

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI 2**

TRẦN XUÂN BỘ

**RÈN LUYỆN KĨ NĂNG DẠY HỌC TOÁN CHO
SINH VIÊN NGÀNH GIÁO DỤC TIỂU HỌC
THEO TIẾP CẬN HỌC HỢP TÁC**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

HÀ NỘI - 2021

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI 2**

**RÈN LUYỆN KỸ NĂNG DẠY HỌC TOÁN
CHO SINH VIÊN NGÀNH GIÁO DỤC TIỂU HỌC
THEO TIẾP CẬN HỌC HỢP TÁC**

Chuyên ngành: Giáo dục học (Tiểu học)

Mã ngành: 9 14 01 01

LUẬN ÁN TIẾN SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

Người hướng dẫn khoa học:

PGS.TS. Trịnh Thanh Hải

PGS.TS. Đào Thái Lai

HÀ NỘI - 2021

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi. Các số liệu, kết quả được nêu trong luận án là trung thực, trích dẫn rõ ràng và chưa được ai công bố trong bất kỳ công trình khoa học nào.

Hà nội, tháng 02 năm 2021

Tác giả luận án

Trần Xuân Bộ

LỜI CẢM ƠN

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc nhất đến các Thầy giáo, Cô giáo đã tận tình hướng dẫn, chỉ bảo và giúp đỡ trong suốt quá trình NCS để tôi có thể hoàn thành công trình nghiên cứu này.

Tôi cũng xin bày tỏ sự biết ơn sâu sắc đến gia đình, người thân, các bạn đồng nghiệp, những người luôn động viên, khuyến khích và giúp đỡ về mọi mặt để tôi có thể hoàn thành công việc nghiên cứu của mình.

Tuyên Quang, tháng 02 năm 2021

Tác giả luận án

Trần Xuân Bộ

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN	iv
MỤC LỤC.....	vi
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	x
DANH MỤC CÁC HÌNH, SƠ ĐỒ, BIỂU ĐỒ.....	xi
BẢNG KÍ HIỆU CHỮ VIẾT TẮT	xiii
MỞ ĐẦU	1
1. Lý do chọn đề tài	1
2. Mục đích nghiên cứu	3
3. Khách thể và đối tượng nghiên cứu.....	3
5. Phạm vi nghiên cứu	3
6. Phương pháp nghiên cứu	4
7. Giả thuyết khoa học.....	5
8. Đóng góp của luận án	5
9. Luận điểm cần bảo vệ.....	6
10. Cấu trúc luận án.....	6
Chương 1	
CƠ SỞ LÝ LUẬN CỦA VIỆC RÈN LUYỆN KĨ NĂNG DẠY HỌC TOÁN CHO SV NGÀNH GIÁO DỤC TIỂU HỌC THEO TIẾP CẬN HỌC HỢP TÁC	7
1.1. Tổng quan về tình hình nghiên cứu	7
1.1.1. Tổng quan nghiên cứu về kĩ năng.....	7
1.1.2. Tổng quan một số nghiên cứu về học hợp tác.....	11
1.1.3. Tổng quan nghiên cứu về kĩ năng dạy học và rèn luyện kĩ năng dạy học	13
1.2. Kĩ năng dạy học Toán ở tiểu học.....	16
1.2.1. Kĩ năng.....	16

1.2.2. <i>Kĩ năng dạy học</i>	20
1.2.3. <i>Kĩ năng dạy học Toán ở tiểu học</i>	23
1.2.4. <i>Quá trình hình thành kĩ năng dạy học Toán cho SV ngành Giáo dục tiểu học</i>	26
1.3. <i>Tiếp cận học hợp tác</i>	39
1.3.1. <i>Học hợp tác</i>	39
1.3.2. <i>Cơ sở khoa học của học hợp tác</i>	41
1.3.3. <i>Quá trình tổ chức học hợp tác</i>	43
1.3.4. <i>Nguyên tắc của học hợp tác</i>	44
1.3.5. <i>Rèn luyện kĩ năng dạy học Toán cho SV ngành Giáo dục tiểu học theo tiếp cận học hợp tác</i>	46
1.4. <i>Kết luận chương 1</i>	51

Chương 2

CƠ SỞ THỰC TIỄN CỦA VIỆC RÈN LUYỆN KĨ NĂNG DẠY HỌC TOÁN CHO SV NGÀNH GIÁO DỤC TIỂU HỌC THEO TIẾP CẬN HỌC HỢP TÁC	53
2.1. <i>Mục đích, đối tượng khảo sát</i>	53
2.1.1. <i>Mục đích khảo sát</i>	53
2.1.2. <i>Đối tượng khảo sát</i>	53
2.2. <i>Nội dung khảo sát</i>	53
2.3. <i>Phương pháp và kĩ thuật khảo sát</i>	54
2.4. <i>Phân tích kết quả khảo sát</i>	54
2.4.1. <i>Thực trạng kĩ năng dạy học Toán cho SV ngành Giáo dục tiểu học</i>	54
2.4.2. <i>Thực trạng rèn luyện kĩ năng dạy học Toán cho SV ngành Giáo dục tiểu học</i>	63

2.4.3. <i>Thực trạng rèn luyện kỹ năng dạy học Toán của SV ngành Giáo dục tiểu học theo tiếp cận học hợp tác</i>	72
--	----

2.5. <i>Kết luận chương 2</i>	81
-------------------------------------	----

Chương 3

BIỆN PHÁP RÈN LUYỆN KỸ NĂNG DẠY HỌC TOÁN CHO SV NGÀNH GIÁO DỤC TIỂU HỌC THEO TIẾP CẬN HỌC HỢP TÁC	82
--	-----------

3.1. <i>Các nguyên tắc xây dựng biện pháp rèn luyện kỹ năng dạy học Toán cho SV ngành Giáo dục tiểu học theo tiếp cận học hợp tác</i>	82
---	----

3.1.1. <i>Đảm bảo tính mục đích</i>	82
---	----

3.1.2. <i>Đảm bảo tính hệ thống</i>	83
---	----

3.1.3. <i>Đảm bảo tính thực tiễn</i>	84
--	----

3.1.4. <i>Đảm bảo tính hiệu quả toàn diện</i>	84
---	----

3.2. <i>Các căn cứ để xây dựng biện pháp rèn luyện kỹ năng dạy học Toán cho SV ngành Giáo dục tiểu học theo tiếp cận học hợp tác</i>	80
--	----

3.2.1. <i>Căn cứ vào đặc trưng của học hợp tác</i>	80
--	----

3.2.2. <i>Căn cứ vào chuẩn đầu ra của SV ngành Giáo dục tiểu học</i>	81
--	----

3.2.3. <i>Căn cứ vào yêu cầu nghề nghiệp và đặc điểm hoạt động học tập của SV sư phạm</i>	82
---	----

3.3. <i>Các biện pháp rèn luyện kỹ năng dạy học Toán cho SV ngành Giáo dục tiểu học theo tiếp cận học hợp tác</i>	83
---	----

3.3.1. <i>Biện pháp 1: Xây dựng quy trình chung rèn luyện kỹ năng dạy học Toán cho SV ngành Giáo dục tiểu học theo tiếp cận học hợp tác</i>	88
---	----

3.3.2. <i>Biện pháp 2: Rèn luyện kỹ năng thiết kế bài học Toán theo tiếp cận học hợp tác</i>	98
--	----

3.3.3. <i>Biện pháp 3: Rèn luyện kỹ năng dạy học từng tình huống điển hình trong dạy học Toán ở tiểu học theo tiếp cận học hợp tác</i>	114
--	-----

3.3.4. Biện pháp 4: Tổ chức cho SV rèn luyện kỹ năng xử lý các tình huống sư phạm trong dạy học Toán tiểu học theo tiếp cận học hợp tác.....	124
3.4. Kết luận chương 3	130
Chương 4	
THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM.....	131
4.1. Mục đích, nguyên tắc thực nghiệm sư phạm.....	131
4.2. Đối tượng thực nghiệm	131
4.3. Kế hoạch thực nghiệm	132
4.4. Tiêu chí đánh giá, xử lý kết quả thực nghiệm	136
4.5. Phân tích kết quả thực nghiệm định lượng	142
4.5.1. Phân tích kết quả thực nghiệm đợt 1	142
4.5.2. Phân tích kết quả thực nghiệm đợt 2	148
4.6. Phân tích kết quả định tính	152
4.6.1. Về động cơ tham gia hợp tác.....	152
4.6.2. Vai trò của cá nhân trong hợp tác	153
4.6.3. Quan sát về vai trò thủ lĩnh của SV trong học hợp tác.....	153
4.6.4. Đánh giá về việc tạo nhóm.....	154
4.6.5. Thời gian dành cho hợp tác nhóm	154
4.7. Kết luận chương 4	154
KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ	157
CÁC CÔNG TRÌNH CÔNG BỐ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN	159
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	161
PHỤ LỤC.....	1

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 3.1: Các học phần trong quá trình rèn luyện KNDH Toán	92
theo tiếp cận HHT	92
Bảng 4.1: Lớp TN và đối chứng đợt 1	132
Bảng 4.2: Lớp TN và đối chứng đợt 2	132
Bảng 4.3: ĐG việc rèn luyện một số KNDH Toán của SV 2 nhóm TN và ĐC đầu vào đợt 1	143

DANH MỤC CÁC HÌNH, SƠ ĐỒ

Hình 3.1: Hình vuông	121
Sơ đồ 1.1: Quan hệ giữa kĩ năng và kĩ xảo	18
Sơ đồ 3.1: Mô hình thực hiện rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH	83
Sơ đồ 3.2: Sơ đồ các giai đoạn luyện tập của rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT	90
Sơ đồ 3.3: Quy trình rèn luyện KNDH Toán trong giai đoạn 2 và 3.....	95
Sơ đồ 3.4: Quy trình rèn luyện từng tình huống điển hình trong dạy học Toán ở tiểu học cho SV	116
Sơ đồ 3.5: Quá trình hình thành khái niệm của HS	120

DANH MỤC BIỂU ĐỒ

Biểu đồ 2.1: Khảo sát kĩ năng thiết kế bài học Toán của SV	56
Biểu đồ 2.2: Thực trạng KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học	58
Biểu đồ 2.3: Hình thức rèn luyện KN thiết kế bài học toán của SV.....	60
Biểu đồ 2.4: Hình thức rèn luyện KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán của SV	61
Biểu đồ 2.5: ĐG của SV về quy trình tổ chức rèn kĩ năng thiết kế bài học Toán của GV	68
Biểu đồ 2.6: ĐG của SV về quy trình tổ chức rèn KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học.....	69
Biểu đồ 2.7: Các PPDH để rèn KNDH Toán cho SV	70
Biểu đồ 2.8: Rèn luyện KNDH Toán cho SV theo tiếp cận HHT	73

Biểu đồ 4.1: Biểu đồ kết quả học tập của nhóm TN1 và ĐC1 đầu vào đợt 1.....	142
Biểu đồ 4.2: Biểu đồ kết quả học tập của nhóm TN2 và ĐC2 đầu vào đợt 1.....	142
Biểu đồ 4.3: ĐG KNHHT của SV 2 nhóm TN và ĐC đầu vào đợt 1	144
Biểu đồ 4.4: Đường biểu diễn tần xuất kết quả thực hành học phần PPDH Toán của nhóm TN1 và ĐC1 đợt 1	145
Biểu đồ 4.5: Đường biểu diễn tần xuất kết quả thực hành học phần PPDH Toán của nhóm TN4 và ĐC4 đợt 1	145
Biểu đồ 4.6: Đường biểu diễn tần xuất kết quả học phần Rèn luyện NVSP của nhóm TN3 và ĐC3 đợt 2	146
Biểu đồ 4.7: Đường biểu diễn tần xuất kết quả học phần Rèn luyện NVSP của nhóm TN4 và ĐC4 đợt 2	146
Biểu đồ 4.8: Đường biểu diễn tần xuất điểm thực hành học phần PPDH Toán.....	149
Biểu đồ 4.9: Đường biểu diễn tần xuất điểm thực hành học phần PPDH Toán của nhóm TN4 và ĐC4 đợt 2	150
Biểu đồ 4.10: Đường biểu diễn tần xuất kết quả học phần Rèn luyện NVSP của nhóm TN3 và ĐC3 đợt 2.....	151
Biểu đồ 4.11: Đường biểu diễn tần xuất kết quả học phần Rèn luyện NVSP của nhóm TN4 và ĐC4 đợt 2.....	151

