

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

NGUYỄN THỊ THU HẰNG

**XÂY DỰNG VÀ SỬ DỤNG CÔNG CỤ
ĐÁNH GIÁ THỰC TRONG DẠY HỌC
VẬT LÝ ĐẠI CƯƠNG**

**Ngành: Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn Vật lý
Mã số: 9140111**

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ

THÁI NGUYÊN, 2022

Công trình được hoàn thành tại:
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM – ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN

Người hướng dẫn khoa học:

- 1. PGS.TS Tô Văn Bình**
- 2. PGS.TS Lê Thị Thu Hiền**

Phản biện 1:

Phản biện 2:

Phản biện 3:

**Luận án sẽ được bảo vệ trước Hội đồng đánh giá luận án cấp Trường
hợp tại TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM – ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN**

Vào hồi..... giờ..... ngày..... tháng..... năm 2022

Có thể tìm hiểu luận án tại thư viện:

- Thư viện Quốc gia**
- Trung tâm Số - Đại học Thái Nguyên**
- Thư viện Trường Đại học Sư phạm – Đại học Thái Nguyên**

DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU CÓ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN

1. Nguyễn Thị Thu Hằng (2016), "Thực trạng và một số giải pháp nhằm nâng cao chất lượng học tập của sinh viên đối với học phần Vật lý đại cương tại trường Đại học Nông lâm - ĐH Thái Nguyên", *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Đại học Thái Nguyên*, Tập 152, số 07/2.
2. Trần Trung, Lê Thị Thu Hiền, Nguyễn Thị Thu Hằng (2017), "Đánh giá xác thực kết quả học tập của sinh viên trong dạy học tiếp cận năng lực thực hiện ở các trường đại học", *Tạp chí Khoa học quản lý giáo dục*. Số 3 (15) 9/2017.
3. Nguyễn Thị Thu Hằng, Lê Thị Thu Hiền, Nguyễn Ngọc Ánh (2018), "Đa dạng hóa các hình thức đánh giá kết quả học tập của sinh viên. Ứng dụng mô hình đánh giá thực trong giảng dạy học phần vật lý đại cương", *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Đại học Thái Nguyên*, Tập 186, số 10.
4. Lê Thị Thu Hiền, Nguyễn Thị Lan Ngọc, Nguyễn Thị Thu Hằng (2018), "Biện pháp bồi dưỡng năng lực tự học cho học sinh theo B-learning", *Kỷ yếu Hội nghị quốc tế ICSS TP Hồ Chí Minh*, NXB Tài chính.
5. Nguyễn Thị Thu Hằng, Nguyễn Thị Thu Hà, Nguyễn Đỗ Hương Giang (2018), "Đánh giá vì sự phát triển người học trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0", *Kỷ yếu Hội thảo quốc tế ICTER 1 tại ĐHSP Thái Nguyên*, NXB Đại học Thái Nguyên.
6. Lê Thị Thu Hiền, Nguyễn Thị Thu Hằng*, Lê Phương Thúy, Lê Thị Tuyết Trinh, Nguyễn Thị Nhị, Nguyễn Thụy Phương Trâm, Trần Trung (2020), "Factors affecting academic performance of first-year university students: A case of a Vietnamese university", *International Journal of Education and Practice*, ISSN 2311-6897, 2020 Vol. 8, No. 2, pp. 221-232. DOI: 10.18488/journal.61.2020.82.221.232.

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Để đáp ứng với yêu cầu nguồn nhân lực chất lượng cao cho bối cảnh xã hội hiện nay, cần có sự đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo. Tại Việt Nam, tại các trường cao đẳng, đại học, để thực hiện theo những định hướng đổi mới, đào tạo gắn với nhu cầu xã hội thì ĐG KQHT của người học phải dựa trên chuẩn đầu ra, chính là việc cần phải ĐG chính xác mức độ đạt được người học theo các cấp độ tư duy quy định trong CĐR của mỗi học phần, mỗi thành phần và chương trình đào tạo [4]. Một loại hình thức ĐG người học đáp ứng được nhiệm vụ ĐG toàn diện sự phát triển năng lực của người học, có thể ĐG chính xác được các mức độ, yêu cầu tối thiểu về kiến thức, kỹ năng, thái độ, trách nhiệm nghề nghiệp mà người học đạt được hiện nay chính là đánh giá thực. ĐGT là hình thức ĐG trong đó người học được yêu cầu thực hiện những nhiệm vụ thực sự diễn ra trong cuộc sống, đòi hỏi phải vận dụng một cách có ý nghĩa những kiến thức, kỹ năng thiết yếu [92].

Tại các trường đại học nói chung, khối trường đại học nông lâm nói riêng, chương trình đào tạo đều dành thời gian 1 năm tới 1,5 năm đầu tiên cho các học phần thuộc khối kiến thức cơ bản. Học phần Vật lý đại cương là cơ sở của nhiều ngành khoa học, kỹ thuật và công nghệ; có đặc trưng chính là cần thời gian thực hành, gắn lý thuyết với thực tiễn; mang những kiến thức được học áp dụng vào chuyên ngành nghiên cứu, tạo ra sản phẩm thực. Cho nên, sử dụng hình thức ĐGT là rất phù hợp cho quá trình giảng dạy học phần VLĐC. Tuy nhiên, hình thức ĐGT trong giảng dạy học phần VLĐC tại khối trường nông lâm hiện nay chưa được sử dụng phổ biến, chủ yếu chỉ đơn giản dưới dạng giao những chủ đề học tập ngắn, thí nghiệm thực hành,... với cách thức tiến hành, quy trình, tiêu chí đánh giá còn chưa được rõ ràng, cụ thể. Chưa đánh giá được một số năng lực của người học như năng lực sáng tạo, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực vận dụng kiến thức vào thực tiễn,... nhằm đáp ứng với chuẩn đầu ra của học phần.

Xuất phát từ những lý do trên, chúng tôi lựa chọn đề tài nghiên cứu ***“Xây dựng và sử dụng công cụ đánh giá thực trong dạy học Vật lý đại cương”***.

2. Mục đích nghiên cứu

Xây dựng và sử dụng công cụ đánh giá thực trong quá trình dạy học học phần Vật lý đại cương nhằm đánh giá kết quả học tập của sinh viên theo chuẩn đầu ra ở trường đại học nông lâm.

3. Đối tượng, khách thể và phạm vi nghiên cứu

3.1. Đối tượng nghiên cứu

Công cụ đánh giá kết quả học tập của sinh viên theo chuẩn đầu ra.

3.2. Khách thể nghiên cứu

Sinh viên khối nông lâm của các trường đại học.

3.3. Phạm vi nghiên cứu

Các học phần Vật lý đại cương cho sinh viên khối ngành nông nghiệp, lâm nghiệp, chăn nuôi thú y của các trường đại học nông lâm.

4. Giả thuyết khoa học

Nếu xây dựng được và sử dụng công cụ đánh giá thực trong dạy học các học phần Vật lý đại cương thì sẽ đánh giá được kết quả học tập của sinh viên theo chuẩn đầu ra ở các trường đại học nông lâm.

5. Nhiệm vụ nghiên cứu

- Nghiên cứu về đánh giá trong giáo dục
- Nghiên cứu về đánh giá thực: khái niệm, vai trò, đặc điểm, nguyên tắc thực hiện; thiết kế quy trình xây dựng và sử dụng công cụ đánh giá thực trong quá trình dạy học.
- Khảo sát thực trạng về kiểm tra đánh giá trong dạy học học phần Vật lý đại cương ở một số trường đại học nông lâm hiện nay. Tiến hành phân tích những kết quả đạt được, những tồn tại hạn chế và tìm hiểu nguyên nhân của những tồn tại đó làm cơ sở thực tiễn cho đề tài.
- Xây dựng được công cụ đánh giá thực theo chuẩn đầu ra và sử dụng trong quá trình dạy học học phần Vật lý đại cương:
 - + Tìm hiểu mục tiêu, nội dung và chuẩn đầu ra của học phần Vật lý đại cương ở một số trường đại học nông lâm.
 - + Xây dựng được công cụ đánh giá thực theo chuẩn đầu ra trong quá trình dạy học học phần Vật lý đại cương.
 - + Sử dụng công cụ đánh giá thực trong quá trình dạy học học phần Vật lý đại cương ở một số trường đại học nông lâm
 - Tiến hành thực nghiệm sư phạm ở trường đại học nông lâm, đánh giá tính khả thi, hiệu quả của công cụ đã xây dựng, từ đó nhằm kiểm định tính đúng đắn của giả thuyết khoa học đã đặt ra trong luận án.

