



ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP MÔN GIÁO DỤC HỌC NGHỀ NGHIỆP THEO TIẾP CẬN NĂNG LỰC

ThS. NGUYỄN THỊ LIÊU

Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Hưng Yên

1. Đặt vấn đề

Đổi mới khâu kiểm tra đánh giá kết quả học tập (KQHT) là một trong những nội dung của đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo mà Đảng và Nhà nước đã đề ra. Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết 29-NQ/TW đã nêu rõ: “Đổi mới hình thức, phương pháp thi, kiểm tra và đánh giá kết quả giáo dục theo hướng đánh giá năng lực người học; kết hợp đánh giá cả quá trình với đánh giá cuối học kì, cuối năm học theo mô hình của các nước có nền giáo dục phát triển” [1].

Đánh giá theo tiếp cận năng lực đang là xu thế trong đánh giá KQHT ở các trường đại học. Xã hội đòi hỏi ở những cử nhân sau khi ra trường phải có năng lực giải quyết công việc. Vì vậy, đánh giá KQHT của sinh viên (SV) chính là đánh giá hệ thống năng lực mà SV đạt được trong quá trình đào tạo.

Trong khuôn khổ bài viết, chúng tôi đề cập đến đánh giá KQHT môn Giáo dục học nghề nghiệp (GDHNN) - một trong những môn học hình thành năng lực nghề nghiệp giáo viên (GV) trong quá trình đào tạo ở các trường đại học sư phạm kỹ thuật theo tiếp cận năng lực.

2. Đánh giá KQHT theo tiếp cận năng lực

Có nhiều định nghĩa khác nhau về đánh giá KQHT. Nhưng hiểu theo góc độ nào, các định nghĩa đều thống nhất ở một điểm đó là coi đánh giá KQHT là một quá trình được tiến hành có hệ thống nhằm xác định mức độ đạt được của SV về các mục tiêu đào tạo. Nếu coi KQHT là hệ thống năng lực mà người học đạt được sau mỗi quá trình đào tạo thì việc đánh giá KQHT chính là đánh giá hệ thống năng lực ấy.

Để đánh giá KQHT của SV theo tiếp cận năng lực cần xác định rõ: Năng lực là gì? Thế nào là đánh giá KQHT theo tiếp cận năng lực? Năng lực không phải là sự cộng gộp đơn giản giữa kiến thức, kĩ năng, thái độ mà năng lực được bộc lộ trong quá trình thực hiện thành công công việc một cách trọn vẹn trong điều kiện cụ thể. Nhưng để có năng lực thì người học cần có những kiến thức, kĩ năng và thái độ tương ứng. Từ đó, chúng ta có thể hiểu năng lực là sự tích hợp vốn kiến thức, kĩ năng và sức lực với thái độ đúng để thực hiện thành công một công việc nhất định, trong điều kiện nhất định. Đánh giá KQHT theo tiếp cận năng lực là quá trình ghi nhận những năng lực của SV đạt được trong quá trình học tập dựa trên sự đối chiếu với hệ thống năng lực theo mục tiêu đào tạo.

Có nhiều cách tiếp cận năng lực khác nhau, trong bài viết này, chúng tôi sử dụng mô hình năng lực theo “phương pháp luận CDIO” (Conceive: Hình thành ý tưởng (C), Design: Thiết kế (D), Implement: Triển khai (I), Operate: Vận hành (O) - CDIO) làm công cụ để thiết kế hệ thống năng lực trong xây dựng chuẩn đầu ra môn GDHNN.

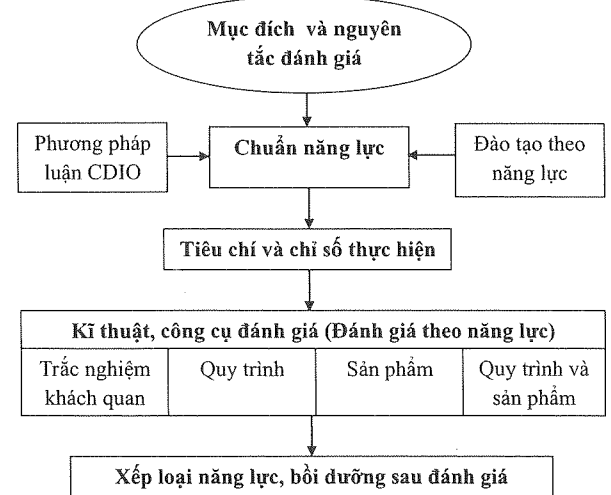
3. Vai trò của môn GDHNN trong sự hình thành năng lực đổi mới GV kĩ thuật