BẢNG KÍ HIỆU CHỮ VIẾT TẮT

<i>TT</i>	<i>Nội dung chữ viết tắt</i>	<i>Chữ viết tắt</i>
1.	Cán bộ giảng viên	CBGV
2.	Cao đẳng	CD
3.	Cao đẳng Sư phạm	CDSP
4.	Dạy học	DH
5.	Dạy học hợp tác	DHHT
6.	Đại học	ĐH
7.	Đánh giá	ĐG
8.	Điểm trung bình	ĐTB
9.	Đối chứng	ĐC
10.	Độ lệch chuẩn	ĐLC
11.	Giảng viên	GV
12.	Giáo dục học	GDH
13.	Giáo dục Tiểu học	GDTH
14.	Giáo viên tiểu học	GVTH
15.	Học hợp tác	HHT
16.	Học sinh	HS
17.	Kĩ năng	KN
18.	Kĩ năng dạy học	KNDH
19.	Kiểm tra	KT
20.	Nghiệp vụ sư phạm	NVSP
21.	Phương pháp	PP
22.	Phương pháp dạy học	PPDH
23.	Sách giáo khoa	SGK
24.	Sinh viên	SV
25.	Sư phạm	SP
26.	Thực nghiệm	TN
27.	Trung bình chung	TBC

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

(i). Xuất phát từ nhu cầu, định hướng đổi mới toàn diện giáo dục đào tạo

Ở Việt Nam, vấn đề phát triển nguồn lực con người nhằm thực hiện mục tiêu công nghiệp hóa, hiện đại hóa, giáo dục ĐH được Đảng và Nhà nước đặc biệt quan tâm và được cụ thể hóa trong Luật Giáo dục, Nghị quyết số 29-NQ/TW, Hội nghị Trung ương 8 khóa XI... Do vậy, PPDH ở ĐH cần phải có những chuyển biến tích cực về nhiều mặt, trong đó đặc biệt chú trọng đến vấn đề năng lực nghề nghiệp của người học.

(ii). Xuất phát từ yêu cầu đào tạo giáo viên tiểu học ở trường sư phạm

Việc đổi mới chương trình giáo dục phổ thông nói chung, việc triển khai chương trình tiểu học 2018 nói riêng đã đặt ra cho các cơ sở đào tạo giáo viên nhiệm vụ quan trọng, đó là đào tạo, rèn luyện cho SV trở thành những nhà giáo có phẩm chất chính trị, đạo đức, có năng lực giáo dục, năng lực dạy học và một số năng lực sư phạm cần thiết khác để thực hiện tốt nghề dạy học ở tiểu học.

Để đạt được mục tiêu trên, các trường Sư phạm cần đặc biệt chú trọng đến việc chuẩn bị cho SV các kỹ năng sư phạm để sau khi ra trường SV có thể đảm nhiệm tốt nhiệm vụ giảng dạy nói chung, dạy học môn Toán ở tiểu học nói riêng. KNDH nói chung và KNDH Toán của sinh viên ngành GDTH nói riêng là các KN sư phạm cần chuẩn bị cho sinh viên ngành GDTH để sau khi ra trường có thể dạy học môn Toán tiểu học được gọi tắt là KNDH của SV. Đây chính là yếu tố cốt lõi trong năng lực nghề nghiệp của nhà giáo và cần được đầu tư, quan tâm rèn luyện cho SV từ khi còn học trong trường sư phạm.

Thực tiễn cho thấy việc tổ chức rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH ở trường ĐH chưa thực sự có hiệu quả, còn mang tính hình thức, đơn điệu và chưa phát huy được tính tích cực của SV, chưa có những biện pháp

thích hợp để rèn luyện KNDH Toán cho SV theo một quy trình khoa học và phát huy tính được chủ động, sáng tạo và khả năng tự rèn luyện cho SV. Từ đây đã nảy sinh nhiều vấn đề cụ thể cần có lời giải đáp, đơn cử:

- Quy trình để rèn luyện KNDH Toán cho SV theo hướng nào để có thể phát huy tính chủ động học tập của SV?

- Các KNDH Toán cần được chú trọng rèn luyện cho SV là gì?

- Những KNDH Toán quan trọng như KN thiết kế bài học Toán, KNDH các tình huống Toán học cụ thể, KN xử lý tình huống SP Toán học ở tiểu học cần được rèn luyện theo PP nào?

Vì vậy, rèn luyện các KNDH Toán (cụ thể là KN thiết kế bài học Toán, KNDH các tình huống Toán học cụ thể, KN xử lý tình huống SP Toán học ở tiểu học) cũng là vấn đề lí luận cần được phát triển sâu sắc hơn trong nghiên cứu giáo dục.

(iii). Xuất phát từ những ưu điểm của học hợp tác

Trong nền giáo dục ở nhiều nước trên thế giới, HHT là xu hướng đã được nghiên cứu và ứng dụng ở các bậc học khác nhau. Thực tế áp dụng ở nhiều nước đã cho thấy hiệu quả nhiều mặt của việc giáo dục theo cách tiếp cận này. HHT là một trong những hoạt động học tập tích cực theo xu hướng không truyền thống và là một trong những hướng tiếp cận quan trọng trong đổi mới hoạt động DH của nước ta. HHT có ảnh hưởng tích cực đến kết quả học tập cũng như phát triển năng lực nghề nghiệp, năng lực xã hội của SV. Rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT nhằm mục tiêu thông qua việc rèn luyện, SV hình thành các KNDH Toán, từ đó hình thành và phát triển năng lực nghề nghiệp để sau khi tốt nghiệp, SV đáp ứng được các yêu cầu của sự nghiệp giáo dục trong thời hiện đại.

Như vậy, vấn đề rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT chính là việc rèn luyện các kĩ năng sư phạm cần chuẩn bị cho sinh viên ngành GDTH để sau khi ra trường có thể dạy học môn Toán tiểu học đang trở thành một vấn đề cấp thiết để đáp ứng mục tiêu giáo dục ở trường SP. Tuy nhiên, việc rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp

cận HHT chưa có công trình nào đề cập một cách có hệ thống.

Từ những lý do trên, chúng tôi chọn đề tài nghiên cứu: ***“Rèn luyện kỹ năng dạy học Toán cho sinh viên ngành Giáo dục tiểu học theo tiếp cận học hợp tác”***.

2. Mục đích nghiên cứu

Trên cơ sở nghiên cứu lý luận về KNDH, HHT và kết quả tìm hiểu, phân tích thực trạng về rèn luyện KNDH Toán của SV ngành GDTH, đề xuất một số biện pháp khả thi nhằm rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT cho SV ngành GDTH ở Trường ĐH Tân Trào, tỉnh Tuyên Quang.

3. Khách thể và đối tượng nghiên cứu

3.1. Khách thể nghiên cứu

Quá trình rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH.

3.2. Đối tượng nghiên cứu

Biện pháp rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT trong quá trình đào tạo ở Trường ĐH Tân Trào, tỉnh Tuyên Quang.

4. Nhiệm vụ nghiên cứu

(1) Làm rõ cơ sở lý luận của việc rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT.

(2) Khảo sát, phân tích thực trạng KNDH nói chung, KNDH Toán nói riêng của SV ngành GDTH và thực trạng rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH ở Trường ĐH Tân Trào, tỉnh Tuyên Quang.

(3) Xây dựng các biện pháp rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT cho SV ngành GDTH.

(4) TNSP ở Trường ĐH Tân Trào, tỉnh Tuyên Quang để kiểm nghiệm tính khả thi và hiệu quả của các biện pháp đã đề xuất.

5. Phạm vi nghiên cứu

5.1. Giới hạn địa bàn nghiên cứu

- Tổ chức khảo sát, điều tra tại Trường ĐH Tân Trào, tỉnh Tuyên Quang.
- Tổ chức TNSP tại khoa GDTH của Trường ĐH Tân Trào, tỉnh Tuyên Quang.

5.2. Giới hạn nội dung nghiên cứu

- Nghiên cứu việc rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT trong quá trình dạy 2 học phần: *PPDH Toán* và *Rèn luyện NVSP* cho SV ngành GDTH.

- Tập trung nghiên cứu, rèn luyện các KNDH Toán:

(i) KN thiết kế bài học Toán ở tiểu học (gồm 6 KN thành phần: KN xác định mục tiêu bài học, KN xây dựng nội dung bài học, KN lựa chọn PPDH, KN lựa chọn phương tiện giảng dạy và học liệu, KN thiết kế các hoạt động DH, KN thiết kế môi trường học tập);

(ii) KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học;

(iii) KN xử lý tình huống SP trong DH Toán ở tiểu học.

6. Phương pháp nghiên cứu

6.1. Các phương pháp nghiên cứu lý luận

- PP phân tích lịch sử: Phân tích các tài liệu lý thuyết đã có nhằm phát hiện các xu hướng, các trường phái nghiên cứu, từ đó xây dựng tổng quan về vấn đề nghiên cứu (lịch sử nghiên cứu vấn đề).

- PP phân tích: Nghiên cứu các văn bản, tài liệu lý luận, phân tích một cách toàn diện, từ đó lựa chọn những thông tin quan trọng phục vụ cho đề tài nghiên cứu.

Phương pháp tổng hợp lý thuyết: Liên kết, sắp xếp các tài liệu, thông tin lý thuyết đã thu thập được để tạo ra một hệ thống lý thuyết đầy đủ, sâu sắc về chủ đề nghiên cứu.

6.2. Các phương pháp nghiên cứu thực tiễn

- PP quan sát: Quan sát việc rèn luyện KNDH Toán của SV ngành GDTH ở trường ĐH.

- PP điều tra bằng bảng hỏi, phỏng vấn, quan sát (dự giờ) đối với GV, SV ngành GDTH.

- PP tổng kết kinh nghiệm bằng phân tích hồ sơ quản lý, tọa đàm, hội thảo, hội nghị, tham quan...

- PP TNSP: TN nhằm khẳng định tính hiệu quả và khả thi của các biện pháp rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT ở Trường ĐH Tân Trào, tỉnh Tuyên Quang.

6.3. Các phương pháp khác

- PP chuyên gia để hỗ trợ cho các PP nghiên cứu thực tiễn và lấy ý kiến GV, trước bộ môn PPDH về các biện pháp DH được sử dụng.

- PP nghiên cứu trường hợp để phân tích cụ thể một số sản phẩm thực hành của những SV cụ thể (văn bản thiết kế bài học và kết quả thực hiện thiết kế đó trong thực tập SP).

- PP xử lý số liệu và đánh giá kết quả nghiên cứu bằng thống kê Toán học.

7. Giả thuyết khoa học

Trên cơ sở lý luận và thực tiễn có thể xây dựng được các biện pháp rèn luyện KNDH Toán ở tiểu học theo tiếp cận HHT và *nếu* áp dụng các biện pháp này một cách hợp lý vào quá trình đào tạo GV tiểu học *thì* sẽ góp phần nâng cao chất lượng rèn luyện KNDH Toán ở tiểu học cho SV ngành GDTH.

8. Đóng góp của luận án

1) Làm rõ cơ sở lý luận về kỹ năng dạy học và các biện pháp rèn luyện rèn luyện kỹ năng dạy học Toán cho sinh viên ngành Giáo dục Tiểu học theo tiếp cận học hợp tác.

2) Khảo sát, phân tích thực trạng kỹ năng dạy học Toán của sinh viên ngành Giáo dục Tiểu học, từ đó chỉ ra các hạn chế cần khắc phục trong việc rèn luyện kỹ năng dạy học toán cho SV ngành Giáo dục tiểu học.

3) Đề xuất được các biện pháp khả thi để rèn luyện rèn luyện kỹ năng: Thiết kế bài học; Dạy học từng tình huống điển hình trong dạy học Toán ở tiểu học; Xử lý tình huống sư phạm trong dạy học Toán ở tiểu học cho SV ngành GDTH.

9. Luận điểm cần bảo vệ

- *Về mặt lý luận:* Việc tập trung vào rèn luyện kỹ năng thiết kế bài học, kỹ năng dạy học từng tình huống điển hình trong dạy học Toán ở tiểu học, kỹ năng xử lý tình huống sư phạm trong dạy học Toán ở tiểu học theo tiếp cận học hợp tác vừa phù hợp với mục tiêu đào tạo giáo viên tiểu học vừa cho phép phát huy được những yếu tố tích cực của học hợp tác và tạo tiền đề để SV sau này vận dụng HHT trong dạy học ở tiểu học và tự bồi dưỡng chuyên môn.

