

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM**

TRẦN TRUNG BÌNH

**PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC ĐÁNH GIÁ
KẾT QUẢ HỌC TẬP CỦA HỌC SINH
CHO SINH VIÊN NGÀNH SƯ PHẠM TOÁN**

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

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

THÁI NGUYÊN - 2020

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM - ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN

2. PGS.TS Trình Thanh Hải

Phản biên 2.....

Phản biện 3.....

Vào hồi.....giờ.....ngày.....tháng....năm 2020

- Trường Đại học Sư phạm;
- Thư viện Quốc gia;
- Trung tâm Học liệu - ĐHTN.

DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH CÔNG BỐ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN

Công bố quốc tế (02)

1. Trình Thanh Hai, Tran Trung Tinh (2017). *Building Capacity Framework of Mathematics Teacher in assessment of High School Students in Vietnam*. Annals. Computer Science Series. 15th, Tome 1st. (B+), Romania, pp. 179-185.
2. Trình Thanh Hai, Tran Trung Tinh (2016). *Some Teachers' Technical in Assessing Pupils' Learning Mathematics Process in Vietnam*. Annals. Computer Science Series. 14th, Tome 1st, 2016. Romania, pp.30-34.

Công bố trong nước (03)

1. Trần Trung Tinh, Nguyễn Hữu Hậu (2019). *Nghiên cứu khung năng lực sinh viên về đánh giá kết quả học tập Toán của học sinh Trung học phổ thông*. Tạp chí Khoa học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, Tập 64, số 7.
2. Trần Trung Tinh (2019). *Thực trạng năng lực sinh viên về đánh giá kết quả học tập Toán của học sinh Trung học phổ thông*. Tạp chí Khoa học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, Tập 64, số 4, tr.121-136
3. Trần Trung Tinh, Nguyễn Hữu Châu, Trịnh Thanh Hải (2016). *Năng lực đánh giá kết quả học tập môn Toán của học sinh trường trung học phổ thông*. Tạp chí Tâm lý học, số 7 (2016), tr. 16-26.

Đề tài (03)

Nghiên cứu sinh đã tham gia thực hiện: **03** đề tài khoa học công nghệ cấp **Bộ**.

1. Tên đề tài: Tự chủ và trách nhiệm giải trình của trường phổ thông chất lượng cao ở Việt Nam hiện nay;
Mã số: B2020-HVQ-09; Năm thực hiện: 2020-2021

Vai trò: **Chủ nhiệm**

2. Tên đề tài: Phát triển năng lực giáo dục STEAM cho giáo viên THPT; Mã số: B2018-HVQ-06; Năm thực hiện: 2018-2019;

Vai trò: **Chủ nhiệm** Đã nghiệm thu: **ĐẠT**

3. Tên đề tài: Nghiên cứu đề xuất mô hình phòng học bộ môn cho nhà trường phổ thông đáp ứng yêu cầu của chương trình giáo dục phổ thông mới;

Mã số: B2018-HVQ-07. Năm thực hiện: 2018-2019;

Vai trò: **Thành viên** Đã nghiệm thu: **ĐẠT**

MỞ ĐẦU

Đánh giá là bộ phận không thể tách rời của quá trình dạy học và có thể nói, đánh giá là động lực để thúc đẩy sự đổi mới quá trình dạy và học. Nhiều hình thức đánh giá cũ và mới tồn tại song song nhau. Nhiều hướng tiếp cận đánh giá mới và khái niệm mới đã xuất hiện.

Về thực trạng đánh giá học sinh tại các trường phổ thông hiện nay, chúng ta thấy rằng chưa xác định đúng và rõ về triết lý đánh giá: đánh giá để làm gì, tại sao phải đánh giá, đánh giá nhằm thúc đẩy, hình thành khả năng gì ở học sinh?... Chủ yếu mới chỉ tập trung vào đánh giá kết quả học tập, để xếp loại học sinh, cho điểm nhưng không phản hồi.

Đã có nhiều công trình bàn về chủ đề đánh giá, với nguồn tư liệu có được, chúng tôi chỉ điểm qua một số công trình nghiên cứu liên quan cụ thể trong luận án.

Một cách tổng quan, chúng tôi thấy hầu hết các công trình của tác giả trên đã phần nào nêu nên hiện trạng về đánh giá ở trường phổ thông nói chung và chỉ ra một số hạn chế trong công tác đánh giá. Tuy nhiên, để đổi mới được phương pháp đánh giá thì cần những nghiên cứu sâu hơn.

Ở trường phổ thông, trình độ và năng lực của người giáo viên toán có ảnh hưởng rất nhiều đến học sinh. Nhằm quan tâm đào tạo các thầy, cô giáo có tay nghề giỏi trong tương lai tức là đã quan tâm đến chất lượng nguồn nhân lực và sự phát triển xã hội. Những kết quả nghiên cứu về năng lực đánh giá đã có vẫn là chưa đủ trước những đòi hỏi của xã hội, của sự biến động về nội dung, chương trình giáo dục phổ thông. Bởi vậy, việc phát triển năng lực dạy học nói chung và năng lực đánh giá nói riêng cho sinh viên cũng cần có những đổi mới.

Xuất phát từ những lý do trên chúng tôi chọn hướng nghiên cứu: ***“Phát triển năng lực đánh giá kết quả học tập của học sinh cho sinh viên ngành sư phạm Toán”.***

1. Mục tiêu nghiên cứu

Mục tiêu nghiên cứu hướng tới: phát triển năng lực đánh giá kết quả học tập của học sinh cho sinh viên ngành Sư phạm Toán.

2. Khách thể và đối tượng nghiên cứu

- *Khách thể nghiên cứu*: Quá trình đào tạo sinh viên ngành Toán ở trường Đại học sư phạm.

- *Đối tượng nghiên cứu*: Quá trình trang bị, bồi dưỡng năng lực đánh giá kết quả học tập môn Toán của học sinh THPT theo định hướng đánh giá năng lực người học cho sinh viên ngành Sư phạm Toán các trường Đại học Sư phạm.

3. Giả thuyết khoa học

Nếu xác định được các thành tố cơ bản trong năng lực đánh giá kết quả học tập của học sinh THPT cho sinh viên ngành sư phạm Toán và đề xuất được các biện pháp thích hợp thì sẽ góp phần phát triển năng lực đánh giá của sinh viên, từ đó nâng cao chất lượng đào tạo giáo viên Toán THPT.

