

HƯỚNG DẪN TỰ HỌC TRONG THỜI ĐẠI “CẤP ĐỘ CÔNG NGHỆ THỨ 5” NHẪM PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC CỦA SINH VIÊN

Ngô Tứ Thành - Trường Đại học Bách khoa Hà Nội

Nguyễn Quốc Vũ - Trường Đại học Đồng Tháp

Ngày nhận bài: 27/6/2019; ngày chỉnh sửa: 27/9/2019; ngày duyệt đăng: 04/10/2019.

Abstract: To help students study effectively and scientifically, in the article, we analyze self-study characteristics to see its importance in modern education. At the same time, we provide theoretical basis of self-study to contribute to building arguments for solutions to improve the quality of university education. The article also proposed three measures to teach self-study to students, including analysis of the relationship between the “self-study” and “group-study”, “self-assessment” and meanings of “self-study” to the theory and practice in the current teaching method innovations.

Keywords: Self-study, group-study, creative competency, learning space.

1. Mở đầu

Trước đây, khi công nghệ thông tin chưa được ứng dụng và gắn kết với giáo dục, dạy học chỉ đơn thuần là phương pháp truyền thụ kiến thức từ người dạy sang người học. Ngày nay, nhờ những tiến bộ của công nghệ thông tin, đặc biệt là Internet, Web 2.0, toàn bộ giáo án và video clip bài giảng của giảng viên (GV) có thể truyền và lưu giữ trên iPod hay máy tính cá nhân,... Người học có thể dễ dàng tìm ra câu trả lời nhanh và tri thức cơ bản không phải là những sự kiện biệt lập cần phải ghi nhớ. Dạy học lúc này thực chất là dạy cách học, dạy sinh viên (SV) cách tự trang bị kiến thức, đó là phần cốt lõi của phương pháp dạy học mới được hệ thống hóa bằng biểu thức:

Dạy học = dạy SV cách TỰ HỌC để biến THÔNG TIN thành TRI THỨC

Tổ chức hoạt động tự học một cách hợp lý, khoa học, có chất lượng, hiệu quả là trách nhiệm của toàn bộ hệ thống nhà trường.

Bài viết trình bày một số kết quả nghiên cứu về lí luận mô hình dạy cách tự học phù hợp với tốc độ phát triển của công nghệ nhằm phát triển năng lực của SV dựa trên việc nghiên cứu bằng các phương pháp phân tích, tổng hợp, so sánh và hệ thống hóa các công trình đã công bố có liên quan.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Cơ sở khoa học của thay đổi phương pháp dạy học từ trang bị kiến thức sang dạy cách tự học, cách tự trang bị kiến thức cho sinh viên

2.1.1. Cơ sở khoa học hình thành tri thức

Hàng ngày, người nông dân vẫn quan sát thấy các hiện tượng trong tự nhiên về thời tiết như mưa, nắng,..., đó chính là những dữ liệu được cụ thể hóa thành thông tin. Sau rất nhiều lần quan sát, họ đã đưa ra nhận xét như

sau: “Chuồn chuồn bay thấp thì mưa/Bay cao thì nắng, bay vừa thì râm”. Lời nhận xét trên là TRI THỨC.

Trong lĩnh vực Vật lí, 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. Tương tự, Acsimet khi đi tắm trên sông, thấy cái chậu nổi lên đã phát minh định luật về sức đẩy của nước - Định luật Acsimet, định luật này là TRI THỨC. Hàng triệu triệu người nhìn thấy quả táo rơi trong vườn, nhìn thấy cái chậu nổi lên, nhưng thời đó chỉ có Newton và Acsimet tìm ra những định luật nổi tiếng. Nghĩa là kết quả đó không phải tự nhiên có mà Newton, Acsimet phải trải qua quá trình được giáo dục, tự học, tiếp thu kiến thức, tri thức của những người đi trước, để từ đó hình thành tri thức mới, hình thành các định luật trên.

