quá, không nhồi nhét cách máy móc. Cần cập nhật theo thực cuộc, thời đại, theo công nghệ mới

3. Dạy học tích cực để biến kiến thức (thông tin) thành tri thức

Mô hình thông tin chung

Mô hình chung để chuyển dữ liệu đến quyết định là:

Dữ liệu, số liệu thống kê → Thông tin → Tri thức → Ra quyết định

Nói khác đi muốn ra quyết định đúng cần có tri thức, muốn có tri thức phải có thông tin, muốn có thông tin phải có dữ liệu. Cần phân biệt bản chất của dữ liệu thông tin và tri thức một cách tường minh mới tạo được tri thức khi xử lý thông tin. Ví dụ đơn giản, Học sinh thời nay khi học môn sinh vật phải học thuộc lòng rất nhiều các loại bệnh, các loại vi trùng – đó mới chỉ là thông tin. Trên cơ sở tiếp thu thông tin đó phải biến thành hành động đúng, có thể là học sinh phải biết giữ gìn vệ sinh trong sinh hoạt sau khi học – hành động đó mới là tri thức.

Trong lĩnh vực toán học, bản thân các con số riêng lẻ như: 1 3 1 5 8 13 21 chỉ là các số liệu chưa có ý nghĩa. Nếu đặt chúng lại theo trật tự: 1 1 2 3 5 8 13, giữa chúng đã bắt đầu có mối quan hệ (Dãy Fibonacci) và mang ý nghĩa là thông tin. Khi mối liên hệ này được biểu diễn bằng công thức: $U_n = U_{n-1} + U_{n-2}$ chúng ta có tri thức (chính là công thức này).

Trong lĩnh vực Vật lý, các con số đo

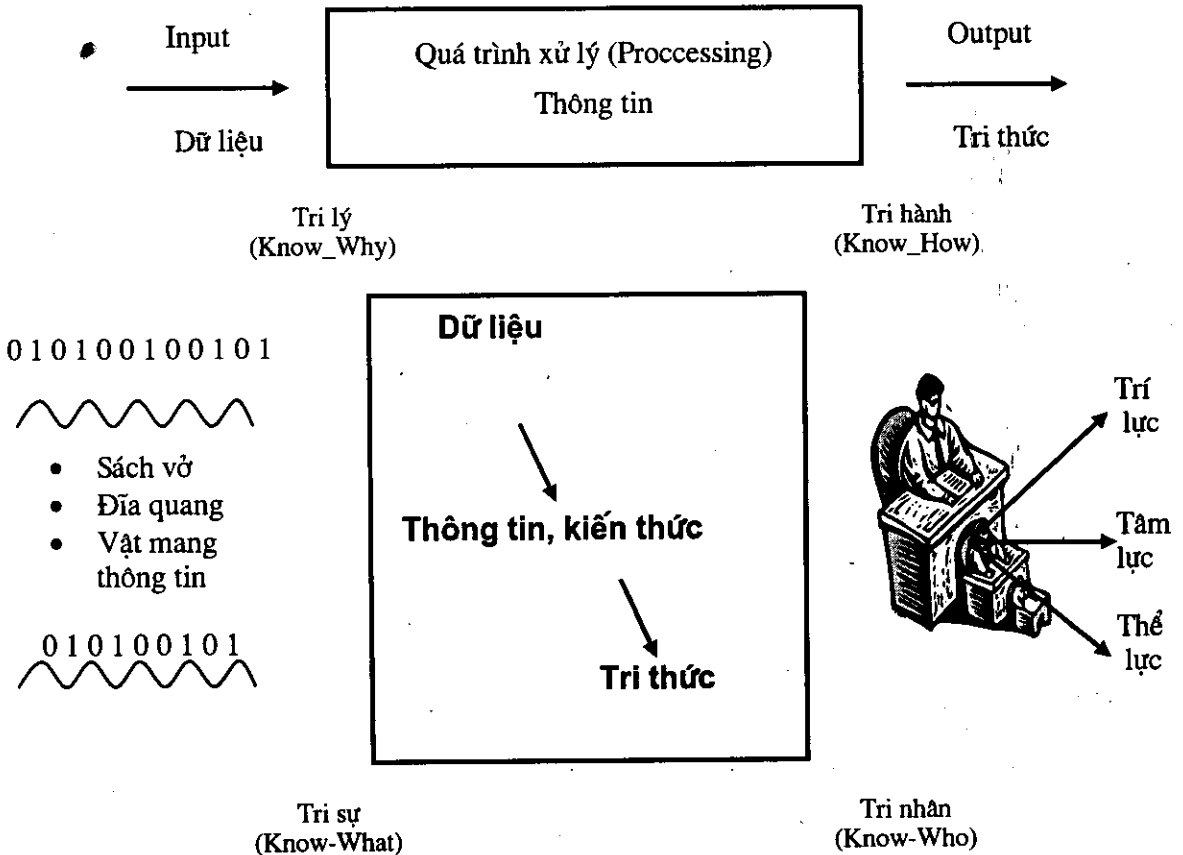
cường độ dòng điện I: 5; 2,5; 4. Các con số đo điện thế U: 10; 20; 12 và các con số đo điện trở R: 2; 5; 3 là các số liệu không có nghĩa. Nhưng khi đặt cạnh nhau, chúng đã có một sự liên hệ nào đó. Bảng sau đây cho chúng ta biết số đo về điện trở (R), hiệu điện thế (U) và cường độ dòng điện (I) trong một mạch điện được gọi là thông tin.

