



CÔNG CỤ PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC SÁNG TẠO CHO HỌC SINH: CHÌA KHÓA QUYẾT ĐỊNH SỰ ĐỔI MỚI CỦA GIÁO DỤC VIỆT NAM

TS. TRẦN THỊ BÍCH LIÊU

Trường Đại học Sư phạm Hà Nội

1. Đặt vấn đề

Tháng 11 năm 2013, Ban Chấp hành Trung ương khóa XI thông qua Nghị quyết số 29 - NQ/TW về Đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo. Nhiều tranh luận về yếu tố nào quyết định sự đổi mới căn bản, toàn diện này: là đổi mới tư duy, là sự thay đổi của cả hệ thống, là đổi mới khâu thi cử và kiểm tra đánh giá hay là đổi mới chương trình và sách giáo khoa (SGK)?... Đã có một bước chuyển biến lớn khi tất cả các cấp lãnh đạo và toàn dân nhận thức rõ tầm quan trọng của đổi mới căn bản và toàn diện giáo dục Việt Nam. Tuy nhiên, liệu đổi mới chương trình, SGK, kiểm tra đánh giá theo hình thức mới có mang lại sự thay đổi triệt để không? Để thay đổi kiểm tra, đánh giá thì trước hết phải thay đổi phương pháp dạy và học. Muốn đánh giá năng lực của người học thì dạy học phải hướng tới phát triển năng lực của người học. Mặc dù điều đó cần đến chương trình nhưng trong thời đại thông tin nguồn mở, chương trình và SGK sẽ rất nhanh chóng lạc hậu nếu xây dựng chương trình không đảm bảo được tính chất mở để học sinh (HS) và giáo viên (GV) có thể cập nhật thông tin hằng ngày. Mặt khác, công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) giúp người dạy, người học đem cuộc sống thật vào bài học để người học trải nghiệm để dàng những gì mà họ khó có được khi dùng SGK giấy và ở những khoảng cách địa lý xa. Các thí nghiệm trong môi trường ảo hay các mô phỏng trên máy vi tính giúp HS dễ dàng nghiên cứu, quan sát một cách tiện lợi, an toàn. Môi trường thông tin và cuộc sống thật chính là cuốn SGK lớn nhất, là chương trình mở nhất của dạy học. Như vậy, vấn đề còn lại và luôn luôn là mấu chốt của hệ thống giáo dục chính là GV - người sẽ sử dụng cuốn SGK lớn và chương trình mở đó như thế nào để phát triển năng lực của người học. Họ sẽ là người điều khiển phương tiện trên con đường đi tới đích của đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo Việt Nam. Tuy nhiên, họ cần có các kĩ năng dạy học để điều khiển phương tiện hay sử dụng các công cụ này nhằm phát triển năng lực nói chung và năng lực sáng tạo nói riêng cho HS.

Năng lực sáng tạo là tổ hợp các kiến thức, kĩ năng sáng tạo và thái độ đối với việc sáng tạo của một người để tạo ra các ý tưởng sáng tạo. Kĩ năng sáng tạo được hình thành trên cơ sở luyện tập các bài tập thực hành, quá trình tích lũy kinh nghiệm [1] và đặc biệt cần có đầu vào là kiến thức về các môn khoa học [2]. Davies [3] chỉ ra các phẩm chất, năng lực cần được phát triển ở HS khi các em học môn khoa học để phát triển sự sáng tạo: sự tò mò, năng lực tưởng tượng, tư duy sáng tạo, sự hứng thú, khả năng quan sát....

2. Các công cụ được sử dụng trong quá trình dạy học để phát triển năng lực sáng tạo của HS

Những công trình nghiên cứu khoa học giáo dục đã chỉ ra rằng, công cụ sáng tạo được xem là thứ vũ khí mạnh mẽ để phát triển năng lực sáng tạo [4]. Hiện nay, công cụ này đang được phát triển để thực hiện các mục tiêu của nền giáo dục thế kỉ XXI. Theo định nghĩa của từ điển Oxford [5], công cụ được dùng để thực hiện một công việc hay một số thao tác. Công cụ được GV và người học sử dụng một cách có chiến thuật và khéo léo để thiết kế nội dung kiến thức. Có nhiều công cụ dùng để phát triển ý tưởng sáng tạo như: *câu hỏi mở, cặp từ ngẫu nhiên, bài tập sáng tạo, các công cụ ICT, công cụ trực quan, các công cụ nghệ thuật và các công cụ chuyên biệt dùng để phát triển tư duy sáng tạo, phát triển sự tò mò, óc tưởng tượng...* Tony Buzan đã xây dựng 200 bài tập phát triển tư duy sáng tạo trong các lĩnh vực toán học, ngôn ngữ và các kĩ năng giải quyết vấn đề cho trẻ em.