6. Phương pháp nghiên cứu

6.1. *Nhóm phương pháp nghiên cứu lí luận*

6.2. *Nhóm phương pháp nghiên cứu thực tiễn giáo dục*

6.3. *Thực nghiệm sư phạm*

6.4. *Phương pháp case - study*

7. Đóng góp mới của luận án

- Về lí luận: Hệ thống hóa cơ sở lí luận về kiểm tra đánh giá trong giáo dục; góp phần cụ thể hóa những cơ sở lí luận về khái niệm, đặc điểm, nguyên tắc, quy trình xây dựng công cụ đánh giá thực trong quá trình dạy học.

- Về thực tiễn:

+ Xây dựng công cụ đánh giá thực theo chuẩn đầu ra và sử dụng công cụ trong dạy học học phần Vật lí đại cương.

+ Công cụ có thể sử dụng làm tài liệu tham khảo cho việc đánh giá thực theo chuẩn đầu ra của các học phần khác trong chương trình đào tạo của các trường đại học nông lâm.

8. Cấu trúc của luận án

Ngoài phần Mở đầu và Kết luận, nội dung luận án gồm 4 chương:

Chương 1: Tổng quan về vấn đề nghiên cứu

Chương 2: Cơ sở lí luận và thực tiễn về đánh giá thực trong quá trình dạy học

Chương 3: Xây dựng và sử dụng công cụ đánh giá thực trong dạy học Vật lí đại cương ở trường đại học nông lâm.

Chương 4: Thực nghiệm sư phạm

Chương 1. TỔNG QUAN VỀ VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU

1.1. Tổng quan những nghiên cứu về đánh giá trong giáo dục

ĐG trong giáo dục không phải là vấn đề mới trong lí luận và thực tiễn dạy học, đã có rất nhiều nghiên cứu về ĐG, sự phát triển của quá trình ĐG dưới các góc độ, khía cạnh khác nhau như khái niệm, đặc điểm, vai trò, chức năng, các hình thức hay kĩ thuật ĐG. Nhìn chung các nghiên cứu về ĐG đều là công cụ để xác định năng lực nhận thức người học, điều chỉnh quá trình dạy học. Có nhiều quan điểm khác nhau trong việc phân loại các hình thức ĐG. Đó là một vấn đề quan trọng khi tìm hiểu về ĐG, ĐG tổng kết, tự ĐG hay ĐG quá trình học tập của HS, các

nghiên cứu đều cho thấy sự đa dạng của các hình thức ĐG trong quá trình dạy học. Khi giáo dục phát triển, các biện pháp được sử dụng để xác định xem kiến thức và sự hiểu biết đã đạt được của HS sẽ dần trở nên chính quy và chuẩn hóa hơn.

Tại Việt Nam, thực hiện chủ trương đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục nước ta có nêu giải pháp đột phá là đổi mới ĐG trong đó có đổi mới các kì thi, kiểm tra. Chúng ta sẽ chuyển từ việc kiểm tra HS học được gì sang kiểm tra việc vận dụng kiến thức kĩ năng vào thực tiễn. Do đó chương trình giáo dục phổ thông được xây dựng theo định hướng phát triển năng lực người học, do đó cách kiểm tra ĐG kết quả giáo dục phù hợp với định hướng xây dựng chương trình phải là kiểm tra ĐG năng lực người học. Yêu cầu đổi mới ĐG theo định hướng phát triển năng lực người học cần chuyển từ coi trọng ĐG kết thúc sang ĐG quá trình. Nhìn chung các công trình nghiên cứu đều cho thấy rằng chỉ khi nào việc ĐG kết quả dạy học được tổ chức đúng đắn thì mới có tác dụng đối với quá trình dạy học, từ đó HS thấy được mình cần phải làm gì trong việc nắm tri thức, kích thích và thúc đẩy việc học tập có hệ thống, giúp GV tổ chức toàn bộ quá trình dạy học một cách căn bản và hợp lý nhất. Đối với GV, ĐG giúp GV biết được hiệu quả và chất lượng giảng dạy. Đối với người học, ĐG giúp cho HS biết được chất lượng học tập. Đối với nhà quản lý, kết quả ĐG giúp cho họ điều chỉnh chương trình đào tạo, tổ chức giảng dạy và học tập cũng như ra những quyết định về ĐG KQHT của người học được chính xác và đáng tin cậy.

1.2. Tổng quan những nghiên cứu về đánh giá thực

Trong số các hình thức của ĐG thì đánh giá xác thực (ĐGXT) hay còn gọi đánh giá thực (ĐGT) được nhắc đến đầu tiên từ các nghiên cứu cuối những năm 80, khi các hình thức ĐG sử dụng các công cụ truyền thống như bài kiểm tra để thu điểm số, các chỉ số ĐG đó truyền đạt rất ít về chất lượng thành tích cụ thể của HS. Để đưa ra một hệ thống ĐG nhằm cung cấp thông tin về các nhiệm vụ cụ thể mà HS có thể thực hiện được, Archibald & Newmann đã nghiên cứu và đưa ra được các nhiệm vụ đáng giá, quan trọng và có ý nghĩa xác thực. Đây là những thay đổi về phương thức ĐG cho phù hợp với các tiêu chuẩn giáo dục, tuy nhiên ý nghĩa của thuật ngữ xác thực ở đây gắn liền với thành tích hơn là ĐG. John Mueller đã có những nghiên cứu bài bản về ĐGT, theo ông ĐGT là một hình thức ĐG trong đó người học được

yêu cầu thực hiện những nhiệm vụ thực sự diễn ra trong cuộc sống, đòi hỏi phải vận dụng một cách có ý nghĩa những kiến thức, kỹ năng thiết yếu. Đây là định nghĩa về ĐGT được rất nhiều các nghiên cứu sau này sử dụng. Ông còn chỉ ra rằng để thiết kế được một bài ĐGT phải bao gồm các bước (1) thiết lập tiêu chuẩn; (2) giao nhiệm vụ thực; (3) lựa chọn các tiêu chuẩn; và (4) thiết kế tiêu chí ĐG (rubric) những nhiệm vụ mà người học phải hoàn thành [91]. Bên cạnh đó là các nghiên cứu về sử dụng các công cụ cho ĐGT có các nghiên cứu của Scott (1992) về bối cảnh sử dụng các công cụ ĐGT hay nghiên cứu của Pate, Homestead, & McGinnis (1993), Leonhardt (2005) Diller & Phelps (2008), Ghosh, Bowles, Ranmuthugala, & Brooks (2016),... về thiết kế phiếu ĐG (rubrics). Khi thực hiện bài ĐGT có thể sử dụng nhiều công cụ dùng để ĐG, tùy thuộc vào từng bối cảnh, từng mục đích và từng chương trình để áp dụng cho phù hợp.

Sau những nghiên cứu của John Mueller, các tác giả ở các quốc gia đã có những áp dụng thực tiễn trong quá trình dạy học cho HS tại các trường học từ các cấp học mầm non, tiểu học, trung học tới SV đại học và sau đại học của Gulikers, Bastiaens & Martens, 2005; Rennert-Ariev, 2005 ... Những nghiên cứu về ĐGT tại các trường đại học có thể kể đến một số nghiên cứu của Gulikers, Bastiaens và Kirschner (2004) xác định trong bối cảnh đào tạo chuyên nghiệp và dạy nghề sẽ kết hợp các chương trình giảng dạy và ĐG dựa trên năng lực. Để chuẩn bị tốt hơn cho SV cho nơi làm việc trong tương lai của họ, cần có các nhiệm vụ ĐG được sử dụng trong giáo dục nghề nghiệp và dạy nghề để giống với các nhiệm vụ mà SV sẽ gặp phải trong thực tiễn nghề nghiệp trong tương lai. Hay như nghiên cứu của Norazah Yusof và các cộng sự, nhóm tác giả đã thảo luận về phương pháp dùng để ĐG SV đào tạo công nghiệp tập trung vào ĐGT có liên quan đến các nhiệm vụ theo ngữ cảnh và cho phép SV thể hiện năng lực của họ đối với việc học tập có ý nghĩa, nghiên cứu trình bày phương pháp được sử dụng để ĐG SV đào tạo công nghiệp tại Đại học Teknologi Malaysia, đặc biệt cho SV ngành Khoa học Máy tính. Tác giả còn lấy ví dụ một báo cáo ĐG khóa học để đo lường mức thành tích và xác định mức độ hiệu quả tổng thể của đào tạo công nghiệp Flores. Hay nghiên cứu của Brenda C. Litchfield, John V. Dempsey (2015) có nêu ĐGT chính là dự định xác định SV của mình có thể sử dụng kiến thức như thế nào, nó cung cấp cho SV các hoạt động có ý nghĩa có liên quan trực tiếp đến các tình huống

trên thế giới và chuẩn bị cho họ thành công sau khi họ rời khỏi trường đại học. Điều này có nghĩa là tạo cho họ môi trường thực hành để trải nghiệm nhằm phát triển kiến thức, kỹ năng và thái độ một cách tốt nhất. Báo cáo của Tungkasamit & Junpeng (2012) nói về sự phát triển của ĐG xác thực cho lớp học dựa vào nghiên cứu trong giáo dục đại học của Thái Lan.