5	10	2
2.5	20	8
4	12	3

Và khi mỗi liên hệ này được diễn tả bằng công thức: $I=U/R$; Công thức này

chính là tri thức. Cũng lấy ví dụ trong lĩnh vực Vật lý, quả táo trên cây khi chín thì rơi xuống đất, đây là một thông tin bình thường, nhưng từ đó Newton đã tìm ra định luật vạn vật hấp dẫn, định luật này là tri thức. Acsimet khi đi tắm trên sông, thấy cái chậu nổi lên đã phát minh định luật về sức đẩy của nước tức - Định luật Acsimet, định luật này là tri thức.

Để biến các thông tin từ các số trong mỗi quan hệ (Dãy Fibonacci) thành công thức $Un=Un-1+ Un-2$, hay $I=U/R$... đòi hỏi người thu nhận thông tin phải có tính sáng tạo, biến kiến thức thu được thành tri thức của mình. Quá trình đó có thể được biểu diễn như trong hình minh họa sau.



Hình 1: Tri thức - Góc nhìn từ giáo dục

Giáo dục và tri thức

William R. Brody, Chủ tịch Đại học Johns Hopkins (Mỹ) đã nói: “Nghịch lý của thời đại chúng ta đó là chúng ta bội thực thông tin mà vẫn đói tri thức”. Quả vậy, chúng ta hàng ngày hàng giờ có thể lướt internet, tiếp nhận đủ loại thông tin đến bội thực, vậy mà vẫn đói tri thức. Từ thông tin biến thành tri thức là một chặng đường khó khăn, không chỉ là nhiệm vụ của ngành giáo dục mà của tất cả những ai muốn làm giàu vốn tri thức của mình.

Trở lại câu chuyện dạy và học theo phương pháp truyền thống, người thầy là trung tâm, nhưng vẫn sản sinh ra những danh nhân văn hóa thế giới được cả nhân loại ngưỡng mộ (Bác Hồ). Nền giáo dục truyền thống phù hợp với hoàn cảnh lịch sử thời đó. Các bậc vĩ nhân thời đó tuy không có phương tiện dạy học hiện đại nhưng được thừa hưởng truyền thống “khoa cử” phong kiến: đi học để làm quan, để có kiến thức giúp dân giúp nước, động cơ đó đã thúc đẩy họ vươn lên trong học tập ở trường. Trong lối dạy truyền thống ngày xưa tuy mang yếu tố thụ động nhưng không nhồi nhét kiến thức như lối dạy thụ động hiện nay, người học vẫn còn khoảng trống trong đầu để thăng hoa, để sáng tạo và bằng chiêm nghiệm ở ngoài đời họ đã vươn lên để toả sáng. Khi không còn khoảng trống người ta không còn khả năng sáng tạo¹.

