

NHỮNG NGHIÊN CỨU VỀ THIẾT KẾ BÀI HỌC THEO QUAN ĐIỂM SỰ PHẠM TÍCH HỢP

NGUYỄN ĐĂNG TRUNG*

Ngày nhận bài: 15/12/2016; ngày sửa chữa: 16/12/2016; ngày duyệt đăng: 16/12/2016.

Abstract: Designing lessons, especially designing lessons under integrated teaching plays an important role in teaching. Although this viewpoint has been applied in Vietnam, designing lessons under integrated teaching is quite new in Vietnam and has not come up to expectation. In this article, author provides international and local researches on designing lesson under integrated teaching as a foundation for the education reform.

Keywords: Integrated teaching, designing lesson, pedagogy.

1. Đặt vấn đề

Nghị quyết số 29/NQ-TW đã chỉ rõ “Nội dung giáo dục nghề nghiệp được xây dựng theo hướng tích hợp kiến thức, kỹ năng, tác phong làm việc chuyên nghiệp để hình thành năng lực nghề nghiệp cho người học” [1]. Như vậy, dạy học tích hợp (DHTH) được coi là một trong những định hướng cơ bản đổi mới nội dung, phương pháp dạy và học trong chiến lược phát triển giáo dục Việt Nam. Do đó, thiết kế và tổ chức dạy học theo quan điểm sự phạm tích hợp (SPTH) đã nhận được sự ủng hộ của đội ngũ nhà giáo và đã có nhiều nghiên cứu ở các cấp độ khác nhau về vấn đề này. Vì từ bản thiết kế này làm cơ sở để giáo viên (GV) thiết kế các hoạt động cho người học, dự tính những hoạt động cho mình và thiết kế phương pháp dạy học cụ thể. Tất cả những thiết kế này và liên hệ giữa chúng tạo nên một quy trình tương đối rõ ràng về logic và nội dung, đòi hỏi GV tuân thủ những kỹ thuật nhất định để mô tả tiến hành trên lớp.

2. Những nghiên cứu về thiết kế bài học (TKBH) và TKBH theo quan điểm SPTH

1.1. Những nghiên cứu về TKBH

1.1.1. *Trên thế giới:* TKBH đóng vai trò rất quan trọng trong việc nâng cao chất lượng dạy học. Robert F. Mager và Kenneth M. Beach (1968) đã mô tả lập kế hoạch bài học như một yêu cầu dạy học, một bản thiết kế chi tiết bao gồm các hoạt động giúp sinh viên đạt được các mục tiêu của giáo trình (khóa học) [2]. Cuốn này viết dành cho GV hướng nghiệp từ cách đây gần 50 năm nhưng vẫn có giá trị ứng dụng. Ngày nay, nó liên quan tới nhiều vấn đề trong lĩnh vực giáo dục và dành cho cả các nhà giáo dục. Còn David R. Torrence (1987), mô tả kế hoạch bài học bao gồm một bản chiến lược (một chuỗi các hoạt động nhằm đạt được mục tiêu mong muốn) và một bản tra cứu

nhANH để kiểm tra các thông tin cần thiết hỗ trợ cho các hoạt động đó [3].

Infoline (1999) [4] đã chỉ ra mô hình phát triển hệ thống dạy học gồm 5 cụm từ cơ bản có mối quan hệ tương quan với nhau: *Phân tích, thiết kế, phát triển, ứng dụng và đánh giá*. Các kế hoạch bài học được phát triển theo mô hình này, trong đó người dạy có vai trò lớn hơn. Báo cáo cũng đưa ra quy trình và cấu trúc của thiết kế bài giảng, các nguồn lực và kỹ thuật dạy học...