Không phải ai có thông tin thì cũng có tri thức; từ thông tin biến thành tri thức là một chặng đường khó khăn, đầy chính là nhiệm vụ của ngành Giáo dục. Trong thời kì hội nhập, giáo dục không chỉ cung cấp thông tin mà hướng vào phát triển năng lực tư duy để người học tự tìm tri thức, vận dụng, sử dụng tri thức và trên cơ sở đó sản xuất (phát hiện) tri thức mới. Như vậy, mục tiêu và hướng nghiên cứu của giáo dục cũng trùng với hướng nghiên cứu quan trọng và đầy hứa hẹn của công nghệ thông tin và truyền thông (ICT): khai phá dữ liệu (data mining).

2.1.2. Quan hệ giữa phương pháp dạy học và sự tiến bộ của khoa học công nghệ

5 cấp phát triển của các công nghệ giao tiếp gồm có:

- Cấp 1: Giao tiếp mặt đối mặt, khi con người còn chưa hình thành chữ viết;
- Cấp 2: Giao tiếp sử dụng chữ tượng hình, con số, rồi sách báo;

- Cấp 3: Thông qua truyền thanh, tivi, điện thoại cố định;

- Cấp 4: Sử dụng kết nối không dây, các cơ sở dữ liệu, mạng Internet;

- Cấp 5: Sử dụng điện toán đám mây, trí tuệ đám đông, cảm biến vô tuyến, Internet kết nối mọi vật (Internet of things - IOT).

Như vậy, chúng ta đang ở thời đại **CẤP ĐỘ CÔNG NGHỆ THỨ 5: thời đại của Web 2.0, của mạng cộng tác đồng sáng tạo, của trí tuệ đám đông, của điện toán đám mây, của những chiếc điện thoại thông minh (smartphone), của các mạng cảm biến vô tuyến, IOT...** đang và sẽ làm thay đổi cách con người giao tiếp với nhau, đặc biệt là thay đổi phương pháp truyền đạt kiến thức, phương pháp dạy học. Tuy nhiên, trường học truyền thống hiện nay hầu hết được thiết kế chỉ phù hợp với cấp độ công nghệ thứ 2, 3: giai đoạn giao tiếp, sử dụng chữ tượng hình, con số, sách báo, điện thoại, truyền hình... để làm phương tiện dạy học. Điều này thực sự đang cản trở bước tiến của giáo dục. Do đó, nhiệm vụ cụ thể đặt ra là phải nghiên cứu xây dựng mô hình dạy cách tự học phù hợp với **CẤP ĐỘ CÔNG NGHỆ THỨ 5**.

2.1.3. Phương tiện dạy học, không gian học tập, hệ sinh thái học tập và IOT trong cấp độ công nghệ thứ 5

- *Phương tiện dạy học*: Phương tiện dạy học sử dụng Công nghệ thông tin (IT) như cấp độ công nghệ thứ 5 là một bước thay đổi về chất, làm thay đổi cách thức dạy học theo hướng “nhảy vọt”. Phương tiện dạy học lúc này được phân loại thành hai tầng cơ bản: Tầng 1 là các đa phương tiện (multimedia sử dụng điện toán đám mây) mang thông tin về nội dung học tập; tầng 2 là các dịch vụ internet để truyền tải thông tin tới người học như thư điện tử, trang web, diễn đàn, tin nhắn, xem phim trực tuyến, mạng xã hội, hội nghị trực tuyến... Nếu như trong dạy học truyền thống, giáo viên sẽ truyền tải nội dung học tập trực tiếp thì theo phương pháp dạy học mới, phương tiện dạy học sẽ vừa chứa đựng nội dung học tập, vừa có thể góp phần thay thế chức năng truyền tải nội dung của giáo viên tới người học. Nhờ có phương tiện này, để có kiến thức, SV không nhất thiết phải đến lớp nghe GV giảng mà có thể thông qua các phương tiện khác nhau để thu nhận kiến thức như hệ thống mạng máy tính, qua e-learning, sách điện tử...

