

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC DẠY HỌC MÔN CÔNG NGHỆ CHO ĐỘI NGŨ GIÁO VIÊN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC PHỔ THÔNG MỚI

*FOSTERING TEACHING COMPETENCIES FOR TEACHERS OF TECHNOLOGY
SUBJECT TO IMPLEMENT THE NEW GENERAL EDUCATION PROGRAM*

TRẦN TUYẾN^(*), NHÓM NGHIÊN CỨU^(**)

^(*)Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh, *ttuyenqb@hcmute.edu.vn*

^(**)Bùi Văn Hồng, Nguyễn Minh Khánh, Trần Văn Sỹ, Nguyễn Thanh Thủy, Trương Minh Trí,

Nguyễn Thị Xuân Ánh

THÔNG TIN	TÓM TẮT
<p>Ngày nhận: 23/5/2021 Ngày nhận lại: 28/5/2021 Duyệt đăng: 30/6/2021 Mã số: TCKH-S02T6-B17-2021 ISSN: 2354 – 0788</p> <p>Từ khóa: Giáo viên môn Công nghệ, năng lực dạy học, năng lực chuyên môn, Chương trình giáo dục phổ thông mới mới.</p> <p>Key words: Technology subject teacher, teaching skill, professional competencies, New general education curriculum.</p>	<p>Trước yêu cầu đổi mới giáo dục, Chương trình giáo dục phổ thông mới được xây dựng theo hướng tiếp cận mục tiêu, hoàn toàn khác với chương trình cũ theo tiếp cận nội dung. Để chủ động lực lượng giáo viên thực hiện đổi mới giáo dục, các địa phương cần tiến hành bồi dưỡng hoạt động dạy và học. Khảo sát đối với giáo viên môn Công nghệ cho thấy sự cần thiết họ được bồi dưỡng, tạo điều kiện tiếp cận chương trình dạy học tiên tiến, để có thể sáng tạo về bài dạy của mình theo hướng mở. Bồi dưỡng để giáo viên có những bài học sinh động, cuốn hút về nội dung và phương pháp đáp ứng yêu cầu triển khai Chương trình giáo dục mới.</p> <p>ABSTRACT In response to the requirements of educational innovation, the new general education program was built in the direction of a goal approach, completely different from the old program according to the content approach. To proactively force teachers to carry out educational reform, localities need to conduct training in teaching and learning activities. Surveys of technology teachers show the need for them to be fostered, facilitate access to advanced teaching programs, to be able to be creative about their lessons in an open way. Fostering for teachers to have lively and attractive lessons in terms of content and methods to meet the requirements of implementing the new general educationa program.</p>

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nước ta đã và đang tiến hành “Đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo” nhằm “tạo chuyển biến căn bản, mạnh mẽ về chất lượng,

hiệu quả giáo dục, đào tạo”. Cả thế giới đang bước vào nền kinh tế tri thức, khi tri thức trở thành yếu tố hàng đầu để phát triển kinh tế thì giáo dục là đòn bẩy quan trọng, là chìa khóa then

chối để đổi mới xã hội theo cách phát triển bền vững. Sự đổi mới giáo dục là cấp thiết hiện nay, và Chương trình giáo dục phổ thông mới (2018) là minh chứng cho sự đổi mới trong giáo dục [3].

Đổi mới Chương trình giáo dục và sách giáo khoa theo hướng “chuyển mạnh quá trình giáo dục từ chủ yếu trang bị kiến thức sang phát triển toàn diện năng lực và phẩm chất người học”. Với yêu cầu tiếp cận mục tiêu hình thành năng lực cho học sinh thì các triển khai dạy học phải thể hiện từ những “từ khóa” khi soạn bài đến sử dụng các phương pháp, kỹ thuật, thiết bị dạy học trên lớp. Đồng thời phải là tiếp cận dạy học với việc tạo điều kiện cho học sinh tham gia vào tiến trình của bài dạy cũng như cách đánh giá trong dạy học và các hoạt động giáo dục. Thiết kế nội dung dạy học cần được giáo viên chọn các tình huống thực tiễn, tập trung vào những nội dung cốt lõi, lựa chọn những nội dung nhằm đạt được năng lực đầu ra của chương trình. Quá trình dạy học phải thể hiện được là quá trình lấy người học làm trung tâm, hoạt động trên lớp chủ yếu là hoạt động của học sinh [2], [6].