Hòa theo xu hướng chung của thế giới, tại Việt Nam hình thức ĐGT cũng được các nhà khoa học tiếp cận và tìm hiểu trong khoảng hai thập niên gần đây. Theo Nguyễn Công Khanh (2016) thì ĐGT chính là một trong số các loại hình ĐG chú trọng đến năng lực thực hành, năng lực hành động giải quyết những vấn đề đặt ra trong thực tiễn. Tác giả cũng chỉ ra các hình thức cơ bản của ĐG xác thực gồm: sản phẩm, dự án học tập, trình diễn, thực hiện nhiệm vụ. Hay như trong tài liệu tập huấn của Đào Thị Hoa Mai “*ĐG dựa trên năng lực*” cũng đề cập đến ĐGT là một trong các phương pháp ĐG năng lực thực hiện; tác giả cũng đưa ra khái niệm, ưu điểm, hạn chế của phương pháp này. Cũng là đề cập tới ĐGT nhưng tác giả Dương Thu Mai lại đưa ĐGT vào là một trong ba hình thái của ĐG hiện đại với những phân tích về đặc điểm, những ưu nhược điểm và việc vận dụng thực tế các phương pháp ĐG của hình thái ĐG hiện đại trên thế giới. Ngoài ra còn có những bài báo, tài liệu nghiên cứu của Nguyễn Đức Chính “ĐGT KQHT trong giáo dục đại học và đào tạo nguồn nhân lực” đã nêu ra được những vấn đề chung của ĐGT; so sánh ưu nhược điểm với ĐG truyền thống và giới thiệu cách xây dựng một bài ĐGT nói chung. Cùng với Nguyễn Đức Chính còn có nghiên cứu của Phan Thị Thanh Lương cũng đưa ra được cấu trúc các bước xây dựng một bài ĐGT nói chung với những công cụ đặc trưng như hồ sơ học tập, phiếu hướng dẫn ĐG theo tiêu chí (rubric),.... Tuy nhiên các nghiên cứu của các tác giả cũng chỉ dừng lại ở việc đưa ra định nghĩa, ưu nhược điểm và chỉ ra một số sản phẩm đặc trưng của ĐGT mà chưa có nghiên cứu sâu rộng về quy trình thiết kế hay các công cụ sử dụng cho hình thức ĐGT trong quá trình dạy học. Đặc biệt là cách áp dụng các bước xây dựng bài ĐGT vào trong một môn học hay một lĩnh vực cụ thể, cách sử dụng các công cụ ĐGT trong quá trình dạy học ở các cấp học cho HS hay SV đại học thì chưa thấy các tác giả bàn tới.

Như vậy tại Việt Nam, tuy các tác giả đã từng bước tiếp cận vấn đề ĐGT trên lớp học ở những mức độ nhất định, các công cụ và

kỹ thuật ĐG đã được đưa vào sử dụng trong các cấp học, nhưng hầu hết các nghiên cứu mới chỉ đề cập đến quan điểm, định hướng chung hoặc mới chỉ đi vào nghiên cứu vận dụng ĐGT trong một phạm vi hẹp, một khâu của quá trình dạy học. Thêm nữa, một thực tế nhận thấy tại các trường đại học, để ĐG năng lực người học, GV sử dụng hầu như rất hạn chế các hình thức ĐG mới, hiện đại, phần lớn những ĐG GV đang sử dụng có tính truyền thống: dựa vào viết luận, làm các bài tập lớn, kiểm tra giữa kỳ, kết thúc học kỳ..., và thông qua một số hình thức trắc nghiệm hoặc tự luận mà chính GV cũng không rõ mình định ĐG kỹ năng hay năng lực gì ở SV. Khi GV chưa đa dạng hóa các kiểu ĐG sẽ làm cho hoạt động học tập trở nên nhàm chán, sẽ khó phát triển các năng lực bậc cao ở người học (như năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tư duy sáng tạo, năng lực vận dụng kiến thức vào thực tiễn...). Trong khi đó, yêu cầu của đổi mới kiểm tra ĐG là phải áp dụng đa dạng các hình thức ĐG: ngoài ĐG bằng trắc nghiệm, bằng kiểm tra viết kiểu tự luận, vấn đáp... thì cần ĐG thông qua sản phẩm, qua thuyết trình/trình bày, thông qua tương tác nhóm, thông qua các sản phẩm của nhóm..., ĐG bằng các tình huống bài tập, các hình thức tiểu luận, ...; và ĐGT qua thực tiễn chính là đưa ra cho người học những thách thức thực tế và ĐG thông qua năng lực thực hiện các nhiệm vụ đó trong thực tiễn.

Từ các nghiên cứu trên cho thấy, ĐGT là một hình thức ĐG khả năng học tập của người học đáng tin cậy, phù hợp với mục tiêu dạy học tiếp cận năng lực. ĐGT không phụ thuộc vào một phương pháp ĐG duy nhất. Trong ĐGT người học được ĐG rất nhiều kỹ năng qua các tình huống khác nhau trong thực tế. ĐG qua thực tiễn cho thấy rõ điểm mạnh và điểm yếu của mỗi cá nhân. Hình thức ĐG này mang tính chất ĐG quá trình nên thúc đẩy việc học của SV. ĐGT giúp việc học tập của SV có động lực, có hiệu quả, qua đó nâng cao chất lượng đào tạo. Qua các tổng hợp và phân tích các tài liệu như trên chúng tôi nhận thấy, ĐGT cần được đưa vào sử dụng ở các môn học của các cấp học. Việc xây dựng và sử dụng công cụ ĐGT cho một môn học cụ thể là mục tiêu mà đề tài đang hướng tới. Qua nghiên cứu, chúng tôi nhận thấy hiện nay chưa có công trình nào trong và ngoài nước công bố về xây dựng và sử dụng công cụ ĐGT trong dạy học Vật lý đại cương tại các trường Đại học Nông lâm. Đó chính là lý do chúng tôi lựa chọn đề tài nghiên cứu “*Xây dựng và sử dụng công cụ ĐGT trong dạy học Vật lý đại cương*”.

Chương 2. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN VỀ ĐÁNH GIÁ THỰC TRONG QUÁ TRÌNH DẠY HỌC

2.1. Đánh giá trong giáo dục

2.1.1. Đánh giá

Kế thừa các quan điểm về ĐG trong giáo dục: ĐG trong giáo dục chính là quá trình thu thập thông tin và sử dụng các thông tin này để ra quyết định về đối tượng được ĐG (HS, chương trình giáo dục...), bao gồm cả các loại thông tin định tính, thông tin định lượng thu thập được trong quá trình giảng dạy nhằm đưa ra những phán xét, nhận định, quyết định. Các thông tin này giúp GV hiểu HS hơn, lên kế hoạch giảng dạy và theo dõi điều chỉnh việc giảng dạy của mình,...thiết lập một môi trường tương tác văn hóa xã hội để giúp HS học tập tiến bộ.

2.1.2. Đánh giá theo chuẩn đầu ra

Chuẩn đầu ra là yêu cầu tối thiểu về kiến thức, kỹ năng, thái độ, trách nhiệm nghề nghiệp mà người học đạt được sau khi hoàn thành chương trình đào tạo, được cơ sở đào tạo cam kết với người học, xã hội và công bố công khai cùng với các điều kiện đảm bảo thực hiện. Các chuẩn này được đưa vào mục tiêu đào tạo/chuẩn đầu ra của chương trình và cụ thể hóa nó ở từng môn học trong chương trình đào tạo. Để ĐG được các chuẩn kiến thức, kỹ năng theo quy định đầu ra đã công bố của một chương trình, trường đại học cần phải cải tiến trong công tác quản lý đào tạo, nội dung và phương pháp giảng dạy, đặc biệt đổi mới công tác ĐG SV sao cho xác định được mức độ đạt chuẩn đầu ra khi tốt nghiệp chương trình.