4. Nhiệm vụ nghiên cứu

4.1. Nghiên cứu lý luận về các nội dung

- Việc đánh giá kết quả học tập môn Toán của học sinh THPT theo định hướng đánh giá năng lực người học;

- Năng lực dạy học, năng lực thực hiện việc kiểm tra, đánh giá trong dạy học nói chung, dạy học môn Toán ở THPT nói riêng.

4.2. Nghiên cứu thực tiễn

- Đánh giá được thực trạng năng lực của giáo viên cho đánh giá kết quả học tập Toán của học sinh THPT

- Thực trạng việc chuẩn bị ở các Trường Đại học Sư phạm về năng lực đánh giá kết quả học tập của học sinh cho sinh viên.

4.3. Xác định rõ

- Xác định được năng lực của giáo viên cho đánh giá kết quả học tập môn Toán của học sinh THPT.

- Xác định biện pháp chuẩn bị cho sinh viên ngành sư phạm Toán năng lực đánh giá kết quả học tập môn Toán của học sinh THPT theo định hướng đánh giá năng lực người học.

4.4. Thực nghiệm sư phạm

Tổ chức thực nghiệm sư phạm theo cả chiều rộng và chiều sâu để kiểm nghiệm tính khả thi và hiệu quả của các biện pháp đề xuất.

5. Phạm vi nghiên cứu

Luận án tập trung nghiên cứu, đề xuất những biện pháp sư phạm nhằm hình thành và nâng cao năng lực của sinh viên cho đánh giá kết quả học tập môn Toán của học sinh THPT theo định hướng đánh giá năng lực người học.

6. Phương pháp nghiên cứu

6.1. Phương pháp nghiên cứu lý luận

Phương pháp quan sát, điều tra; Phương pháp thực nghiệm sư phạm; Phương pháp nghiên cứu trường hợp.

7. Luận điểm khoa học sẽ đưa ra bảo vệ

- Khung năng lực giáo viên cho đánh giá kết quả học tập Toán của học sinh THPT.

- Những biện pháp sư phạm cho phát triển năng lực đánh giá kết quả học tập của học sinh viên ngành sư phạm Toán.

8. Dự kiến những đóng góp trong luận án

Về mặt lý luận

- Khung năng lực giáo viên cho đánh giá kết quả học tập Toán của học sinh THPT.

- Những biện pháp sư phạm cho phát triển năng lực đánh giá kết quả học tập của học sinh viên ngành sư phạm Toán.

Về mặt thực tiễn

- Đánh giá được thực trạng mức độ các năng lực thành phần; Các năng lực đánh giá kết quả học tập Toán của giáo viên THPT và thực trạng chuẩn bị ở các Trường Đại học Sư phạm.

- Sản phẩm của luận án có thể sử dụng trong dạy học tại trường đại học có đào tạo ngành Sư phạm Toán.

CHƯƠNG 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN

1.1. Lịch sử nghiên cứu vấn đề

1.2. Các khái niệm về đánh giá

1.2.1. Đo lường

Từ những quan điểm đã trình bày, tác giả luận án cho rằng, đo lường liên quan đến việc sử dụng các con số vào quá trình lượng hóa các sự kiện, hiện tượng hay thuộc tính.

1.2.2. Trắc nghiệm

Tác giả luận án cho rằng, trắc nghiệm là một kiểu của đo lường, trong đó có sử dụng một số thủ pháp, kỹ thuật có tính hệ thống

nhằm thu thập thông tin và chuyển đổi thành các điểm số để lượng hóa cái cần đo.

1.2.3. Kiểm tra

Tác giả luận án cho rằng, dù có những cách nhìn khác nhau nhưng tổng hợp lại, kiểm tra là quá trình xem xét, tổ chức thu thập thông tin và gắn với hoạt động đo lường để đưa ra các kết quả, so sánh đối chiếu với yêu cầu, mục tiêu hay chuẩn đã đề ra, với mục đích xác định xem cái gì đã đạt được, cái gì chưa đạt được, những nguyên nhân, các yếu tố ảnh hưởng chi phối.

1.2.4. Đánh giá

1.2.5. Kết quả học tập và đánh giá kết quả học tập

Có thể hiểu đánh giá kết quả học tập là sự đối chiếu so sánh kiến thức, kĩ năng, thái độ đạt được ở người học với các kết quả mong đợi đã được xác định ở mục tiêu học tập, từ đó, có những kết luận phù hợp. Đánh giá kết quả học tập phải đưa ra được những kết luận tin cậy về kết quả học tập của học sinh, phải giúp cho giáo viên có những quyết định phù hợp trong quá trình dạy học, đồng thời thúc đẩy động cơ học tập và nâng cao trách nhiệm của học sinh trong học tập. Để đạt được điều này, đánh giá phải thực hiện được các chức năng của mình, phải dựa vào các bằng chứng được thu thập từ nhiều hoạt động khác nhau. Các phương pháp được sử dụng trong đánh giá kết quả học tập cần đa dạng và phải được lựa chọn sử dụng phù hợp với mục tiêu học tập, và tuân thủ những nguyên tắc nhất định, phải là bộ phận khăng khít của quá trình dạy học và giáo dục.

1.3. Khái niệm liên quan đến năng lực

1.3.1. Năng lực

Qua tìm hiểu một số quan điểm của các nhà nghiên cứu trong và ngoài nước, theo tác giả luận án, năng lực của người giáo viên là một thuộc tính tâm lí phức hợp là điểm hội tụ của nhiều yếu tố như kiến thức, kĩ năng, kĩ xảo, thái độ, kinh nghiệm, sự sẵn sàng hành động giải quyết vấn đề một cách có trách nhiệm và hiệu quả trong những tình huống linh hoạt.