- *Về mặt thực tiễn:* Các biện pháp sư phạm nhằm rèn luyện kỹ năng dạy học Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT mà luận án đề xuất là phù hợp, khả thi. Trong quá trình thực nghiệm cho thấy SV luôn đóng vai trò chủ đạo, có ý thức và tự rèn luyện KNDH Toán thông qua HHT với sự định hướng và giám sát chặt chẽ của giảng viên. Kết quả thực nghiệm sư phạm đã minh họa tính đúng đắn của các biện pháp rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận KNDH mà luận án đã thực hiện.

10. Cấu trúc luận án

Ngoài phần Mở đầu, Kết luận và Khuyến nghị, Tài liệu tham khảo và Phụ lục, luận án có 4 chương:

Chương 1: Cơ sở lý luận của việc rèn luyện kỹ năng dạy học Toán cho sinh viên ngành Giáo dục tiểu học theo tiếp cận học hợp tác.

Chương 2: Cơ sở thực tiễn của việc rèn luyện kỹ năng dạy học Toán cho sinh viên ngành Giáo dục tiểu học theo tiếp cận học hợp tác.

Chương 3: Biện pháp rèn luyện kỹ năng dạy học Toán cho sinh viên ngành Giáo dục tiểu học theo tiếp cận học hợp tác.

Chương 4: Thực nghiệm sư phạm.

Chương 1

CƠ SỞ LÝ LUẬN CỦA VIỆC RÈN LUYỆN KỸ NĂNG DẠY HỌC TOÁN CHO SINH VIÊN NGÀNH GIÁO DỤC TIỂU HỌC THEO TIẾP CẬN HỌC HỢP TÁC

1.1. Tổng quan về tình hình nghiên cứu

1.1.1. Tổng quan nghiên cứu về kỹ năng

Một số kết quả nghiên cứu về KN ở nước ngoài:

Xuất phát từ nhiều góc độ khác nhau, các nhà nghiên cứu nước ngoài đưa ra những quan điểm về KN và rèn luyện KN. Qua tìm hiểu tổng quan, chúng tôi nhận thấy có các xu hướng nghiên cứu chính về vấn đề này là:

(1). *Theo góc độ tâm lý học:*

- Coi KN là kỹ thuật của thao tác, hành động hay hoạt động. Các tác giả tiêu biểu cho cách hiểu này như: V.A. Cruchetxki [29], A.G. Covaliop [28], V.S. Kudin...

Theo đó, với mục đích và những điều kiện hành động (nhất là năng lực của con người) thì KN là những phương thức thực hiện hành động đó một cách thích hợp [28] hoặc KN là phương thức thực hiện một loại hoạt động đã được con người nắm vững [29]. Theo [124], KN phát triển được hình thành từ những KN sơ bộ. Đây được coi là những biểu hiện ở những thể nghiệm đầu tiên trong việc thực hiện có kết quả các động tác cần thiết. KN sơ bộ được hình thành do sự bất chước, do những tri thức ngẫu nhiên. Đến khi hoạt động của con người trở nên phức tạp hơn thì các KN được hình thành do quan sát và bắt chước sẽ kém tin cậy hơn.

Hầu hết các tác giả theo hướng nghiên cứu này đều cho rằng KN là phương thức thực hiện hành động đã được con người lĩnh hội, nếu nắm được phương thức hành động là người có KN. Quan điểm trên cho thấy, muốn thực hiện hành động con người phải có tri thức về hành động. Mức độ thành thạo

của KN phụ thuộc vào mức độ nắm vững tri thức về hành động đó và sử dụng chúng vào hoạt động thực tiễn nhiều hay ít. KN sẽ đạt hiệu quả khi người thực hiện biết được kỹ thuật của hành động, hành động đúng các yêu cầu kỹ thuật. Vì vậy, để có kỹ thuật hành động đúng phải thông qua quá trình học tập, rèn luyện và huấn luyện KN.

- Coi KN không chỉ đơn thuần là kỹ thuật của thao tác mà là biểu hiện của năng lực. Tiêu biểu cho cách hiểu này có thể kể đến tác giả N.D. Levitov [76]. Ngoài ra, theo tác giả K.K. Platonov và G.G. Golubev đã bàn về KN như sau: KN là năng lực của con người thực hiện công việc có hiệu quả với một chất lượng cần thiết trong những điều kiện mới và khoảng thời gian tương ứng (dẫn theo [34]).

Tập thể các nhà tâm lý học V.V.Đavudốp, A.V.Zapôrôjet, B.F.Lômốp trong “*Từ điển tâm lý học*” (1983) cho rằng các KN ban đầu là giai đoạn sơ đẳng, cơ sở của việc hình thành các KN bậc cao: “KN là giai đoạn trung gian của việc nắm vững phương thức hành động mới, trên cơ sở của một số quy tắc nào đó và việc sử dụng thích hợp, đúng đắn những tri thức này vào quá trình giải quyết một loạt các nhiệm vụ nhất định, nhưng chưa đạt tới trình độ kỹ xảo” [122].

(2). Theo góc độ thực tiễn:

Tác giả V.A.Krutetxki [72] cho rằng, KN là phương thức thực hiện một loại hoạt động đã được con người nắm vững. V.S. Kudin cho rằng, KN là phương thức hoạt động không cần sự củng cố bắt buộc bằng luyện tập từ trước. Tác giả A.G Côvaliốp cho rằng KN là những phương thức thực hiện hành động thích hợp với mục đích và những điều kiện hành động phụ thuộc vào nhiều yếu tố, đặc biệt là năng lực của con người mà không đơn giản là cứ nắm vững cách thức hành động thì sẽ có kết quả tương ứng [28]. Như vậy, các tác giả trên đều cho rằng KN chính là hành động có kỹ thuật, KN không phải là khả năng thực hiện hành động mà chính là hành động có ý

thức kiểm soát thường trực của cá nhân. Mọi KN kể cả trí tuệ lẫn KN vật chất đều là hành động có thật, KN trí tuệ là hành động trí tuệ; KN vật chất là hành động thực tế vật chất. Mọi KN đều phải dựa vào những điều kiện sinh học, tâm lí và xã hội ở cá nhân, chứ không dựa vào những điều kiện tâm lí.

Việc nghiên cứu quá trình rèn luyện KN cũng được nhiều nhà nghiên cứu quan tâm. Tác giả P.L. Galperin và cộng sự khi nghiên cứu về cơ chế hình thành KN đã xác lập những điểm mấu chốt của quá trình rèn luyện KN. Theo đó, các KN được hình thành qua 3 giai đoạn (dẫn theo [2, tr. 116-117]):

- (1). Nhận thức mục đích của hoạt động và kế hoạch hành động.
- (2). Làm thử.
- (3). Luyện tập.

Người tham gia vào quá trình rèn luyện cần phải có những hiểu biết về KN mình sẽ rèn luyện. Quá trình rèn luyện KN phải được tiến hành từng bước và chỉ hoàn tất khi người học có khả năng vận dụng những KN này chủ động, sáng tạo và linh hoạt trong những hoàn cảnh cụ thể.

Trong hoạt động giáo dục, các KN là địa hạt được khá nhiều các nhà nghiên cứu quan tâm đến và đưa ra những công trình nghiên cứu có giá trị. Những nghiên cứu cơ bản về lí luận DH ở nước ngoài có thể kể đến các tác giả tiêu biểu như: N.L. Bondyrev [8], X.I. Kixegof [70], [52], F.N. Gonobolin [44], O.A. Abdoullina [1], M.A. Danilov và M.N. Scatkin [38]. Những nghiên cứu này góp phần làm rõ bản chất, cấu trúc, các mức độ hình thành và phát triển KNDH. Kết quả của những công trình này là hệ thống lí luận cho giáo viên thực hành nghề trong nhà trường và chuẩn bị cho SV làm công tác giảng dạy.

Một số nghiên cứu về KN ở Việt Nam:

Đồng quan điểm với các nhà nghiên cứu ở nước ngoài khi cho rằng KN chính là hành động có kĩ thuật, ở Việt Nam, một số tác giả như: Đặng Thành Hưng [60], Trần Trọng Thủy [97], Nguyễn Thành Kinh [69], Nguyễn Thị Thanh [94]... dựa trên quan niệm thực tế về KN cho rằng: KN chính là hành

động có kĩ thuật, KN không phải là khả năng thực hiện hành động mà chính là hành động có ý thức kiểm soát thường trực của cá nhân. Mọi KN kể cả trí tuệ lẫn KN vật chất đều là hành động có thật, KN trí tuệ là hành động trí tuệ; KN vật chất là hành động thực tế vật chất. Mọi KN đều phải dựa vào những điều kiện sinh học, tâm lí và xã hội ở cá nhân, chứ không dựa vào những điều kiện tâm lí.

Tác giả Nguyễn Thị Phương Nhung [85] khi tìm hiểu việc rèn luyện KN đã chỉ ra những nét bản chất của KN và rèn luyện KN dựa vào quy luật hình thành và phát triển KN gồm: KN có tính tự giác, tức là dựa vào ý thức và luôn chịu sự kiểm soát của ý thức; KN có tính linh hoạt, mềm dẻo và có chức năng phát triển cá nhân.

Xét về mặt cấu trúc, phần lớn các tác giả đều xác định KN gồm các thành tố: Tri thức về phương thức thực hiện các thao tác, các hành động và tri thức về đối tượng hành động; Hệ thống thao tác, các hành động và các phương tiện được sử dụng; Mục đích và nhiệm vụ mà hành động phải thực hiện.

- KN xét về tính chất thực hiện luôn có cấu trúc kĩ thuật, tức là không tùy tiện mà có logic và trình tự thao tác tương đối chặt chẽ.

- KN được hình thành qua trải nghiệm thực tế, thông qua các giai đoạn: Bắt chước; Hình thành các thao tác, hành động sơ khai; Hình thành KN liên kết các thao tác và hành động; Chính xác hóa và có sự linh hoạt, mềm dẻo trong thực hiện KN; Sáng tạo KN mới [85, tr. 8-9].

Như vậy, dù nghiên cứu theo góc độ tâm lí học hay theo góc độ thực tiễn thì khái niệm KN cũng không phải là hoàn toàn khác biệt mà chỉ là sự mở rộng hay thu hẹp nội hàm của khái niệm. Chúng tôi thừa hưởng quan niệm KN là khả năng thực hiện một cách hợp lí, phù hợp với điều kiện thực tiễn cho phép để thực hiện có kết quả một hành động hay một hoạt động nào đó. Đồng thời, từ việc tìm hiểu các nghiên cứu về KN và rèn luyện KN, chúng tôi cho rằng: *KN được hiểu là kĩ thuật của thao tác hay hành động nhất định;*

Các KN được hình thành dựa trên cơ sở là các cơ chế hình thành KN - cơ chế hành động; KN hành động đạt hiệu quả thể hiện qua tính chủ động, sáng tạo và linh hoạt trong vận dụng KN. Điều này khẳng định: KN là yếu tố có tính “mục đích” và “sáng tạo”.

1.1.2. Tổng quan một số nghiên cứu về học hợp tác

Trên thế giới, HHT đã được nghiên cứu và vận dụng vào DH từ rất sớm. Từ thế kỷ XVIII, ở các nước tư bản, HHT đã được triển khai thực hiện khá phổ biến. Các tác giả như: Joseph Lancaster và Andrew Bell đã được TN và triển khai rộng rãi việc HHT nhóm ở Anh. Vào khoảng cuối thế kỷ XIX ở Mỹ, HHT được đề cao. Tác giả Francis Parker đã đưa ra các quan niệm biện hộ cho lí thuyết HHT. Theo ông, nếu quá trình học tập được thực hiện trên tinh thần chia sẻ nhóm, lớp với cả tình cảm và trí tuệ thì việc học sẽ không bao giờ bị nhàm chán; niềm vui lớn nhất của người học là cùng nhau chia sẻ thành quả học tập với các bạn trong tương tác học tập với tinh thần giúp đỡ lẫn nhau [106].

Cùng hướng nghiên cứu này, có thể điểm qua một số tác giả tiêu biểu như: Marco Quintilian, Jan Amôt Komenxki, John Dewey, Roger Parker, Richard Schmuck... Đặc biệt, hệ thống lí thuyết HHT của Kurt Lewin đã tạo ra hàng loạt những nghiên cứu và tranh luận. Có thể nói, Kurt Lewin đã tạo ra dấu ấn và bước nhảy lớn trong lịch sử phát triển HHT khi nghiên cứu hành vi hợp tác và kết luận của ông với các thể hệ học trò cũng chính là đặc điểm cơ bản của DH theo hướng HHT.