ĐG theo chuẩn đầu ra chính là cách ĐG kết quả học tập của người học được thiết kế phù hợp với mức độ đạt được của chuẩn đầu ra. Các quy định về ĐG kết quả học tập của người học (bao gồm thời gian, phương pháp, tiêu chuẩn, tiêu chí, trọng số, cơ chế phản hồi và các nội dung liên quan) cần rõ ràng và được thông báo công khai tới người học. Các phương pháp ĐG kết quả học tập cần đa dạng, đảm bảo độ giá trị, độ tin cậy và sự công bằng. Kết quả ĐG được phản hồi kịp thời để người học cải thiện việc học tập và đảm bảo cho người học tiếp cận dễ dàng với quy trình khiếu nại về kết quả học tập.

2.2. Một số khái niệm cơ bản sử dụng trong đánh giá

Tiêu chuẩn (Criterion)

Tiêu chí (Criteria)

Mức chỉ báo (Level)

Minh chứng (Evidence)

Công cụ (Tool)

2.3. Đánh giá truyền thống

Thuật ngữ “đánh giá truyền thống” để chỉ các loại hình kiểm tra đánh giá trên giấy mực như nhóm các phương pháp kiểm tra viết, nhóm phương pháp vấn đáp,... [13]. Trong quá trình dạy học GV cần phải lựa chọn và sử dụng các phương pháp ĐG phù hợp. Mỗi phương pháp có một hoặc một số công cụ tương ứng để thu thập thông tin, số liệu phục vụ cho ĐG.

- * Phương pháp quan sát
- * Phương pháp thực hành
- * Phương pháp vấn đáp
- * Phương pháp ĐG bằng viết
- * Phương pháp điều tra

2.4. Đánh giá thực

2.4.1. Khái niệm về đánh giá thực

Thuật ngữ đánh giá thực (authentic assessment) được dùng trong mối quan hệ đối lập với thuật ngữ “đánh giá truyền thống” vốn đã quen thuộc với mọi nền giáo dục trên thế giới.

Theo John Mueller ĐGT là một hình thức ĐG trong đó người học được yêu cầu thực hiện những nhiệm vụ thực sự diễn ra trong cuộc sống, đòi hỏi phải vận dụng một cách có ý nghĩa những kiến thức, kỹ năng thiết yếu.

Theo Nguyễn Công Khanh "ĐGT (hay còn gọi là ĐG qua thực tiễn, ĐG năng lực thực hành) là loại hình ĐG trực tiếp khả năng thực hiện các nhiệm vụ thực tiễn của người học, bao gồm mọi hình thức và phương pháp kiểm tra ĐG được thực hiện với mục đích kiểm tra các năng lực cần có trong cuộc sống hàng ngày và được thực hiện trong bối cảnh thực tế". ĐGT chú trọng đến năng lực thực hành, năng lực hành động giải quyết các vấn đề đặt ra trong thực tiễn có thể khắc phục được những nhược điểm của ĐG truyền thống, huy động khả năng của bản thân để giải quyết các vấn đề từ bối cảnh thực.

Hiện nay, ĐGT là một hình thức ĐG khả năng học tập của người học đáng tin cậy, phù hợp với mục tiêu dạy học tiếp cận năng lực. Bởi vì nó không phụ thuộc vào một phương pháp ĐG duy nhất và người học được ĐG rất nhiều kỹ năng qua các tình huống khác nhau. ĐGT cho thấy điểm mạnh và điểm yếu của mỗi cá nhân. Hình thức ĐG này mang tính chất ĐG quá trình nên thúc đẩy việc học của SV. Việc học tập của SV có động lực, có hiệu quả, qua đó nâng cao được chất lượng đào tạo.

2.4.2. Đặc điểm của đánh giá thực

Gulikers và các cộng sự đã đề xuất một khung lý thuyết gồm năm đặc điểm để xác định ĐGT trong bối cảnh đào tạo chuyên nghiệp và dạy nghề. Tương tự như Wiggins (1989) và Newmann và Archbald (1992), họ cho rằng tính xác thực của ĐG là một khái niệm nhiều mặt. Để xác định tính xác thực của ĐG, cần phải tính đến nhận thức của SV về tính xác thực. Nói cách khác, nhận thức của SV về ý nghĩa hoặc mức độ phù hợp của ĐG là trọng tâm của việc xác định tính xác thực. Năm đặc điểm cho ĐGT là nhiệm vụ ĐGT, bối cảnh thực tế (vật chất), bối cảnh xã hội, kết quả ĐGT và tiêu chuẩn/tiêu chí xác thực. Năm đặc điểm đó nhằm trả lời cho 5 câu hỏi:

- + Nhiệm vụ: Bạn phải làm gì?
- + Bối cảnh thực tế (vật chất): Bạn phải làm điều đó ở đâu?
- + Bối cảnh xã hội: Bạn phải làm việc đó với ai?
- + Kết quả ĐGT: Điều gì phải đến từ nó? Kết quả của những nỗ lực của bạn là gì?
- + Tiêu chuẩn/Tiêu chí xác thực: Làm thế nào để những gì bạn đã làm được ĐG?

2.4.3. Nguyên tắc thực hiện đánh giá thực

Nguyên tắc 1: Mỗi ĐGT sẽ là một thách thức:

Nguyên tắc 2: Kết quả của một ĐGT phải ở dạng sản phẩm hoặc thành tích học tập (kết quả đầu ra)

Nguyên tắc 3: Thiết kế ĐGT phải đảm bảo chuyển giao kiến thức

Nguyên tắc 4: Siêu nhận thức là một thành phần của ĐGT

Nguyên tắc 5: Đảm bảo tính chính xác trong việc thực hiện ĐG

Nguyên tắc 6: Đảm bảo độ trung thực của bối cảnh ĐG và các công cụ được sử dụng để thực hiện nhiệm vụ ĐG

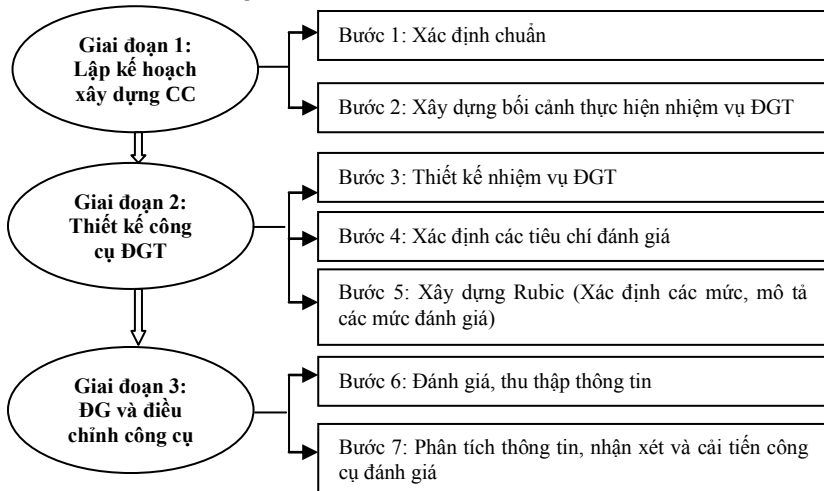
Nguyên tắc 7: Hoạt động ĐG cần có yêu cầu thảo luận và cung cấp phản hồi

Nguyên tắc 8: Sự hợp tác trong ĐGT

2.4.4. Quy trình xây dựng công cụ đánh giá thực

Từ các nghiên cứu chung của các tác giả Darling-Hammond, L., Adamson, F., & Abedi; Gulikers, Bostiaens, & Kirschner; G. Wiggins....và các bước xây dựng bài ĐGT của Jonh Mueller [92] chúng tôi xem xét đề xuất một quy trình xây dựng công cụ ĐGT và triển khai đánh giá trong trường đại học đáp ứng chuẩn đầu ra. Quy trình gồm có 3 giai đoạn: Giai đoạn 1 (Lập kế hoạch xây dựng công