- *Lớp học, không gian học tập*: Lớp học truyền thống là một không gian học tập quan trọng, nhưng không phải là không gian duy nhất và nó chỉ có ý nghĩa nếu được kết nối với các không gian khác. Trong đó, không gian thực gồm lớp học truyền thống, thư viện, nơi làm việc, phòng thí nghiệm, không gian học tập tại nhà, quán cà phê,...; không gian ảo có máy tính xách tay, máy tính bảng, điện

thoại thông minh, Internet và trên máy tính thông qua các mạng xã hội,... Không gian học tập - dù thực hay ảo, khi được kết nối lại với nhau và ở đó diễn ra quá trình trao đổi và hình thành kiến thức mới cho người học vẫn được xem là lớp học. Chúng ta có thể tạo điều kiện thuận lợi cho người học nếu thiết kế các không gian học tập tối ưu phù hợp với cách học, nhằm cá nhân hóa người học.

- *Hệ sinh thái học tập & IOT*:

+ Trong kỉ nguyên internet, điện toán đám mây,... của cấp độ công nghệ thứ 5, học tập là sự kết nối của nhiều yếu tố, nên nhất thiết phải kết hợp thêm cả những tác động của xã hội theo dạng một **HỆ SINH THÁI HỌC TẬP**. Cụ thể, web 2.0 đưa ra không gian hệ sinh thái học tập mới: tri thức kết nối mạng và vận hành các mạng lưới học tập. Đây là điểm nhấn chính trong xu hướng phát triển giáo dục hiện đại.

+ Cách mạng Công nghiệp 4.0 mà nền tảng là IOT dựa trên sự phát triển bậc cao của ICT. Đây là sự kết hợp giữa công nghệ thế giới thực, thế giới ảo và thế giới sinh vật cho phép thông tin, kiến thức, tri thức của nhân loại thường xuyên đưa lên “mây” cho mọi người tra cứu. IOT cho phép mỗi đồ vật, mỗi con người được cung cấp định danh của riêng mình và tất cả đều có khả năng truyền tải, trao đổi thông tin dữ liệu qua mạng mà không cần có sự tương tác trực tiếp giữa người với người hay người với máy tính. Lúc đó, người học không cần đến lớp mà chỉ cần có điện thoại kết nối internet là có thể theo dõi được bài giảng.

Nếu giáo dục truyền thống “đóng khung” trong không gian chính là trường - lớp thì giáo dục hiện đại có không gian học tập kết nối mạng và vận hành các mạng lưới học tập. Lúc này, các yếu tố của cấp độ công nghệ thứ 5 như điện toán đám mây, điện thoại di động,... vừa là công cụ vừa trở thành tác nhân (actor) và cũng là môi trường sinh thái cho học tập và quản lí giáo dục.

Có thể định nghĩa, lớp học trong xã hội kết nối IOT (lớp học trong Cách mạng công nghiệp 4.0) là *lớp học kết nối*. Lớp học kết nối là lớp học kết nối các không gian học tập với nhau nhằm tạo cơ hội học tập bên ngoài lớp học hay trong không gian ảo là tương đương. Lớp học kết nối giúp SV có thể “học ở bất cứ đâu, bất cứ lúc nào”, miễn là có các thiết bị: máy tính, điện thoại thông minh, máy tính bảng,...