Từ thập kỷ 70 của thế kỷ XX, học tập theo hướng hợp tác bắt đầu phát triển mạnh trên thế giới. Ở Liên Xô (cũ), tư tưởng chủ đạo của HHT là làm cho SV thích học, vui khi học và có hứng thú học tập. Có thể nhắc đến các tác giả tiêu biểu như: Amonashvily S.A.; Shatalov V.F.; Shchetimin M.P.; Ivanov I.P.

Theo kết quả nghiên cứu của tác giả Nguyễn Triệu Sơn [92] thì: Dựa trên cơ sở lý luận và TN ứng dụng ở các nước trên thế giới, một loạt các nhà

khoa học với công trình nghiên cứu các kỹ thuật HHT nổi tiếng như: Aronson et al, 1978; Aronson, 2000 với Kỹ thuật Puzzle Jigsaw; Johnson & Smith, 1987 với Kỹ thuật xung đột sáng tạo và thủ tục tranh cãi; Sharan & Sharan, 1992 với Kỹ thuật nhóm điều tra; Cohen, 1994 với Kỹ thuật Chỉ dẫn phức tạp... Cũng theo [92] thì các nhà nghiên cứu: Johnson (1981), Sharan (1990), Slavin (1995) đã chỉ ra 5 yếu tố chính trong cấu trúc HHT: sự phụ thuộc lẫn nhau; trách nhiệm cá nhân; tương tác mặt đối mặt; nhóm không đồng nhất; kỹ năng xã hội [92, tr.8].

Như vậy, qua tìm hiểu lý thuyết HHT, chúng tôi rút ra một số nhận xét như sau: về mặt hình thức, tuy được gọi tên khác nhau nhưng nội hàm của khái niệm HHT trong DH đều khá thống nhất ở việc người học cùng chung sức giúp đỡ lẫn nhau trong việc học tập nhằm mục đích chung là chiếm lĩnh tri thức và rèn luyện KN. Có thể khẳng định: đây vừa là mục tiêu, vừa là điều kiện, vừa là môi trường để DH có hiệu quả.

Ở Việt Nam, HHT cũng đã có từ truyền thống hiếu học và đoàn kết dân tộc, tinh thần học tập hợp tác truyền thụ kiến thức, kinh nghiệm, các thế hệ người Việt đã dần hình thành và đa dạng hóa các hoạt động học tập, trong đó có HHT. Có thể kể đến một số công trình có tính chất nền tảng trong nghiên cứu này như: tác giả Thái Duy Tuyên trong công trình “PPDH truyền thống và đổi mới” đã đi sâu nghiên cứu về PPDH. Trên cơ sở khái quát về bản chất, đặc điểm, ý nghĩa của HHT, tác giả đã đề xuất quy trình học tập theo HHT [103]. Nguyễn Hữu Châu trong cuốn “Những vấn đề cơ bản về chương trình và quá trình DH” đã đề cập đến HHT như là một quan điểm cho hoạt động học tập mới. Theo ông, HHT là việc sử dụng các nhóm nhỏ để SV làm việc cùng nhau nhằm tối đa hóa kết quả học tập của bản thân cũng như của người khác. Ông đã nhấn mạnh đến vai trò to lớn của HHT “Không chỉ đơn thuần là một cách thức giảng dạy mà còn là sự thay đổi về cấu trúc tổ chức ảnh hưởng tới mọi khía cạnh của đời sống học đường” [18]. Nghiên cứu về vấn đề này tác giả Đặng Thành Hưng với hàng loạt các công trình: (2002), “DH hiện đại - lý luận, biện pháp, kỹ thuật”; (2004), “Hệ thống kỹ năng học tập hiện đại”;

(2010), “Nhận diện và đánh giá kỹ năng”... Vấn đề DHHT được tác giả đề cập khá cụ thể trong cuốn “Dạy học hiện đại”. Bàn về HHT, tác giả đã cho rằng: “Quan hệ giữa người học với nhau trong quá trình DH hiện đại nói chung mang tính chất hợp tác và cạnh tranh tương đối”; “Các quan hệ của DH hiện đại sẽ phát triển theo xu thế tăng cường sự hợp tác và cạnh tranh, tham gia và chia sẻ” [60].

Bên cạnh các công trình nêu trên, có thể kể đến các công trình nghiên cứu khác như: Trần Bá Hoàn (2007), “Đổi mới phương pháp dạy học, chương trình và SGK”; Ngô Thị Thu Dung (2002), “Cơ sở khoa học của việc rèn kỹ năng học theo nhóm cho học sinh tiểu học bằng phương pháp dạy học nhóm”; Nguyễn Kim Quý (2003), “Một số kết quả về việc áp dụng phương pháp dạy học cộng tác”; Nguyễn Thị Hồng Nam (2003), “Tổ chức hoạt động hợp tác trong học tập theo mô hình thảo luận nhóm”; Trần Duy Hưng (2000), “Tổ chức dạy học cho học sinh trung học cơ sở theo nhóm nhỏ”; Phan Văn Ty (2009); “Vận dụng dạy học hợp tác trong dạy học các môn xã hội và nhân văn ở Đại học Quân sự”; Nguyễn Thị Quỳnh Phương (2012), “Rèn luyện kỹ năng học hợp tác cho SV đại học sư phạm trong hoạt động nhóm”...

Tìm hiểu các nghiên cứu về HHT, chúng tôi nhận thấy, các nghiên cứu đều xác nhận sự tồn tại của mô hình HHT. Mô hình này được xem như là một đường hướng nhằm tích cực hóa hoạt động của người học, phát triển các KN xã hội cho người học. Như vậy, việc vận dụng HHT vào quá trình giảng dạy ở các cấp học, môn học là phù hợp với xu thế hiện đại, phát huy được tính tích cực, chủ động của HS và đáp ứng được yêu cầu học tập phù hợp với xu thế phát triển của DH.

1.1.3. Tổng quan nghiên cứu về kỹ năng dạy học và rèn luyện kỹ năng dạy học

Theo hướng nghiên cứu cơ bản về lí luận DH có các tác giả Phạm Tất Dong [34], Đặng Thành Hưng [61], [62]... đã nghiên cứu, đề xuất các biện pháp để nâng cao chất lượng đào tạo và bồi dưỡng KNDH. Trong hướng nghiên cứu này còn có các tác giả với các công trình nghiên cứu như: Nguyễn

Như An [2], Trần Thị Tuyết Oanh [86], Trần Anh Tuấn [101]... Đồng thời, những nghiên cứu cụ thể về KNDH, KN giảng dạy trong các bậc học, ngành học, môn học khác nhau và việc rèn luyện KN. Có một số công trình thuộc hướng nghiên cứu này như: Nguyễn Quang Uẩn và Trần Quốc Thành [107], Trần Anh Tuấn [101], Phan Thanh Long [78], Trương Thị Thu Yến [112]...

Việc rèn các KNDH Toán đã được nhiều nhà nghiên cứu, NCS quan tâm. Tác giả Lê Thị Hồng Chi [21] nghiên cứu việc rèn luyện các KN lập kế hoạch bài học môn Toán theo yêu cầu đổi mới PPDH cho SV ngành GDTH. Phạm Văn Cường [31] nghiên cứu việc rèn luyện KN tổ chức KTĐG kết quả học tập môn Toán cho SV ngành GDTH. Nguyễn Thị Châu Giang, Nguyễn Thị Sao [43] đề xuất rèn luyện KN phân tích chương trình SGK môn Toán ở tiểu học cho SV. Nguyễn Thị Phương Nhung [85] đề xuất việc rèn luyện KN thiết kế bài học cho SV ngành GDTH qua DH theo dự án, v.v.

Trên cơ sở tổng quan những nghiên cứu về KNDH, chúng tôi nhận thấy:

- KNDH bao gồm một tổ hợp các KN và có tính hệ thống. Khi được tổ chức đầy đủ và hợp lí sẽ tạo ra cơ sở cốt lõi (kĩ năng nghề), tính chuyên nghiệp của giáo viên và nghề DH.

- Trong quá trình DH, các KNDH bao quát nhiều khâu, từ khâu chuẩn bị (nghiên cứu, thiết kế) đến khâu giảng dạy và ĐGDH. Có thể rút ra các nhóm KN tương ứng với các khâu đó như: các KN thiết kế bài học và hoạt động giáo dục người học; các KN quản lí DH, lãnh đạo người học, tổ chức các hoạt động và môi trường giáo dục; các KN hoạt động xã hội trong DH; các KN học tập để phát triển nghề nghiệp...

- Con đường cơ bản để hình thành KNDH là thực hành và trải nghiệm.

- Việc rèn luyện KNDH phải tuân thủ theo các nguyên tắc nhất định và đảm bảo sau rèn luyện người học phải chủ động, linh hoạt và sáng tạo trong việc sử dụng các KNDH.

Việc nghiên cứu rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH, chúng tôi nhận thấy có một số tác giả và công trình như: Vũ Quốc Chung, Đào Thái Lai, Đỗ Tiến Đạt, Trần Ngọc Lan, Nguyễn Hùng Quang, Lê Ngọc Sơn [25], Trần Diên Hiển [48], [49], [50], Trần Ngọc Lan [73], [74]... Ngoài ra, còn có một số tác giả như Nguyễn Dương [57], Phạm Văn Cường [31]... cũng rất quan tâm đến vấn đề này.

Nghiên cứu về rèn KN cho SV cũng đã có một số tác giả như: Nguyễn Quỳnh Phương [90] nghiên cứu việc rèn KN HHT cho SV SP trong hoạt động nhóm. Nguyễn Thị Thanh nghiên cứu việc DH theo hướng phát triển KNDH hợp tác cho SVSP. Đỗ Thị Trinh [104] phát triển năng lực DH Toán cho SV các ngành SP...

Nghiên cứu về rèn luyện kỹ năng dạy học Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận học hợp tác.

Tìm hiểu việc nghiên cứu rèn luyện KNDH toán cho SV ngành GDTH: Đã có một số tác giả như: Nguyễn Hoàng Dương đã nghiên cứu về việc “*Tổ chức hoạt động dạy học môn Phương pháp dạy học Toán theo định hướng tăng cường rèn luyện kỹ năng dạy học cho sinh viên*” (2008) và đã nêu, phân tích về tổ chức các hoạt động dạy học, về KNDH và các vấn đề có liên quan. Tác giả đã đề xuất 5 nhóm biện pháp nhằm tổ chức rèn luyện KNDH cho SV Toán.

Tác giả Phạm Văn Cường trong nghiên cứu về “*Rèn luyện kỹ năng dạy học Toán cho sinh viên ngành GDTH ở các trường Cao đẳng sư phạm*” (2009) đã đề cập đến các vấn đề như: KN, KNDH, xây dựng Chuẩn KNDH Toán cho SV ngành GDTH. Từ việc phân tích, tác giả đã đề xuất 6 nhóm biện pháp thực hiện rèn luyện KNDH cho SV ngành GDTH ở các trường Cao đẳng sư phạm.

Bên cạnh các nghiên cứu trên, có thể kể đến các nghiên cứu của một số tác giả: Nguyễn Triệu Sơn (2007), “*Phát triển khả năng học tập hợp tác cho sinh viên đại học Toán một số trường đại học miền núi nhằm nâng cao chất lượng của người được đào tạo*” [92]; Nguyễn Thị Phương Nhung (2017),

“Rèn luyện kỹ năng thiết kế bài học cho sinh viên ngành Giáo dục tiểu học qua dạy học theo dự án” [85], v.v.

Nghiên cứu việc vận dụng DHHT vào trong rèn luyện KNDH có thể kể đến các tác giả: Phạm Văn Ty (2009), *Vận dụng dạy học hợp tác trong dạy học các môn khoa học xã hội và nhân văn ở đại học quân sự* [105]; Nguyễn Thị Quỳnh Phương (2012), *Rèn luyện kỹ năng học hợp tác cho sinh viên Đại học Sư phạm trong hoạt động nhóm* [90]; Nguyễn Thị Thanh (2013), *Dạy học theo hướng phát triển kỹ năng dạy học hợp tác cho sinh viên Đại học Sư phạm* [94]...

Như vậy, qua tổng quan cho thấy, việc rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH hiện nay đã và đang trở thành vấn đề được quan tâm nghiên cứu. Đặc biệt, chưa có công trình nào nghiên cứu trực tiếp về việc rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận học hợp tác.