Học sinh ngày nay đang bị học quá tải,

¹ Nhà thơ Tố Hữu từng thố lộ (trong những sáng tạo, nhất là sáng tạo nghệ thuật vấn đề này phức tạp hơn nhiều) “làm bí thư hoài có bí thơ”, còn nhà thơ Phạm Tiến Duật, khi về Hội nhà văn, bận rộn công việc quản lý và sự vụ cũng ít khoảng trống trong đầu để có ý thơ hay.

chạy theo thành tích, học ở trường chính khóa về nhà phải đi học thêm, chiếc cặp học sinh đang đè nặng lên vai lứa tuổi học trò (theo cả nghĩa đen và nghĩa bóng) Học sinh bị nhồi nhét kiến thức đến nỗi trong đầu không còn chỗ trống để dành cho sáng tạo, mà không có sáng tạo thì sẽ không có tri thức, không có nhân tài Alvin Toffler đã nhận định rất độc đáo rằng: “*Trong thế kỷ XXI, sự thất học sẽ không đến với những người không biết đọc, biết viết mà là với những ai không biết học, biết quên và biết học lại*”. Hàng năm, số học sinh của Việt Nam được giải cao trong các kỳ thi Quốc tế hơn hẳn các nước láng giềng như Thái Lan, Singapo, nhưng số các bài báo khoa học của các nhà khoa học Việt Nam đăng trên các tạp chí chuẩn mực Quốc tế lại thấp hơn nhiều lần các nước trong khối ASEAN. Có nhiều nguyên nhân để giải thích, nhưng một nguyên nhân của mọi nguyên nhân tạo nên sự thấp kém đó chính là do triết lý giáo dục của Việt Nam. Một thời gian dài nền giáo dục Việt Nam quá chú trọng đào tạo học sinh theo kiểu “gà nòi”, chạy theo bệnh thành tích nhằm luyện cho học sinh kỹ năng giải các dạng bài mẫu để đi thi các giải thi đấu Quốc tế, Quốc gia. Những học sinh đạt giải Quốc tế tiếp tục toả sáng không nhiều, số đông còn lại gần như mất “năng lượng”, sau này không còn khả năng thăng hoa, để công bố kết quả nghiên cứu khoa học trên đấu trường Quốc tế. Thế hệ trẻ ngày nay tuy có trình độ ngoại ngữ tin học, nhưng những năm tháng học phổ thông và đại học - thời kỳ quan trọng hình thành tính cách và khả năng sáng tạo của con người - chưa thực

sự được rèn luyện phương pháp học tích cực khiến học sinh có thể biến các kiến thức thành tri thức một cách thực thụ. Theo một kết quả nghiên cứu gần đây của PGS. Nguyễn Trọng Khanh (Đại học sư phạm Hà Nội), có đến 80% các giảng viên đại học hiện đang lên lớp theo phương pháp truyền thống thụ động “thầy đọc trò chép”, nếu có sử dụng máy tính thì theo kiểu “thầy chiếu trò ghi”.

Trong thời đại công nghệ thông tin, con người có năng lực tri thức không phải là người được nhồi nhét nhiều kiến thức, bởi vì việc lưu giữ kiến thức đã có máy tính - phương tiện lưu trữ tuyệt vời - điều quan trọng là người học phải biết tiếp thu chủ động tri thức qua việc học, biến tri thức

học được thành tri thức của mình, biết cách tự mình tìm kiếm những tri thức mà mình muốn có, từ đó vận dụng những tri thức đã biết để tạo ra “tri thức mới” cần cho cuộc sống và hoạt động của mình. Yêu cầu có một năng lực tri thức như vậy đang trở thành phổ biến đối với mỗi con người trong xã hội tri thức của thế kỷ XXI. Nền giáo dục Việt Nam phải xem việc tổ chức một hệ thống học cho toàn xã hội, cho mọi công dân với các hình thức dạy tích cực, học tích cực, học liên tục và học suốt đời để chiếm lĩnh tri thức là một nhiệm vụ quan trọng và thường xuyên của mình.