Theo Villaba [6], câu hỏi mở là công cụ quan trọng để phát triển tư duy đa chiều vì các câu hỏi mở cho phép người học có được nhiều câu trả lời đúng thay cho một phương án đúng như trong các câu hỏi đóng hay câu hỏi có/không. Để đặt được câu hỏi mở đòi hỏi phải có sự kết hợp giữa việc phân tích thông tin, tư duy phê phán, thảo luận và sự phản ánh dẫn đến việc học tập sáng tạo [7]. Các cặp từ ngẫu nhiên là sự kết hợp bất kì một từ nào đó với một từ khác để tạo ra những ý nghĩa mới. GV liệt kê một loạt các từ vựng; cho HS chọn bất kì từ nào trong bảng từ vựng và ghép thành các cặp từ. Từ cặp từ mới được ghép cho HS phát biểu và viết ra càng nhiều càng tốt các sự vật có thể có. Ví dụ, cho từ "trắng", HS ghép với những từ khác như voi, mèo, máu, hoa, mây, kim loại, tóc, quả táo, cá, máy bay, ô tô....HS có thể tạo thành các cụm từ mới như hoa trắng, máu trắng, màu trắng, tóc trắng, ô tô trắng, cá trắng....Sau đó, các em có thể thể hiện các sự vật này bằng hình vẽ hay sáng tác một câu chuyện hay nghĩ đến việc tạo ra một nguyên vật liệu, đồ vật nào đó màu trắng, tìm hiểu nguyên nhân dẫn đến bệnh máu trắng...

Theo Starko [8], trí tuệ của con người thích tạo ra các mối quan hệ từ hai khái niệm và các cặp từ ngẫu nhiên để tạo ra những sự tương hợp mới. Câu hỏi mở và cặp từ ngẫu nhiên là những công cụ phổ biến để phát triển các ý tưởng sáng tạo. Các công cụ trực quan thường được sử dụng thường xuyên hơn hiện nay. Các công cụ này bao gồm các biểu tượng và sơ đồ, biểu đồ kết hợp với yếu tố tinh thần tạo nên những kiểu dạng thông tin, kiến thức đặc biệt và hình

thành các ý tưởng [9]. Sơ đồ tư duy là một trong số công cụ này. Ngày nay, các công cụ ICT đóng vai trò quan trọng trong việc phát triển năng lực sáng tạo thông qua cung cấp thông tin, các phần mềm và môi trường cho việc học tập để giúp người học trở thành người sáng tạo. Người dạy và người học sử dụng phương tiện ICT để thể hiện các ý tưởng và sự tưởng tượng, làm việc hợp tác để cùng sáng tạo và cung cấp cho người học cơ hội sáng tạo trong bối cảnh thật. ICT chứa đựng tiềm năng khuyến khích và hỗ trợ người học sáng tạo trong quá trình học [10]. Các công cụ ICT như: Wiki, blog, các mạng xã hội, *Second Life* – a 3D technology... được sử dụng để phát triển sự sáng tạo.

Trong các trường học, cơ hội phát triển sự sáng tạo còn nhiều hơn nhờ sử dụng SGK điện tử mà trong đó các tương tác phong phú được thực hiện nhờ các phần mềm và phương tiện ICT đi kèm. Ví dụ, HS có thể tạo ra một đồ vật có các hình thù khác nhau, màu sắc khác nhau nhờ việc cắt ghép hay lựa chọn màu sắc và pha chế thông qua một số phần mềm vi tính.