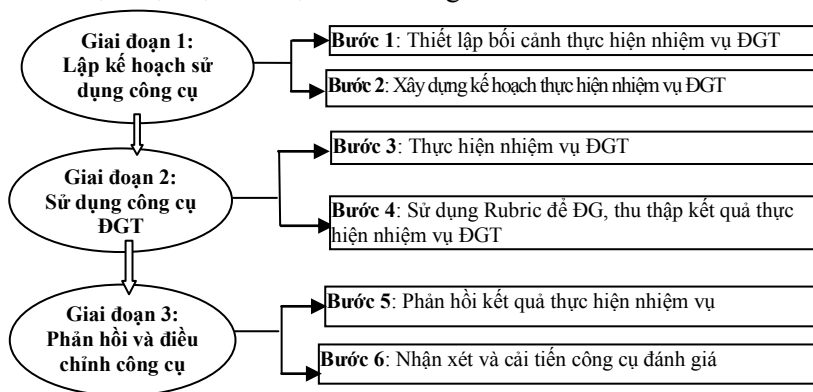
cụ ĐGT), Giai đoạn 2 (thiết kế bộ công cụ ĐGT), Giai đoạn 3 (ĐG và điều chỉnh công cụ). Mỗi giai đoạn sẽ có các bước thực hiện cụ thể được mô tả trong Sơ đồ 2.1:



Sơ đồ 2.1: Quy trình xây dựng công cụ ĐGT

2.4.5. Quy trình sử dụng công cụ đánh giá thực

Quy trình sử dụng công cụ ĐGT gồm 3 giai đoạn: Giai đoạn 1: Lập kế hoạch sử dụng công cụ; Giai đoạn 2: sử dụng công cụ ĐGT; Giai đoạn 3: Phản hồi và điều chỉnh công cụ. Mỗi giai đoạn sẽ có các bước thực hiện cụ thể được mô tả trong Sơ đồ 2.2.



Sơ đồ 2.2: Quy trình sử dụng công cụ ĐGT

2.5. Thực trạng việc sử dụng các phương pháp kiểm tra đánh giá trong giảng dạy các học phần đại cương tại một số trường Đại học Nông lâm

2.5.1. Phân tích sự ảnh hưởng của việc sử dụng các phương pháp kiểm tra đánh giá đến kết quả học tập của sinh viên

*** Mục đích khảo sát**

Nghiên cứu về các yếu tố tác động và phân tích sự ảnh hưởng của việc sử dụng các phương pháp kiểm tra đánh giá đến KQHT của SV ở các trường Đại học nông lâm hiện nay.

*** Thời gian, địa điểm, đối tượng điều tra**

Chúng tôi tiến hành khảo sát thực trạng vào tháng 09 năm 2018 tại trường Đại học Nông lâm – Đại học Thái Nguyên.

Đối tượng điều tra: Nghiên cứu được thực hiện trên cơ sở lấy phiếu điều tra từ 403 SV đại học năm thứ nhất năm học 2018 – 2019 thuộc các khoa Nông học, Lâm nghiệp, Chăn nuôi thú ý, Công nghệ sinh học và công nghệ thực phẩm, Kinh tế nông nghiệp, Quản lý tài nguyên, Môi trường tại trường Đại học Nông lâm – Đại học Thái Nguyên. Những người tham gia bao gồm các SV sống ở miền núi, nông thôn và thành thị được xuất thân từ các gia đình nông dân, cán bộ viên chức và kinh doanh tự do.

*** Phân tích ảnh hưởng của việc sử dụng các phương pháp kiểm tra đánh giá đến KQHT của SV**

Kết quả nghiên cứu cho thấy có 5 yếu tố tác động đến KQHT của SV đại học năm thứ nhất gồm: Động cơ học tập; Phương pháp sư phạm; kiến thức môn học; điều kiện học tập; tổ chức môn học. Trong đó Yếu tố có mức độ tác động đứng thứ hai, ảnh hưởng đến KQHT của SV năm thứ nhất đại học chính là Phương pháp sư phạm của giảng viên (trong phương trình hồi quy, hệ số Beta của nhân tố Phương pháp sư phạm của giảng viên bằng 0,202 là hệ số cao thứ 2). Phương pháp sư phạm của giảng viên là yếu tố then chốt tạo nên hứng thú và động lực học tập cho SV [36]. Giảng viên không chỉ làm cho SV hiểu kiến thức mà cần tạo ra các hoạt động học tập để kích thích sự say mê môn học, giúp SV đam mê, hứng thú và nâng cao khả năng tự học [49]. Trong các vấn đề cần đổi mới tại các trường đại học của Việt Nam gồm nội dung chương trình, phương pháp dạy

học, hình thức và phương tiện dạy học thì việc sử dụng các phương pháp kiểm tra ĐG KQHT quyết định sự thành công trong việc nâng cao KQHT của SV. Phương pháp dạy học định hướng các nội dung học tập và kiểm tra ĐG, phương pháp dạy học quyết định hình thức và phương tiện dạy học, định hướng và quyết định lớn đến thành quả học tập của SV. Phương pháp giảng dạy tạo sự thoải mái, vui vẻ và môi trường học tập tích cực cho SV, giảm thiểu được sự căng thẳng của SV năm thứ nhất ở các trường đại học [88] và những áp lực về thay đổi cách thức học khi chuyển đổi giữa môi trường học ở phổ thông lên môi trường học ở bậc đại học [48].

2.5.2. Thực trạng sử dụng các phương pháp kiểm tra, đánh giá trong trong quá trình giảng dạy các học phần đại cương

**** Thời gian, địa điểm, đối tượng điều tra***

Từ kết quả khảo sát các yếu tố ảnh hưởng tới kết quả học tập của SV năm nhất ở trên cho thấy phương pháp sư phạm trong đó việc sử dụng các phương pháp kiểm tra ĐG có tác động rất lớn tới kết quả học tập của SV. Vì vậy để ĐG thực trạng sử dụng các phương pháp kiểm tra, ĐG trong trong quá trình giảng dạy các học phần đại cương hiện nay, chúng tôi tiến hành phát phiếu điều tra khảo sát cho các GV tại trường Đại học Nông lâm – Đại học Thái Nguyên vào tháng 09 năm 2018.

Đối tượng khảo sát: 33 GV giảng dạy các bộ môn đại cương thuộc khoa cơ bản, 258 GV thuộc các khoa chuyên môn.

Từ các kết quả thu được cho thấy: Năm đầu tiên là một quá trình chuyển tiếp rất quan trọng từ trung học đến đại học, SV sẽ gặp nhiều rào cản trước môi trường sống và học tập mới từ đó có những áp lực trước vấn đề học tập. Từ nghiên cứu thực trạng tại trường Đại học Nông lâm – Đại học Thái Nguyên, chúng tôi đã phân tích tìm được các yếu tố tác động đến kết quả học tập của SV năm năm thứ nhất với các mức độ tác động từ lớn nhất đến nhỏ nhất là động cơ học tập; phương pháp giảng dạy của giảng viên; tổ chức lớp học; điều kiện học tập; kiến thức chuyên môn giảng viên. Đây chính là các căn cứ cần thiết để đề xuất các biện pháp nhằm nâng cao kết quả học tập của SV đại học năm thứ nhất của cơ sở giáo dục đại học. Bên cạnh đó qua việc tìm hiểu thực trạng về cách thức, công cụ, phương pháp

KTĐG trong quá trình dạy học các học phần đại cương cho phép GV nhận ra được các ưu nhược điểm của các phương pháp đang sử dụng, từ đó nhận ra sự cần thiết phải đa dạng và tiếp cận các hình thức, phương pháp ĐG mới, hiện đại giúp SV có động lực học tập, nâng cao chất lượng dạy và học tại các cơ sở đào tạo.

Chương 3

XÂY DỰNG VÀ SỬ DỤNG CÔNG CỤ ĐÁNH GIÁ THỰC TRONG DẠY HỌC VẬT LÝ ĐẠI CƯƠNG Ở TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

3.1. Nội dung kiến thức và mục tiêu đào tạo của học phần Vật lý đại cương tại Trường Đại học Nông Lâm – Đại học Thái Nguyên

3.2. Xây dựng công cụ đánh giá thực trong dạy học Vật lý đại cương theo chuẩn đầu ra tại trường đại học nông lâm

3.2.1. Giai đoạn 1: Lập kế hoạch xây dựng công cụ đánh giá thực

Bước 1: Xác định chuẩn

Để xác định các chuẩn (gồm chuẩn nội dung, chuẩn quá trình, chuẩn giá trị) chúng tôi căn cứ vào chuẩn đầu ra của học phần Vật lý như sau:

+ Chuẩn nội dung đáp ứng các Chuẩn đầu ra thuộc về kiến thức (từ CĐR1 tới CĐR15)

+ Chuẩn quá trình đáp ứng các Chuẩn đầu ra thuộc về kỹ năng (từ CĐR16 tới CĐR22)

+ Chuẩn giá trị đáp ứng các Chuẩn đầu ra thuộc về năng lực tự chủ, tự chịu trách nhiệm (từ CĐR23 tới CĐR24)

Bước 2: Xây dựng bối cảnh thực hiện nhiệm vụ ĐGT

Dựa vào mục tiêu kiến thức, kỹ năng mà sinh viên cần đạt được giáo viên xây dựng bối cảnh thực hiện nhiệm vụ cho sinh viên như: làm việc cá nhân hoặc nhóm; hoạt động trực tiếp tại lớp hoặc giao về nhà hoặc online; hoạt động cần hỗ trợ từ phía giáo viên hoặc từ chuyên gia;.... Quá trình này yêu cầu sinh viên tham gia cùng xây dựng.