1.3.2. Năng lực dạy học

1.4. Xu thế đánh giá trong giáo dục hiện nay

1.4.1. Hình thái đánh giá trong giáo dục

1.4.2. Các mục đích của đánh giá

1.4.2.1. Đánh giá để xác định được kết quả học của người học (Assessment of Learning)

1.4.2.2. Đánh giá để thúc đẩy việc học của người học (Assessment for Learning)

1.4.2.3. Đánh giá chính là quá trình học thực sự (Assessment as Learning)

1.5. Phân loại đánh giá

1.5.1. Phân loại đánh giá theo mục đích đánh giá

- Đánh giá sơ khởi (Placement assessment)
- Đánh giá chẩn đoán (Diagnostic assessment)
- Đánh giá sự thay đổi (Change Assessment)

Bao gồm các kiểu đánh giá được trình bày dưới đây.

1.5.2. Phân loại đánh giá theo các thời điểm đánh giá

- Đánh giá quá trình (Formative assessment)
- Đánh giá tổng kết (Summative assessment)

1.5.3. Phân loại đánh giá dựa trên vật đối chứng

- Đánh giá dựa theo chuẩn (norm - referenced assessment)
- Đánh giá dựa theo tiêu chí (criterion - referenced assessment)

1.5.4. Phân loại đánh giá dựa trên quy mô đánh giá

- Đánh giá trên diện rộng (Large scale assessment)
- Đánh giá dựa vào nhà trường (school – based assessment)
- Đánh giá trên lớp học (classroom assessment)

1.5.5. Phân loại đánh giá dựa trên đối tượng tham gia đánh giá

- Tự đánh giá (self- assessment)
- Đánh giá đồng đẳng (peer assessment)
- Đánh giá tiến hành theo nhóm (group assessment)
- Đánh giá cá nhân (individual assessment)

1.5.6. Phân loại đánh giá dựa trên kiểu đánh giá

- Đánh giá bằng trắc nghiệm (Paper Testing)
- Đánh giá thực (Authentic assessment)

1.6. Năng lực của người giáo viên cho đánh giá kết quả học tập Toán của học sinh THPT

1.6.1. Năng lực chẩn đoán của giáo viên về khả năng và kết quả học toán của học sinh

1.6.2. Năng lực sử dụng các chiến lược và phương pháp đánh giá thích hợp với mục tiêu dạy học Toán

- Năng lực đánh giá bằng trắc nghiệm
- Năng lực đánh giá trong tiến trình lớp học
- Năng lực tổ chức đánh giá thực
- Năng lực hướng dẫn học sinh tự đánh giá

1.6.3. Năng lực sử dụng phương tiện dạy học

1.6.4. Năng lực thực hiện quá trình đánh giá

- Năng lực lập kế hoạch đánh giá
- Năng lực thiết kế công cụ đánh giá
- Năng lực chấm điểm
- Năng lực sử dụng kết quả đánh giá

Năng lực của giáo viên về đánh giá kết quả học tập Toán của học sinh trung học phổ thông

T1 (Năng lực chẩn đoán của giáo viên về khả năng và kết quả học Toán của học sinh); Năng lực đọc hồ sơ học tập, phỏng vấn; Năng lực xây dựng đề kiểm tra chẩn đoán.

T2 (Năng lực sử dụng các chiến lược và phương pháp đánh giá thích hợp với mục tiêu dạy học Toán): Hiểu biết về chiến lược đánh giá; Hiểu biết phương pháp đánh giá; Năng lực hướng dẫn học sinh đánh giá.

T3 (Năng lực thực hiện quá trình đánh giá): Năng lực lập kế hoạch đánh giá; Năng lực thiết kế công cụ đánh giá; Năng lực sử dụng phương tiện dạy học; Năng lực chấm điểm; Sử dụng kết quả đánh giá cho điều chỉnh cách dạy và học; Tìm hiểu những tiên bộ, rào cản trong học tập; Sử dụng kết quả đánh giá cho các tổ chức và nhà quản lý.

Kết luận Chương 1

Chương 1, tác giả luận án đã nghiên cứu và làm sáng tỏ các vấn đề chính sau:

Các quan điểm liên quan đến đánh giá; Các khái niệm liên quan đến năng lực và năng lực dạy học của người giáo viên; nghiên cứu về xu thế đánh giá trong giáo dục; Phân loại đánh giá.

Phần cuối cùng của Chương 1, tác giả trình bày năng lực của người giáo viên cho đánh giá kết quả học tập Toán của học sinh

THPT. Tác giả dựa vào các căn cứ đã có như, chương trình giáo dục phổ thông (môn Toán) do Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành năm 2018, Chuẩn nghề nghiệp giáo viên THPT; Dựa vào các nghiên cứu trong khoa học giáo dục trong và ngoài nước. Tác giả đã phân tích một số thành tố cốt lõi của năng lực đánh giá kết quả học tập của học sinh. Cụ thể, Năng lực chẩn đoán của giáo viên về khả năng và kết quả học toán của học sinh; Năng lực sử dụng các chiến lược và phương pháp đánh giá thích hợp với mục tiêu dạy học Toán; Năng lực sử dụng phương tiện dạy học; Năng lực thực hiện quá trình đánh giá.

Với các phân tích và mô tả về năng lực của người giáo viên cho đánh giá kết quả học tập Toán của học sinh tại Chương 1, tác giả sẽ thực hiện khảo sát và đánh giá hiện trạng năng lực này ở người giáo viên Toán trong nhà trường trung học phổ thông (thể hiện tại Chương 2).

Những nghiên cứu tại Chương 1 là những cơ sở ban đầu quan trọng, là điểm tựa cho tác giả luận án thực hiện nghiên cứu tiếp theo về khung năng lực cần thiết cho giáo viên về lĩnh vực đánh giá kết quả học tập Toán của học sinh THPT tại Chương 3.

CHƯƠNG 2. NGHIÊN CỨU THỰC TRẠNG

2.1. Phương pháp nghiên cứu

2.1.1. Mục tiêu nghiên cứu

Nghiên cứu này được thiết kế hướng đến mục tiêu:

- Đánh giá thực trạng năng lực của giáo viên về đánh giá kết quả học tập Toán của học sinh Trung học phổ thông.
- Tìm hiểu sự chuẩn bị của trường đại học có ngành Sư phạm Toán cho sinh viên về năng lực đánh giá kết quả học tập của học sinh THPT..