GDHNN là môn học bắt buộc trong chương trình đào tạo nghiệp vụ sư phạm ở các trường sư phạm kĩ thuật. Đây là môn học vừa thuộc lĩnh vực khoa học nghiệp vụ vừa thuộc khoa học xã hội. Môn học này có vị trí đặc biệt quan trọng trong quá trình trang bị kiến thức nền tảng, kĩ năng nghề nghiệp cơ bản, tình cảm yêu nghề cho SV. Học tập môn GDHNN được coi là điều kiện tiên quyết cho việc học các môn học rèn luyện những kĩ năng sư phạm cho SV như: Phương pháp dạy học chuyên ngành và kĩ năng dạy học, Tổ chức và quản lí quá trình dạy học, Phương pháp luận nghiên cứu khoa học giáo dục.

4. Mô hình đánh giá KQHT môn GDHNN theo tiếp cận năng lực

Để đánh giá KQHT môn GDHNN theo tiếp cận năng lực cần thiết phải xây dựng mô hình đánh giá làm lí luận chỉ đạo quá trình thực hiện. Mô hình đánh giá KQHT theo tiếp cận năng lực thể hiện ở sơ đồ sau:

Sơ đồ 1: Mô hình kiểm tra đánh giá KQHT theo tiếp cận năng lực



Những yếu tố cấu thành nên mô hình đánh giá theo tiếp cận năng lực bao gồm:

4.1. Mục đích đánh giá

Làm bộc lộ năng lực của SV trong giải quyết những vấn đề của dạy học và giáo dục; đồng thời kích thích người học liên tục cố gắng, nỗ lực vươn lên trong học tập để đạt được sự tiến bộ cao hơn.

4.2. Nguyên tắc đánh giá

Đảm bảo đánh giá được các mức độ năng lực của người học một cách xác thực; đảm bảo tính khách quan, công bằng, toàn diện, công khai; đảm bảo tính giáo dục, tính phát triển; đảm bảo sự kết hợp giáo dục quá trình và

đánh giá tổng kết; đảm bảo sự thống nhất giữa đánh giá của giảng viên và tự đánh giá của SV.

4.3. Chuẩn năng lực (chuẩn đầu ra)

Theo tiếp cận CDIO, chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo sư phạm kĩ thuật được thiết kế thành bốn cấp độ (từ cấp độ I đến cấp độ IV). Nội dung gồm bốn phần: Kiến thức và lập luận của ngành Sư phạm Kĩ thuật; kĩ năng và tố chất cá nhân trong hoạt động nghề nghiệp; kĩ năng giao tiếp; hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và hoàn thiện trong môi trường nhà trường và xã hội. Đó là những yêu cầu mà người học cần đạt được để trở thành GV kĩ thuật đáp ứng tốt yêu cầu của xã hội, có thể trở thành người dẫn đầu trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp. Hệ thống năng lực này được cụ thể hóa thành chuẩn đầu ra của các môn học trong chương trình đào tạo nghiệp vụ sư phạm.

Môn GDHNN hình thành cho người học những năng lực sau:

- 1) Đánh giá được vai trò của các yếu tố: Bẩm sinh di truyền, môi trường, giáo dục, tự giáo dục đến sự phát triển nhân cách của học sinh (HS).
- 2) Đánh giá được vai trò các lực lượng giáo dục: Gia đình, nhà trường, cộng đồng đến kết quả học tập, rèn luyện của HS.
- 3) Phát hiện cơ hội tình huống mở rộng kiến thức, liên hệ thực tế trong lĩnh vực chuyên môn mình phụ trách.
- 4) Định nghĩa và giải thích được các khái niệm và phạm trù cơ bản của dạy học, giáo dục theo tiếp cận hệ thống.
- 5) Làm rõ khái niệm và chức năng các yếu tố cấu thành của hệ thống dạy học và giáo dục, mô hình hóa hệ thống đó.
- 6) Xác định được bối cảnh và các yếu tố ảnh hưởng đến sự phát triển của giáo dục nghề nghiệp.
- 7) Sử dụng tiếp cận hệ thống để nhận diện các vấn đề cần giải quyết trong hoạt động dạy học và giáo dục.
- 8) Thể hiện sự chăm chỉ, nhiệt tình, tích cực, say mê trong giải quyết nhiệm vụ học tập.
- 9) Thể hiện sự sẵn sàng và khả năng làm việc độc

lập, làm việc nhóm hiệu quả.

