**THIẾT LẬP THANG ĐO ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG DẠY BÀI TẬP**

**CỦA SINH VIÊN CUỐI KHÓA NGÀNH CỬ NHÂN SƯ PHẠM VẬT LÝ**

*PGS.TS. Phạm Thị Phú*

**1. Đặt vấn đề**

Năng lực dạy học thuộc tiêu chuẩn 3 trong Chuẩn nghề nghiệp giáo viên trung học hiện hành [1], là một thành tố quan trọng của năng lực sư phạm. Năng lực nghề (hay năng lực thực hiện) là tích hợp tri thức chuyên môn với kỹ năng hành nghề và thái độ tích cực đối với nghề đảm bảo cho chủ thể hoạt động nghề nghiệp đạt kết quả theo tiêu chuẩn của nghề [2]. Đào tạo nghề theo năng lực thực hiện là một phương thức đào tạo mới đáp ứng yêu cầu thị trường lao động, khắc phục tình trạng đào tạo được cho là nặng tính hàn lâm lý thuyết của nhiều trường đại học nước ta. Căn cứ vào *thực tiễn công việc* để xây dựng hệ thống các tiêu chuẩn, tiêu chí quy định cho nghề và đào tạo dựa theo các tiêu chuẩn tiêu chí đó. Theo tiếp cận năng lực thực hiện, nội dung đào tạo là năng lực giải quyết các vấn đề tại một vị trí việc làm nhất định. Các *thành tố của năng lực thực hiện* được xác định bởi *công việc* mà người lao động phải thực hiện. Theo [1], tiêu chuẩn về năng lực dạy học, đối với giáo viên Vật lý là năng lực dạy Vật lý; Quan sát hoạt động của người giáo viên Vật lý trong thực tiễn, căn cứ vào các loại bài học Vật lý, có thể nhận thấy Năng lực dạy Vật lý được bộc lộ qua việc thực hiện các nhiệm vụ: Dạy lý thuyết Vật lý, Dạy bài tập Vật lý, Dạy thí nghiệm Vật lý, Đo lường đánh giá kết quả học tập Vật lý, Tổ chức hoạt động ngoài giờ lên lớp (hoạt động trải nghiệm sáng tạo, hoạt động nghiên cứu khoa học).

Như vậy, dạy bài tập là một nhiệm vụ đặc thù mà người giáo viên Vật lý phải thực hiện trong hoạt động chuyên môn của mình. Trong đào tạo giáo viên, cần phải xác định rèn luyện cho sinh viên thực hiện nhiệm vụ này đến mức trở thành kỹ năng (KN) của họ. Việc xây dựng được thang đo để đánh giá kết quả dạy học rèn luyện kỹ năng dạy bài tập là cấp thiết, có ý nghĩa lý luận và thực tiễn.

**2. Nội dung và kết quả nghiên cứu**

***2.1. Nghiên cứu các cơ sở xây dựng thang đo kỹ năng dạy bài tập***

Để xây dựng được thang đo đánh giá kỹ năng dạy bài tập cần dựa trên các cơ sở: cấu trúc kỹ năng dạy bài tập, lý thuyết về đo lường đánh giá kỹ năng, thực trạng đo lường đánh giá kỹ năng nghề của SV sư phạm cuối khóa.

*2.1.1. Về cấu trúc kỹ năng dạy bài tập vật lý:* dựa trên lý thuyết về kỹ năng, cơ sở lý luận về dạy bài tập Vật lý, vị trí của kỹ năng dạy bài tập trong cấu trúc năng lực dạy học của giáo viên Vật lý phổ thông và thực trạng dạy học bài tập trong môn Vật lý hiện nay, chúng tôi đã đề xuất một mô hình cấu trúc kỹ năng dạy bài tập dùng cho rèn luyện nghiệp vụ sư phạm của SV Vật lý (xem sơ đồ 1).