Đổi mới dạy học môn Công nghệ nhằm góp phần thực hiện các mục tiêu giáo dục năng lực và phẩm chất học sinh, giáo viên cần đồng bộ trong vận hành các thành tố của các phương pháp dạy học tích cực, khắc phục nhược điểm của phương pháp truyền thụ áp đặt một chiều. Người dạy cần chủ động đồng thời kết hợp hài hòa giữa dạy kiến thức công cụ với kiến thức phương pháp, đặc biệt chú trọng trong cách học, phương pháp tự học để người học có thể học tập suốt đời. Giáo viên môn Công nghệ cũng là lực lượng trực tiếp quyết định chất lượng dạy học, giáo dục của các trường học; muốn có trò giỏi, chăm ngoan thì trước hết phải có những người thầy giỏi. Vì vậy, cần xây dựng và phát triển đội ngũ giáo viên môn Công nghệ có đủ năng lực và nghiệp vụ để đảm nhận vai trò giáo dục công nghệ cho những thế hệ học sinh [6].

2. NỘI DUNG

2.1. Đặc trưng môn Công nghệ ở trường phổ thông

Công nghệ là tri thức có hệ thống về quy trình và kỹ thuật dùng để chế biến vật liệu và thông tin, bao gồm kiến thức, thiết bị, phương pháp và các hệ thống dùng trong việc tạo ra hàng hoá và cung cấp dịch vụ. Trong mối quan hệ giữa khoa học và công nghệ thì khoa học hướng tới khám phá, tìm hiểu, giải thích thế giới; còn công nghệ, dựa trên những thành tựu của khoa học, tạo ra các sản phẩm, dịch vụ công nghệ để giải quyết các vấn đề đặt ra trong thực tiễn, cải tạo thế giới, định hình môi trường sống của con người.

Trong Chương trình giáo dục phổ thông, môn Công nghệ là môn học bắt buộc trong giai đoạn giáo dục cơ bản; là môn học lựa chọn, thuộc nhóm môn Công nghệ và Nghệ thuật (Công nghệ, Tin học, Nghệ thuật) trong giai đoạn giáo dục định hướng nghề nghiệp [1].

Nội dung giáo dục công nghệ rộng, đa dạng, thuộc nhiều lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ khác nhau. Trong dạy học môn Công nghệ, có những nội dung cơ bản, cốt lõi, phổ thông tất cả học sinh đều phải học. Bên cạnh đó, có những nội dung có tính đặc thù, chuyên biệt nhằm đáp ứng nguyện vọng, sở thích của học sinh, phù hợp với yêu cầu của từng địa phương, vùng miền.

Sự đa dạng về lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ trong nội dung môn Công nghệ cũng mang lại ưu thế của môn học trong việc lồng ghép, tích hợp nội dung giáo dục hướng nghiệp trong môn học thông qua các chủ đề về lựa chọn nghề nghiệp; các nội dung giới thiệu về ngành nghề chủ yếu thuộc các lĩnh vực sản xuất môn Công nghệ đề cập; các hoạt động trải nghiệm nghề nghiệp qua các mô đun kỹ thuật, công nghệ tự chọn [5].

Cũng như các lĩnh vực giáo dục khác, giáo dục công nghệ có trách nhiệm hình thành và phát triển các năng lực chung cốt lõi, các phẩm chất chủ yếu đã được đề cập trong Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể. Với việc coi trọng phát triển tư duy thiết kế, giáo dục công nghệ có ưu thế trong hình thành và phát triển năng lực giải quyết vấn đề và

sáng tạo. Môn Công nghệ ở trường phổ thông có mối quan hệ với nhiều lĩnh vực giáo dục khác, đặc biệt là với Toán học và Khoa học. Cùng với Toán học, Khoa học tự nhiên, Tin học, môn Công nghệ góp phần thúc đẩy giáo dục STEM ở phổ thông – một trong những xu hướng giáo dục đang được coi trọng ở nhiều quốc gia trên thế giới.