3. Cách thức sử dụng các công cụ phát triển năng lực sáng tạo cho HS trong một bài học

Tư duy sáng tạo là loại tư duy bậc cao, là nghệ thuật sản sinh ý tưởng, giải pháp giải quyết vấn đề nhờ sự tưởng tượng và suy luận [11]. Tư duy khác thường giúp hình thành các phương tiện mới cho việc giải quyết vấn đề [12] và tư duy phân kì liên quan đến năng lực đưa ra các giải pháp, các ý tưởng để giải quyết vấn đề [13] dẫn đến các ý tưởng sáng tạo. De Bono cung cấp các công cụ khác nhau để phát triển tư duy khác thường: các công cụ sản sinh ý tưởng giúp phá vỡ các cách tư duy truyền thống; công cụ tập trung được thiết kế để chỉ ra nơi chốn tìm kiếm ý tưởng mới; công cụ thu hoạch được thiết kế để thêm giá trị cho các ý tưởng mới được phát triển ... Sloane [14] đã dành nhiều thời gian cho việc nghiên cứu “puzzles” (gồm các bài luyện tập và các câu hỏi) để phát triển tư duy khác thường với các vấn đề mà chỉ có thể giải quyết bằng cách thức mới. Conklin [15] cung cấp các kĩ thuật đặt câu hỏi để phát triển kĩ năng tư duy bậc cao cho HS từ lớp 6 đến lớp 12. HS được dạy cách đặt câu hỏi với các loại câu hỏi 5 W và 2 H (5W: What: cái gì? Where: ở đâu? When: lúc nào? Who: ai? Why: tại sao? How: như thế nào? How much: bao nhiêu? và câu hỏi giả tưởng: if: nếu như...thì). Ông cho rằng, đặt câu hỏi dựa trên thang nhận thức Bloom cùng với phương pháp Socratic giúp HS tư duy sáng tạo. Thu Giang, Nguyễn Duy Cẩn [16] đã viết về các kĩ thuật tưởng tượng và quan sát để tạo một bộ óc thông minh.

Starko tổng hợp các công cụ khác nhau sử dụng cho việc phát triển các loại hình tư duy khác thường, tư duy phân kì như sáu chiếc mũ tư duy, các công cụ ngôn ngữ, mô hình áp ủ ý tưởng, Olympic khoa học, bài báo tạp chí... Sáu chiếc mũ tư duy với sáu màu sắc khác nhau thể hiện các chức năng tư duy khác nhau dùng để tư duy những vấn đề khác nhau. Mỗi chiếc mũ có thể sử dụng riêng nhưng tốt nhất là nên

sử dụng phối hợp. Mô hình áp ủ ý tưởng giúp người học nâng cao năng lực tư duy sáng tạo trước, trong và sau bài học. Ví dụ, trước một bài học về trồng lúa, HS áp ủ ý tưởng về việc làm thế nào để giúp đồng bào miền Trung giải quyết vấn đề hạn hán cho cây lúa? Các em sẽ phải suy nghĩ nhiều phương án khác nhau liên quan đến thủy lợi, đến các loại lúa có khả năng chịu hạn, đến việc thay đổi thời vụ gieo trồng lúa... Trong bài học, các em sẽ tìm hiểu kiến thức liên quan đến các loại lúa. Sau giờ học, các em tìm hiểu về các loại cây chịu hạn, về hệ thống thủy lợi, về thay đổi thời tiết và cách thức chuyển vụ mùa phù hợp với thời điểm có thời tiết thuận lợi. Các em viết thành dự án và trình bày ý tưởng ở các câu lạc bộ, các hoạt động sau giờ lên lớp. HS học về quá trình sáng tạo thông qua học tập kinh nghiệm sáng tạo của nhà phát minh, cách thức sản sinh ý tưởng sáng tạo và thực hiện nó để tạo ra các phát minh.