3.2.2. Giai đoạn 2: Thiết kế công cụ đánh giá thực

Bước 3: Thiết kế nhiệm vụ ĐGT

Trên cơ sở nội dung đã học, giáo viên sẽ giao một bài tập/nhiệm vụ cho sinh viên để đánh giá năng lực của họ trong việc áp dụng kiến thức, kỹ năng và thái độ theo các chuẩn của bước 1. Nhiệm vụ này được đặt trong các thử thách của thế giới thực. Sản phẩm của quá trình thực hiện nhiệm vụ sẽ gồm: bài báo cáo powerpoint thuyết trình tại lớp

và/hoặc sản phẩm thiết kế/mô phỏng cùng các minh chứng cho hoạt động nhóm/cá nhân (tranh, ảnh, video, nhật kí hoạt động...)

Bước 4: Xác định các tiêu chí đánh giá

Bảng 3.3: Bảng mô tả các tiêu chí đánh giá theo chuẩn đầu ra

Tiêu chuẩn	Tiêu chí	CĐR
Chuẩn nội dung		CĐR1 đến CĐR15
<i>Nội dung kiến thức của bài báo cáo</i>	+ Nêu được các nội dung kiến thức liên quan + Vận dụng các kiến thức để giải thích/tính toán/thiết kế	
Chuẩn quá trình		CĐR16 đến CĐR22
<i>Chất lượng sản phẩm</i>	+ Quá trình thiết kế sản phẩm: xây dựng được kế hoạch, dự trù vật liệu, dự toán... + Hình thức sản phẩm, Tính năng hoạt động của sản phẩm	CĐR16
<i>Vận dụng kiến thức vào thực tiễn</i>	+ Tính ứng dụng trong thực tế đời sống: có giá trị thực tế,... + Tính ứng dụng trong chuyên ngành (lĩnh vực nông lâm nghiệp): có giá trị thực tế trong nông lâm nghiệp.	CĐR16
<i>Kỹ năng viết báo cáo</i>	+ Hình thức, bố cục, diễn đạt, sử dụng ngôn ngữ trong bài báo cáo	CĐR19
<i>Kỹ năng thuyết trình</i>	+ Kỹ năng nói, khả năng tương tác, trả lời câu hỏi	CĐR22
Chuẩn giá trị		CĐR23 đến CĐR24
<i>Thái độ tự chủ, tự chịu trách nhiệm</i>	+ Trung thực, khách quan, có khả năng tự học tập, nghiên cứu + Ý thức kỉ luật, trách nhiệm nghề nghiệp; có tinh thần cầu thị, hợp tác	

Bước 5: Xây dựng Rubric (Xác định các mức, mô tả các mức đánh giá)

Bảng 3.4: Bảng Rubric ĐG các tiêu chí ĐG theo chuẩn đầu ra

Chuẩn đầu ra	Tiêu chí đánh giá	Mô tả mức chất lượng*		
		Mức 1	Mức 2	Mức 3
CDR1 đến CDR15	Nêu kiến thức có liên quan			
	Vận dụng các kiến thức để giải thích/tính toán/thiết kế			
CDR16	Quá trình thiết kế sản phẩm			
CDR16	Hình thức sản phẩm, tính năng hoạt động			
CDR16	Tính ứng dụng trong thực tế đời sống			
CDR16	Tính ứng dụng trong chuyên ngành (lĩnh vực nông lâm nghiệp)			
CDR19	Hình thức, bố cục bài báo cáo			
CDR22	Kỹ năng nói, khả năng tương tác, trả lời câu hỏi			
CDR23	Trung thực, khách quan, có khả năng tự học tập, nghiên cứu			
CDR24	Ý thức kỉ luật, trách nhiệm nghề nghiệp; có tinh thần cầu thị, hợp tác			

**Ghi chú:* Tùy thuộc vào từng nhiệm vụ cụ thể GV chủ động mô tả các mức độ chất lượng tương ứng với số điểm đạt được của từng mức (phần mô tả chi tiết dành cho các đề ĐGT xây dựng ở phần sau).

3.2.3. Giai đoạn 3: Đánh giá và điều chỉnh công cụ

Bước 6: Đánh giá, thu thập thông tin

Dựa trên Rubric đã xây dựng trong bước 5, GV sử dụng Rubric để đánh giá bài làm và thu thập kết quả vào phiếu hướng dẫn ĐG (dành cho GV ĐG, ĐG đồng đẳng, tự ĐG). Các mẫu phiếu đánh giá như sau:

a. Phiếu dùng cho giáo viên đánh giá

PHIẾU ĐÁNH GIÁ

Nhiệm vụ.....

1. Phần thông tin
2. Phần đánh giá kết quả học tập tương ứng với các chuẩn đầu ra học phần

Tiêu chí	CĐR	Trọng số	Mô tả mức chất lượng			Điểm
			Mức 1 (1 điểm)	Mức 2 (2 điểm)	Mức 3 (3 điểm)	
Tc1						
....						
Điểm tổng (Đ _{GV})						

b. Phiếu dùng cho sinh viên tự đánh giá và các thành viên nhóm đánh giá

PHIẾU TỰ ĐÁNH GIÁ HOẶC CÁC THÀNH VIÊN TRONG NHÓM ĐÁNH GIÁ

Nhiệm vụ.....

1. Phần thông tin cá nhân/thành viên nhóm
2. Phần Rubric đánh giá các chuẩn đầu ra thuộc về kỹ năng và thái độ

Ghi chú: Điểm đánh giá Đ_N/Đ_{tdg} quy theo thang điểm tối đa mà các tiêu chí đạt được.

Bước 7: Phân tích thông tin, nhận xét và cải tiến công cụ

+ Phân tích, ĐG KQHT của SV theo Rubric các phiếu ĐG xây dựng tại bước 6 được tính theo trọng số như sau:

Rubric ĐG các tiêu chí ĐG theo CĐR (dùng cho GV): 70%

Rubric ĐG các CĐR thuộc về kỹ năng và thái độ do SV ĐG: 30% . Trong đó nhóm ĐG là 20%, SV tự ĐG là 10%

$ĐIỂM\ SV = Đ_{GV} (*70\%) + Đ_N (*20\%) + Đ_{tdg} (*10\%)$

Phân xếp loại theo thang điểm chữ (dùng cho đánh giá kết quả tổng kết học phần theo tín chỉ)

3.3. Sử dụng công cụ đánh giá thực trong dạy học Vật lý đại cương theo chuẩn đầu ra tại trường đại học nông lâm

3.4. Thiết kế một số công cụ đánh giá thực theo chuẩn đầu ra trong quá trình dạy học học phần Vật lý đại cương

ĐỀ SỐ 1: THIẾT KẾ MÔ HÌNH HỆ THỐNG TƯỚI NHỎ GIỌT

ĐỀ SỐ 2: NÔNG NGHIỆP TRONG BỐI CẢNH CỦA CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0

ĐỀ SỐ 3: CÔNG NGHỆ NANO VÀ ỨNG DỤNG TRONG NÔNG NGHIỆP

ĐỀ SỐ 4: NĂNG LƯỢNG SẠCH, NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO

Chương 4. THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM

4.1. Mục đích thực nghiệm

Mục đích của thực nghiệm sư phạm nhằm kiểm định tính đúng đắn của giả thuyết khoa học mà đề tài đã đặt ra. Cụ thể TNSP trả lời các câu hỏi sau:

- Hệ thống các công cụ ĐGT đã thiết kế ở chương 3 có đảm bảo tính khả thi, phù hợp với mục tiêu ĐG SV trong quá trình dạy học học phần Vật lý đại cương tại trường Đại học Nông lâm hay không?

- Khi GV sử dụng các công cụ ĐGT có đánh giá được KQHT của sinh viên theo CĐR hay không? Có nâng cao được chất lượng học tập của sinh viên hay không?