2.1.4. Bản chất tự học thời đại cấp độ công nghệ 5

- *“Tự học” gắn liền với khoa học công nghệ, phương tiện điện tử, e-learning*:

Theo tài liệu Hội nghị quốc tế về giáo dục đại học thế kỉ XXI, có một bảng phân loại các mô hình giáo dục, theo hướng tiến hóa: giáo dục từ mô hình truyền thống (1) sang mô hình thông tin (2) rồi từ mô hình thông tin chuyển sang mô hình tri thức như sau:

Bảng. Ba mô hình của quá trình dạy học (giáo dục)

Mô hình	Trung tâm	Vai trò người học	Công nghệ
Truyền thống (1)	Người dạy	Thụ động	Bảng/Ti vi/Radio
Thông tin (2)	Người học	Chủ động	Máy tính, internet
Tri thức (3)	Nhóm	Tự học để thích nghi	Điện toán đám mây, IOT

Giáo dục Việt Nam đang chuyển từ 1 sang 2, giáo dục ở các nước phát triển cao đang chuyển từ (2) sang (3). Qua *bảng 1*, có thể thấy vai trò công nghệ Internet, IOT đã làm thay đổi mô hình giáo dục và vai trò của người học.

Sự phát triển của khoa học và công nghệ, trước hết là ICT đã kéo theo những tác động khách quan làm thay đổi cả bản chất của việc tự học của SV. Nhờ có mạng máy tính, đặc biệt là mạng Internet, IOT, kho tàng tri thức của nhân loại đã được lưu trữ, xử lý và trao đổi dễ dàng trên phạm vi toàn cầu, theo nhu cầu và không phụ thuộc vào vị trí địa lý của người sử dụng. Từ đó xuất hiện phương thức đào tạo mới “LỚP HỌC ĐÀO NGƯỜC”, mà thực chất cũng là một kiểu tự học có điều khiển.

Người ta gọi Internet là “người” thầy vĩ đại nhất thế giới đối với người tự học. Các loại sản phẩm trí tuệ của loài người ngày càng đổ dồn vào không gian Internet làm cho kho tri thức khổng lồ trên Internet ngày càng trở nên thông minh hơn, đây là điều kiện tuyệt vời của người tự học. Như vậy, khi có “thầy” Internet, việc tự học của SV sẽ thay đổi về chất so với tự học trước đây và cơ sở khoa học về lý luận của “tự học” thời Internet sẽ khác với “tự học” thời “tiền” Internet.

- *Phương pháp “Tự học” gắn liền với phương pháp nghiên cứu khoa học hay “khai phá dữ liệu” dưới sự hướng dẫn của thầy*: Internet là biển thông tin vô tận, nhưng liệu người tự học có biết cần học cái gì nếu không có người thầy hướng dẫn? Con người cần phải khai phá để chất lọc, tinh chế những thông tin đó thành các tri thức cần thiết cho con người; công việc đó chính là mục tiêu của một hướng nghiên cứu hết sức quan trọng và đầy hứa hẹn của ICT: khai phá dữ liệu (data mining). Như vậy, tự học đồng nghĩa với “khai phá dữ liệu” dưới sự hướng dẫn của thầy.

- *“Tự học” gắn liền với tri thức*: con người có năng lực tri thức không phải là con người được nhồi nhét nhiều tri thức một cách thụ động, mà phải là người 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, rồi từ đó có khả năng vận dụng những tri thức đã biết để tạo ra “tri thức mới”

cần cho cuộc sống và hoạt động của mình. Để có năng lực tri thức đó, việc học sẽ chủ yếu phải là tự học, học liên tục và học suốt đời. Nhà trường không đặt cho mình mục tiêu cung cấp đủ kiến thức cho người học để sống và làm việc cả cuộc đời, mà trang bị cho người học một vốn tri thức cơ bản cộng với năng lực tự mình chủ động tìm kiếm những tri thức cần thiết trong suốt cuộc đời. Để việc học không thụ động thì không chỉ cần thay đổi phương pháp giảng bài trên lớp mà còn phải thay đổi toàn bộ phương thức giảng dạy, bao gồm cả thay đổi chương trình, các bài giảng ở lớp và các khâu hướng dẫn tự học, tự đọc, đào sâu suy nghĩ một vấn đề trọn vẹn, tham khảo tài liệu, thuyết trình.