- 10) Thể hiện sự chủ động, nỗ lực trong các vấn đề liên quan đến việc học.
- 11) Xác định được cách thức, con đường rèn luyện để trở thành GV kĩ thuật.
- 12) Thể hiện tự đánh giá, tự rèn luyện và cố gắng không ngừng trong hoạt động học tập.
- 13) Thảo luận về một số mô hình giáo dục nghề nghiệp ở các nước trên thế giới.
- 14) Nhận diện được các tình huống sư phạm và nguyên tắc giải quyết.
- 15) Thể hiện giao tiếp hiệu quả trong nhóm học tập và trong tình huống sư phạm.
- 16) Sử dụng kĩ năng giao tiếp bằng văn bản viết hiệu quả, xác lập được cấu trúc một số văn bản trong dạy học và giáo dục: Các loại kế hoạch dạy học, kế hoạch giáo dục.
- 17) Giải thích được việc lựa chọn, kết hợp các phương pháp, hình thức tổ chức dạy học để phát huy tính tích cực của HS.
- 18) Phân tích được mối quan hệ hai chiều giữa giáo dục với sự phát triển kinh tế, văn hóa, chính trị, xã hội qua các giai đoạn lịch sử.
- 19) Giải thích được tính quy định của xã hội đối với giáo dục.
- 20) Tìm ra điểm giống và khác về giáo dục nghề nghiệp giữa các nước.
- 21) Xác định mặt mạnh và mặt tồn tại của cơ sở đào tạo trong công tác đào tạo, giáo dục.
- 22) Xác định xu hướng thời đại và yêu cầu phát triển giáo dục nghề nghiệp trong bối cảnh hội nhập.
- 23) Xác định được đặc điểm tập thể HS học nghề.
- 24) Xác định các điều kiện cơ sở vật chất, thiết bị dạy học, đánh giá mức độ đáp ứng yêu cầu dạy học môn học kĩ thuật.
- 25) Phát hiện cơ hội, tình huống mở rộng kiến thức, các khả năng ứng dụng, liên hệ thực tế của nội dung môn học.
- 26) Phát hiện được các vấn đề liên quan đến giáo dục nghề nghiệp.
- 27) Thiết kế các công cụ đánh giá KQHT của HS.

Bảng 1: Thang đánh giá nhận thức

Mức năng lực	Biểu hiện	Ví dụ minh họa
Năng lực biết	Tái hiện (nhận lại, nhớ lại) được thông tin về quá trình giáo dục, dạy học theo yêu cầu của nhiệm vụ học tập.	Trình bày các giai đoạn trong phương pháp trình diễn thao tác mẫu.
Năng lực hiểu	Diễn đạt, giải thích được các đối tượng trong nội dung học tập môn GDHNN bằng ngôn ngữ, cách diễn đạt của bản thân.	So sánh ưu nhược điểm của các hình thức tổ chức dạy học.
Năng lực áp dụng	Vận dụng kiến thức về giáo dục học và kinh nghiệm của bản thân trong giải quyết những vấn đề, tình huống tương tự hoặc tình huống mới.	Vận dụng kiến thức giáo dục học để bình luận câu thơ của chủ tịch Hồ Chí Minh: "Hiền dữ phải đâu là tính sẵn/ Phần nhiều do giáo dục mà nên". (bài thơ "Nửa đêm")
Năng lực phân tích, tổng hợp	Thực hiện được những hành động trí tuệ: Phân tích, tổng hợp và thấy được liên hệ logic giữa những đối tượng trong nội dung học tập.	Phân tích mối quan hệ giữa quá trình dạy học và quá trình giáo dục.
Năng lực đánh giá, sáng tạo	Đưa ra những ý kiến, nhận xét thể hiện tư duy phê phán, óc hoài nghi khoa học với những đối tượng, kết luận có sẵn. Tạo ra được thông tin mới hoặc cách nhìn nhận mới trên cơ sở những cái đã có.	Xây dựng một tình huống điển hình trong chuyên ngành để biến thành động lực của quá trình dạy học.