4.2. Thời gian, địa điểm và đối tượng thực nghiệm sư phạm

Luận án không tiếp cận với việc TNSP trên diện rộng vì khung chương trình đào tạo, nội dung học phần Vật lý đại cương tại các trường đại học khối ngành nông lâm là không giống nhau, do vậy luận án tiếp cận tổ chức TNSP theo phương pháp nghiên cứu trường hợp (TNSP 2 vòng tại Trường Đại học Nông lâm – Đại học Thái Nguyên).

- TNSP vòng 1: Được tiến hành trong học kì I năm học 2018 – 2019 đối với sinh viên năm thứ nhất Khóa 50 trường Đại học Nông lâm – Đại học Thái Nguyên.

- TNSP vòng 2: Được tổ chức trong năm học 2019 - 2020 đối với sinh viên năm thứ nhất Khóa 51 trường Đại học Nông lâm – Đại học Thái Nguyên

4.3. Phương pháp thực nghiệm sư phạm

4.3.1. Phương pháp điều tra

Phát phiếu điều tra cho giảng viên, sinh viên của trường đại học đã TNSP để thu thập các thông tin về tính khả thi của việc áp dụng công cụ ĐGT trong dạy học học phần Vật lý đại cương cho sinh viên.

4.3.2. Phương pháp quan sát

- Quan sát các SV trong quá trình thực hiện TNSP (lập kế hoạch đánh giá và triển khai quá trình đánh giá sinh viên ở trường đại học).

- Quan sát các hoạt động thực hiện nhiệm vụ được giao của sinh viên thông qua các video, ảnh, nhóm chat zalo, facebook,...

Trong quá trình quan sát, tập trung thu thập dữ liệu về hành vi, thái độ và tinh thần hợp tác làm việc nhóm của sinh viên trong thời gian TNSP.

4.3.3. Phương pháp thống kê Toán học

Sử dụng công cụ ĐGT gồm 3 đề đánh giá cho quá trình TNSP các nhóm sinh viên. Chấm điểm và dùng phương pháp thống kê Toán học để xử lý số liệu kết quả đánh giá. So sánh kết quả giữa 3 lần thực hiện đánh giá cho các nhóm TN để rút ra kết luận về việc ĐG KQHT của sinh viên theo CDR.

4.4. Nội dung thực nghiệm sư phạm

4.4.1. Tài liệu, hướng dẫn thực nghiệm sư phạm

- + Đề triển khai TNSP, chúng tôi chuẩn bị tài liệu sau:

- Tài liệu hướng dẫn thực hiện ĐGT trong dạy học học phần Vật lý đại cương.

- Các phiếu thăm dò ý kiến giảng viên, sinh viên,....

- + Tổ chức trao đổi với giảng viên giảng dạy học phần Vật lý đại cương về quy trình cách thức thực hiện bài ĐGT theo các công cụ do tác giả đã đề xuất tại chương 3 để ĐG KQHT của SV theo CDR.

- + Trao đổi với giảng viên trực tiếp giảng dạy, đánh giá các nhóm TN về các nội dung ĐG theo tiêu chí nhằm ĐG KQHT của SV theo CDR

- + Triển khai hướng dẫn cho sinh viên nhóm TN về quy trình cách thức thực hiện nhiệm vụ trong các công cụ ĐGT; các tiêu chí đánh giá.

4.4.2. Cách thức tiến hành thực nghiệm sư phạm

Thực nghiệm được chia thành hai vòng với cách thực hiện và mục đích của mỗi vòng như sau:

+ Thực nghiệm vòng 1: sử dụng các công cụ đã thiết kế ở chương 3 cho 20 sinh viên năm nhất (02 nhóm TN) trong quá trình giảng dạy học phần Vật lý đại cương nhằm thử nghiệm hiệu quả, đánh giá tính khả thi của các công cụ ĐGT. Trên cơ sở đó, thực hiện điều chỉnh một số tiêu chí, chỉ báo để chuẩn hóa các công cụ ĐGT cho đầy đủ, phù hợp hơn với thực tiễn để tiến hành TNSP vòng 2.

+ Thực nghiệm vòng 2: tiến hành sử dụng các công cụ đã có điều chỉnh từ vòng 1 cho 43 sinh viên năm nhất (05 nhóm TN) nhằm sử dụng các công cụ ĐGT đã chuẩn hóa để đánh giá KQHT của sinh viên theo CĐR.

4.5. Kết quả thực nghiệm sư phạm

4.5.1. Quá trình và kết quả thực nghiệm sư phạm vòng 1

4.5.1.1. Quá trình thực nghiệm vòng 1

TNSP vòng 1 được thực hiện với 2 nhóm sinh viên Khóa 50 (năm học 2018 – 2019) Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên.

Quá trình TNSP vòng 1 diễn ra trong học kì 1 với Đề Đ1 được đưa vào đánh giá cho SV trong giai đoạn đầu của học phần Vật lý đại cương (cụ thể là sau khi kết thúc nội dung Chương 2), Đề Đ2 được sử dụng vào giai đoạn giữa của học kì (sau khi kết thúc Chương 3) và Đề Đ3 được sử dụng vào giai đoạn cuối của học kì (sau khi kết thúc Chương 5). Sau khi thực hiện ĐGT qua 3 đề, chúng tôi đã phát phiếu điều tra cho 02 nhóm SV đã hoàn thành quá trình TNSP vòng 1 và 03 GV đã tham gia giảng dạy Vật lý đại cương nhằm đánh giá về các công cụ đã thực hiện (Phụ lục 3).

4.5.1.2. Kết quả thực nghiệm vòng 1

Sau khi phát phiếu điều tra bằng bảng hỏi, chúng tôi thu về được 23 phiếu trả lời, dữ liệu được mã hóa, làm sạch và nhập vào phần mềm SPSS 20.

* Kết quả thống kê mô tả:

Tính cấp thiết: các công cụ ĐGT được xây dựng và sử dụng đánh giá KQHT theo CĐR cho SV là rất có ý nghĩa và cần thiết.

Tính khả thi: các công cụ ĐGT được xây dựng và sử dụng đánh giá KQHT theo CĐR cho SV là khả thi, có hiệu quả.

Độ tin cậy: các ý kiến nhận xét của SV về các công cụ sau khi được TNSP vòng 1 hoàn toàn đủ độ tin cậy, các kết quả có ý nghĩa thống kê.

**** Kết quả về một số ý kiến về nội dung, tiêu chuẩn, tiêu chí đánh giá cho 3 đề ĐGT***

Theo kết quả phân tích, đối với 1 số quan sát mô tả về sự phù hợp của đánh giá các mức độ đạt chất lượng về chuẩn kiến thức, kỹ năng, thái độ theo tiêu chí (KT3), sự phù hợp của nhiệm vụ ĐGT (KT4), cách xác định các tiêu chuẩn (KT5), tiêu chí (KT6), các mức độ biểu hiện trong từng tiêu chí (KT7) chúng tôi thấy đa số phiếu trả lời (trên 50%) lựa chọn đồng ý, rất đồng ý. Tuy nhiên tỉ lệ phiếu lựa chọn mức phân vân còn khá cao (48% đối với KT4, 39% đối với KT6, KT7), đặc biệt còn xuất hiện phiếu lựa chọn phương án không đồng ý ở KT5, KT6, KT7. Điều đó cho thấy có 1 số GV còn khá lo lắng về sự phù hợp trong cách xác định tiêu chuẩn, tiêu chí đánh giá trong các công cụ ĐGT. Dựa trên sự tổng hợp một số ý kiến góp ý cụ thể về các công cụ đã thực hiện trong phiếu khảo sát, chúng tôi đã tiến hành điều chỉnh, giảm mức độ khó trong các biểu hiện của tiêu chí, xác định lại trọng số tính điểm cho các tiêu chí có vai trò cốt lõi.

4.5.2. Quá trình và kết quả thực nghiệm sư phạm vòng 2

TNSP vòng 2 chúng tôi tiến hành mở rộng phạm vi sử dụng các công cụ cho 02 lớp với 5 nhóm SV (tổng số 43 SV) Khóa 51, năm học 2019 – 2020 tại Trường ĐHNL-ĐHTN nhằm ĐG KQHT của SV theo CĐR trong quá trình giảng dạy học phần VLĐC.