TKBH là một trong những hoạt động trọng tâm của nghiên cứu bài học - một quá trình nghiên cứu, học hỏi từ thực tế của một nhóm hay nhiều GV của một nhà trường nhằm đáp ứng tốt nhất việc học tập có chất lượng của người học. Theo Lewis (2009) và E. Saito (2012), nghiên cứu bài học xuất phát từ Nhật Bản, là một cách tiếp cận việc học tập chuyên môn nhấn mạnh đến việc GV cùng nhau thiết kế kế hoạch bài học, dự giờ, suy ngẫm, phân tích, chia sẻ thực tế việc học của người học [5]. Theo Fernandez và Yoshida (2004), nghiên cứu bài học được mô tả là một quá trình bao gồm các bước sau: 1) Cùng nhau lập kế hoạch; 2) Quan sát việc tiến hành bài học; 3) Thảo luận về bài học; 4) Sửa lại kế hoạch bài học (không bắt buộc); 5) Tiến hành bài dạy sau khi đã sửa (không bắt buộc); 6) Chia sẻ ý kiến và quan điểm về bài dạy sau khi đã sửa [6]. Stigler và Hiebert (1999) nhấn mạnh sự thành công của nghiên cứu bài học được đo bằng việc học của GV, gắn với việc đổi mới phương pháp dạy học ở từng bài học (dạy học vi mô) [7].

1.1.2. *Ở Việt Nam:* Đặng Thành Hưng (2004) cho rằng, TKBH là công việc phức tạp. Bản thiết kế mỗi bài

* Trưởng Đại học Sư phạm Hà Nội

học chính là kết hợp những thiết kế cụ thể bao quát đủ những yếu tố cơ bản và xác lập được những liên hệ cần thiết, hợp lí giữa những yếu tố này. Đó là thiết kế mục tiêu học tập, nội dung học tập, các hoạt động học tập, các phương tiện giảng dạy - học tập và học liệu, đánh giá tổng kết và hướng dẫn học tập bổ sung, môi trường học tập. Tất cả những thiết kế này và sự liên hệ giữa chúng tạo nên một quy trình tương đối rõ ràng về logic và nội dung. Và mỗi thiết kế ấy đòi hỏi GV tuân thủ những kĩ năng nhất định để mô tả và tiến hành trên lớp [8], [9].

Một nghiên cứu khác về TKBH của Đặng Thành Hưng là "*Kĩ thuật TKBH theo nguyên tắc hoạt động*". Bản thiết kế mỗi hoạt động chính là kết hợp những yếu tố cơ bản và xác lập được mối quan hệ cần thiết, hợp lí giữa các yếu tố này. Đó là thiết kế mục tiêu học tập, nội dung học tập, các hoạt động, các phương tiện giảng dạy - học tập và học liệu, đánh giá tổng kết và hướng dẫn học tập bổ sung, môi trường học tập. Theo tác giả, khi thiết kế hoạt động thì trọng tâm và xuất phát điểm là hoạt động của người học. Từ hoạt động của người học mới dự kiến cách thức hoạt động của người dạy. Cấu trúc hoạt động của người học bao gồm: 1) Các hoạt động tìm tòi - phát hiện; 2) Các hoạt động xử lí, biến đổi và phát triển sự kiện, vấn đề; 3) Các hoạt động ứng dụng - củng cố; 4) Các hoạt động đánh giá và điều chỉnh [10].

Phạm Quang Tiến (2008) với nghiên cứu "*Phương pháp luận của việc TKBH theo công nghệ học*" đã so sánh và làm nổi bật ưu điểm của hướng dạy, phương pháp dạy, độ lưu giữ thông tin của dạy học truyền thống và dạy học theo hướng công nghệ. Theo tác giả, cơ sở tâm lí của việc học là: *Học là hình thành phần xạ có điều kiện*, dựa trên phương pháp thử và sai trong quá trình học, học = vô thức + ý thức; học, cốt lõi là tự học, là quá trình phát triển nội tại, trong đó chủ thể tự thể hiện và biến đổi mình, tự làm phong phú giá trị của mình bằng cách tự thu nhận, xử lí và biến đổi thông tin bên ngoài thành tri thức bên trong của con người mình [11].

Trịnh Đông Thư (2007) với "*Sử dụng bài tập để rèn luyện cho sinh viên kĩ năng soạn bài học Sinh học*" cho rằng: trong quá trình dạy học, việc rèn luyện kĩ năng được xem là người bạn đồng hành với việc trang bị kiến thức, trong đó có việc rèn luyện kĩ năng TKBH. Để rèn luyện được kĩ năng này, sinh viên phải nắm chắc hệ thống các kĩ năng dạy học như: phân tích bài học, xác định phương pháp dạy học, ra bài kiểm tra và lập đáp án. Cũng theo tác giả, một

trong những biện pháp để rèn luyện kĩ năng TKBH là sử dụng hệ thống bài tập [12].