Bảng 2: Thang đánh giá kĩ năng

Mức năng lực	Biểu hiện	Ví dụ minh họa: Lập kế hoạch luân chuyển đổi chỗ cho HS trong dạy học thực hành.
Không thể hiện	Không thấy các biểu hiện của kĩ năng.	Không lập được kế hoạch.
Kém hiệu quả	Thể hiện kĩ năng nhưng còn mắc lỗi.	Lập được kế hoạch nhưng còn mắc lỗi, sai lầm.
Chưa chuyên nghiệp	Chỉ thể hiện được kĩ năng trong hoàn cảnh quen thuộc.	Lập được kế hoạch khi dữ kiện đưa đơn giản, quen thuộc.
Chuyên nghiệp	Thể hiện kĩ năng trong những hoàn cảnh tình huống khác nhau.	Lập được kế hoạch khi dữ kiện đưa ra thay đổi.
Sự thành thực	Thể hiện sự tinh xảo như một chuyên gia trong nghề nghiệp.	Lập được nhiều phương án đổi chỗ khác nhau cho bài toán một cách nhanh chóng và xác định được phương án tối ưu.

28) Phân tích cấu trúc nội dung, chương trình môn học.

29) Thiết kế các tình huống dạy học và giáo dục để phát huy tính tích cực của HS.

30) Thiết kế các loại kế hoạch trong giáo dục và dạy học kĩ thuật: Kế hoạch chủ nhiệm lớp, lịch giảng dạy, kế hoạch luân chuyển đổi chỗ cho HS trong quá trình luyện tập, lập các loại phiếu và tính toán định mức luyện tập.

31) Trình diễn các phương pháp dạy học theo đúng bản chất và yêu cầu của phương pháp cho một nội dung thực tế.

32) Minh họa việc sử dụng phương pháp kiểm tra, đánh giá đảm bảo đo lường được mức độ lĩnh hội kiến thức, kĩ năng của HS.

33) Làm sáng tỏ các nội dung và hoạt động giáo dục trong môn học, bài học.

34) Lập luận cho phương án giải quyết tình huống cụ thể đảm bảo tác dụng hiệu quả giáo dục.

35) Tìm ra những biểu hiện tích cực, biểu hiện kém hiệu quả trong hoạt động học tập của bản thân để đề xuất phương án cải tiến.

Những năng lực này lại được cụ thể hóa trong mục tiêu của từng phần, từng chương, từng bài học.

4.4. Hình thức đánh giá

Kết hợp đánh giá quá trình với đánh giá tổng kết, đánh giá của giảng viên và tự đánh giá của SV. Trong đó, cần phải đánh giá đúng vai trò, ý nghĩa của từng hình thức. Đánh giá tổng kết sẽ đo được mức độ đạt được về năng lực của SV, đánh giá quá trình giúp cho SV nhận thức rõ mức độ năng lực của mình để có kế hoạch học tập tiếp theo; giúp người dạy thấy được hiệu quả trong việc xây dựng nội dung, lựa chọn phương pháp, phương tiện, hình thức tổ chức dạy học để từ đó kịp thời điều chỉnh quá trình dạy học góp phần nâng cao chất lượng dạy học. Với việc xây dựng tiêu chí, thang đánh giá một cách cụ thể, SV cũng có thể đánh giá được mức độ hoàn thành nhiệm vụ của bản thân và của SV khác, điều này không chỉ giúp cho SV được tham gia vào quá trình đánh giá mà còn giúp cho họ thuận lợi hơn trong việc phấn đấu để đạt chuẩn năng lực.

4.5. Phương pháp đánh giá

Sử dụng nhiều phương pháp đánh giá để đánh giá kịp thời, chính xác, khách quan mức độ năng lực của SV. Có thể sử dụng các phương pháp kiểm tra sau: Kiểm tra viết (tự luận, trắc nghiệm khách quan), kiểm tra vấn đáp, kiểm tra hàng ngày bằng việc quan sát của người dạy,

thông qua sản phẩm của SV (bài thuyết trình, bài trình diễn, bài tiểu luận, sản phẩm của một dự án học tập)...

4.6. Nội dung đánh giá

Đánh giá những năng lực mà người học cần đạt được biểu hiện qua kiến thức, kĩ năng, thái độ trong nội dung học tập môn GDHNN; những quan điểm và trải nghiệm của bản thân SV trong thực tiễn giáo dục.

4.7. Công cụ đánh giá

Để đánh giá năng lực đạt được của SV trong môn GDHNN, cần xây dựng công cụ đánh giá gồm: Hệ thống bài tập/nhiệm vụ, tiêu chí, thang đánh giá. Đó là hệ thống những bài tập/nhiệm vụ mà SV cần vận dụng kiến thức, kĩ năng để giải quyết vấn đề liên quan đến quá trình dạy học và giáo dục. Năng lực của người học biểu hiện ở kiến thức, kĩ năng, thái độ tương ứng, do đó để đánh giá năng lực cần xây dựng được thang đánh giá kiến thức, kĩ năng, (Xem Bảng 1 và Bảng 2).