*Sơ đồ 1. Cấu trúc kỹ năng dạy bài tập Vật lý*

**KỸ NĂNG LẬP KẾ HOẠCH DẠY**

KN đánh giá kế hoạch dạy

**KỸ NĂNG ĐÁNH GIÁ, PHẢN HỒI KẾT QUẢ DẠY HỌC**

KN đánh giá HĐ dạy học

**KỸ NĂNG THỰC HIỆN KẾ HOẠCH DẠY**

KN giới thiệu đề bài

KN tổ chức

HĐ HS giải BT

KN trình bày mẫu

KN khái quát hóa

KN thiết kế HĐ tích cực tự lực HS

**KN giải BTVL**

KN phân tích chức năng LLDH của BT

**KN** xác định mục tiêu, hình thức dạy

Lựa chọn, xây dựng BT, hệ thống BT

KN đặt câu hỏi hướng dẫn giải

**KỸ NĂNG DẠY BÀI TẬP VẬT LÝ**

KN điều chỉnh KH dạy

Theo đó, kỹ năng dạy BTVL gồm 3 nhóm KN chính: KN lập kế hoạch dạy, KN thực hiện KH dạy, KN đánh giá phản hồi kết quả dạy học. Mỗi nhóm KN tương ứng là một hoạt động. Hoạt động lập kế hoạch dạy lại gồm các hành động (hay KN bộ phận): giải BTVL, xác định mục tiêu hình thức sử dụng để lựa chọn BT đã có hoặc xây dựng BT mới, xây dựng hệ thống bài tập theo mục tiêu đề ra, đặt câu hỏi hướng dẫn HS giải, thiết kế hoạt động tích cực tự lực giải BT của HS. Trong từng hành động lại gồm các thao tác (KN thành tố); Ví dụ giải BTVL gồm 4 KN thành tố: tìm hiểu đề bài, phân tích bản chất Vật lý của BT, xây dựng lập luận giải, kiểm tra lời giải biện luận trả lời. Nhóm KN dạy bài tập \trên lớp bao gồm các hành động: giới thiệu đề bài (đọc, nói, viết, trình chiếu, vẽ hình,…), tổ chức hoạt động HS tích cực tự lực sáng tạo giải BT (hoạt động cá nhân, nhóm với các phương tiện: câu hỏi, bảng chính/phụ, phiếu học tập, thí nghiệm,….), trình bày mẫu, khái quát hóa khắc sâu nội dung, phương pháp. Nhóm KN đánh giá phản hồi kết quả dạy học gồm: đánh giá kế hoạch dạy, đánh giá hoạt động dạy, hoạt động học về việc thực hiện theo kế hoạch: mức độ đạt được của mục tiêu, sự phù hợp của nội dung BT với mục tiêu, sự phù hợp của hình thức sử dụng BT, các tình huống nảy sinh và xử lý, điều chỉnh kế hoạch. Sự phân chia hoạt động, hành động, thao tác mang tính tương đối tùy thuộc vào mức độ thành thạo của KN. Hành động rèn luyện để thực hiện được thuần thục, đến mức thực hiện không còn sự tham gia của ý thức thì hành động trở thành thao tác, kỹ xảo.

Việc xác định được cấu trúc của kỹ năng dạy bài tập theo lý thuyết hoạt động như trên là cơ sở để xây dựng nội dung, phương pháp rèn luyện kỹ năng dạy bài tập và đánh giá kết quả rèn luyện của giáo sinh.