2.1.2. Mẫu nghiên cứu

Khảo sát được tiến hành trên mẫu gồm: 16 chuyên gia giáo dục hiện đang tích cực tham gia nghiên cứu về khoa học giáo dục, 15 giảng viên dạy ngành Toán tại các trường có đào tạo sinh viên sư phạm Toán; 68 giáo viên Toán dạy tại 6 trường THPT (trong đó có 6 giáo viên được tôi chọn là trưởng nhóm tại mỗi trường THPT mà họ đang giảng dạy để giúp quá trình nghiên cứu của tôi được thuận tiện:

Lê Hồng Quang (THPT Xuân Giang, Hà Nội), Nguyễn Văn (Trung THPT Nguyễn Hoàng, Thanh Hóa), Đỗ Lê Sơn (THPT Chu Văn An, Hà Nội), Nguyễn Văn Thuật, (THPT Lê Quý Đôn, Hà Nội), Văn Đức Chín (THPT Chuyên Hà Long), Đàm Văn Nhí (THPT Chuyên, ĐHSPT Hà Nội); cùng với 68 sinh viên nghiên cứu trường hợp tại Trường Đại học Hồng Đức. Qua hai công cụ điều tra chính là phiếu hỏi và tham vấn. Ở đây, tôi sử dụng nghiên cứu khảo sát theo nhất cắt dọc và ngang với dữ liệu được thu thập từ năm 2016 đến 4/2019. Bên cạnh đó tôi cũng sử dụng thêm thiết bị ghi âm, ghi hình để lưu trữ hỗ trợ cho quá trình nghiên cứu.

2.1.3. Công cụ nghiên cứu

Các công cụ được sử dụng trong nghiên cứu này là phiếu hỏi và mô tả năng lực của giáo viên về đánh giá kết quả học tập Toán của học sinh THPT (mô tả này được tôi thể hiện tại Chương 1 của luận án):

+ Chuyên gia giáo dục: phụ lục 1; Giảng viên: phụ lục 2; Sinh viên: phụ lục 3; Giáo viên: phụ lục 4; Học sinh: phụ lục 5.

+ Năng lực của giáo viên về đánh giá kết quả học tập Toán của học sinh THPT (tại Chương 1).

Công cụ xử lý số liệu là sử dụng các thuật toán của phương pháp thống kê toán học để tính giá trị trung bình cộng có trọng số $\overline{X}$ của các mức độ cần đánh giá đối với 1 tiêu chí phải đánh giá theo công thức sau:

Trong đó: j là thứ tự của các tiêu chí (hoạt động quản lý cần đánh giá); $\overline{X}_j$ là giá trị trung bình cộng có trọng số của các mức độ được đánh giá đối với tiêu chí cần đánh giá thứ j (hoạt động quản lý cần đánh giá thứ j); $x_1, x_2, \dots, x_n$ các mức độ được đánh giá đối với một tiêu chí cần đánh giá (có n mức độ được đánh giá); $f_1, f_2, \dots, f_n$ là số lượng các ý kiến đồng ý đánh giá về từng mức độ đạt được của mỗi tiêu chí tương ứng mỗi mức độ cần đánh giá ($x_1, x_2, \dots, x_n$).

Kết quả dữ liệu khảo sát được xử lý theo giá trị trung bình, phân theo thang đánh giá như sau: 1,00 – 1,75: Chưa đạt; 1,76 – 2,50: Trung bình; 2,51 – 3,25: Khá; 3,26 – 4,00: Tốt

2.1.4. Thu thập dữ liệu nghiên cứu

Nghiên cứu này đã thực hiện để xác định thực trạng năng lực của giáo viên về lĩnh vực đánh giá kết quả học tập của học sinh THPT và sự chuẩn bị ở các trường đại học có ngành Sư phạm cho sinh viên về lĩnh vực đánh giá kết quả học tập. Quá trình nghiên cứu được thể hiện trong các bước sau:

- Bước 1: Thành lập nhóm thực hiện nghiên cứu
- Bước 2: Nghiên cứu, tìm hiểu các nội dung có liên quan đến đánh giá kết quả học tập, năng lực của giáo viên cho đánh giá kết quả học tập Toán của học sinh THPT.
- Bước 3: Áp dụng bản mô tả năng lực của giáo viên cho đánh giá kết quả học tập của giáo viên (tại Chương 1) để thực hiện khảo sát.
- Bước 4: Tham vấn, trả lời phiếu hỏi xác nhận bởi các chuyên gia giáo dục bên ngoài, giáo viên về năng lực đề xuất.
- Bước 5: Đánh giá thực trạng năng lực của giáo viên về lĩnh vực đánh giá kết quả học tập Toán của học sinh THPT.
- Bước 6: Tìm hiểu sự chuẩn bị của trường đại học có ngành Sư phạm Toán cho sinh viên về lĩnh vực đánh giá kết quả học tập của học sinh THPT.

2.1.5. Phân tích dữ liệu

Tác giả luận án và các thành viên đã có các cuộc phỏng vấn tới 16 chuyên gia giáo dục; với 15 giảng viên và 68 giáo viên, 68 sinh viên, quá trình thực hiện nghiên cứu tôi có sử dụng các thiết bị số để hỗ trợ ghi hình ảnh và ghi âm. Phân tích thông qua phân loại quy nạp để phân tích câu trả lời của chuyên gia giáo dục, giáo viên. Tài liệu phỏng vấn của những người tham gia nghiên cứu được chia theo bảng hỏi đối với từng nhóm đối tượng điều tra.

Thu thập và xử lý số liệu: tổng hợp các số liệu phiếu thu được; tổng hợp ý kiến từ các cuộc tham vấn với 16 chuyên gia giáo dục.

Đối với câu hỏi trong phiếu hỏi đối với các nhóm đối tượng điều tra, tác giả sắp xếp riêng từng loại: Tốt (4 điểm), Khá (3 điểm), Trung bình (2 điểm) và Yếu (1 điểm) vào một phiếu tổng hợp cho mỗi bảng câu hỏi. Sau đó tiến hành tính giá trị trung bình cộng có trọng số bằng phép toán đã có.