2.2. Yêu cầu về năng lực dạy học của giáo viên môn Công nghệ

Để đáp ứng Chương trình giáo dục phổ thông mới, giáo viên cần vận dụng linh hoạt nhiều phương pháp dạy học. Muốn người học phát triển được năng lực và phẩm chất thì chính giáo viên phải là người “thực sự” có đầy đủ năng lực và phẩm chất.

Năng lực chuyên môn, giáo viên có năng lực chuyên môn sẽ giúp học sinh học tốt nội dung chuyên môn công nghệ. Đó là các tri thức chuyên môn như các khái niệm, phạm trù, các mối quan hệ thuộc về lĩnh vực công nghệ. Đồng thời, thông qua các kiến thức chuyên môn có thể hình thành cho học sinh các kỹ năng chuyên môn công nghệ.

Năng lực phương pháp, giáo viên có năng lực sử dụng phương pháp để dạy nội dung và thông qua hoạt động dạy học, học sinh không những chiếm lĩnh kiến thức mà còn học phương pháp, học cách học – học các chiến lược. Thông qua học tập môn Công nghệ, học sinh có thể lập kế hoạch làm việc, kế hoạch học tập; thực hành các phương pháp nhận thức, thu thập, xử lý thông tin, trình bày tri thức.

Năng lực xã hội, giáo viên thông qua dạy môn công nghệ giúp học sinh học giao tiếp – xã

hội. Tổ chức dạy học với cho học sinh làm việc trong nhóm, tạo điều kiện cho học sinh thể hiện sự hiểu biết về phương diện xã hội, cách ứng xử, tinh thần trách nhiệm và khả năng giải quyết xung đột.

Năng lực tự chủ, giáo viên phải là người có năng lực và truyền lửa cho học sinh phát triển năng lực tự chủ. Thông qua học tập trải nghiệm – đánh giá, tự đánh giá điểm mạnh và yếu, kế hoạch phát triển cá nhân. Đồng thời, giáo viên có năng lực phát triển học sinh phẩm chất thuộc về thái độ tự trọng, trân trọng các giá trị, các chuẩn đạo đức, các giá trị văn hoá.

Năng lực dạy học của giáo viên môn Công nghệ thể hiện qua các hoạt động giúp học sinh phát triển khả năng, huy động tổng hợp kiến thức, kỹ năng... thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau để giải quyết có hiệu quả các vấn đề trong học tập và trong cuộc sống. Năng lực đó được thực hiện ngay trong quá trình giúp học sinh lĩnh hội tri thức và rèn luyện kỹ năng, phát triển được năng lực cần thiết, nhất là năng lực giải quyết vấn đề [6].

2.3. Thực trạng năng lực dạy học môn Công nghệ

Chúng tôi tiến hành khảo sát 800 giáo viên môn Công nghệ giảng dạy trực tiếp hoặc kiêm nhiệm (có giáo viên Vật lí, Khoa học tự nhiên) trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh và các tỉnh lân cận. Kết quả thu được thông qua phiếu hỏi tính bằng tỷ lệ phần trăm (%) ý kiến trả lời mức độ thường xuyên, thỉnh thoảng, không bao giờ như bảng 1, hình 1.

Bảng 1. Khảo sát quá trình triển khai dạy học môn Công nghệ

Stt	NỘI DUNG KHẢO SÁT Giáo viên dạy môn Công nghệ	Kết quả khảo sát (%)		
		Thường xuyên	Thỉnh thoảng	Không bao giờ
1	Giáo viên quan tâm đến mục tiêu các bài học môn Công nghệ khi soạn bài	56	44	0
2	Giáo viên quan tâm đến nội dung các bài học môn Công nghệ khi soạn bài	45	35	20