Vũ Xuân Hùng (2011) với "*Tiếp cận năng lực thực hiện trong TKBH của GV dạy nghề*" cho rằng: TKBH là một quá trình hệ thống biến các nguyên tắc dạy học thành kế hoạch hoạt động dạy, hoạt động học và sử dụng, khai thác phương tiện, tài liệu học tập. Theo hướng tiếp cận năng lực, thiết kế dạy học bao gồm: xác định tên bài, xác định điều kiện dạy học, xác định đối tượng dạy học, phân bố thời gian hoạt động, thiết kế bài tập thực hành. Thiết kế dạy học là xác định được mục tiêu dạy học theo sát yêu cầu thực tiễn; là lựa chọn những nội dung sao cho vừa đủ, không thừa, không thiếu, thể hiện sự tích hợp cao giữa lí thuyết và thực hành; là lựa chọn các phương pháp phương tiện dạy học phát huy tối đa tính tích cực của người học [13].

Trong nghiên cứu "*Phương pháp viết các mục tiêu nhận thức trong dạy học*" [14], Tạ Quang Tuấn nhận thấy, trong thực tiễn, người dạy thường gặp khó khăn trong việc xác định loại tri thức nào có trong nội dung đó và mức độ nhận thức nào là phù hợp với người học. Bài viết ứng dụng cách viết mục tiêu nhận thức theo loại tri thức và theo quy trình nhận thức của Anderson & Krathwohl (2000) [15]. Dựa trên bộ công cụ này, tác giả đưa ra những gợi ý cho GV về cách vận dụng cụ thể trong quá trình tổ chức dạy học nói chung và trong TKBH nói riêng.

Tác giả Nguyễn Văn Hồng và Ninh Thị Bạch Diệp (2012) trong nghiên cứu "*Quy trình thiết kế và tổ chức bài học bằng giáo án điện tử*" đã nhận định, khai thác tiện ích của công nghệ thông tin ứng dụng vào dạy học là sự lựa chọn sáng suốt và khoa học để đổi mới phương pháp dạy học. Bài viết đưa ra quan niệm về giáo án, giáo án điện tử, xây dựng quy trình TKBH, quy trình tổ chức bài học có sự hướng dẫn trực tiếp của GV và tổ chức bài học không có sự hướng dẫn trực tiếp của GV [16].

Huỳnh Trọng Dương (2005) đồng quan điểm khi nhấn mạnh TKBH là công việc quan trọng của GV trước khi tổ chức hoạt động học tập của học sinh (HS) ở trên lớp. Sản phẩm của TKBH bao gồm giáo án và toàn bộ những suy nghĩ về quá trình dạy học sẽ diễn ra trong tiết học sắp tới. Một loại được thể hiện ở ngay trên giấy, loại khác nằm ở trong suy nghĩ của GV. Tác giả cũng đưa ra các bước TKBH bao gồm: Xác định mục tiêu bài học; lựa chọn kiến thức cơ bản của bài dạy học, xác định đúng những

nội dung trọng tâm, trọng điểm của bài, cấu trúc các kiến thức cơ bản theo ý định dạy học; chuẩn bị đồ dùng dạy học; xác định các hình thức tổ chức dạy học; xác định các phương pháp dạy học; thiết kế các hoạt động trên lớp, hình thức củng cố và tập vận dụng các kiến thức mà HS vừa tiếp nhận, giao nhiệm vụ về nhà [17].

Theo Vũ Thị Sơn và Nguyễn Duân (2009), năng lực nghề nghiệp của GV có ảnh hưởng quyết định đến kết quả học tập của HS. Việc cải tiến chất lượng dạy và học ở từng bài học nếu được gắn kết với bồi dưỡng năng lực của GV sẽ đảm bảo hiệu quả giáo dục nhiều mặt. Như vậy, mục tiêu thực tiễn - cải tiến bài học cụ thể sẽ giúp cải tiến nghiên cứu bài học, từ đó tác động đến cả ba thành phần: năng lực nghề nghiệp, thực tiễn dạy học của GV và việc học tập của HS [18].