Với đề tài: *Rèn luyện kỹ năng dạy học Toán cho sinh viên ngành giáo dục tiểu học theo tiếp cận học hợp tác*, chúng tôi mong muốn sẽ tìm hiểu những vấn đề liên quan đến KNDH Toán cho SV ngành GDTH, để trên cơ sở đó, tổ chức rèn luyện KNDH Toán cho SV nhằm đáp ứng mục tiêu giáo dục ở các trường sư phạm trong giai đoạn hiện nay.

1.2. Kỹ năng dạy học Toán ở tiểu học

1.2.1. Kỹ năng

- *Quan niệm về kỹ năng.*

KN là một vấn đề phức tạp và có nhiều cách hiểu khác nhau. Từ các nghiên cứu về KN cho thấy, người có KN là người nắm được các kỹ thuật hành động, hành động đúng các yêu cầu kỹ thuật sẽ đạt được kết quả. Có hai hướng tiếp cận KN:

Thứ nhất, KN luôn gắn liền với việc thực hiện một hệ thống các thao tác, các hành động nhằm đạt được những mục đích đã xác định trong những điều kiện nhất định.

Thứ hai, KN không chỉ đơn thuần là kỹ thuật hành động một cách máy móc, thói quen là biểu hiện năng lực của con người, biết dựa trên lý luận, thực tiễn, biết vận dụng kinh nghiệm và những tri thức đã có vào hoạt động cá nhân để thực hiện các hành động để đạt mục đích đề ra.

Trên cơ sở nghiên cứu, luận án quan niệm: KN là trình độ thực hiện hành động, thiên về mặt kỹ thuật của thao tác hành động. Theo đó, KN là một dạng hành động thực tế, là việc thực hiện có kết quả các hành động trên cơ sở vận dụng thuộc tính tâm lý, kiến thức, kinh nghiệm hợp lý, linh hoạt vào những tình huống thực tiễn để đạt được kết quả như mục tiêu đã định.

- Mối quan hệ giữa kỹ năng và kỹ xảo.

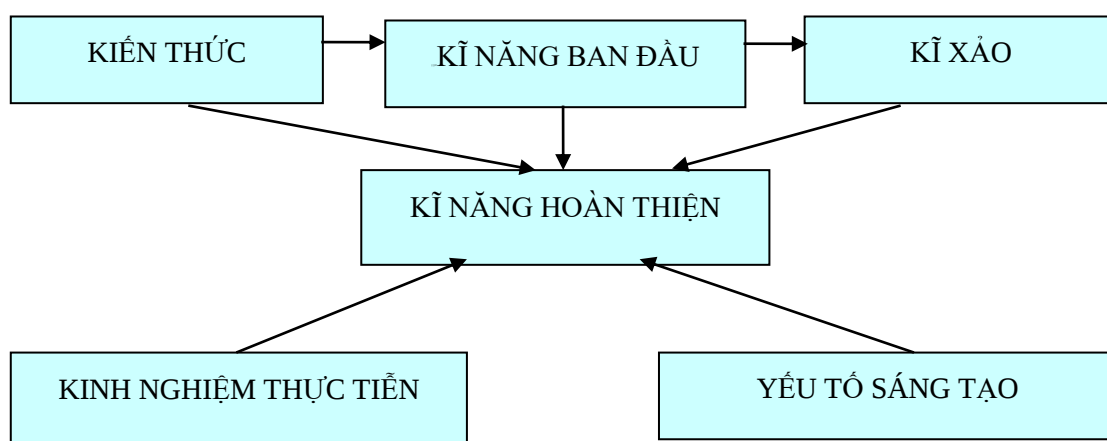
Đề cập đến KN là nhắc đến hành động có tính mềm dẻo, linh hoạt và sáng tạo. Trong GDH, một số tác giả phân chia KN thành KN bậc I và KN bậc II. Nếu như KN bậc I là khả năng thực hiện hành động hay hoạt động phù hợp với mục đích và điều kiện cụ thể thì KN bậc II là khả năng thực hiện hành động hay hoạt động một cách thành thạo, sáng tạo, phù hợp với mục tiêu trong những điều kiện khác nhau. Như vậy để đạt được KN bậc II (KN hoàn thiện), cần trải qua một quá trình rèn luyện KN và đòi hỏi nhiều yếu tố, trong đó có kỹ xảo, năng lực.

Kỹ xảo “là hành động mang tính tự động hóa, máy móc và khuôn mẫu, giải phóng khỏi sự quản lý của nhà nước” [99, tr.20]. Khi một cá nhân có KN ở một lĩnh vực nào đó sẽ tạo cơ sở cho việc hình thành kỹ xảo tương ứng và các lĩnh vực liên quan.

Năng lực là hệ thống thuộc tính tâm lý phức tạp của mỗi cá nhân, là khả năng của một cá nhân trong việc hoàn thành một hoạt động nào đó. Năng lực là một tổ hợp của các yếu tố: tri thức, kỹ năng, kỹ xảo, kinh nghiệm, nghệ thuật cũng như thái độ của chủ thể với đối tượng trong quá trình hoạt động. KN là một trong những yếu tố quan trọng của năng lực, hiện thực hóa của năng lực. Ngược lại, năng lực là nền tảng không thể thiếu của KN. Nếu năng lực là điều

kiện đảm bảo cho việc thực hiện một nhiệm vụ nào đó đạt chất lượng cao thì KN là khả năng thực hiện công việc đạt đến hiệu quả nhất định.

Như vậy, khi cá nhân có năng lực về một hoạt động nào đó thì đồng nghĩa họ có những KN tương ứng. KN là một biểu hiện của năng lực con người. Mọi quan hệ giữa KN hoàn thiện với các yếu tố tạo thành nó được thể hiện qua sơ đồ sau:



Sơ đồ 1.1. Quan hệ giữa kỹ năng và kỹ xảo [99, tr.19]

Từ sơ đồ 1.1. cho thấy, KN hoàn thiện (KN bậc II) chỉ được hình thành trên cơ sở của những kiến thức liên quan đến KN cần hình thành, KN ban đầu, kỹ xảo cộng với yếu tố kinh nghiệm thực tiễn và khả năng sáng tạo của bản thân mỗi chủ thể. Điều đó cho thấy, mối quan hệ giữa KN và kỹ xảo là quan hệ biện chứng, để có KN hoàn thiện cần có tri thức và kỹ xảo. Khi một cá nhân có KN ở một lĩnh vực nào đó sẽ tạo cơ sở cho việc hình thành kỹ xảo tương ứng và các lĩnh vực liên quan.

- Cơ chế hình thành KN.

Khi xem xét cơ chế hình thành KN, các nhà tâm lí học hoạt động cho rằng, KN được hình thành qua 3 giai đoạn [2, tr.116]:

- Giai đoạn 1: Nhận thức mục đích của hành động và kế hoạch hành động. Muốn hình thành một KN nào đấy, người được rèn luyện cần:

- + Biết mình sẽ phải làm gì và cần đạt đến kết quả ra sao;
- + Phải biết được cách tổ chức (biện pháp) để đạt kết quả đó.

- Giai đoạn 2: Làm thử. Sau khi đã hiểu được mục đích và cách thức tiến hành, người học làm thử dưới sự giám sát của người dạy. Các động tác của KN lúc này còn gượng gạo, có nhiều động tác thừa và chưa thuần thục.

- Giai đoạn 3: Luyện tập. Người học sẽ làm đi làm lại nhiều lần động tác cần học. Lúc mới luyện tập người học chỉ chú ý những động tác riêng lẻ, sau nhiều lần luyện tập người học sẽ biết kết hợp nhiều động tác riêng lẻ thành một hành động liên tục, không bị ngắt quãng, người học có thể nhận thấy sai lầm và tự sửa chữa. Càng luyện tập người học có thể vận dụng các KN đó một cách sáng tạo để đạt được mục đích đề ra.

Như vậy, cơ chế hình thành KN phải được thực hiện qua từng giai đoạn. Càng ở giai đoạn sau mức độ thuần thục càng cao hơn. Các giai đoạn không tồn tại độc lập mà giữa chúng có mối quan hệ biện chứng lẫn nhau: giai đoạn trước là tiền đề cho giai đoạn sau, giai đoạn sau là kết quả, minh chứng cho giai đoạn trước. Dựa theo cơ chế hình thành KN, cách tiến hành rèn luyện KN cũng được tiến hành tuần tự theo. Tuy nhiên, tùy từng hoàn cảnh, nội dung của việc rèn luyện KN mà có sự linh hoạt trong thực hiện các giai đoạn. Rèn luyện KNDH cũng tuân thủ theo các giai đoạn này.

- *Các cấp độ của KN:*

Trong DH có thể sử dụng cách phân chia cấp KN theo cách của B.S. Bloom. Theo đó, KN có thể phân chia thành 5 cấp độ sau:

- (C1) Bắt chước: Lập lại hành động theo quan sát, có hướng dẫn trực tiếp;
- (C2) Làm được: Biết thực hiện các thao tác đúng trình tự hành động đã được hướng dẫn trước đó;
- (C3) Chính xác hóa: Hành động hợp lý, biết loại bỏ những thao tác dư thừa, biết tự điều chỉnh hành động;
- (C4) Biến hóa: Phân chia hành động thành các thao tác hợp lý, đúng trình tự;

(C5) Tự động - kĩ xảo: Chuyển tiếp linh hoạt các động tác, hành động, giảm thiểu sự tham gia của ý thức [59, tr. 21- 22].

Các cấp độ trên theo thứ tự tăng dần và quá trình rèn luyện KN phải được tiến hành qua 2 khâu: hình thành KN và nâng cao KN. Trải qua quá trình luyện tập nhiều lần, từ KN bậc I phát triển thành KN bậc II (Sơ đồ 1.1). Việc phân chia cấp độ KN trong DH là cơ sở quan trọng để xác định quy trình để rèn luyện KNDH nói chung và KNDH Toán nói riêng. Khi rèn luyện KNDH cần phải gắn liền với trang bị tri thức thì mới hiệu quả.

1.2.2. Kĩ năng dạy học

- Quan niệm về KNDH

Các tác giả khi bàn về khái niệm KNDH hầu hết đều cho rằng KNDH luôn gắn với "cách ứng xử/ hành động" (*behavior*) của giáo viên để phản ánh khái quát tính phức tạp của KNDH của GV. Chẳng hạn, Nguyễn Như An cho rằng: “KNDH là sự thực hiện có kết quả một số thao tác hay một loạt thao tác phức tạp của một hành động giảng dạy, bằng cách lựa chọn và vận dụng những tri thức, những cách thức và quy trình đúng đắn” [2]. Theo Đặng Thành Hưng: “KNDH là kiểu KN nghề nghiệp mà nhà giáo cần có và sử dụng trong hoạt động DH để tiến hành có kết quả các nhiệm vụ DH theo mục tiêu hay tiêu chuẩn đã qui định [61].

Từ khái niệm về KN nói chung, KNDH của giáo viên nói riêng, trong phạm vi luận án chúng tôi quan niệm: *KNDH là những hành động vận dụng tri thức và kĩ xảo của người giáo viên trong dạy học một cách sáng tạo, linh hoạt vào việc tổ chức hoạt động học tập cho học sinh để đạt mục tiêu dạy học.*

- Một số đặc điểm của KNDH:

- + Các KNDH vừa là KN hoạt động trí tuệ vừa là KN hoạt động vật chất.
- + Các KNDH vừa là KN hành nghề DH, vừa là KN công cụ để phát triển nghề nghiệp của nhà giáo.
- + Các KNDH vừa mang tính khoa học, vừa mang tính nghệ thuật vì chúng đồng thời dựa vào lí luận DH lẫn kinh nghiệm và phong cách nghề nghiệp của cá nhân nhà giáo.

+ Các KNDH vừa mang tính chất chuyên môn, chuyên biệt, đặc thù của nghề, vừa mang tính xã hội sâu sắc và tiêu biểu cho văn hóa giảng dạy của nhà giáo.

- *Phân loại KNDH:*

Có rất nhiều cách phân loại khác nhau về KNDH. Một số cách phân loại KNDH của các nhà nghiên cứu trên thế giới như:

Allen and Ryans (1969) đã đưa ra hệ thống phân loại gồm 14 KN: mở bài, kích thích sự thay đổi, thuyết trình, im lặng và hành động phi ngôn ngữ, kích thích sự tham gia của HS, sự công nhận, giao tiếp, đưa ra các câu hỏi, nhận xét câu hỏi, phân phát câu hỏi, đưa ra câu hỏi khó, đưa ra các ví dụ minh họa, lập kế hoạch, tổng kết bài.