Stt	NỘI DUNG KHẢO SÁT Giáo viên dạy môn Công nghệ	Kết quả khảo sát (%)		
		Thường xuyên	Thỉnh thoảng	Không bao giờ
3	Giáo viên quan tâm đến phương pháp dạy các bài học môn Công nghệ khi soạn bài	55	40	5
4	Giáo viên kết hợp nhiều phương pháp dạy học	27	40	33
5	Trên lớp học giáo viên chủ yếu để học sinh làm việc	15	38	47
6	Giáo viên khai thác toàn bộ thiết bị dạy học trong trường để dạy học môn Công nghệ	29	60	11
7	Giáo viên tổ chức dạy học dự án, cho học sinh thực hiện các dự án học tập	9	49	42
8	Giáo viên cho phép học sinh trình bày các ý tưởng công nghệ trong nội dung dạy học	19	45	36
9	Giáo viên tổ chức cho học sinh tự đánh giá, và đánh giá bạn học về kết quả học tập môn Công nghệ	5	46	49
10	Giáo viên tổ chức dạy học nhóm, cho học sinh làm việc nhóm môn Công nghệ	19	75	6
11	Các nội dung dạy học công nghệ, giáo viên quan tâm đến tính chính xác trong công nghệ	28	45	27
12	Các nội dung dạy học công nghệ, giáo viên quan tâm đến tính hệ thống trong công nghệ	26	51	23
13	Các nội dung dạy học công nghệ, giáo viên quan tâm đến tính thực tiễn của công nghệ	27	35	38
14	Giáo viên sử dụng đánh giá quá trình làm điểm chính môn Công nghệ của học sinh	5	45	50
15	Giáo viên sử dụng phương pháp kiểm tra trắc nghiệm môn Công nghệ	15	39	46
16	Giáo viên đánh giá học sinh qua sản phẩm thực hành, thực hiện dự án môn Công nghệ	18	40	42

(Nguồn: Nhóm nghiên cứu, 2020)

Kết quả khảo sát 16 nội dung (được đánh số từ 1 đến 16) cho thấy hoạt động chuẩn bị bài giảng, chuẩn bị giáo án và kế hoạch dạy học được giáo viên bám sát mục tiêu (56%), nội dung bài học (45%). Giáo viên dạy môn Công nghệ cũng chú trọng việc chuẩn bị phương pháp cho hoạt động dạy học với tỉ lệ 55% số giáo viên được hỏi khi soạn bài.

Tuy nhiên trên lớp học, việc kết hợp nhiều phương pháp chỉ được khoảng 40% giáo viên trả lời là thỉnh thoảng, số giáo viên thường xuyên tổ chức dạy học với sự kết hợp nhiều phương pháp dạy học chiếm tỉ lệ ít (27%). Trên lớp giáo viên cũng không thường xuyên (47%) để cho học sinh làm việc, mà phần lớn hoạt động trên lớp là

hoạt động của giáo viên. Việc sử dụng thiết bị dạy học trong nhà trường cũng được giáo viên sử dụng hạn chế; chỉ có khoảng 29% giáo viên thường xuyên có sử dụng còn phần lớn giáo viên vẫn chỉ tập trung vào thiết bị dạy học môn Công nghệ mà chưa phối hợp toàn bộ tất cả các thiết bị dạy học hiện có trong nhà trường. Giáo viên tổ chức dạy học dự án, cho học sinh thực hiện các dự án học tập môn Công nghệ chỉ có khoảng 9% giáo viên thường xuyên. Trong khi đó có 42% giáo viên trả lời chưa từng cho học sinh làm các dự án học tập liên quan đến môn Công nghệ.

Giáo viên công nghệ không (36%) cho phép học sinh trình bày các ý tưởng công nghệ liên quan đến bài học. Nội dung này chỉ có một số ít

(19%) giáo viên có tham khảo các ý kiến của học sinh về ý tưởng cũng như liên hệ công nghệ mới. Trong quá trình dạy học giáo viên tổ chức cho học sinh tự đánh giá, và đánh giá bạn học về kết quả học tập môn Công nghệ chỉ chiếm khoảng 5% giáo viên được hỏi. Phần lớn giáo viên vẫn để hoạt động đánh giá và cho điểm dành cho giáo viên (49%). Việc tổ chức dạy học nhóm, cho học sinh làm việc nhóm môn Công nghệ được giáo viên thỉnh thoảng triển khai (75%).