1.1.3. Một số nhận xét được rút ra từ các nghiên cứu về TKBH:

- Các nghiên cứu trên thế giới khẳng định TKBH đóng vai trò rất quan trọng trong việc nâng cao chất lượng dạy học. Các tác giả đã mô tả lập kế hoạch bài học như một yêu cầu dạy học, một bản thiết kế chi tiết bao gồm các hoạt động giúp sinh viên đạt được các mục tiêu của giáo trình (khóa học); hoặc bao gồm một bản chiến lược (một chuỗi các hoạt động nhằm đạt được mục tiêu mong muốn) và một bản tra cứu nhanh để kiểm tra các thông tin cần thiết hỗ trợ cho các hoạt động đó. TKBH được coi là một cấu phần trong mô hình phát triển hệ thống dạy học gồm: Phân tích, thiết kế, phát triển, ứng dụng và đánh giá. Nó cũng là một trong những hoạt động trọng tâm của nghiên cứu bài học - một quá trình nghiên cứu, học hỏi từ thực tế của một nhóm hay nhiều GV của một nhà trường nhằm đáp ứng tốt nhất việc học tập có chất lượng của người học.

- Các nghiên cứu ở Việt Nam cho rằng, TKBH là công việc phức tạp và quan trọng, đòi hỏi GV phải tuân thủ những kĩ năng nhất định để mô tả và tiến hành trên lớp, đồng thời đưa ra các bước TKBH. Theo các tác giả, năng lực nghề nghiệp của GV có ảnh hưởng quyết định đến kết quả học tập của HS. Việc cải tiến chất lượng dạy và học ở từng bài học nếu được gắn kết với bồi dưỡng năng lực của GV sẽ đảm bảo hiệu quả giáo dục nhiều mặt.

- Các nghiên cứu về dạy học môn *Giáo dục học* ở các trường đại học sư phạm Việt Nam đã bàn luận khá đầy đủ và hệ thống về các vấn đề lí luận, cách

thức tổ chức, phương pháp dạy học môn này nhằm giúp người học có được các năng lực thực tiễn nghề nghiệp tốt hơn, nhờ đó dạy học hiệu quả hơn.

1.2. Những nghiên cứu về TKBH theo quan điểm SPTH

Các vấn đề thực tiễn cuộc sống đặt ra không thể giải quyết được chỉ bằng kiến thức của một môn học. SPTH là một xu hướng không thể đảo ngược để tổ chức dạy học vì các kiến thức không được xây dựng bởi việc tích lũy giản đơn theo cách chồng các kiến thức của các môn học khác nhau. Đỗ Hương Trà (2015) [19] đã nghiên cứu DHTH liên môn với các yêu cầu đặt ra trong việc xây dựng, lựa chọn nội dung và tổ chức dạy học. Tác giả trình bày ba nguyên tắc của DHTH liên môn bao gồm: tích hợp - hợp tác và tổng hợp tạo nên khung quan niệm của DHTH liên môn, nó bổ sung cho nhau và củng cố lẫn nhau. Khi thiết kế tiến trình DHTH liên môn, đòi hỏi phải chuyển được ba nguyên tắc này vào dạy học và đề xuất được một tình huống cho phép sự huy động kiến thức của nhiều môn học, cho phép thực hiện sự hợp tác giữa các GV thuộc các lĩnh vực, môn học khác nhau và cho phép thực hiện sự tổng hợp mang tính hợp tác các môn học. Đồng thời, tác giả chỉ ra các bước xây dựng và lựa chọn nội dung bài học để đưa người học vào hoạt động tìm tòi nghiên cứu nhằm đảm bảo người học có được kiến thức sâu sắc, bền vững và có thể chuyển đổi được.

Cục Nhà giáo và Cán bộ Quản lí cơ sở giáo dục, Bộ GD-ĐT (2014) [20] đưa ra quy trình xây dựng bài học tích hợp (BHTH) gồm các bước: 1) Rà soát chương trình, sách giáo khoa để tìm ra các nội dung dạy học gần giống nhau, có liên quan chặt chẽ với nhau trong các môn học của chương trình, sách giáo khoa, các nội dung liên quan đến vấn đề thời sự; 2) Xác định BHTH và các địa chỉ tích hợp; 3) Dự kiến thời gian (tiết) cho BHTH; 4) Xác định mục tiêu của BHTH; 5) Xây dựng nội dung của BHTH; 6) Xây dựng kế hoạch BHTH. Trên cơ sở đó, cấu trúc BHTH được đưa ra, bao gồm các mục như: Mục tiêu (kiến thức, kĩ năng, thái độ, định hướng năng lực hình thành); Thời lượng dự kiến (tiết); Chuẩn bị của GV và HS; Phương pháp dạy học và kiểm tra, đánh giá; Các hoạt động học tập; Tổng kết và hướng dẫn học tập.