Các công cụ được sử dụng phối hợp trong một bài học. Wood [17], khi nói về dạy sáng tạo trong môn Hóa học cho rằng cần tạo cơ hội để HS sáng tạo và sử dụng phương pháp tư duy khác thường, đưa ra nhiều giải pháp giải quyết vấn đề. HS phát triển các năng lực này thông qua thảo luận nhóm dưới dạng một bài học nhỏ. Wake Wasson [18] nghiên cứu sử dụng mobi và trò chơi để phát triển năng lực sáng tạo cho HS qua dạy học môn Lịch sử. Micheng [19] đã thử nghiệm và đưa vào môn Vật lí một loạt các phương pháp sáng tạo để giúp HS phát triển các năng lực sáng tạo theo các bước: cho HS đặt câu hỏi và giải thích (phát triển sự tò mò và khám phá ban đầu), sau đó phát hiện và giải quyết vấn đề, HS đưa ra nhiều ý tưởng, nhiều phương án khác nhau, HS tự thiết kế và làm thí nghiệm, HS được cung cấp kĩ thuật giải quyết vấn đề sáng tạo và các kĩ thuật khám phá; tiếp theo là luyện tập các phương pháp tư duy khác thường. Với những bài tập đơn giản, HS đưa ra 10 - 20 câu hỏi và câu trả lời. Với bài tập khó, chỉ cần một câu trả lời sáng tạo, có ý tưởng mới. HS sử dụng các giác quan để cảm nhận, phát triển sự tưởng tượng (thông qua sử dụng câu hỏi giả tưởng “Nếu như...thì...”) tư duy khác thường... Các nhà nghiên cứu cho rằng, các công cụ này rất ít được sử dụng trong dạy học. Các thành tố của quá trình sáng tạo (tò mò, tưởng tượng, tư duy sáng tạo, giải quyết vấn đề sáng tạo) chưa được chú trọng phát triển, còn được dạy tách biệt với nhau và không được gắn kết với thực tiễn cuộc sống để tạo ra các giá trị mới. Lí do chính là do GV chưa được cung cấp các kĩ thuật, các công cụ sáng tạo, chưa được trang bị các kĩ năng dạy học phát triển năng lực sáng tạo của người học.

Ở Việt Nam, đã có một số GV sử dụng một vài công cụ nói trên để phát triển năng lực nói chung và đặc biệt là năng lực sáng tạo cho người học, nhất là những đề vấn đề hỏi ở HS sự tưởng tượng, những bài toán đòi hỏi tư duy sáng tạo hay những thí nghiệm kêu gọi sự tò mò, giúp HS khám phá những điều chưa biết và tạo nên cái mới... (Nghiên cứu sử dụng bài

tập vật lí có đặc trưng sáng tạo nhằm hình thành năng lực sáng tạo cho HS [20]; Nghiên cứu để làm văn nhằm phát huy tính sáng tạo của HS trung học phổ thông [21]). Khi GV được trang bị các công cụ và kĩ năng sử dụng các công cụ này thì họ có thể áp dụng trong các môn học và các hoạt động giáo dục một cách chủ động mà không bị phụ thuộc vào chương trình hay SGK dù chương trình và SGK có sự thay đổi. Nếu ví chương trình là chất liệu vải, GV là thợ cắt may và HS là khách hàng mong muốn có những bộ quần áo phù hợp với sở thích và vóc dáng của mình thì khi đã có kĩ thuật cắt may rồi người thợ may có thể tạo ra những mẫu mã quần áo mới lạ theo yêu cầu của khách hàng với bất kì loại vải nào. Vì vậy, khâu then chốt chính là huấn luyện để GV, sinh viên sư phạm sử dụng các công cụ đó và tạo điều kiện để họ áp dụng cho việc dạy học của mình. Tuy nhiên, chương trình được thiết kế tốt, xác định rõ các năng lực của người học sẽ giúp việc sử dụng công cụ và kĩ thuật dễ dàng, chính xác hơn. Cũng như khi có chất liệu vải tốt và hiểu rõ mong muốn của khách hàng, bằng nghệ thuật đo đạc, cắt may khéo léo, người thợ may sẽ tạo được những bộ quần áo tốt nhất cho khách hàng của họ.