2.2. Thực trạng năng lực của giáo viên về đánh giá kết quả học tập Toán của học sinh THPT

2.2.1. Thực trạng năng lực chẩn đoán của giáo viên về khả năng và kết quả học Toán của học sinh

2.2.2. Thực trạng năng lực sử dụng các chiến lược và phương pháp đánh giá thích hợp với mục tiêu dạy học Toán

2.2.3. Thực trạng năng lực thực hiện quá trình đánh giá

2.2.4. Nhận xét chung về thực trạng năng lực của giáo viên cho lĩnh vực đánh giá kết quả học tập Toán của học sinh THPT

Qua tham khảo các tài liệu về năng lực giáo viên về đánh giá kết quả học tập Toán của học sinh, qua kết quả trả lời phiếu hỏi, qua phỏng vấn một số giáo viên, học sinh, tôi nhận thấy:

- Đa số giáo viên đều nhận thức được việc cần rèn luyện năng lực đánh giá kết quả học tập của học sinh trong dạy học môn toán nói riêng và dạy học nói chung ở trường THPT là hết sức cần thiết. Tuy nhiên, nói chung trong thực tế dạy học họ chưa thực hiện được điều này vì giáo viên đa số chưa hiểu rõ về đánh giá kết quả học tập và việc cần thiết bồi dưỡng năng lực này. Nhìn chung chưa có kĩ năng đánh giá và nếu có thì cũng chưa tốt, cách đánh giá kết quả học tập ở nhiều trường THPT chưa có sự đổi mới, chưa xem việc đánh giá kết quả học tập của học sinh là một trong những căn cứ để đánh giá học sinh nhằm giúp học sinh học tập tự giác, tích cực, chủ động.

- Dựa vào các đánh giá thực trạng năng lực của giáo viên về lĩnh vực đánh giá kết quả học tập toán của học sinh THPT. Tôi thấy rằng, cần thiết bồi dưỡng một số thành tố năng lực mà hiện nay giáo viên đang chưa đáp ứng như đề xuất từ khung năng lực:

+ Bồi dưỡng năng lực chẩn đoán của giáo viên về khả năng và kết quả học toán của học sinh.

+ Bồi dưỡng năng lực đánh giá thực và năng lực hướng dẫn học sinh tự đánh giá.

+ Bồi dưỡng năng lực chấm điểm.

+ Bồi dưỡng năng lực thiết kế các nhiệm vụ học tập như là một phương pháp dạy học để phát triển năng lực đánh giá kết quả học tập cho giáo viên.

2.3. Thực trạng chuẩn bị ở trường đại học có ngành Sư phạm Toán về năng lực của sinh viên cho đánh giá kết quả học tập Toán của học sinh THPT

2.3.1. Thực trạng hiểu biết của sinh viên về tầm quan trọng và vai trò đánh giá kết quả học Toán của học sinh

2.3.2. Thực trạng về cách dạy - học tại trường đại học có ngành Sư phạm Toán

2.3.3. Tìm hiểu việc chuẩn bị cho sinh viên ngành sư phạm Toán học về lĩnh vực đánh giá kết quả học tập ở một số trường đại học Việt Nam

Qua việc tìm hiểu trên chúng ta có thể thấy việc chuẩn bị cho sinh viên sư phạm Toán về lĩnh vực đánh giá kết quả học tập của học sinh chưa thực sự tương xứng với vai trò, chức năng của đánh giá trong quá trình dạy học. Với khung thời gian eo hẹp dẫn đến việc chuẩn bị nội dung chưa được đầy đủ, chẳng hạn như:

+ Với cách tiếp cận xem đánh giá kết quả học tập là một quá trình gồm các công đoạn: chuẩn bị; tiến hành thu thập thông tin; xử lý thông tin; đưa ra thông tin phản hồi thì việc trang bị các tri thức, rèn luyện kỹ năng đưa thông tin phản hồi cho sinh viên là cần thiết.

+ Trong quá trình chuẩn bị cho các giáo sinh về các phương pháp đánh giá mới chỉ tập trung chủ yếu vào phương pháp trắc nghiệm mà chưa thật quan tâm đúng mức phương pháp quan sát, phương pháp tự đánh giá và phương pháp đánh giá qua hồ sơ học tập. Trong khi đó phương pháp quan sát là phương pháp dùng để thu thập thông tin phổ biến nhất trong quá trình đánh giá còn hoạt động tự đánh giá không thể thiếu trong quá trình học tập.

Việc rèn luyện các năng lực nghề nghiệp cho sinh viên đã được các trường đại học chú ý, đặc biệt trong việc rèn luyện năng lực dạy học. Tuy nhiên, trong việc rèn luyện năng lực dạy học các trường và sinh viên chỉ tập trung vào việc rèn luyện các kỹ năng viết bảng, soạn giáo án, trình bày bài giảng..., mà ít chú ý đến rèn luyện năng lực năng đánh giá kết quả học tập của học sinh.

Kết luận Chương 2

Trong Chương 2, tác giả đã nêu nên thực trạng năng lực của giáo viên trong lĩnh vực đánh giá kết quả học tập Toán của học sinh THPT; Thực trạng về nhận thức của sinh viên về hoạt động đánh giá kết quả học tập; Sự chuẩn bị của trường đại học có ngành Sư phạm Toán về việc bồi dưỡng năng lực đánh giá kết quả học tập cho sinh viên.

Tác giả luận án thấy rằng, nguyên nhân của hiện trạng là việc chuẩn bị ở các trường chưa tương xứng với vai trò chức năng của đánh giá trong quá trình dạy học, hình thức chuẩn bị chưa phong phú để có thể trang bị kiến thức, rèn luyện năng lực đánh giá cho sinh viên.

CHƯƠNG 3. ĐỀ XUẤT

3.1. Khung năng lực của giáo viên về lĩnh vực đánh giá kết của học tập Toán của học sinh THPT

Để có được khung năng lực của người giáo viên về lĩnh vực đánh giá kết quả học tập của học sinh THPT, tôi dựa trên các nghiên cứu liên quan trước đó, các kết quả sau khi tham vấn chuyên gia giáo dục, kết quả thực tiễn sau khi đề xuất và tiếp nhận phản hồi. Khung năng lực này được hoàn thiện sau nhiều lần điều chỉnh.