Tác giả Nguyễn Hồng Lĩnh [21] đưa ra quy trình thiết kế BHTH liên môn được áp dụng tại Trường phổ thông trung học Thực nghiệm (Hà Nội) bao gồm 5 bước: 1) *Thiết lập mục tiêu bài học*: Xác định các

mục tiêu dạy học, thiết lập sơ đồ mục tiêu chung cho nhiều môn học; chia sẻ sơ đồ, mục tiêu giữa các GV trong nhóm, thống nhất về các kết quả học tập mà người học cần đạt được, thống nhất được mục tiêu dạy học chung, cốt lõi; 2) *Xác định tâm điểm tổ chức tích hợp tiềm năng*: Thảo luận, đề xuất các tâm điểm tổ chức tích hợp (các chủ đề, chủ điểm, khái niệm, hiện tượng và vấn đề, các vấn đề thời sự ...) có tính chất tiềm năng giúp đạt được tất cả các kết quả học tập mà người học cần đạt được; 3) *Xác định câu hỏi cốt lõi và các câu hỏi gợi mở*: Sử dụng các câu hỏi cốt lõi để thực hiện một đơn vị bài học, lấy việc tìm tòi làm hoạt động chính mà không phải đưa ra cho HS một câu trả lời đúng duy nhất; 4) *Thiết kế, sơ đồ hóa các hoạt động*: Thiết kế các hoạt động tiềm năng thuộc các môn học, sơ đồ hóa các hoạt động đó và thiết lập phân bổ thời gian; 5) *Đánh giá BHTH*: Xem xét các nội dung câu hỏi liên quan đến sự tham gia của người học, câu hỏi cốt lõi và câu hỏi gợi mở, các bài học và hoạt động xung quanh các quá trình và nội dung...

Tác giả Đỗ Hương Trà và cộng sự [22] cũng đã đề xuất quy trình 7 bước tổ chức DHTH, phát triển năng lực HS gồm: 1) Lựa chọn chủ đề; 2) Xác định các vấn đề (câu hỏi) cần giải quyết trong chủ đề; 3) Xác định các kiến thức cần thiết để giải quyết vấn đề; 4) Xác định mục tiêu dạy học của chủ đề; 5) Xây dựng nội dung hoạt động dạy học của chủ đề; 6) Lập kế hoạch dạy học chủ đề; 7) Tổ chức dạy học và đánh giá. Cung cấp một số cơ sở lý luận cần thiết về *DHTH theo định hướng phát triển năng lực*, đồng thời giới thiệu các chủ đề tích hợp với các mức độ tích hợp khác nhau, từ tích hợp ở mức độ lồng ghép/liên hệ đến tích hợp ở mức độ chương trình - ở đó coi Khoa học tự nhiên như một môn học.

Từ các nghiên cứu về TKBH theo quan điểm SPTH, có thể rút ra một số nhận xét: Các nghiên cứu đưa ra mô hình TKBH theo quan điểm SPTH với các quy trình khác nhau, nhưng đều bao hàm các hoạt động: Thiết lập mục tiêu, mô tả, so sánh và nghiên cứu các nội dung; xác định BHTH, các chủ đề chủ điểm, các điểm giống nhau và khác nhau; xây dựng kế hoạch hoạt động, dự kiến kết quả đầu ra; đánh giá BHTH... trên cơ sở các cấp độ nhận thức ở mỗi bước trong quy trình.