*2.1.2. Lý thuyết về đo lường đánh giá trong giáo dục*

Chúng tôi dựa vào lý thuyết phân loại Bloom được xây dựng bởi Benjamin S. Bloom (Mỹ, 1913-1999) và các cộng sự. Thang phân loại cho lĩnh vực nhận thức do Bloom thiết lập năm 1956, thang cho lĩnh vực thái độ ra đời 1964; thang phân loại cho lĩnh vực kỹ năng xuất hiện muộn hơn và do một nhóm nghiên cứu (học trò của Bloom) là R. H. Dave xây dựng công bố 1967, được phát triển bởi Simpson và Harrow công bố 1972. Thang của Dave và Simpson thường được sử dụng trong lĩnh vực giáo dục và dạy nghề, thang của Harrow thường sử dụng trong lĩnh vực phát triển kỹ năng vận động. Bảng 1 là thang phân loại của Dave về kỹ năng mà chúng tôi vận dụng trong nghiên cứu này.

*2.1.3. Thực trạng đo lường đánh giá kỹ năng nghề của SV sư phạm cuối khóa*

Hiện nay, đánh giá kỹ năng nghề của SV sư phạm thông qua 2 kênh chính:

- Kênh thứ nhất: kết quả học tập các học phần thuộc khối kiến thức kỹ năng nghề. Đối với chương trình đào tạo Cử nhân sư phạm Vật lý [6], gồm các học phần: 1. Lý luận dạy học Vật lý, 2. Nghiên cứu chương trình Vật lý THPT, 3. Phương pháp dạy bài tập Vật lý, 4. Thực hành dạy thí nghiệm Vật lý, 5. Thực hành thiết kế và thi công bài học Vật lý (thực hành dạy học). Ở kênh này, các học phần đều được đánh giá thường xuyên bằng theo dõi chuyên cần thái độ (hệ số 0,1) và kiểm tra giữa kỳ (hệ số 0,2) và đánh giá tổng kết bằng thi kết thúc học phần (hệ số 0,7). Trong thi kết thúc học phần, tùy thuộc vào mục tiêu từng học phần mà yêu cầu đề thi có trọng số khác nhau cho lĩnh vực nhận thức và kỹ năng (xem bảng 2).

*Bảng 2. Tỷ lệ kiến thức/kỹ năng trong yêu cầu thi kết thúc học phần nghiệp vụ dạy Vật lý*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Học phần | Hình thức đánh giá tổng kết | Tỷ lệ kiến thức/kỹ năng | Phương pháp đánh giá |
| 1 | Lý luận DHVL | Thi tự luận | 50/50 | Chấm bài thi viết |
| 2 | Nghiên cứu chương trình VLPT | Thi tự luận | 50/50 | Chấm bài thi viết |
| 3 | Phương pháp dạy BTVL | Thi tự luận | 50/50 | Chấm bài thi viết |
| 4 | Thực hành dạy thí nghiệm VL | Thi thực hành tại Phòng thí nghiệm | 20/80 | Quan sát HĐ thực hành, vấn đáp |
| 5 | Thực hành dạy học | Thực hành soạn bài và thực hành dạy trên lớp học giả định | 0/100 | Chấm bài soạn  Quan sát HĐ thực hành dạy |

Việc ra đề, chấm thi, quan sát đánh giá kỹ năng của sinh viên nhìn chung nặng về định tính, việc lượng hóa mức độ đạt được của kỹ năng theo lý thuyết đo lường Bloom hầu như chưa được vận dụng.