Kết quả tôi đưa ra khung năng lực gồm các thành tố sau:

1. Năng lực chẩn đoán của giáo viên về khả năng và kết quả học toán của học sinh
2. Năng lực sử dụng các chiến lược và phương pháp đánh giá thích hợp với mục tiêu dạy học Toán
3. Năng lực sử dụng phương tiện dạy học
4. Năng lực thực hiện quá trình đánh giá

Sau đây, là kết quả nghiên cứu đã thực hiện:

Bảng 3.1. khung năng lực của người giáo viên về lĩnh vực đánh giá kết quả học tập của học sinh THPT

Năng lực	Chỉ báo
T1. Năng lực chẩn đoán của giáo viên về khả năng và kết quả học Toán của học sinh	

Năng lực	Chỉ báo
T1.1. Năng lực đọc hồ sơ học tập, phỏng vấn	T1.1.1. Chẩn đoán được năng lực học toán của học sinh thông qua: hồ sơ học tập; trao đổi, phỏng vấn với học sinh. Phát hiện thế mạnh, rào cản đối với việc học toán của học sinh.
T1.2. Năng lực xây dựng đề kiểm tra chẩn đoán	T1.2.1. Xây dựng được các đề kiểm tra trắc nghiệm và kiểm tra tự luận đảm bảo phù hợp với nội dung chương trình, phù hợp với đối tượng học sinh.
	T1.2.2. Xây dựng đề kiểm tra đánh giá được nhiều mặt của học sinh: năng lực sáng tạo, tư duy phân biện, khả năng ngôn ngữ toán học, trải nghiệm cuộc sống, kiến thức toán học, khả năng vận dụng toán học và kinh nghiệm bản thân của học sinh trong giải quyết các vấn đề cuộc sống.
T2. Năng lực sử dụng các chiến lược và phương pháp đánh giá thích hợp với mục tiêu dạy học Toán	
T2.1. Hiểu biết về chiến lược đánh giá	T2.1.1. Thông hiểu về hình thái đánh giá trong giáo dục. T2.1.2. Thông hiểu về triết lý đánh giá trong giáo dục.
T2.2. Hiểu biết phương pháp đánh giá	T2.2.1. Hiểu biết về quy trình tổ chức, thực hiện đánh giá. T2.2.2. Xây dựng và tổ chức đánh giá bằng trắc nghiệm, tự luận.
	T2.2.3. Vận dụng tốt và thường xuyên các phương pháp dạy học truyền thống và phi truyền thống cho đánh giá tiến trình lớp học; đánh giá được quá trình hoạt động học tập và giải quyết vấn đề của học sinh.
T2.3. Năng lực đánh giá thông qua dự án học tập	T2.3.1. Xây dựng được dự án học tập gắn với bối cảnh thực, đạt được mục tiêu dạy học Toán. T2.3.2. Tổ chức các dự án học tập và đánh giá quá trình thực hiện và sản phẩm của dự án (đánh giá thực).
T2.4. Năng lực hướng dẫn học sinh đánh giá	T2.4.1. Giúp học sinh tự đánh giá được sự tiến bộ của bản thân thông qua quá trình học tập, thông qua kết quả học tập. T2.4.2. Giúp học sinh dựa vào mục tiêu đặt ra, dựa vào quá trình học tập cùng nhau, dựa vào kết quả hoàn thành nhiệm vụ học tập mà đánh giá được bạn học về sự tiến bộ của họ.
T4. Năng lực thực hiện quá trình đánh giá	
T4.1. Năng lực lập kế hoạch đánh giá	T4.1.1. Xác định rõ mục tiêu của đánh giá. T4.1.2. Xác định đối tượng đánh giá và nội dung đánh giá. T4.1.3. Kế hoạch chi tiết, rõ ràng cho đánh giá.

Năng lực	Chỉ báo
T4.2. Năng lực thiết kế công cụ đánh giá	T4.2.1. Hiểu biết về công cụ đánh giá truyền thống và phi truyền thống trong giáo dục. T4.2.2. Sử dụng phương tiện, công cụ dạy học hỗ trợ thiết kế công cụ đánh giá. T4.2.3. Tiếp nhận phản hồi về tính hiệu quả của công cụ và có thể hiệu chỉnh công cụ theo hướng phù hợp với yêu cầu.
T4.3. Năng lực chấm điểm	T4.3.1. Có khả năng tốt trong chấm điểm tổng hợp và chấm điểm phân tích, đối với chấm điểm tự luận, giáo viên luôn có các lời phê cùng lời động viên, khích lệ đến học sinh. T4.3.2. Chấm điểm được trong quá trình thực hiện các dự án học tập, chấm điểm sản phẩm dự án.
	T4.3.3. Trong chấm điểm, giáo viên luôn chú ý tới thái độ, mối quan tâm, hứng thú và kỹ năng của học sinh. T4.3.4. Tổng hợp được các điểm số thành phần liên quan đến kết quả học tập của học sinh. T4.3.5. Khả năng tóm lược được kết quả học tập của học sinh, từ tổng quát đến chi tiết.
T5.1 Sử dụng kết quả đánh giá cho điều chỉnh cách dạy và học	T5.1.1. Giáo viên điều chỉnh kịp thời phương pháp, nội dung giảng dạy phù hợp. T5.1.2. Giáo viên giúp học sinh điều chỉnh cách học, thúc đẩy học sinh cố gắng, tích cực học tập.
T5.2. Tìm hiểu những tiến bộ, rào cản trong học tập	T5.2.1. Tìm hiểu nguyên nhân cho sự tiến bộ cũng như rào cản mà học sinh đang trải qua. T5.2.2. Trao đổi với phụ huynh người giám hộ về sự tiến bộ của học sinh, cùng tìm hiểu những rào cản mà học sinh đang gặp phải trong học tập và trong cuộc sống.
T5.3. Sử dụng kết quả đánh giá cho các tổ chức và nhà quản lý	T5.3.1. Giúp nhà quản lý giáo dục, điều chỉnh chương trình giáo dục, định hướng các mục tiêu giáo dục trong tương lai. T5.3.2. Hỗ trợ các tổ chức liên quan giáo dục, dạy nghề...

3.2. Biện pháp phát triển năng lực sinh viên cho đánh giá kết quả học tập Toán của học sinh THPT

3.2.1. Quan điểm chung cho xây dựng biện pháp

3.2.2. Biện pháp 1. Nghiên cứu hồ sơ học tập và xây dựng nội dung phỏng vấn như là một công cụ giúp sinh viên chẩn đoán về kết quả và khả năng học Toán của học sinh

Mục tiêu của biện pháp, giúp sinh viên thực hành tốt với hồ sơ học tập và phỏng vấn để có những nhận định về khả năng học tập của học sinh tại thời điểm hiện tại và tương lai của quá trình học.