4. Kết luận

Dạy học phát triển năng lực là nghệ thuật thiết kế, kiến tạo kiến thức, hình thành kĩ năng dựa trên những công cụ phát triển năng lực cho người học. Trong khi chờ đợi SGK và chương trình mới, cần trang bị cho GV các công cụ phát triển năng lực để họ sử dụng trong dạy học phát triển năng lực sáng tạo ngay từ bây giờ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Vygotsky S.L, *Imagination and Creativity in Childhood*, *Journal of Russian and East European Psychology*, vol. 42, no. 1, January–February 2004, pp. 7–97, M.E. Sharpe, Inc.
- [2]. Moran S (2010), *Creativity in school, Handbook of Psychology in Education*, Emerald Group Publishing Limited.
- [3]. Davies D, *Teaching Science Creatively*, Taylor & Francis, 13-12-2010.
- [4]. Brady R, Edelman L A (2012), *Study Reveals Global Creativity Gap*, Adobe.
- [5]. *Oxford Dictionary*, 1995.
- [6]. Villalba G. E, (2008), *On Creativity Towards an Understanding of Creativity and its Measurements*, *European Communities*, publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/111111111/11605.
- [7]. Banaji S, Cranmer S, Perrotta C (2010), *Expert Perspectives on Creativity and Innovation in European Schools and Teacher Training Enabling factors and barriers to creativity and innovation in compulsory education in Europe, based on interviews with educational stakeholders*, JRC European Communities.
- [8]. Starko A J (2005), *Creativity in the classroom Schools of Curious Delight*, Lawrence Erlbaum Associates (LEA).
- [9]. Hyeler D (1996), *Visual tools for constructing*

knowledge, ASCD Alexandria, Virginia.

- [10]. Northcott, Miliszewska, Dakich (2007), *ICT for (I)nspiring (C)reative. (T)hinking*, Ascilite, Singapore.
- [11]. Okpara O.F, *The value of creativity and innovation in entrepreneurship*, *Journal of Asia Entrepreneurship and Sustainability*, Volume III, Issue 2, September, 2007.
- [12]. De Bono E (1970), *Lateral thinking, Creativity step by step*, New York: Harpe and Row Publishers.
- [13]. Tanner D (1994), *Creativity and Innovation in R&D, &D Innovator Volume 3, Number 7, &D Innovator Volume 3, Number 7*.
- [14]. Sloane P (2006), *The Leader's Guide to Lateral Thinking Skills: Unlocking the Creativity and Innovation in You and Your Team*, Kogan Page Limited.
- [15]. Conklin W (2012), *Strategies for Developing Higher - Order Thinking Skills*, Grades 6 – 12, Shell Educational Publishing.
- [16]. Thu Giang, Nguyễn Duy Căn (2011), *Óc sáng suốt*, NXB Trẻ, TP HCM.
- [17]. Wood C, (2006), *The development of creative problem solving in chemistry*, The Royal Society of Chemistry.
- [18]. Wake Wasson (2011), *Supporting creativity in teaching and learning of history through small-group production of mobile, location-based games*, 10th World Conference on Mobi & contextual learning, Beijing China, 18 - 21, 2011.
- [19]. Micheng V (2004), *Developing physics learning activities for fostering student creativity in Hong Kong contest*, *Asia – Pacific Forum on Learning and Teaching*, Volume 5, Issue 2, Article 11, 30/8/2004.
- [20]. Tạ Tri Phương, *Sử dụng bài tập vật lí có đặc trưng sáng tạo nhằm hình thành năng lực sáng tạo cho HS*, Tạp chí Giáo dục, số 79, tháng 2 năm 2004.
- [21]. Lê Thị Phương, *Để làm văn nhằm phát huy tính sáng tạo của HS trung học phổ thông*, Tạp chí Giáo dục, số 55, năm 2003.
- [22]. *Nghị quyết Hội nghị lần thứ tám Ban Chấp hành Trung ương khóa XI (Nghị quyết số 29 -NQ/TW) về Đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo*, 4/11/2013.

SUMMARY

Creative tools are perceived as the biggest driver to increase creativity (Brady, Edelman, 2012) and they have been developed to implement education objectives of the XXI Century. This article introduces some tools (language, games, assignments...) which have been used in the instruction of developing creative competencies of students (curiosity, imagination and especially creative thinking) and how to use these tools in a lesson. In the context of renovating Vietnam education basically and totally, moving from knowledge teaching to developing students' competencies, training teachers how to use these tools to develop student competencies plays a determining role for this renovation process.