Dựa vào thang đánh giá trên, khi giao cho SV một bài tập/nhiệm vụ cụ thể, giảng viên xây dựng một thang đánh giá phù hợp với yêu cầu của nhiệm vụ/bài tập đó.

4.8. Kết quả đánh giá

Là mức độ năng lực người học đo được thông qua việc thực hiện nhiệm vụ học tập. Kết quả ấy phụ thuộc vào độ khó của bài tập, nhiệm vụ thực hiện. Bài tập, nhiệm vụ càng phức tạp, khó khăn thì thực hiện được nó càng chứng tỏ SV có năng lực ở mức độ cao. Kết quả đánh giá không chỉ thể hiện ở điểm số, trong quá trình đánh giá rất cần những lời nhận xét, định hướng của giảng viên để SV không chỉ biết mức độ năng lực của mình mà còn nhận thức được những điểm yếu, "lỗ hổng" trong nhận thức, kĩ năng của bản thân để có kế hoạch khắc phục, hoàn thiện.

5. Kết luận

Khi thực hiện đánh giá KQHT môn GDHNN theo tiếp cận năng lực, chúng tôi nhận thấy đánh giá theo tiếp cận năng lực đã thể hiện được nhiều ưu điểm: Không gò bó SV theo kiểu nhớ chính xác và tái hiện nội dung kiến thức theo khuôn khổ mà hướng SV đến học tập, rèn luyện để đạt được những năng lực đáp ứng yêu cầu xã hội đối với GV kĩ thuật; khuyến khích được tính tích cực, chủ động, sáng tạo, tăng khả năng lĩnh hội kiến thức và hình thành năng lực của SV; khâu đánh giá không bị tách rời khỏi quá trình dạy học, định hướng cho việc dạy học góp phần đổi mới quá trình dạy học.

Đánh giá KQHT theo tiếp cận năng lực nói riêng và dạy học theo tiếp cận năng lực là xu thế được thực hiện

rộng rãi trong các cấp học, bậc học. Xu thế này đã thể hiện được tính hợp lý và khả thi không chỉ trên cơ sở khoa học mà còn được chứng minh bằng thực tiễn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1]. Đảng Cộng sản Việt Nam, (2013), *Nghị quyết Hội nghị Ban Chấp hành Trung ương Đảng lần thứ tám* (Khóa XI).
 [2]. Chính phủ, (2012), *Chiến lược Phát triển giáo dục giai đoạn 2011-2020*, ban hành kèm theo quyết 711/QĐ-TTg ngày 13/6/2012 của Thủ tướng Chính phủ.
 [3]. Đặng Thành Hưng - Trịnh Thị Hồng Hà - Nguyễn Khải Hoàn - Trần Vũ Khánh, (2012), *Lý thuyết phương pháp dạy học*, NXB Đại học Thái Nguyên, Thái Nguyên.
 [4]. Đặng Thành Hưng, *Năng lực và giáo dục theo tiếp cận năng lực*, Tạp chí Quản lý Giáo dục, số 43, tháng 12, năm 2012.
 [5]. Đỗ Thế Hưng, (2015), *Dạy học theo tiếp cận*

“CDIO” trong đào tạo giáo viên kỹ thuật trình độ đại học, Luận án tiến sĩ Khoa học Giáo dục, Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam.

SUMMARY

Outcomes-based assessment is an inevitable trend in higher education. It's an important step to promote the training process towards output-based competence development for learners. During the technical teachers' training, career education course will shape quality and pedagogical competence for students, to meet requirements of the profession and society. The paper presents a model for assessing learning outcomes of this course towards developing students' professional competence, expresses its noticeable advantages and conformity in current renewal trend.

Keywords: Learning outcomes; career education; competence-based approach; students.

SỬ DỤNG BÀI TẬP THỰC TIỄN... (Tiếp theo trang 34)

3.3. Sử dụng bài tập thực tiễn trong dạy học Hóa học

Bài tập thực tiễn đòi hỏi sự phân tích, tổng hợp, đánh giá và vận dụng kiến thức riêng lẻ vào những bối cảnh, tình huống thực xảy ra trong thực tiễn. Với những bài tập mở tạo cơ hội cho nhiều cách tiếp cận, phương án giải quyết khác nhau, góp phần hình thành ở HS các NL như: NL xử lý thông tin, NL giải quyết vấn đề, NL vận dụng kiến thức vào thực tiễn. Trong dạy học Hóa học, bài tập thực tiễn có thể sử dụng trong các dạng bài học khác nhau và theo các mục đích khác nhau như hình thành kiến thức mới, ôn tập củng cố hoặc kiểm tra đánh giá.