4.5.2.1. Kết quả học tập của sinh viên qua bộ đề thực nghiệm

a. Kết quả học tập của sinh viên qua đề ĐGT Đ1

KQHT của SV sau khi thực hiện đề ĐGT Đ1 có kết quả khá thấp, đa số đạt điểm C và D. Có thể lí giải một số nguyên nhân chủ quan và khách quan như sau: do đây là phương pháp ĐG SV mới được tiếp cận, còn lúng lẫm về cách ĐG theo tiêu chí nên SV gặp khó khăn trong việc xác định các yêu cầu thực hiện nhiệm vụ; SV phải dành nhiều thời gian thu thập tài liệu và thường xuyên phải làm việc nhóm, điều này khá khó khăn cho SV năm nhất do chưa quen biết hết với nhau để có thể thích nghi với cách làm việc nhóm; SV cũng nhận thấy rằng khả năng và mức độ trải nghiệm thế giới thực của mỗi người là khác nhau nên có thể ảnh hưởng đến kết quả điểm của bản thân.

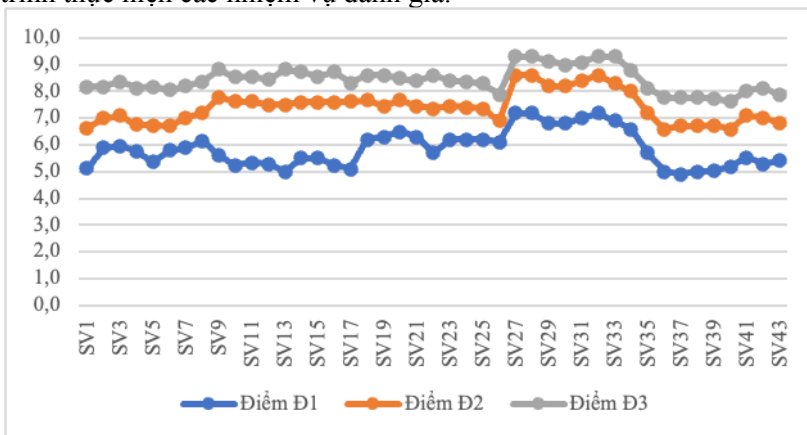
b. Kết quả học tập của sinh viên qua đề ĐGT Đ2

KQHT của SV sau khi thực hiện đề ĐGT Đ2 có kết quả tăng khá rõ, đa số đạt điểm C, B, và đã có một số SV của nhóm 4 vượt lên đạt điểm A.

c. Kết quả học tập của sinh viên qua đề ĐGT Đ3

KQHT của SV sau khi thực hiện đề ĐGT Đ3 có kết quả tăng vượt bậc, đa số đạt điểm B, A không còn điểm D. Điều này cho thấy, trong giai đoạn cuối kì SV đã quen với hình thức ĐG theo tiêu chí, sự hợp tác làm việc nhóm đạt được hiệu quả cao hơn.

Nhận xét: Từ các kết quả cho thấy qua 3 đề ĐGT kết quả học tập của các nhóm là có xu hướng tăng, đặc biệt có những nhóm đạt kết quả rất cao ở Đ3 (Nhóm 2, Nhóm 4). Các kết quả cụ thể của từng SV còn được biểu diễn qua biểu đồ 4.1. Về mức độ đạt được của các tiêu chí trong từng đề, có thể thấy được từ việc SV chưa biết cách thực hiện nhiệm vụ cả về lí thuyết và ứng dụng thực tiễn (thể hiện qua việc KQHT của Đ1 các tiêu chí đa số đạt mức 1, không có tiêu chí nào đạt mức 3) thì qua Đ3 kết quả đã tiến bộ vượt bậc, rất nhiều tiêu chí đạt mức 3, không còn tiêu chí đạt mức 1. Qua đó nhận thấy ĐGT đã được SV tiếp nhận và có sự tiếp thu, phát triển trong quá trình thực hiện các nhiệm vụ đánh giá.



Biểu đồ 4.1. KQHT của SV sau khi thực hiện 3 đề ĐGT

KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

1. Những kết quả đạt được của luận án

1.1. Về mặt lí luận

- Luận án đã trình bày được bức tranh tổng quan các nghiên cứu về đánh giá và đánh giá thực cả trong nước và nước ngoài, tạo cơ sở khoa học cho thực hiện nghiên cứu lí luận và xây dựng nội dung thực nghiệm của luận án.

- Luận án đã hệ thống hóa cơ sở lí luận về kiểm tra, đánh giá trong giáo dục. Cụ thể hóa được những cơ sở lí luận về khái niệm, đặc điểm, nguyên tắc của đánh giá thực; đồng thời thiết kế quy trình xây dựng và sử dụng công cụ đánh giá thực cho sinh viên trong trường đại học theo chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo.

- Luận án đã xây dựng được nội dung của 04 công cụ ĐGT theo chuẩn đầu ra trong dạy học Vật lí đại cương tại trường Đại học Nông Lâm gồm: Thiết kế mô hình hệ thống tưới nhỏ giọt, Nông nghiệp trong bối cảnh của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, Công nghệ nano và ứng dụng trong nông nghiệp, Năng lượng sạch - Năng lượng tái tạo. Mỗi công cụ ĐGT gồm một hệ thống các tiêu chí ĐG và các phiếu hướng dẫn ĐG theo tiêu chí. Hệ thống tiêu chí ĐG chúng tôi xây dựng gồm 3 Chuẩn (Chuẩn nội dung, chuẩn quá trình, chuẩn giá trị) và 8 đến 10 tiêu chí (tùy thuộc vào yêu cầu của từng đề). Mỗi tiêu chí được đánh giá ở ba mức chỉ báo cụ thể và với cách tính trọng số khác nhau. Chúng tôi cũng đề xuất việc sử dụng và hướng dẫn sử dụng công cụ ĐGT vào quá trình dạy học học phần Vật lí đại cương

1.2. Về mặt thực tiễn

- Các kết quả khảo sát từ thực tiễn đã giúp xác định được các yếu tố ảnh hưởng tới KQHT của SV năm nhất gồm: Động cơ học tập; Phương pháp sư phạm; kiến thức môn học; điều kiện học tập; tổ chức môn học, trong đó có yếu tố ảnh hưởng lớn nhất tới SV là động cơ học tập, tiếp theo là yếu tố phương pháp sư phạm. Đồng thời cho biết được thực trạng việc sử dụng các phương pháp kiểm tra đánh giá trong giảng dạy các học phần đại cương tại trường đại học.

- Tổ chức TNSP 2 vòng góp phần khẳng định được tính cần thiết, tính khả thi của công cụ ĐGT đã xây dựng trong luận án. Kết quả của TNSP cũng cho thấy qua việc sử dụng công cụ ĐGT đã thiết kế giúp đánh giá được KQHT của SV ở các mức độ đáp ứng được mục tiêu đào tạo theo chuẩn đầu ra.

Như vậy từ các kết quả đạt được của luận án cho thấy mục đích nghiên cứu của đề tài đề ra là đúng đắn; giả thuyết sư phạm được kiểm định và nhiệm vụ nghiên cứu được hoàn thành. Đề tài hoàn toàn khả thi trong việc triển khai thực hiện đổi mới các phương pháp KTĐG trong dạy học học phần Vật lí đại cương cho SV khối ngành nông lâm tại các trường đại học.

2. Đề xuất và khuyến nghị

Để hoạt động KTĐG có sử dụng ĐGT của GV thực sự có hiệu quả, chúng tôi có một số các đề xuất và khuyến nghị sau:

- Cần tổ chức tập huấn cho giáo viên về cách thức thực hiện, quy trình đánh giá theo tiêu chí của công cụ ĐGT.

- Giáo viên cần có những hướng dẫn cụ thể cho sinh viên để hoàn thành nhiệm vụ ĐGT: Khuyến khích các hình thức thể hiện khác nhau như đóng vai, mô phỏng, tranh luận, trình bày, diễn giải...; hướng dẫn SV hoạt động nhóm, tạo điều kiện để sinh viên tự đánh giá, đánh giá đồng đẳng, tự xác định mục tiêu phấn đấu để đạt chuẩn; ...

- Phổ biến tiêu chí đánh giá theo chuẩn đầu ra qua việc sử dụng công cụ ĐGT đến GV và SV.

- Triển khai áp dụng trên diện rộng hoạt động KTĐG có sử dụng ĐGT kết hợp với các phương pháp ĐG truyền thống.

- Bộ công cụ có thể sử dụng làm tài liệu tham khảo cho việc ĐGT KQHT theo chuẩn đầu ra của người học với các học phần khác khác trong chương trình đào tạo của các trường Đại học Nông lâm.

- ĐGT khó khả thi với lớp đông SV cho nên cần tổ chức thực hiện, chia lớp cho phù hợp.