- *Kết hợp Tự học (Self-study) với học nhóm (Group-study) và tự đánh giá (Self-assessment)*: Tự học sẽ được phát huy tác dụng tốt nếu biết kết hợp với học nhóm. Lợi ích của việc cùng học nhóm là thúc đẩy các thành viên chăm chỉ hơn. Sự ganh đua, hợp tác sẽ giúp mọi người cảm thấy việc giải một số lượng lớn các bài tập trong một thời gian ngắn đỡ nhàm chán hơn so với khi tự học làm bài tập một mình. Trong quá trình học nhóm, các thành viên trong nhóm thường xuyên thảo luận, trao đổi các kiến thức thu được qua tự học. Tại hội thảo về giáo dục của Liên Hiệp Quốc tổ chức ở Anh quốc, Trung tâm Thực nghiệm về đào tạo quốc gia, Đại học Maine - Mĩ đã công bố các nấc thang của “hình tháp” mức độ tiếp thu trong học tập như sau: nghe giảng (lecture) 5%; đọc (reading) 10%; nghe nhìn (audio visual) 20%; làm thí nghiệm (demonstration) 30%; thảo luận nhóm (discussion group) 50%; làm bài ở nhà, ghi lại, viết lại (practice by doing) 75%; dạy người khác (teach others/immediate use of learning) 90%. Như vậy, sau khi tự học rồi truyền đạt lại cho SV khác (teach others/immediate use of learning) trong nhóm là một cách hiệu quả tốt nhất trong tất cả các cách của nấc thang “hình tháp”.

2.2. Một số biện pháp dạy cách tự học theo mô hình lớp học đảo ngược

2.2.1. Tự học có hướng dẫn - Mô hình dạy học đảo ngược

Theo mô hình giáo dục truyền thống: SV đến lớp nghe giảng, về nhà làm bài tập và tất cả SV trong một lớp phải tuân theo lịch học chung. Nhờ ICT, GV có thể thu video clip bài giảng gửi cho SV. SV tự học ở nhà qua E-learning, qua video clip hoặc tra cứu tìm thông tin liên quan trên mạng. Từ đó, hình thành phương pháp dạy học mới: SV tự học ở nhà, đến lớp GV sẽ hướng dẫn SV thảo luận, giải bài tập khó và kiểm tra khả năng tự học của SV ở nhà để từ đó hướng dẫn nội dung học tiếp; tức là hình thức tổ chức hoạt động dạy học thay đổi: “Học ở lớp, làm bài tập ở nhà” chuyển thành “Tự học ở nhà qua bài giảng trực tuyến cùng trao đổi qua Internet, đến lớp làm bài tập,

giải đáp thắc mắc và thảo luận”. Đây chính là mô hình “lớp học đảo ngược”.

Theo phương pháp dạy học truyền thống, dự giờ để đánh giá GV chủ yếu là xem GV dạy thế nào, các bước dạy ra sao. Trong mô hình “lớp học đảo ngược”, dự giờ đánh giá chuyển sang xem GV hướng dẫn SV tự học thế nào, GV đặt câu hỏi thảo luận có phù hợp với nội dung bài học không, có phù hợp với khả năng tiếp thu của SV hay không,... Ngoài ra, đánh giá một GV tổ chức lớp học đảo ngược thành công hay không còn phải căn cứ vào cả hệ thống câu hỏi của GV gửi cho SV khi SV tự học ở nhà. Tất cả sẽ lập nên một quy trình khép kín hệ thống câu hỏi trong một thể thống nhất liên quan chặt chẽ với nhau.