Với bài dạy nghiên cứu tài liệu mới, GV sử dụng bài tập thực tiễn để tạo tình huống có vấn đề, kích thích hoạt động tư duy của HS và thảo luận nhóm nhằm đưa ra các câu trả lời hoặc cách giải quyết vấn đề. Với bài luyện tập, GV dùng bài tập thực tiễn để mở rộng, phát triển kiến thức, rèn kĩ năng và phát triển NL vận dụng kiến thức vào thực tiễn cho HS. GV tổ chức cho HS tự đề xuất các vấn đề thực tiễn cần được tìm hiểu, giải thích và nêu ra dưới dạng câu đố để HS tìm câu trả lời. Với các bài tập thực tiễn đòi hỏi sự tích hợp kiến thức của nhiều môn học để giải quyết các vấn đề phức hợp, GV xây dựng thành các dự án học tập để HS thực hiện, giúp HS phát triển được NL vận dụng kiến thức vào thực tiễn và NL độc lập sáng tạo. Việc phát triển NL vận dụng kiến thức vào thực tiễn cho HS có thể thực hiện bằng việc sử dụng các phương pháp, kĩ thuật dạy học tích hợp và nhiều hình thức tổ chức dạy học khác nhau, kiểm tra đánh giá, hoạt động ngoại khóa hoặc thực hiện các đề tài nghiên cứu khoa học.

4. Kết luận

Chúng tôi đã trình bày tổng quan về NL vận dụng kiến thức vào thực tiễn, bài tập định hướng NL và việc xây dựng, sử dụng bài tập thực tiễn trong dạy học Hóa học để phát triển NL này cho HS thông qua ví dụ cụ thể. Chúng tôi đã xác định các nguyên tắc, quy trình và xây dựng một số bài tập thực tiễn dùng trong dạy học Hóa học 11 nâng cao THPT. Đồng thời, đưa ra các cách sử dụng bài tập thực tiễn trong dạy học để phát triển NL vận dụng kiến thức vào thực tiễn. Qua quá trình nghiên cứu và vận dụng trong thực tế dạy học, chúng tôi nhận

thấy bài tập thực tiễn là một công cụ rất hữu hiệu trong việc phát triển các NL cho HS, đặc biệt là NL vận dụng kiến thức vào thực tiễn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1]. Bộ Giáo dục và Đào tạo – Dự án Phát triển GV THPT và trung cấp chuyên nghiệp, (2013), *Tài liệu tập huấn thi điểm phát triển chương trình giáo dục nhà trường (lưu hành nội bộ)*.
 [2]. Bernd Meier – Nguyễn Văn Cường, (2014), *Lý luận dạy học hiện đại – Cơ sở đổi mới mục tiêu, nội dung và phương pháp dạy học*, NXB Đại học Sư phạm, Hà Nội.
 [3]. Bộ Giáo dục và Đào tạo, (2014), *Tài liệu tập huấn kiểm tra, đánh giá trong quá trình dạy học theo định hướng phát triển năng lực HS trong trường THPT (lưu hành nội bộ)*.
 [4]. Đặng Thị Hồng Hạnh, (2012), *Xây dựng và sử dụng các bài tập Hóa học có nội dung thực tiễn tại Hải Phòng trong chương trình Hóa vô cơ ở trường trung học phổ thông*, Luận văn thạc sĩ, Trường Đại học Giáo dục, Đại học Quốc gia Hà Nội.
 [5]. Đặng Thị Thanh Giang, (2010), *Phát triển năng lực nhận thức và tư duy cho HS thông qua hệ thống bài tập hóa học có liên quan đến thực tiễn và môi trường*, Luận văn thạc sĩ, Trường Đại học Giáo dục, Đại học Quốc gia Hà Nội.
 [6]. Nguyễn Hữu Đĩnh, (2007), *Hóa học 11 nâng cao*, NXB Giáo dục.

SUMMARY

Competence-based teaching aims to form core competences to apply existing knowledge and skills into solving problems in real life and professional life. The article reviews competence theoretical foundation, researching development process, using practical exercises assignment as an effective tool in Chemistry teaching in order to develop students' knowledge applying competence into practice.

Keywords: practical exercises, knowledge applying competence, Chemistry.