- Kênh thứ hai: kết quả thực tập sư phạm cuối khóa. Đánh giá năng lực sư phạm của giáo sinh nói chung, năng lực dạy học (nói riêng) được giao hoàn toàn cho giáo viên hướng dẫn tại cơ sở thực tập. Đây là môi trường rèn luyện nghiệp vụ sư phạm lý tưởng nếu cơ sở đào tạo giáo viên xây dựng được một mạng lưới các trường phổ thông với đội ngũ giáo viên hướng dẫn thực tập thường xuyên được bồi dưỡng để cập nhật các vấn đề chuyên môn. Tuy nhiên vì nhiều lý do, công tác hướng dẫn thực tập và đánh giá sinh viên thực tập còn nặng tính chủ quan, chưa căn cứ vào một bảng tiêu chuẩn được định lượng theo các tiêu chí do các chuyên gia về đo lường đánh giá trong giáo dục xây dựng. Tâm lý chung là đánh giá thế nào để sinh viên có hồ sơ đẹp tạo thuận lợi cho sinh viên sớm tìm được việc làm sau khi tốt nghiệp. Đối với giáo sinh Vật lý, việc dạy thay các tiết bài tập khi chưa có sự chuẩn bị chu đáo trong thời gian đi thực tập sư phạm là tương đối phổ biến. Điều này xuất phát từ tâm lý coi dạy bài tập là “chữa bài tập”: chỉ cần giải được bài tập là có thể dạy được bài tập đó; chọn bài tập càng khó giáo sinh càng thể hiện được năng lực chuyên môn của mình. Đây là quan niệm sai lầm, làm chệch hướng các chức năng giáo dưỡng, giáo dục, phát triển năng lực và giáo dục kỹ thuật tổng hợp của bài tập Vật lý – một phương tiện phương pháp dạy học tích cực và đặc biệt hiệu quả. Dạy lý thuyết Vật lý, nội dung dạy đã được trình bày tường minh trong sách giáo khoa, mục tiêu phương pháp phương tiện đã được gợi ý trong sách giáo viên. Dạy bài tập Vật lý, giáo sinh phải tự xác định từ mục tiêu, nội dung, đến phương pháp phương tiện và hình thức tổ chức hoạt động học sinh. Giáo sinh phải tự lựa chọn bài tập hoặc xây dựng bài tập, hệ thống bài tập theo mục tiêu, việc chọn được bài tập trúng mục tiêu là việc không dễ, sử dụng bài tập khó là con dao hai lưỡi và trong nhiều trường hợp tạo ra hiệu ứng tiêu cực hơn là tích cực, bài tập khó cho đối tượng học sinh không phù hợp sẽ làm học sinh mất tự tin vào bản thân, sợ giải bài tập Vật lý, không yêu thích môn Vật lý vốn là một môn học cực kỳ lý thú ở trường phổ thông.

**2.2. Thiết lập thang đo đánh giá kỹ năng dạy bài tập của sinh viên cuối khóa**

Vận dụng thang đo 5 mức của Dave (bảng 1) cho các kỹ năng thành tố của kỹ năng dạy bài tập (sơ đồ 1); với đối tượng là sinh viên cuối khóa (đang học việc), chúng tôi xây dựng thang đo kỹ năng dạy bài tập cho đối tượng này như trình bày tại bảng 3.

*Bảng 3. Thang đo kỹ năng dạy bài tập của SV cuối khóa*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mức độ**  **Kỹ năng** | **Mức 1**  **Bắt chước sai**  **(Lặp lại sai mẫu)**  **<5,0**  **Yếu** | **Mức 2**  **Bắt chước**  **(Lặp lại đúng mẫu hành động qua quan sát)**  **5÷ < 6**  **Trung bình** | **Mức 3**  **Thao tác**  **(Thực hiện được KN theo hướng dẫn gián tiếp)**  **6,0÷<7,0**  **TB khá** | **Mức 4**  **Có kỹ năng**  **(Tự thực hiện được từng KN riêng rẽ)**  **7,0÷ <8,0**  **Khá** | **Mức 5**  **Có năng lực**  **(Khớp nối được các kỹ năng)**  **≥8,0**  **Giỏi** |
| Giải bài tập | Không giải được bài tập cũ | Giải được bài tập cũ | Giải được bài tập mới có hướng dẫn | Tự giải được bài tập mới | Xây dựng và giải được bài tập phù hợp mục tiêu |
| Phân tích chức năng LLDH của BT | Không phân tích được BT cũ | Tái hiện phân tích BT cũ | Phân tích được BT mới có gợi ý | Tự phân tích được BT mới theo mẫu | Phân tích BT mới một cách sáng tạo |
| Lựa chọn bài tập phù hợp mục tiêu | Lựa chọn không phù hợp | Lặp lại ví dụ đã biết | Nêu được ví dụ mới có gợi ý | Tự nêu được ví dụ mới | Tự xác định được mục tiêu và bài tập tương ứng |
| Đặt câu hỏi hướng dẫn HS giải | Câu hỏi không trúng cho ví dụ đã biết | Tái hiện được ví dụ đã biết | Xác định trúng, câu hỏi trúng (có hướng dẫn) cho bài tập mới | Tự xác định trúng, câu hỏi trúng cho bài tập mới | Câu hỏi gợi mở linh hoạt, sáng tạo |
| Thiết kế kế hoạch dạy | Sai mẫu | Đúng mẫu | Tương tự mẫu | Cải tiến mẫu | Sáng tạo mẫu |
| Thực hiện kế hoạch dạy | Không hoàn thành kế hoạch dạy | Rập khuôn máy móc (bám giáo án) | Hoàn thành kế hoạch, phụ thuộc ít vào giáo án. | Hoàn thành kế hoạch,  thoát ly giáo án | Tự chủ, Linh hoạt, sáng tạo |