3.2.3. Biện pháp 2: Thiết kế dự án học tập hướng đến giúp học sinh thực hành giải quyết các vấn đề của thế giới thực, từ đó, nâng cao năng lực đánh giá thực của sinh viên

Mục tiêu của biện pháp nâng cao năng lực đánh giá quá trình học tập thông qua các dự án học tập; thông qua việc giải quyết vấn đề trong các bối cảnh thực; Ngoài ra, giúp nâng cao được năng lực của học sinh về tự đánh giá.

3.2.4. Biện pháp 3: Bồi dưỡng năng lực chăm điểm của sinh viên

Mục tiêu của biện pháp hướng đến nâng cao nhận thức của sinh viên về vai trò của chăm điểm, từ đó, sinh viên học cách thực hiện chăm điểm thông qua các hình thức khác nhau.

3.2.5. Biện pháp 4: Thiết kế các nhiệm vụ học tập trong quá trình dạy học với độ khó tăng dần để sinh viên tập luyện giải quyết nhiệm vụ, từ đó, phát triển năng lực đánh giá kết quả học tập cho sinh viên

Thiết kế các nhiệm vụ học tập như là một phương pháp dạy học theo mức độ tăng dần độ khó. Đây chính là xây dựng các nội dung hoạt động cho sinh viên trong quá trình học tập bằng cách tăng dần độ khó nhằm củng cố kiến thức, hình thành kỹ năng và năng lực đánh giá kết quả học tập của học sinh cho sinh viên.

Kết luận Chương 3

Trong Chương 3, tác giả đã đề xuất được 02 nội dung.

Nội dung 1: Khung năng lực của giáo viên trong lĩnh vực đánh giá kết quả học tập Toán của học sinh THPT.

Từ những căn cứ nghiên cứu về khung năng lực của giáo viên; căn cứ vào thực trạng sự chuẩn bị cho sinh viên ngành Sư phạm toán năng lực đánh giá kết quả học tập của học sinh THPT. Tác giả luận án, đề xuất 04 biện pháp.

Nội dung 2: Đề xuất 04 số biện pháp sư phạm cho phát triển năng lực sinh viên cho lĩnh vực đánh giá kết quả học tập của học sinh THPT, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo trong các nhà trường sư phạm.

Theo tác giả luận án, những biện pháp trên nếu được vận dụng hợp lý sẽ thúc đẩy sự tiến bộ về năng lực của sinh viên cho đánh giá

kết quả học tập Toán của học sinh THPT nói riêng và nâng cao năng lực dạy học Toán nói chung.

CHƯƠNG 4. KHẢO NGHIỆM

4.1. Khảo nghiệm sự cần thiết và tính khả thi về khung năng lực đã đề xuất

4.1.1. Phương pháp khảo nghiệm

4.1.2. Kết quả khảo sát sự cần thiết và tính khả thi của khung năng lực đã đề xuất

4.1.2.1. *Năng lực chẩn đoán của sinh viên về khả năng và kết quả học toán của học sinh*

4.1.2.2. *Năng lực sử dụng các chiến lược và phương pháp đánh giá thích hợp với mục tiêu dạy học Toán*

4.1.2.3. *Năng lực sử dụng phương tiện dạy học*

4.1.2.4. *Năng lực thực hiện quá trình đánh giá*

4.2. Khảo nghiệm sự cần thiết và tính khả thi của các biện pháp đã đề xuất

4.2.1. Phương pháp khảo nghiệm

▪ Mục đích khảo nghiệm

Mục đích khảo nghiệm là nhằm thu thập thông tin đánh giá về sự cần thiết và tính khả thi của các biện pháp đã đề xuất cho phát triển năng lực của sinh viên về lĩnh vực đánh giá kết quả học tập Toán của học sinh THPT, trên cơ sở đó để điều chỉnh những biện pháp chưa phù hợp và khẳng định độ tin cậy của các biện pháp được đánh giá.

▪ Nội dung khảo sát

Nội dung khảo sát gồm:

+ Các biện pháp được đề xuất có thực sự cần thiết đối với việc phát triển năng lực của sinh viên cho cho đánh giá kết quả học tập Toán của học sinh THPT?

+ Các biện pháp được đề xuất có thực sự khả thi đối với việc phát triển năng lực của sinh viên cho đánh giá kết quả học tập Toán của học sinh THPT?

▪ Phương pháp khảo sát

Tác giả xin ý kiến bằng bảng hỏi với 4 mức độ đánh giá: 1-Rất cần thiết; 2-Cần thiết; 3-Bình thường; 4-Không cần thiết.

Đối tượng khảo sát

Tổng cộng: 68 người tham gia trả lời phiếu (trong đó có: 16 chuyên gia giáo dục và giảng viên; 52 giáo viên Toán THPT)

16 chuyên gia giáo dục hiện vẫn đang tích cực nghiên cứu, các chuyên gia thuộc các trường đại học và học viện (Trường Đại học Sư phạm Hà Nội; Trường Đại học Giáo dục, Đại học quốc gia Hà Nội; Trường Đại học Thái Nguyên; Trường Đại học Hồng Đức; Học viện Quản lý giáo dục)

52 giáo viên Toán THPT thuộc các trường: THPT Nguyễn Hoàng, Thanh Hóa; THPT Chu Văn An, Hà Nội; THPT Đông Sơn 2, Thanh Hóa; THPT Lê Hồng Phong, Đồng Nai; THPT Chuyên Hà Long, Hải Phòng; THPT Chuyên Trần Phú Hải Phòng.

4.2.2. Kết quả khảo sát sự cần thiết và tính khả thi của các biện pháp đã đề xuất

4.3. Thử nghiệm biện pháp “Bồi dưỡng năng lực chấm điểm của sinh viên”

Bảng 4.10. Thông tin về sinh viên cho tham gia thử nghiệm

Stt	Lớp	Tên	Ghi chú
1	K18A ĐHSP Toán	Nguyễn Thị Lan Anh	Được tác động bởi biện pháp đề xuất.
2	K18A ĐHSP Toán	Nguyễn Thị Thúy Hà	Được tác động bởi biện pháp đề xuất.
3	K18A ĐHSP Toán	Trịnh Quốc Tuấn	Được tác động bởi biện pháp đề xuất.
4	K18B ĐHSP Toán	Nguyễn Văn Nam	Không được tác động bởi biện pháp đề xuất.
5	K18B ĐHSP Toán	Bùi Thị Phương	Không được tác động bởi biện pháp đề xuất.
6	K18B ĐHSP Toán	Dương Văn Thắng	Không được tác động bởi biện pháp đề xuất.