2.2.2. Sử dụng bài toán trong dạy học hình thành kiến thức mới nhằm phát triển năng lực tự học của sinh viên

SV tự học bài mới qua e-learning, xem các video clip bài giảng để hiểu “cốt truyện”. GV đến lớp không giảng bài học mới, kiến thức mới cho SV. Giáo án của GV tại lớp học lúc này là các đề bài toán do GV soạn. Từ kiến thức mới trong giáo trình, GV xây dựng thành bài toán để SV tự giải trên lớp. Quá trình giải bài toán cùng kết quả lời giải đó sẽ hình thành kiến thức mới cho SV. Hay nói cách khác, SV sau khi tự lực giải bài toán sẽ rút ra kiến thức cần chiếm lĩnh.

Phương pháp này cho phép chúng ta xác lập được phương pháp học tập hiệu quả nhất cho người học. Xét về phương diện lí luận, phương pháp này bổ sung vào lí luận phương pháp giáo dục hiện đại ở khía cạnh mới: SV tự tìm kiến thức bằng cách giải bài toán, khác với phương pháp giáo dục truyền thống: GV giảng kiến thức mới, sau đó làm bài mẫu còn SV làm theo.

Tóm lại, sử dụng bài toán trong dạy học là một trong những hình thức đổi mới phương pháp giảng dạy, chuyển việc GV truyền thụ kiến thức cho SV sang GV hướng dẫn SV tự học, tự tìm kiếm tri thức, tìm cách khám phá khoa học. Nó cũng được xem là phương tiện cung cấp kiến thức mới cho SV một cách chắc chắn, vì kiến thức mà SV thu được là qua hoạt động giải bài tập “học bằng làm” (learning by doing). Tuy nhiên, không phải tất cả bài học, kiến thức mới của môn học đều có thể biến thành bài toán để SV giải. Với mục tiêu nhằm phát triển năng lực tư duy sáng tạo của SV, xây dựng bài toán trong dạy học phải thỏa mãn đồng thời 4 yêu cầu sau:

- Hệ thống bài toán phải đảm bảo thời gian mà chương trình quy định, đảm bảo được mục đích chiếm lĩnh nội dung kiến thức mới của SV trong tiết học ấy.

- Lựa chọn nội dung bài học thích hợp đưa vào bài toán để khi SV giải có thể chuyển kiến thức khoa học thành kiến thức của SV phù hợp với trình độ của họ.

Lời giải và kết quả của mỗi bài tập phải chứa đựng yếu tố mới.

- Nếu bài toán quá khó, GV phải có kịch bản hay phương án khi SV không đáp ứng được, GV sẽ gợi ý để thu hẹp phạm vi tìm tòi, giải quyết sao cho vừa sức với SV. Sau đó, tiếp tục yêu cầu SV tự lực tìm tòi cách giải quyết tiếp theo, cứ như vậy cho đến khi giải được bài toán đặt ra.

- Bài toán do GV đưa ra phải tạo động cơ hứng thú hoạt động sáng tạo của SV. Việc giải bài toán phải đem lại cho SV niềm vui sáng tạo đối với những thành công, tăng thêm sự yêu thích, hứng thú với môn học. GV phải theo dõi SV giải bài toán và có hình thức động viên kịp thời tính sáng tạo của SV.

Việc xác định các yêu cầu trên là cơ sở quan trọng để đề xuất những bài toán phù hợp. Nếu thiếu 1 trong 4 yêu cầu trên sẽ không thể thực hiện thành công trọn vẹn việc sử dụng bài toán trong dạy cách tự học nhằm phát triển tư duy sáng tạo cho SV.

2.2.3. Hướng dẫn sinh viên tự học để xây dựng kiến thức

Học đại học là học tư duy phản biện và khả năng tự trang bị kiến thức. Tuy nhiên, nếu tập bài giảng của GV hay sách giáo khoa quá chi tiết và dễ hiểu, lúc đó SV chỉ cần tự đọc bài giảng ở nhà, không cần đến GV cũng hiểu bài, vô tình chính tập bài giảng đó của GV đã vô hiệu hóa năng lực tự học của SV.