Thang đo này là cơ sở để thiết kế các bài tập tình huống trong rèn luyện kỹ năng dạy bài tập, xây dựng đề thi kết thúc học phần Phương pháp dạy bài tập Vật lý, đánh giá bài học thiết kế và quan sát đánh giá các tiết thực hành dạy bài tập của giáo sinh ở cơ sở đào tạo và ở trường phổ thông nơi giáo sinh thực tập sư phạm.

**3. Kết luận**

Đổi mới toàn diện giáo dục đào tạo là đổi mới tất cả các yếu tố của quá trình giáo dục trong đó có kiểm tra đánh giá; ở phổ thông đã chọn đổi mới kiểm tra đánh giá là khâu đột phá cho thấy ý nghĩa tầm quan trọng của khâu này. Để khắc phục tính cảm tính chủ quan trong khâu đánh giá cần xây dựng bộ công cụ đo lường kết quả giáo dục. Theo tiếp cận năng lực, kỹ năng là bộ phận trọng yếu của năng lực, là biểu hiện của năng lực, đặc biệt là năng lực nghề (có thể coi năng lực nghề chính là kỹ năng nghề). Kỹ năng dạy bài tập được xác định là một nhiệm vụ đặc thù của người giáo viên vật lý, được phân tích theo lý thuyết hoạt động thành các kỹ năng thành tố dùng làm cơ sở cho việc thiết kế thang đo đánh giá kết quả rèn luyện một kỹ năng chuyên biệt thuộc năng lực dạy học trong đào tạo Cử nhân sư phạm Vật lý, góp phần hiện thực hóa đổi mới chương trình, nội dung, phương pháp đào tạo giáo viên, đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục phổ thông./.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

[1] Bộ GD&ĐT (2009), Chuẩn nghề nghiệp giáo viên phổ thông, Thông tư 30/2009/TT – Bộ GD&ĐT, Hà Nội.

[2] R.E. Boyatzits, S.S. Cowen, D.A. Klob (1995), Innovation in Proessional Education: Steps on Journey from Teaching to Learning, Jossey-Bass, San Francisco, CA., USA.

[3] Bloom B.S., et al (1956), Taxonomy of Education Ojectives. Handbook I: The Cognitive Domain, New York, David Mckay Co.Inc.

[4] Bloom B.S., et al (1964), Taxonomy of Education Ojectives. Handbook II: The Affective Domain, New York, David Mckay Co.Inc.

[5] Anderson L., Karthwohl D., et al (2001), A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Rivision of Bloom’s Taxonomy of Education Objectives.

[6] Trường Đại học Vinh (2013), Chương trình giáo dục đại học hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ, thực hiện từ khóa tuyển sinh năm 2011, Nghệ An.