Tôi đã được sự giúp đỡ của giảng viên dạy bộ môn tại các lớp giúp đỡ trong việc liên hệ với 06 em sinh viên (đây là những sinh viên mới trải qua giai đoạn thực tập sư phạm, trong số đó có 03 sinh viên đã được tác động bởi biện pháp sư phạm trong quá trình học tập mà tôi đề xuất trong luận án, 03 sinh viên còn lại không được tác động bởi các biện pháp này). Tôi đã có trao đổi với các sinh viên này qua điện thoại và email, tôi nói đến ý nghĩa của việc thử nghiệm này, mong muốn sinh viên thể hiện năng lực của bản thân về lĩnh vực đánh giá kết quả học tập toán thông qua việc tự thiết kế các Rubric đánh giá. Tất cả 06 sinh viên đều nhất trí và tiến hành.

Thời gian thực hiện: 05 ngày.

Sau khi hết thời gian, tôi xin lại các Rubric các sinh viên đã thiết kế. Kết quả chỉ 04 sinh viên gửi Rubric đến; 02 sinh viên còn lại thông báo rằng, họ không biết làm thế nào vì chưa hiểu đủ về Rubric và chưa thể thiết kế được Rubric.

Kết quả thử nghiệm:

Đánh giá kết quả:

Sau khi nhận được 04 Rubric/06 sinh viên. Cụ thể:

03 sinh viên được tác động bởi biện pháp tác giả đề xuất đã thiết kế được Rubric cho đánh giá kết quả học tập Toán.

03 sinh viên không được tác động bởi biện pháp tác giả đề xuất thì có đến 02 sinh viên không thể đưa ra được một thiết kế Rubric. Có duy nhất một sinh viên có sản phẩm Rubric, tuy nhiên, mức độ thể hiện nội dung của Rubric là khó hiểu, khó vận dụng cho đánh giá.

Có thể nói, đối với sinh viên không được tác động bởi biện pháp sư phạm mà tác giả đề xuất thì mức độ thể hiện năng lực chấm điểm thông qua thiết kế Rubric còn yếu; Còn đối với các sinh viên được tác động bởi biện pháp tác giả đề xuất đã thể hiện tốt năng lực thông qua sản phẩm thiết kế Rubric. Do vậy, tác giả mong muốn các biện pháp tác giả đề xuất trong luận án này sẽ được vận dụng cho quá trình đào tạo sinh viên ngành Sư phạm Toán trong tương lai. Tác giả tin tưởng rằng, năng lực của giáo viên tương lai cho đánh giá kết quả học tập Toán của học sinh THPT sẽ được nâng lên. Từ đó, kéo theo sự tiến bộ nói chung của học sinh.

Kết luận Chương 4

Trong Chương 4, tác giả đã khảo nghiệm tính cần thiết cũng như khả thi về khung năng lực đề xuất và 04 biện pháp đưa ra.

Nội dung 1: Đánh giá chung của các chuyên gia giáo dục, giảng viên, giáo viên về khung năng lực của giáo viên trong lĩnh vực đánh giá kết quả học tập Toán của học sinh THPT. Tác giả nhận được sự đồng tình cao về khung năng lực này.

Nội dung 2: Tác giả luận án tiến hành thử nghiệm một biện pháp, thông qua 06 sinh viên sư phạm Toán năm thứ tư và được chọn ngẫu nhiên từ hai lớp. Kết quả cho thấy, năng lực này ở sinh viên chưa được tác động bởi biện pháp sư phạm còn nhiều hạn chế. Trái lại, những sinh viên được tác động bởi biện pháp sư phạm mà tác giả đề xuất đã có kết quả tốt, thể hiện bởi sản phẩm Rubric.

KẾT LUẬN LUẬN ÁN

Qua nghiên cứu để hoàn thành luận án đã thu được kết quả sau đây:

1. Luận án đã góp phần làm sáng tỏ các vấn đề cơ bản về đánh giá, năng lực đánh giá kết quả học tập.

2. Luận án đã đưa ra các quan niệm về liên quan đến đánh giá kết quả học tập và năng lực của giáo viên cho đánh giá kết quả học tập.

3. Luận án đã đề xuất được khung năng lực của giáo viên cần có cho đánh giá kết quả học tập Toán của học sinh. Đó là:

- Năng lực chẩn đoán của giáo viên về khả năng và kết quả học toán của học sinh.

- Năng lực sử dụng các chiến lược và phương pháp đánh giá thích hợp với mục tiêu dạy học Toán.

- Năng lực sử dụng phương tiện dạy học.

- Năng lực thực hiện quá trình đánh giá.

4. Luận án đã đề xuất được 4 biện pháp sư phạm để phát triển năng lực đánh giá kết quả học tập của học sinh cho sinh viên ngành sư phạm Toán.

- Biện pháp 1. Nghiên cứu hồ sơ học tập và xây dựng nội dung phỏng vấn như là một công cụ giúp sinh viên chẩn đoán về kết quả và khả năng học Toán của học sinh.

- Biện pháp 2. Thiết kế dự án học tập hướng đến giúp học sinh thực hành giải quyết các vấn đề của thế giới thực, từ đó, nâng cao năng lực đánh giá thực của sinh viên.

- Biện pháp 3. Bồi dưỡng năng lực chấm điểm của sinh viên.

- Biện pháp 4. Thiết kế các nhiệm vụ học tập trong quá trình dạy học với độ khó tăng dần để sinh viên tập luyện giải quyết nhiệm vụ, từ đó, phát triển năng lực đánh giá kết quả học tập cho sinh viên.

5. Tôi đã tiến hành thực nghiệm sư phạm để kiểm nghiệm về hướng nghiên cứu đề xuất cho phát triển năng lực đánh giá ở sinh viên. Thực nghiệm đã cho thấy tính khả thi của 4 biện pháp mà tôi đề xuất.