Dưới đây là một so sánh 3 phương pháp dạy học qua từng thời kỳ.

Phương pháp giảng dạy	=	Kỹ thuật dạy	+	Yêu cầu kiến thức
Dạy học truyền thống ngày xưa	=	Dạy thụ động, thầy đọc trò chép	+	Không nhồi nhét kiến thức
Dạy học truyền thống ngày nay	=	Dạy thụ động, thầy đọc trò chép (hoặc thầy chiếu trò chép)	+	Nhồi nhét kiến thức càng nhiều càng tốt
Dạy theo phương pháp mới = dạy và học tích cực	=	Dạy theo phương pháp phát triển tư duy, áp dụng CNTT một cách khoa học và hợp lý	+	Không nhồi nhét kiến thức, hình thành tri thức mới

Kết luận

Trong thời kỳ hội nhập, bùng nổ thông tin, công nghệ thông tin đang phát triển với tốc độ chóng mặt, giáo dục không thể chỉ là sự truyền thụ kiến thức, cung cấp thông tin mà cần hướng vào yêu cầu phát triển nhân cách toàn diện trên cơ sở phát triển năng lực tư duy và hành động để người học tự tìm tri thức, vận dụng, sử dụng tri thức, trên cơ sở đó sản xuất (phát hiện) tri thức mới cho bản thân và xã hội. Giáo dục phải góp phần quan trọng vào

quá trình chuyển hóa các loại tri thức (tri sự, tri lý, tri hành, tri nhân) và chuyển hóa từ tri thức bề nổi thành tri thức ngầm của cá nhân và xã hội (hình 1).

Công nghệ thông tin và kinh tế tri thức làm thay đổi căn bản nền giáo dục từ quan niệm nhận thức đến hệ thống giáo dục, nhà trường, đội ngũ giáo viên, nội dung chương trình giảng dạy, đặc biệt là phương pháp dạy và học tích cực. Trong tương lai gần sẽ hình thành nền giáo dục dựa trên tri thức và một mô hình văn hóa nhà trường

dựa trên tri thức. Những giá trị tài sản vô hình của nhà trường (danh tiếng, uy tín, vốn tri thức) sẽ không thua kém các giá trị tài sản hữu hình (cơ sở vật chất, thiết bị dạy học...).

Đổi mới phương pháp dạy học, chuyển từ dạy học thụ động sang dạy và học tích cực là bước đi tất yếu của lịch sử nền giáo dục dựa trên cơ sở tri thức. Tất cả các nghiên cứu nhằm đổi mới giáo dục nói chung, phương pháp giảng dạy nói riêng đều phải nhằm mục đích giúp người học nhanh chóng biến đổi thông tin thành tri thức.

Tài liệu tham khảo

1. Lâm Quang Thiệp: *Việc dạy và học đại học và vai trò của nhà giáo đại học trong thời đại thông tin*. Kỷ yếu hội thảo “nâng cao chất lượng đào tạo” toàn quốc lần I tại ĐHQGHN 5/2000.
2. Nguyễn Thúc Hải, *Tự học trong thời đại thông tin. Khoa học giáo dục đi tìm điện mạo mới*, sách nhiều tác giả, Nxb.Trẻ năm 2006, tr.81.
3. Nguyễn Thúc Hải, *Hướng tới một xã hội học tập qua giáo dục điện tử. Khoa học giáo dục đi tìm điện mạo mới*, sách nhiều tác giả,, Nxb. Trẻ năm 2006, tr.71.
4. Trần Khánh Đức, *Kinh tế tri thức và phát triển chương trình đào tạo đại học hiện đại*, Tạp chí KH&CN- Đại học Quốc gia Hà Nội, số 02, Tập 23 năm 2007, tr. 135.