Về tính chất môn học, cũng như đặc tính công nghệ là tính chính xác, tính hệ thống và tính thực tiễn, qua khảo sát cho thấy chưa đến một phần ba số giáo viên thường xuyên quan tâm tương ứng với 28%, 26% và 27%. Khảo sát tình hình dạy học cũng nói lên phần lớn (46%) giáo viên không sử dụng hình thức kiểm tra trắc nghiệm khách quan, và phần nhiều giáo viên không đánh giá sản phẩm thực hành (42%) của học sinh.

Khả năng xây dựng bài giảng, tổ chức dạy học, sử dụng phương pháp dạy học và kiểm tra đánh giá học sinh đang ở mức không thường xuyên, chỉ tập trung ở một số thầy cô tích cực áp dụng các phương pháp dạy học lấy người học làm trung tâm. Khả năng soạn bài với giáo án có sử dụng đầy đủ các phương pháp và phương tiện để thực hiện mục tiêu bài dạy; khả năng vận dụng phương pháp dạy học và triển khai các nội dung theo đặc điểm môn học còn hạn chế, chỉ một số thầy cô áp dụng. Năng lực sư phạm của giáo viên công nghệ tương đối tốt và có thể đáp ứng được yêu cầu về năng lực dạy học. Kết quả khảo sát cho thấy đa số giáo viên tổ chức dạy học toàn lớp, chưa chú trọng đến dạy học cá nhân hoặc dạy học theo nhóm nhỏ. Giáo viên cần phải quan tâm hơn nữa trong việc sử dụng đa dạng phương pháp dạy học, đặc biệt quan tâm đến học sinh cá biệt trong lớp.

2.4. Đề xuất biện pháp bồi dưỡng năng lực môn Công nghệ cho đội ngũ giáo viên

Xuất phát từ thực trạng của giáo viên môn Công nghệ trong các trường phổ thông hiện nay và những yêu cầu của Chương trình giáo dục phổ

thông mới, nhóm nghiên cứu đề xuất một số biện pháp bồi dưỡng giáo viên môn Công nghệ.

Biện pháp 1: Bồi dưỡng năng lực chuyên môn, nghiệp vụ đáp ứng chương trình môn Công nghệ mới. Bồi dưỡng năng lực chuyên môn nghiệp vụ là bồi dưỡng những hiểu biết công nghệ, mà qua đó giúp các giáo viên có năng lực thiết kế và tổ chức dạy học môn Công nghệ theo định hướng phát triển năng lực. Năng lực về công nghệ của giáo viên cần được bồi dưỡng thông qua các năng lực về thiết kế công nghệ, sử dụng công nghệ, giao tiếp công nghệ, và đánh giá công nghệ.

Biện pháp 2: Bồi dưỡng năng lực giáo dục STEM theo chương trình môn công nghệ mới. Bồi dưỡng năng lực giáo dục STEM tức là thiết kế và tổ chức dạy học môn Công nghệ theo định hướng giáo dục STEM - một trong những xu hướng giáo dục đang được coi trọng tại Việt Nam và ở nhiều quốc gia trên thế giới. Qua dạy học STEM có thể kiến tạo môi trường học tập trải nghiệm an toàn, thoải mái, phát huy tối đa tính dân chủ trong lớp học; đảm bảo mọi học sinh đều muốn và đều được phát biểu, thực hành, đóng góp, chia sẻ ý kiến của bản thân trong các tình huống học tập đa dạng trong và ngoài lớp học.

Biện pháp 3: Bồi dưỡng năng lực sử dụng thiết bị phù hợp chương trình môn Công nghệ mới. Bồi dưỡng năng lực sử dụng thiết bị, khai thác có hiệu quả hệ thống các thiết bị dạy, phương tiện dạy học, chú trọng những lợi thế của công nghệ thông tin và truyền thông trong dạy học trên các phương diện lưu trữ kiến thức, đa phương tiện, mô phỏng, kết nối, môi trường học tập linh hoạt.