Nếu như biện pháp “*Sử dụng bài toán trong dạy học*” giúp SV tự học, tự giải bài tập để lĩnh hội kiến thức thì biện pháp này hướng dẫn SV “xây” lên tòa “lâu đài” kiến thức từ những “vật liệu” do GV cung cấp. Nghĩa là thay vì soạn bài giảng chi tiết, GV sẽ chia nhỏ bài giảng thành các “vật liệu kiến thức” nhỏ để SV nghiên cứu. Sau đó, GV đưa ra những câu hỏi, đề mục để SV nghiên cứu tổng hợp và trả lời.

Ví dụ: Để nghiên cứu chủ đề “Công nghệ thông tin trong giáo dục” (Information Technology in Education, viết tắt ITE), GV không trình bày nội dung học phần thành bài giảng truyền thống mà chỉ soạn và cung cấp tài liệu của hai ngành “Công nghệ thông tin” và “giáo dục” như là các “vật liệu kiến thức” nhỏ như: mối quan hệ giữa “Công nghệ thông tin” và “giáo dục”; quá trình hình thành ITE; cơ sở khoa học hình thành ITE; các yếu tố công nghệ hình thành ITE: điện toán đám mây, IOT, trí tuệ nhân tạo; nguồn nhân lực ITE,... GV có thể chuyển những nội dung trên thành các slide có lời giảng (videoclip) và công khai đưa lên trang web để SV tự do nghiên cứu, kèm theo đó là yêu cầu SV trình bày theo cảm nhận và ý hiểu của mình qua việc trả lời các câu hỏi: định nghĩa thế nào là Công nghệ thông tin giáo dục (ITE); mục đích ITE; điều kiện hình thành ITE; kĩ năng ITE ;

vai trò ITE ; sản phẩm ITE,... Như vậy, từ những “vật liệu kiến thức” nhỏ, SV tự xây lên “tòa nhà kiến thức” một cách hệ thống cho riêng mình và dựa theo cách trả lời của SV, GV đánh giá kết quả tự học của SV.

3. Kết luận

Nếu chỉ xét khoảng thời gian học tập ở trường đại học, tự học chưa hẳn là yếu tố quan trọng quyết định đến thành công của mỗi cá nhân, nhưng nếu xét đến cả một đời, một sự nghiệp trong thời gian dài thì tự học là điều quan trọng nhất. Trong đổi mới phương pháp dạy học, nếu chỉ chú ý đến phương pháp dạy là chưa đủ mà cần phải chú ý đến đổi mới phương pháp tự học của SV. Làm thế nào để SV có khả năng học, học suốt đời và tự học là mục tiêu mà giáo dục hiện nay cần phải đạt được, nhằm đào tạo đội ngũ có khả năng thích ứng cao với thực tế xã hội hiện nay. Đặc thù của các ngành Công nghệ là kiến thức thay đổi rất nhanh, do đó chỉ có tự học suốt đời mới theo kịp tốc độ đó. Nhà trường chỉ dạy cho SV kiến thức nền tảng, còn SV phải tự hướng dẫn mình đi trên con đường riêng.

Tóm lại, SV đại học phải vừa là người thầy giáo tốt đồng thời là người SV tốt nhất trong tự học. Và sách (cùng với internet, thư viện...) là phương tiện để người “thầy” SV đó truyền đạt kiến thức cho chính mình.