Passi và một số tác giả khác lại đưa ra hệ thống gồm 19 KN: xác định mục tiêu bài học, mở bài, sử dụng bảng viết, lựa chọn nội dung, xây dựng cấu trúc nội dung, im lặng và giao tiếp phi ngôn ngữ, công nhận sự tập trung của HS, khuyến khích sự tham gia của HS, khuyến khích sự thay đổi, lựa chọn các PTDH âm thanh và hình ảnh, dễ dàng trong việc đưa câu hỏi, khảo sát hiệu quả của các câu hỏi, đưa ra những câu hỏi thăm dò, giải thích, minh họa bằng các ví dụ, phân chia công việc, đưa ra các biện pháp sửa lỗi, đánh giá, tổng kết bài.

Ram Balu (2007) đưa ra hệ thống gồm 19 KN: Xác định mục tiêu bài học, dễ dàng đưa ra các câu hỏi, giới thiệu bài học, củng cố, chứng minh, kích thích sự thay đổi, minh họa bằng các ví dụ, sử dụng bảng viết, giải thích, lựa chọn và chuẩn bị phương tiện DH, đánh giá các câu hỏi, đóng bài, sử dụng các phương tiện DH, sử dụng bản đồ, lắng nghe, nói, đọc, viết, sử dụng phối hợp nhiều KN... Các KNDH được các nhà giáo dục nêu ra đều là những KN chung cho mọi giáo viên. Một số KN lại được phân chia thành những tiểu KN. Để xác định hệ thống KNDH cho GV cần xác định những KNDH chung và KNDH đặc thù (Dẫn theo Trần Thị Thanh Thủy [99, tr.24-25]).

Kế thừa và phát huy các kết quả nghiên cứu của các nhà nghiên cứu đi trước, ở Việt Nam các nhà nghiên cứu đã phân chia các KNDH theo nhóm.

Chẳng hạn, tác giả Hà Thế Ngữ và Đặng Vũ Hoạt phân chia KNDH của giáo viên thành 2 nhóm: KN nền tảng và KN chuyên biệt. Các KN chuyên biệt gồm: KN xác định mục đích, nhiệm vụ dạy học, sử dụng các nguồn tài liệu; KN soạn bài và lên lớp, tổ chức các hoạt động độc lập cho HS; bồi dưỡng HS kém và HS giỏi; sử dụng và chế tạo các phương tiện DH; kiểm tra, đánh giá tri thức, KN, kĩ xảo của HS.

Chúng tôi theo quan điểm của tác giả Đặng Thành Hưng khi phân loại KNDH. Theo đó, dựa theo các nhiệm vụ học tập và chia KNDH thành 4 nhóm: những KN nghiên cứu người học và việc học; những KN lãnh đạo và quản lý người học, việc học; những KN thiết kế dạy học và hoạt động DH; những KNDH trực tiếp. Theo hệ thống các KN dạy học cơ bản, có 20 KNDH vừa cụ thể, lại vừa có tính chất phức hợp và áp dụng được cho mọi kiểu PPDH:

(1). Những KN nghiên cứu người học và việc học (bao gồm KN quan sát người học và hành vi học tập; KN đo lường những đặc điểm tâm - sinh lí của người học; KN điều tra bằng các kĩ thuật thông thường; KN tiến hành thực nghiệm khoa học; KN thu thập và phân tích dữ liệu học tập).

(2). Những KN lãnh đạo và quản lý người học, việc học (bao gồm: KN thuyết phục và hợp tác với người học; KN phát biểu và giải thích ý tưởng cho người học; KN khuyến khích, động viên người học; KN tổ chức lớp và nhóm học tập; KN quản lí thời gian và nguồn lực học tập).

(3). Những KN thiết kế dạy học và hoạt động giáo dục (bao gồm: KN thiết kế giáo trình, học liệu, bài học; KN thiết kế hoạt động của người học; KN thiết kế phương pháp và kĩ thuật dạy học; KN thiết kế giáo trình, học liệu và phương tiện e-learning; KN thiết kế môi trường học tập (hoặc môi trường hoạt động)).

(4). Những KN dạy học trực tiếp (tác nghiệp) bao gồm: KN giao tiếp và ứng xử trên lớp; KN hướng dẫn, điều khiển, điều chỉnh hành vi học tập; KN giám sát, kiểm tra, đánh giá quá trình và kết quả học tập; KN sử dụng các phương tiện và công nghệ dạy học [62, tr.159-160].

1.2.3. Kỹ năng dạy học Toán ở tiểu học

Mục tiêu đào tạo giáo viên tiểu học ở các trường sư phạm cho thấy, hệ thống KN mà SV cần đạt được sau khi tốt nghiệp phải là kết quả tổng hợp giữa kết quả của tri thức khoa học cơ bản, tri thức khoa học giáo dục và PPDH bộ môn. Để đáp ứng yêu cầu đổi mới trong giáo dục hiện nay và phù hợp với đối tượng HS tiểu học, giáo viên tiểu học cần phải có nhiều KNDH, trong đó yêu cầu phải có một số KN cơ bản sau: nhóm KN chẩn đoán tâm lý HS; nhóm KN phân tích chương trình và kế hoạch DH bộ môn Toán ở tiểu học; nhóm KN phân tích nội dung, PPDH SGK; nhóm KN ĐG; nhóm KN tổ chức hoạt động ngoại khóa; nhóm KN tổng kết kinh nghiệm DH môn Toán; KN định hướng giải quyết vấn đề Toán học ở trường tiểu học trên cơ sở Toán hiện đại, từ đó chuyển hóa SP sang ngôn ngữ Toán tiểu học; KN tạo tình huống để HS tiểu học biết cách tự học; KN dạy cách tự học cho HS tiểu học; nhóm KN tổ chức hoạt động giáo dục... [31, tr. 10]. Các KN này có quan hệ tương tác phối hợp với nhau trong quá trình tổ chức hoạt động DH Toán ở tiểu học.

KNDH Toán ở tiểu học của SV ngành GDTH đang học ở các trường SP là thực hiện có kết quả một số thao tác hay hành động phức hợp của hoạt động dạy học môn Toán ở tiểu học của SV. SV bằng cách lựa chọn và vận dụng những tri thức Toán, tri thức về PPDH Toán ở tiểu học, các tri thức được tích hợp từ các khoa học khác liên quan (tâm lý, triết học,...) và bước đầu biết vận dụng KNDH mà SV đang học tập, rèn luyện ở trường SP vào hoạt động thực hành dạy học Toán ở tiểu học tại trường SP và trong hoạt động TTSP ở các trường tiểu học.

Qua các khái niệm trên, cho thấy mức độ KNDH Toán ở tiểu học của SV ngành GDTH đang học tại trường SP khác với mức độ KNDH Toán của giáo viên đang dạy học Toán ở trường Tiểu học. SV là những người còn đang học, đang rèn luyện KNDH, đang tích lũy kinh nghiệm dạy học, bước đầu biết vận

dụng KNDH vào hoạt động thực hành dạy học tại trường SP và hoạt động TTSP ở trường tiểu học. Còn giáo viên đang dạy học ở trường tiểu học là những người đã và đang dạy học nên giáo viên có nhiều kinh nghiệm về KNDH Toán ở tiểu học hơn SV. Do đó, trong quá trình đào tạo, GV trường SP cần xác định mục tiêu và mức độ yêu cầu cần đạt được của các KN, để tổ chức rèn luyện KNDH Toán cho SV, sao cho phù hợp với trình độ nhận thức của SV và đạt hiệu quả cao nhất.

Mức độ cần đạt của các KN: Với đặc điểm của chương trình đào tạo ngành GDTH (SV tốt nghiệp ra trường phải giảng dạy nhiều môn); với trình độ của SV ngành GDTH; với cách xác định khái niệm KNDH Toán ở tiểu học của SV ngành GDTH như trên nên yêu cầu kết quả rèn luyện KNDH của SV khi đang còn học tại trường SP đạt mức độ “làm được” là “biết thực hiện các thao tác đúng trình tự hành động đã được hướng dẫn trước đó và tổ chức các hoạt động dạy học có kết quả”.

Việc xác định được các khái niệm có ý nghĩa quan trọng giúp cho các trường SP có đào tạo giáo viên tiểu học xác định được mục tiêu, chuẩn đào tạo. Từ đó xây dựng nội dung, chương trình, xác định hệ thống KNDH Toán cần thiết, phù hợp để tổ chức đào tạo, rèn luyện cho SV; đồng thời, cũng giúp cho SV định hướng được những nội dung, kiến thức, KNDH Toán ở tiểu học để tự xây dựng kế hoạch học tập, tự rèn luyện cho phù hợp.

Riêng đối với SV ngành GDTH của Trường Đại học Tân Trào thì chuẩn đầu ra ngoài yêu cầu về kỹ năng dạy học nói chung còn là: “Biết xây dựng các kế hoạch dạy học phù hợp với mục tiêu của chương trình, vừa sức với học sinh tiểu học; có KN vận dụng đổi mới phương pháp dạy học, ứng dụng công nghệ thông tin, sử dụng đồ dùng thiết bị dạy học phù hợp nhu cầu xã hội. Biết tổ chức các hoạt động dạy học phù hợp với những điều kiện cụ thể của học sinh và địa phương nhằm phát huy tính tích cực của học sinh trong học tập”.

Do đó, chúng tôi tạm phân chia hệ thống KNDH Toán của SV ngành GDTH thành 2 nhóm lớn là nhóm KN lập kế hoạch bài học và nhóm KN thực hiện kế hoạch bài học. Trong mỗi nhóm KN lại chia thành nhiều KN nhỏ khác nhau. Cụ thể:

(1). KN thiết kế bài học

- Tìm hiểu SGK, chương trình.
- Xác định mục tiêu cho bài học.
- Lựa chọn nội dung kiến thức.
- Lựa chọn PPDH.
- Lựa chọn phương tiện DH.
- Lựa chọn hình thức tổ chức DH.
- Thiết kế các hoạt động dạy – học.
- Thiết kế môi trường học tập.

(2). KN thực hiện kế hoạch bài học

- Diễn đạt ngôn ngữ.
- Định hướng bài học.
- Tổ chức hoạt động cho HS.
- Sử dụng phương tiện kỹ thuật DH hiện đại trong DH Toán ở tiểu học.
- Tổ chức KT kiến thức, KN của HS tiểu học.
- Phân tích kết quả KT, ĐG kết quả học tập của HS để có biện pháp khắc phục những yếu kém trong học tập của HS.
- Tổ chức, điều khiển các hoạt động ngoài giờ lên lớp.

Trong những KNDH Toán trên, trong khuôn khổ luận án, chúng tôi tìm hiểu các biện pháp rèn luyện KN thiết kế bài học, KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học, KN xử lý tình huống SP trong DH Toán ở tiểu học. Đây là những KN có tính cốt lõi trong cấu trúc nghề nghiệp của giáo viên. Đồng thời, KN xử lý tình huống SP trong DH Toán ở tiểu học rất cần thiết cho GV trong hoạt động nghề nghiệp nên các KN này cần được tổ chức rèn luyện tốt khi SV đang học tại trường SP.

1.2.4. Quá trình hình thành kĩ năng dạy học Toán cho sinh viên ngành Giáo dục tiểu học

1.2.4.1. Kĩ năng dạy học Toán của sinh viên ngành Giáo dục tiểu học

Khi học tập tại trường đại học, mục tiêu học tập của SV SP là học cách học, học cách dạy học cho HS để sau khi tốt nghiệp trở thành người GV. SV ngành Giáo dục tiểu học học tập để đáp ứng yêu cầu nghề nghiệp trong tương lai, vì thế, không những cần nắm vững kiến thức, KN, kĩ xảo, chuyên môn, mà còn cần có khả năng nhanh chóng thích ứng nghề dạy học khi ra trường. Trong thời gian học tập ở trường SP, SV ngành Giáo dục tiểu học phải xác định và hoàn thành các mục đích cơ bản để đào tạo người thầy giáo tương lai. Qua hoạt động học tập ở trường sư phạm, SV ngành Giáo dục tiểu học phải trang bị cho mình kiến thức khoa học về chuyên môn, về nghiệp vụ đáp ứng yêu cầu của nghề DH. Vì thế, SV cần trải qua quá trình hình thành KNDH nói chung và KNDH Toán nói riêng.