Biện pháp 4: Phát triển năng lực hướng nghiệp. Bồi dưỡng kỹ năng tổ chức giáo dục hướng nghiệp, các phương pháp và hình thức giáo dục hướng nghiệp đặc trưng của từng môn học và hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp cho đội ngũ giáo viên. Theo tiếp cận dạy học tích cực, với nguyên tắc dạy học dựa vào trải nghiệm, dựa vào dự án, các phương pháp và hình thức

giáo dục hướng nghiệp ở trường phổ thông rất đa dạng, phong phú, đòi hỏi sự học hỏi, nghiên cứu nghiêm túc của giáo viên.

Biện pháp 5: Bồi dưỡng bổ sung theo Chương trình sư phạm công nghệ cho giáo viên. Bồi dưỡng giúp giáo viên phát triển năng lực lựa chọn, sử dụng các phương pháp, kỹ thuật dạy học phát huy tính chủ động, sáng tạo, tích cực và phù hợp với sự hình thành và phát triển năng lực, phẩm chất cho người học. Đồng thời hướng dẫn học sinh thực hiện dự án học tập trên cơ sở vận dụng tổng hợp quy trình thiết kế và các công nghệ.

Trên đây là các biện pháp nhằm phát triển năng lực chuyên môn, nghiệp vụ và năng lực sư phạm của giáo viên công nghệ. Các biện pháp cần được tiến hành đồng bộ, đúng quy trình, thể hiện đặc trưng của môn Công nghệ ở trường phổ thông, qua đó đảm bảo thực hiện mục tiêu chương trình môn Công nghệ phổ thông mới [4].

3. KẾT LUẬN

Đặc trưng môn Công nghệ phổ thông đòi hỏi cần có những biện pháp bồi dưỡng, phát triển

năng lực cho giáo viên để thực hiện có hiệu quả chương trình giáo dục phổ thông mới. Các yếu tố khảo sát có những đánh giá thể hiện hoạt động dạy học hiện nay và ít nhiều thể hiện năng lực giáo viên môn Công nghệ, phản ánh thực tế về năng lực của giáo viên. Bồi dưỡng, phát triển năng lực cho đội ngũ giáo viên môn Công nghệ đáp ứng chuẩn năng lực nghề nghiệp và yêu cầu triển khai chương trình và sách giáo khoa mới là cần thiết, nhằm đảm bảo triển khai chương trình mới môn Công nghệ. Việc xây dựng và phát triển đội ngũ giáo viên là cấp thiết nhằm đáp ứng Chương trình giáo dục phổ thông mới. Rất cần thiết có đội ngũ giáo viên đủ về số lượng, đồng bộ về cơ cấu, đảm bảo về chất lượng, có bản lĩnh chính trị, lối sống, bồi dưỡng đội ngũ những người giáo viên giỏi về chuyên môn, có năng lực và phẩm chất tốt để có thể tạo ra nguồn nhân lực chất lượng cao trong công cuộc công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), *Chương trình giáo dục phổ thông môn Công nghệ*.
- [2] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), *Thông tư số 32/2018-TTBGDĐT ngày 26/12/2018 Ban hành chương trình giáo dục phổ thông mới*, Hà Nội.
- [3] Đảng Cộng sản Việt Nam (2013), 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*.
- [4] Thái Văn Thành (2017), *Quy trình bồi dưỡng nâng cao năng lực cho đội ngũ giảng viên đại học sư phạm đáp ứng yêu cầu đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo*. Tạp chí khoa học, Trường Đại học Vinh.
- [5] Trường Đại học Sư phạm Hà Nội (2019), *Hướng dẫn sử dụng chương trình môn công nghệ*. Tài liệu tập huấn, Hà Nội.
- [6] Vũ Cẩm Tú (2018), *Đề xuất khung năng lực giáo dục hướng nghiệp cho giáo viên môn công nghệ ở trường phổ thông*, Tạp chí giáo dục số 437.