Đã có nhiều công trình nghiên cứu khá sâu sắc và toàn diện về TKBH môn *Giáo dục học* theo quan điểm SPTH ở trường đại học sư phạm, tuy nhiên các nghiên cứu lại triển khai theo hướng tập trung vào

các quan điểm, phương pháp khác như áp dụng quan điểm phân hóa, hệ thống tình huống có vấn đề, nghiên cứu tình huống, theo cách tiếp cận giải quyết vấn đề, phương pháp dự án, phương pháp đặt câu hỏi, hoặc chỉ mới bàn về phương hướng vận dụng quan điểm SPTH trong quá trình dạy học môn *Giáo dục học*... mà chưa có đề tài nào nghiên cứu một cách hệ thống và cụ thể về vấn đề này. Từ đó, chúng tôi đặt ra những vấn đề cần tập trung nghiên cứu, giải quyết tiếp theo như sau: 1) Cần phải có những nghiên cứu sâu về lý luận trong việc TKBH theo quan điểm SPTH; 2) Tìm hiểu thực trạng về TKBH theo quan điểm SPTH; 3) Xác định được các nguyên tắc, quy trình TKBH môn *Giáo dục học* theo quan điểm SPTH phù hợp với điều kiện đào tạo ở trường đại học sư phạm. □

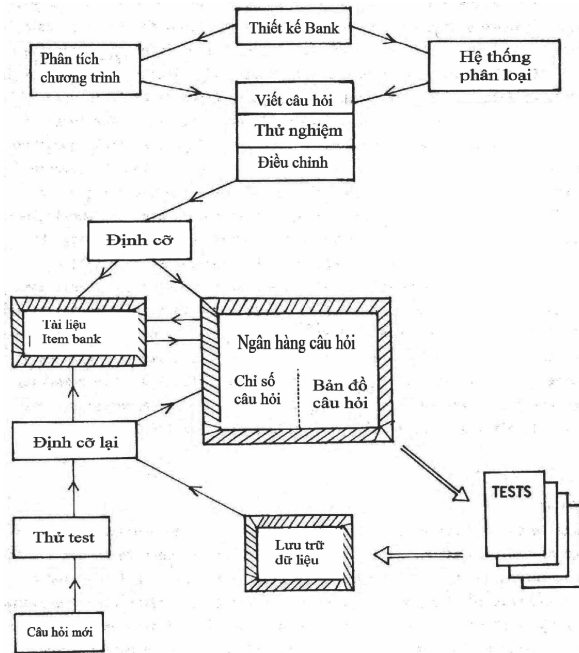
Tài liệu tham khảo

- [1] Ban Chấp hành Trung ương. *Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04/11/2013 về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế.*
- [2] Mager, Robert, F. & Kenneth M. Beach Jr. (1968). *Developing Vocational Instruction.* Belmont, CA: Fearon Publishers.
- [3] David R. Torrence (1987). *Building a Lesson Plan.* Training & Development Journal, Mayo, Page 178-182.
- [4] Infoline (1999). *Lesson design and development: instructional systems development.* American Society for Training & Development. No 8906:1-16.
- [5] Lewis, C. C. (2009). *What is the nature of knowledge development in lesson study?*. Educational Action Research 17 (1), 95-110.
- [6] Fernandez, C. & Yoshida, M. (2004). *Lesson study: A case of a Japanese approach to improving instruction through school-based teacher development.* Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- [7] Stigler, J. & Hiebert, J. (1999). *The Teaching Gap.* New York: The Free Press.
- [8] Đặng Thành Hưng (2004). *Kĩ thuật thiết kế bài học theo nguyên tắc hoạt động.* Tạp chí Phát triển Giáo dục, số 10, tr 6.
- [9] Đặng Thành Hưng (2004). *Kĩ thuật thiết kế phương pháp dạy học theo hướng tích cực hóa.* Tạp chí Phát triển Giáo dục, số 102 (chuyên đề), quý IV/2004, tr 10.
- [10] Đặng Thành Hưng (1993). *Kĩ thuật thiết kế bài học theo nguyên tắc hoạt động.* Tạp chí Phát triển Giáo dục, (10).
- [11] Phạm Quang Tiến (2008). *Phương pháp luận của việc thiết kế bài học theo hướng công nghệ học.*

(Xem tiếp trang 114)

đích đo lường, đánh giá khác nhau; Lập kế hoạch giảng dạy phù hợp với mục tiêu giáo dục.

Sơ đồ 1 mô tả tiến trình thực hiện xây dựng IB đánh giá NL học sinh đã nói trên.