Để KNDH Toán của SV được hình thành, trường sư phạm đã có kế hoạch tổ chức rèn luyện cho SV. Trong quá trình đó, GV hướng dẫn SV khai thác những tri thức là cơ sở của các KN sẽ hình thành; hướng dẫn SV lĩnh hội và hành động mẫu để SV quan sát; tổ chức rèn luyện cho SV các KNDH theo mẫu đề xuất; SV được đặt trong những tình huống, trường hợp cụ thể để rèn luyện KNDH Toán. Trong giai đoạn học tập ở trường sư phạm, SV được nhận thức về KNDH Toán, trong đó biết các KN dạy học toán ở tiểu học, biết mục đích, ý nghĩa, nội dung của các KNDH toán ở tiểu học. Tri thức về KNDH Toán mà SV ngành GDTH cần trang bị là: biết khái niệm về KN, KNDH, KNDH Toán; biết những KNDH Toán mà GV cần có trong khi dạy ở TH để tổ chức dạy học Toán ở TH; biết các cấp độ của KNDH Toán và đặt mục tiêu phấn đấu cho mình về các cấp độ đó. SV hiểu được mục đích, ý nghĩa của các KNDH Toán ở TH; hiểu được nội dung yêu cầu cơ bản của các KNDH Toán ở tiểu học; biết mối quan hệ giữa các KNDH Toán ở TH để vận dụng chúng

một cách logic, linh hoạt trong những tình huống DH Toán khác nhau.

Đây cũng là giai đoạn các KNDH Toán của SV được hình thành thông qua việc thực hành các KNDH Toán ở tiểu học. SV cần có các KNDH Toán là:

Thứ nhất, biết giao tiếp và ứng xử các tình huống sư phạm trong DH Toán ở tiểu học. Để thực hiện được KN này, SV cần nắm được giao tiếp có vai trò quan trọng trong DH nói chung và DH Toán nói riêng; biết các biện pháp rèn luyện một số KN về giao tiếp trong DH toán ở TH như: KN nói, KN đọc, KN vẽ hình... SV biết xây dựng kịch bản cho các tình huống có thể xảy ra trong giờ dạy học toán và dự kiến xử lí một cách hiệu quả. SV biết thực hiện ứng xử các tình huống sư phạm xảy ra trong quá trình DH Toán ở tiểu học.

Thứ hai, SV biết thiết kế kế hoạch bài học Toán ở tiểu học theo yêu cầu của giáo dục hiện đại. Để thực hiện được KN này, SV nắm được các bước để thiết kế kế hoạch bài học Toán ở tiểu học. Biết xác định mục tiêu, nội dung bài học. Biết nghiên cứu SGK, tài liệu tham khảo liên quan đến nội dung bài học Toán. Xác định được khả năng nhận thức kiến thức của học sinh với nội dung, kiến thức, kĩ năng bài học có đáp ứng hay không để tìm cách thực hiện hoặc các giải pháp trong các KNDH tiếp theo. Biết lựa chọn các PPDH, các hình thức tổ chức dạy học phù hợp nhằm phát huy năng lực học tập, phát triển tư duy của học sinh. Đồng thời, SV biết phân bổ thời gian hợp lí cho các hoạt động và được thể hiện trong thiết kế bài học. SV biết cấu trúc của một kế hoạch dạy học.

Thứ ba, trong thực hành KNDH toán ở tiểu học, SV biết lựa chọn, sử dụng một số PPDH Toán ở TH để tổ chức hoạt động DH Toán theo yêu cầu của giáo dục hiện nay. Trong đó, từ việc biết tìm hiểu mục tiêu, yêu cầu của bài học, SV sẽ lựa chọn được các PPDH Toán ở TH phù hợp với đối tượng HS và phát huy tính chủ động học tập và óc sáng tạo của HS. Đồng thời, SV cần biết việc xây dựng hệ thống câu hỏi trong bài học một cách phù hợp sẽ phát huy được tính tích cực, sáng tạo của HS tiểu học. Trong thiết kế kế hoạch

DH, SV biết lựa chọn, sử dụng đồ dùng trực quan trong dạy học giúp HS nhận dạng và tạo ra những biểu tượng tri thức mới trong học Toán. Đồng thời, khi không sử dụng hình ảnh trực quan trong DH, SV biết củng cố luyện tập cho HS bằng các bài tập, luyện tập.

Trong thiết kế kế hoạch bài học, SV biết tìm hiểu mục tiêu, nội dung, yêu cầu của bài học để phát hiện, tạo ra những tình huống gợi mở phù hợp với trình độ của HS. Trong điều kiện DH cụ thể, SV biết lựa chọn, sử dụng PPDH Toán phù hợp giữa đặc điểm của PP với đặc điểm nhận thức của HS tiểu học. Đồng thời, biết căn cứ vào điều kiện, môi trường DH cụ thể cũng như tính chất của từng loại bài học để lựa chọn và sử dụng những PPDH Toán tiểu học phù hợp, phát huy năng lực học tập, nhận thức, tư duy sáng tạo của người học.

Thứ tư, SV biết sử dụng phương tiện, kĩ thuật và ứng dụng công nghệ thông tin, truyền thông trong thực hiện DH Toán ở tiểu học. Để thực hiện được KN này, SV biết nhận thức tầm quan trọng của phương tiện, kĩ thuật và ứng dụng công nghệ thông tin, truyền thông trong thực hiện DH Toán ở tiểu học. Đồng thời, SV cần biết sử dụng chúng và sử dụng có hiệu quả trong DH Toán ở tiểu học. Biết khai thác và sử dụng một số chức năng cơ bản của phương tiện, kĩ thuật, sử dụng giáo án điện tử, phần mềm trình chiếu PowerPoint, vẽ đồ họa hình học... Biết khai thác và tổ chức DH Toán qua những phần mềm trên máy tính.

Thứ năm, SV có KN tổ chức kiểm tra đánh giá HS tiểu học. Để thực hiện tốt KN này, SV cần KN xác định được những nội dung kiến thức cơ bản của bài học để kiểm tra HS về kiến thức, kĩ năng. Để kiểm tra HS, SV cần biết các bước soạn thảo đề thi trắc nghiệm, ma trận đề thi môn Toán cho HS tiểu học.

Thứ 6, biết phân tích kết quả KTĐG HS để đưa ra những biện pháp khuyến khích học sinh tích cực và khắc phục những lỗi của HS yếu kém. Để thực hiện có hiệu quả KN này, SV cần nhận thức được mục đích, yêu cầu của việc KTĐG. Biết phân tích kết quả KTĐG kết quả học tập của HS để tìm

nguyên nhân về các mặt: Học tập của HS yếu kém; PPDH của GV; Công tác tổ chức, quản lý giáo dục ở trường Tiểu học để tìm biện pháp khắc phục chúng.

Thứ bảy, SV biết tổ chức, điều khiển các hoạt động ngoại khóa để nâng cao chất lượng DH. SV hiểu và nhận thức được tầm quan trọng của hoạt động ngoại khóa và biết cách tổ chức hoạt động này nhằm nâng cao chất lượng dạy học Toán.

Sau khi trải qua quá trình tổ chức rèn luyện của nhà trường, yêu cầu về KNDH Toán của SV ngành GDTH là những yêu cầu cơ bản biết về KNDH Toán; Thực hành KNDH Toán và ý thức rèn luyện KNDH Toán đối với SV ngành GDTH để đáp ứng đổi mới giáo dục phổ thông nói chung và GDTH nói riêng. Có ý thức rèn luyện KNDH Toán tiểu học của SV là:

Có ý thức tìm hiểu, tự bồi dưỡng các KNDH Toán ở tiểu học, từ đó, có ý thức rèn luyện, thực hành để nâng cao năng lực DH Toán ở Tiểu học của bản thân. Đồng thời, xây dựng kế hoạch rèn luyện KNDH Toán ở tiểu học của mình để đáp ứng yêu cầu của người GV dạy Toán ở tiểu học theo yêu cầu của nhà trường.

Các KNDH Toán của SV ngành GDTH có mối quan hệ gắn bó mật thiết với nhau và có quan hệ tương hỗ. Đây là những KNDH Toán mà SV ngành GDTH cần đạt để đáp ứng chuẩn đầu ra của ngành và thực hiện công việc GV sau khi tốt nghiệp.

1.2.4.2. Quá trình hình thành kỹ năng dạy học Toán cho sinh viên ngành Giáo dục tiểu học

Mức độ KNDH Toán ở tiểu học của SV ngành GDTH đang học tại trường SP khác với mức độ KNDH Toán của giáo viên đang dạy học Toán ở trường Tiểu học. SV là những người còn đang học, đang rèn luyện KNDH, đang tích lũy kinh nghiệm dạy học, bước đầu biết vận dụng KNDH vào hoạt động thực hành dạy học tại trường SP và hoạt động TTSP ở trường tiểu học. Còn giáo viên đang dạy học ở trường tiểu học là những người đã và đang dạy học nên

giáo viên có nhiều kinh nghiệm về KNDH Toán ở tiểu học hơn SV. Do đó, khi học tập ở trường đại học, vấn đề mục tiêu và mức độ yêu cầu cần đạt được của các KN, tổ chức rèn luyện KNDH Toán cho SV, có ý nghĩa quan trọng.

Việc đào tạo đội ngũ nhà giáo nói chung và đội ngũ giáo viên tiểu học nói riêng gồm 2 khâu chính: hình thành KN và nâng cao KN. Các KN chỉ được hình thành thông qua luyện tập nhiều lần.

Việc phân chia cấp độ KN trong DH là cơ sở quan trọng để xác định quy trình rèn luyện KNDH nói chung và KNDH Toán nói riêng. Khi rèn luyện KNDH cần phải gắn liền với trang bị tri thức thì mới hiệu quả, mới góp phần nâng cao năng lực SP của giáo viên. *Theo đó, mức độ KNDH Toán ở tiểu học của SV ngành GDTX đang học tại trường SP khác với mức độ KNDH Toán của giáo viên đang DH Toán ở trường tiểu học, cụ thể:*

- SV là những người còn đang học, đang rèn luyện KNDH, đang tích lũy kinh nghiệm DH, bước đầu biết vận dụng KNDH vào hoạt động thực hành DH tại trường SP và hoạt động TTSP ở trường tiểu học.

- Giáo viên ở trường tiểu học là những người đã và đang DH nên giáo viên có nhiều kinh nghiệm về KNDH Toán ở tiểu học hơn SV.

Do vậy, GV trường SP cần xác định mục tiêu và mức độ yêu cầu cần đạt được của các KN, để tổ chức rèn luyện KNDH Toán cho SV, sao cho phù hợp với trình độ nhận thức của SV và đạt hiệu quả cao nhất.

KN tổ chức các hoạt động dạy học Toán của SV giữ vai trò quan trọng vì qua đó thể hiện chức năng cơ bản của giáo viên là dạy học. KNDH Toán của SV cần đạt là: nhận thức, thực hành và nâng cao KNDH. Việc nhận thức các KNDH một cách đúng đắn chính là việc SV biết khái niệm về mục đích, ý nghĩa, yêu cầu và nội dung của KNDH. Thực hiện được các KNDH Toán là việc thực hành thực hiện các thao tác đúng trình tự và tổ chức các hoạt động dạy học Toán ở tiểu học có hiệu quả. Đồng thời, luôn rèn luyện các KNDH toán.

Để đạt được yêu cầu của KNDH, mức độ cần đạt của các KN là biết thực hiện các thao tác đúng trình tự và hành động đã được giảng viên hướng dẫn trong quá trình học và tổ chức được các hoạt động dạy học có hiệu quả.

Qua tổng quan tìm hiểu về lí luận DH nói chung và lí luận DH Toán ở tiểu học nói riêng, chúng tôi cho rằng, việc hình thành KNDH môn Toán cho SV ngành GDTH cũng cần trải qua những giai đoạn cơ bản sau:

(1). Giai đoạn học lí thuyết ở trường SP.

Giai đoạn học lí thuyết ở trường SP, SV được học những tri thức cơ bản, cơ sở và nghiệp vụ. Những tri thức này đều là cơ sở cho việc hình thành KNDH sau này nhưng vai trò của chúng có khác nhau. Các môn khoa học cơ bản giúp SV nắm được logic khoa học, các môn khoa học cơ sở giúp SV nắm được logic của sự phát triển trẻ em cũng như những đặc điểm và khả năng lĩnh hội của trẻ em tiểu học. Những môn học này cơ sở là cần thiết cho việc hình thành bất cứ một KNDH nào. Các môn khoa học nghiệp vụ giúp SV nắm được tri thức khoa học nghiệp vụ mà thực chất chúng là logic khái quát của các hành động SP tiểu học mà SV sẽ thực hiện trong quá trình DH và giáo dục HS tiểu học. Với KNDH Toán, ở giai đoạn này là việc SV được học chủ yếu phần lý thuyết của học phần nên quy trình rèn luyện KNDH Toán chưa được đầu tư một cách cụ thể.