Tài liệu tham khảo

- [1] Ngô Tử Thành (2009). *Xây dựng triết lý giáo dục nhằm phát triển tư duy người học hình thành tri thức trong xu thế hội nhập*. Tạp chí Nghiên cứu con người, số 40, tr 59-66.
- [2] Mao Thị Thu Hiền (2017). *Nâng cao năng lực tự học của sinh viên sư phạm thông qua đổi mới kiểm tra, đánh giá kết quả học tập*. Tạp chí Giáo dục, số đặc biệt tháng 5, tr 144-147.
- [3] Dương Huy Cận (2012). *Vai trò bồi dưỡng năng lực tự học cho sinh viên của giảng viên trong tổ chức dạy học*. Tạp chí Giáo dục, số 298, tr 41-43.
- [4] Trần Khánh Đức (2014). *Lí luận và Phương pháp dạy học hiện đại*. NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.
- [5] Hicks, O. (2016). *Purposeful teaching in learning spaces*. Kì yếu Hội thảo Khoa học Quốc tế “Phát triển đội ngũ giáo viên đáp ứng yêu cầu đổi mới Giáo dục phổ thông”, Viện Nghiên cứu Sư phạm, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, tr 94-105.
- [6] Nguyễn Giang Nam (2014). *Bản chất và đặc điểm năng lực tự học của sinh viên đại học*. Tạp chí Giáo dục, số 332, tr 31-33.
- [7] Phạm Minh Hùng (2013). *Phát huy năng lực tự học, tự nghiên cứu của sinh viên trong đào tạo theo hệ*

thống tin chí. Tạp chí Khoa học Giáo dục, Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam, số 98, tr 29-31.

THỰC TRẠNG DẠY HỌC PHÁT TRIỂN...

(Tiếp theo trang 52)

- Chương trình chuyên Sinh hiện nay mới chỉ được Bộ GD-ĐT quy định mục tiêu về việc phát triển các kĩ năng thực hành, nhưng chưa có hệ thống các bài dạy phù hợp với mục tiêu đó. Vì vậy, các bài thực hành thí nghiệm trong chương trình chuyên chỉ là lấy từ nội dung chương trình Sinh học nâng cao và các bài thực hành do giáo viên tự sưu tầm chưa có độ phù hợp cao (về nội dung, về điều kiện thực hiện...) so với thực tiễn dạy học ở nhiều trường THPT chuyên hiện nay.

Tài liệu tham khảo

- [1] Thủ tướng Chính phủ (2010). *Quyết định số 959/QĐ-TTg ngày 24/6/2010 phê duyệt Đề án Phát triển hệ thống trường trung học phổ thông chuyên giai đoạn 2010-2020*.
- [2] Bộ GD-ĐT (2012). *Dự án trắc nghiệm năng lực trí tuệ học sinh trung học phổ thông*.
- [3] Bộ GD-ĐT (2011). *Tài liệu bồi dưỡng phát triển chuyên môn cho giáo viên trường trung học phổ thông chuyên năm 2011*.
- [4] Phan Thị Tố Oanh - Bạch Ngọc Linh (2015). *Thực trạng bồi dưỡng học sinh giỏi ở các trường trung học phổ thông chuyên vùng Đông Nam Bộ*. Tạp chí Khoa học Giáo dục, số 361, tr 1-4.
- [5] Hoàng Phê (chủ biên, 1992). *Từ điển tiếng Việt*. Viện Khoa học Xã hội Việt Nam, Trung tâm Từ điển ngôn ngữ, Hà Nội.
- [6] Nguyễn Thị Linh - Lê Đình Trung (2018). *Cấu trúc năng lực thực hành Sinh học của học sinh chuyên Sinh*. Tạp chí Khoa học Giáo dục, số 63, tr 153-158.
- [7] Xavier Roegiers (1996). *Khoa sư phạm tích hợp hay làm thế nào để phát triển các năng lực ở nhà trường* (Người dịch: Đào Trọng Quang, Nguyễn Ngọc Nhị). NXB Giáo dục.
- [8] Trương Xuân Cảnh (2013). *Vai trò của bài tập thực hành trong dạy học sinh học ở trường phổ thông*. Tạp chí Giáo dục, số 315, tr 51-52.
- [9] Đỗ Thành Trung (2012). *Hình thành năng lực thực hành Sinh học trung học phổ thông cho sinh viên sư phạm Sinh trong các trường đại học*. Tạp chí Giáo dục, số 294, tr 50-52.