Sơ đồ 1. Tiến trình thực hiện xây dựng IB đánh giá NL học sinh
* * *

Lí thuyết ứng đáp CH đã cung cấp công thức, thuật toán để giúp cho quá trình ước tính NL thí sinh trên cơ sở mức độ khó của những CH/ nhiệm vụ mà thí sinh đó đã thực hiện. Vận dụng những thành tựu này để xây dựng một ngân hàng CH (dựa vào khung một ngân hàng rộng) đánh giá NL người học theo hướng: Xây dựng cấu trúc các thành tố của NL và mô hình phát triển NL từ lớp 1 đến lớp 12; Biên soạn hệ thống CH/ nhiệm vụ đo lường từng thành tố của NL, theo từng mức độ phát triển NL; Lựa chọn mẫu học sinh tương tác với hệ thống CH đó; Định cỡ CH và chỉnh sửa đưa vào ngân hàng rộng; Sử dụng hệ thống CH trong ngân hàng để đo lường, đánh giá và dạy học nhằm phát triển NL cho học sinh. □

Tài liệu tham khảo

- [1] Benjamin D. Wright and Susan R. Bell (1984). *Item Banks: What, Why, How*. Journal of Educational Measurement 21 (4) pp. 331-345, Winter 1984.
[2] Elliott, C.D. (1983). *British ability scales, manuals 1- 4*. Windsor, Berks: NFER-Nelson.
[3] Rasch, G. (1980). *Probabilistic models for some intelligence and attainment tests*. Chicago: University of Chicago Press. (Original work published 1960).

[4] Smith, R. M. (1984). *Validation of individual response patterns*. In International Encyclopedia of Education. Oxford: Pergamon Press.

[5] Yi Zheng (2014). *New methods of online calibration for item bank replenishment*. Submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy in Educational Psychology in the Graduate College of the University of Illinois at Urbana-Champaign.

Những nghiên cứu về thiết kế...

(Tiếp theo trang 130)

Tạp chí Khoa học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, số 4, tr 63-70.

[12] Trịnh Đông Thư (2007). *Sử dụng bài tập để rèn luyện cho sinh viên kỹ năng soạn bài học sinh học*. Luận án tiến sĩ Giáo dục học, Đại học Sư phạm Hà Nội.

[13] Vũ Xuân Hùng (2011). *Tiếp cận năng lực thực hiện trong thiết kế dạy học của giáo viên dạy nghề*. Luận án tiến sĩ Giáo dục học, Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam.

[14] Tạ Quang Tuấn (2012). *Phương pháp viết các mục tiêu nhận thức trong dạy học*. Tạp chí Khoa học Giáo dục, Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam, số 76, tr 45-48.

[15] Anderson and Krathwohl (2000). *Bloom's Taxonomy Revised*. The Second Principle The work of Leslie Owen Wilson, Ed. D.

[16] Nguyễn Văn Hồng - Ninh Thị Bạch Diệp (2012). *Quy trình thiết kế và tổ chức bài học bằng giáo án điện tử*. Tạp chí Giáo dục, số 277, tr 47-48.

[17] Huỳnh Trọng Dương (2005). *Thiết kế bài dạy học vật lý theo hướng tích cực hóa hoạt động nhận thức của học sinh trung học cơ sở*. Tạp chí Khoa học, Trường Đại học Huế, số 6, tr 53.

[18] Vũ Thị Sơn (2009). *Dạy học tích hợp và khả năng áp dụng vào thực tiễn giáo dục Việt Nam*. Tạp chí Dạy và Học ngày nay, (6), tr 21-25.

[19] Đỗ Hương Trà (2015). *Nghiên cứu dạy học tích hợp liên môn: Những yêu cầu đặt ra trong việc xây dựng, lựa chọn nội dung và tổ chức dạy học*. Tạp chí Khoa học, Đại học Quốc gia Hà Nội, tập 31, số 1, tr 44-51.

[20] Cục Nhà giáo và Cán bộ quản lý cơ sở giáo dục - Bộ GD-ĐT (2014). *Tài liệu tập huấn về dạy học ở trường phổ thông*.

[21] Nguyễn Hồng Linh (2015). *5 bước thiết kế bài học tích hợp, liên môn*. <http://www.baomoi.com/5-buoc-thiet-ke-bai-hoc-tich-hop-lien-mon/c/17101307.epi>, đăng tải ngày 21/7/2015.

[22] Đỗ Hương Trà (chủ biên) (2015). *Dạy học tích hợp - Phát triển năng lực học sinh (Quyển 1 - Khoa học tự nhiên)*. NXB Đại học Sư phạm.