Qua học tập học phần PPDH Toán SV đã được trang bị những kiến thức về hệ thống các PPDH Toán và cập nhật những vấn đề đổi mới về PP giảng dạy ở tiểu học. Tuy nhiên, đây mới chỉ là những giờ lý thuyết, việc rèn luyện KNDH chưa có cơ sở thực tế, bởi khoảng cách giữa lí thuyết và thực tiễn, giữa đào tạo ở trường SP với thực tế giảng dạy ở nhà trường còn quá xa.

Sau khi khảo sát KNDH của SV qua giai đoạn học lí thuyết ở trường SP và đối chiếu với nội dung tài liệu [62], cho thấy, KNDH Toán ở tiểu học ở giai đoạn này, SV còn nhiều ngỡ ngàng, lúng túng.

Như vậy, để có được KNDH điều đầu tiên đòi hỏi SV phải nắm vững các tri thức Toán học. Tuy nhiên, nhà trường SP phải có vai trò giúp SV thấy được mối quan hệ giữa học lí thuyết ở trường với KNDH mà họ sẽ được hình thành và vận dụng vào công việc DH trong tương lai.

Ngoài ra công việc học tập trên lớp còn giúp cho SV hình thành và bổ sung thêm một số kiến thức về cách giải quyết, xử lí các tình huống SP, tác phong SP cần có thông qua cán bộ giảng dạy. Cũng chính ở giai đoạn này, SV có được định hướng về động cơ, mục đích, cách thức cho quá trình rèn luyện sắp tới.

(2). Giai đoạn thực hành, kiến tập SP.

Thực hành, kiến tập SP là giai đoạn thực sự bắt đầu hình thành các KNDH nói chung và KNDH môn Toán nói riêng thông qua các hoạt động khác nhau mà quan trọng nhất là hoạt động thực hành rèn luyện nghiệp vụ SP thường xuyên và kiến tập SP. Ở giai đoạn này SV chủ yếu được quan sát các giờ dạy mẫu của giáo viên ở trường tiểu học. Qua đó SV được đối chiếu những kiến thức lí thuyết mà mình đã được học ở trường SP với những kiến thức đưa vào giảng dạy ở trường tiểu học, bước đầu tập giảng trước đối tượng chính của mình là HS dưới sự giúp đỡ của giáo viên hướng dẫn và sự đóng góp rút kinh nghiệm của bạn bè (tập giảng chủ yếu tiến hành trong giai đoạn kiến tập).

Quá trình thực hành và kiến tập SP giúp SV có cơ hội vận dụng những tri thức khoa học chuyên môn và nghiệp vụ để giải quyết bài tập thực tiễn, nhờ đó mà một số KNDH Toán được phát triển. Cũng chính thông qua hoạt động này, SV có điều kiện gắn lí luận vào thực tiễn, giúp cho việc nắm tri thức của họ vững chắc hơn, tạo cơ hội cho họ “hiểu sâu, nhớ lâu, vận dụng tốt”.

Tuy nhiên, để hoạt động thực hành, kiến tập có hiệu quả thực sự việc rèn luyện KNDH của SV cũng cần tuân thủ theo các bước sau:

- *Bước 1*: SV nhận thức đầy đủ về mục đích (cần hình thành KN nào, ở

mức độ nào sau đợt thực hành), nội dung (định rõ những công việc cần phải làm), PP (cách thức thực hiện công việc), phương tiện, hình thức tổ chức, kế hoạch thời gian của toàn đợt, cách thức KT ĐG.

- *Bước 2:* Quan sát mẫu và làm thử theo mẫu. SV quan sát mẫu là các tiết dạy của GVTH sau đó tiến hành làm thử theo mẫu trong các tình huống giả định dưới sự tổ chức của GV, SV thực hiện những bài tập hoạt động theo mẫu, sau đó cùng bạn góp ý, sửa chữa những động tác còn thừa, thiếu... Từ đó họ rút ra được những kinh nghiệm giúp cho việc luyện tập ở những lần sau trở nên chuẩn xác hơn.

- *Bước 3:* Luyện tập các KN trong các tình huống SP thật, trên đối tượng chính là các HS tiểu học (tiến hành trong đợt kiến tập SP).

Qua giai đoạn 2, các KNDH Toán cơ bản của SV đã hình thành và phát triển do được rèn luyện tương đối cụ thể. Chẳng hạn, trên bài soạn, ở KN lựa chọn PPDH, SV đã biết vận dụng những PPDH phù hợp, tuy nhiên, những PP nhằm phát huy tính tích cực chủ động của HS trong DH môn Toán chưa được vận dụng hợp lý. Ở KN lựa chọn phương tiện và học liệu, SV đã biết sử dụng phương tiện DH nhưng còn thiên về biểu diễn, trình chiếu trên màn hình, cách thức sử dụng chưa hợp lý. SV cũng được cọ xát với các tình huống SP, tuy nhiên mức độ xử lý tốt chưa đạt. Việc sử dụng đồ dùng trực quan trong DH Toán còn chưa nhuần nhuyễn, chưa phù hợp.

Khả năng phân tích học liệu chưa đạt yêu cầu: chưa biết khai thác sâu những nội dung cơ bản, chưa nhấn mạnh và biết xoáy sâu vào những vấn đề cốt lõi và trọng tâm của bài học. Vì vậy, nội dung DH dàn trải, chưa tạo điểm nhấn của bài.

(3). Giai đoạn tập giảng ở trường SP

Giai đoạn này được tiến hành trước lúc SV bước vào đợt thực tập, cũng là một cuộc diễn tập trước giúp cho đợt thực tập SP ở kì học cuối đạt kết quả tốt nhất.

Ở giai đoạn này, SV được tập giảng ngay trên lớp học của mình, đối tượng là những HS giả định. SV tiến hành soạn bài, lên lớp tập thể hiện nội dung bài soạn mà mình đã thiết kế, tập tổ chức bao quát lớp cũng như tập xử lý các tình huống SP. Sau đó GV phụ trách cùng với tập thể SV ĐG nhận xét giờ dạy, trên cơ sở đó rút ra ưu nhược điểm mà đặc biệt là kinh nghiệm cho mỗi cá nhân sau mỗi lần tập giảng.

(4). Giai đoạn thực tập SP

Đây là giai đoạn luyện tập cuối cùng trong quá trình học tập của SV, giai đoạn tập duyệt thực sự trước khi bước vào nghề DH. Ở giai đoạn này, SV phải huy động toàn bộ kiến thức, KNDH đã được hình thành ở các giai đoạn trước đó vào công việc thực tập của mình.

Mỗi giai đoạn thực hành luyện tập của SV đều phải tiến hành theo các bước như đã nêu ở trên. Tuy nhiên, ở giai đoạn thực tập SP, SV cần chú trọng nhiều hơn đến bước 3 của giai đoạn 2, luyện tập các KN trong các tình huống có thật. SV tự mình trực tiếp tìm hiểu nội dung môn học, xác định mục tiêu của mỗi bài học, lên kế hoạch bài dạy dưới sự giúp đỡ của GV và tiến hành thực hiện kế hoạch bài dạy trên lớp. Sau khi tập giảng xong, SV sẽ được GV cùng tập thể giáo viên tham gia dự giờ rút kinh nghiệm, chỉ ra những ưu cũng như nhược điểm để SV có thể khắc phục trong các tiết thực hành sau.

Hoạt động thực hành của SV trong quá trình thực tập SP là một cơ hội tốt để SV thể hiện toàn bộ năng lực và các phẩm chất nghề nghiệp của mình một cách rõ ràng và chính xác. Hoàn thiện quá trình hình thành KNDH bằng việc kết hợp các KN đơn lẻ hoặc đã kết hợp một số KN nhưng chưa hoàn chỉnh qua các đợt thực hành trước đó. Nâng cao trình độ của các KNDH, đảm bảo cho đa số SV khi tốt nghiệp có vốn KN tương ứng với trình độ đào tạo.

Qua việc phân tích các giai đoạn hình thành KNDH môn Toán cho SV ngành GDTH cho thấy, các KNDH Toán của SV trước khi vào trường SP đã được phôi thai bằng việc giải bài tập Toán để hình thành và phát triển tri thức

Toán học cũng như KN giải Toán. Đây là nền tạo điều kiện thuận lợi để SV học tập và rèn luyện KNDH Toán trong những giai đoạn học tập tiếp theo ở trường SP. Giai đoạn học tập ở trường SP, được GV tổ chức học tập và rèn luyện KNDH thông qua những học phần cụ thể, nhất là học phần PPDH Toán và Rèn luyện NVSP, SV dần hình thành KNDH Toán. Tuy nhiên, do đây mới là giai đoạn hình thành KNDH nên việc thực hiện chúng còn nhiều bỡ ngỡ và lúng túng. SV vừa thực hành vừa rút kinh nghiệm cho mình về KNDH Toán cần thiết. Các KN phân tích mục tiêu, nhiệm vụ bài học, KN sử dụng các PPDH và sử dụng thiết bị DH đạt ở mức độ biết sử dụng, chưa đạt đến độ sử dụng và kết hợp các PPDH nhuần nhuyễn, việc khai thác và phân tích học liệu còn nhiều hạn chế. Vì vậy, nhà trường cần tổ chức rèn luyện các KNDH Toán cho SV để các em dần phát triển KNDH của mình. Giai đoạn tập giảng là một mốc quan trọng để cho SV dần hoàn thiện các KNDH Toán của mình. Ở giai đoạn này, SV được rèn luyện trên đối tượng HS giả định, dưới sự tổ chức, hướng dẫn của GV. Thông qua thực hành KNDH Toán, SV biết xây dựng kế hoạch bài học Toán ở tiểu học như: biết xác định mục tiêu bài học, xác định đúng nội dung bài học Toán, biết nghiên cứu học liệu và tài liệu liên quan đến môn Toán, biết lựa chọn và sử dụng một số PPDH phù hợp với nội dung bài học, biết sử dụng và kết hợp các phương tiện DH, ứng dụng công nghệ thông tin trong DH Toán, biết DH các kiểu, dạng bài Toán ở tiểu học. Như vậy, ở giai đoạn này, việc rèn KNDH Toán cho SV gần như đạt được ở mức độ “biết làm” dưới sự hướng dẫn, tổ chức của GV. Bước vào giai đoạn 4, trên nền tảng giai đoạn 3, SV phát triển các KNDH Toán cụ thể. Ở giai đoạn 4 (thực tập SP), trên nền tảng là “biết” sử dụng các KNDH Toán đã được rèn luyện trong giai đoạn 3, khi thực tập ở phổ thông, SV được cọ xát với thực tế là HS tiểu học, SV biết thực hiện các thao tác theo đúng trình tự được hướng dẫn, rèn luyện, đồng thời, tổ chức được các hoạt động DH Toán đạt kết quả. Đặc biệt, các em có ý thức rèn luyện và rèn luyện tốt ở giai đoạn 3 thì các KNDH qua

giai đoạn 4 sẽ trở nên hoàn thiện. Từ giai đoạn “phôi thai” đến giai đoạn hoàn thiện KNDH Toán, SV phải trải qua quá trình học tập và rèn luyện để KNDH Toán từ mức độ “nhận thức” đến “hình thành”, “phát triển” và “hoàn thiện”; từ “biết” về KN đến thực hành “làm được” và rèn luyện để “làm tốt” và có hiệu quả các KNDH Toán.

1.2.4.3. Rèn luyện kỹ năng dạy học Toán cho sinh viên ngành Giáo dục tiểu học

Rèn luyện KNDH Toán của SV ngành GDTH được tổ chức theo các hoạt động DH các môn trên lớp, hoạt động rèn luyện NVSP thường xuyên, hoạt động ngoài giờ lên lớp và hoạt động thực tập SP. Rèn luyện KNDH Toán thông qua các hoạt động DH các môn trên lớp là hoạt động cơ bản trong rèn luyện nghề nghiệp cho SV. Các môn học góp phần tích cực vào hoạt động rèn luyện này như: Tâm lý học, GDH, PPDH Toán vừa cung cấp hệ thống tri thức lí luận cơ bản của nghề nghiệp, vừa rèn luyện cho SV một số KNDH cơ bản. Thông qua hoạt động rèn luyện NVSP thường xuyên trong từng năm học, SV được rèn luyện và thực hành KNDH nói chung như nghiên cứu tâm sinh lí HS, giải quyết các tình huống SP đến những KNDH có tính chất chuyên sâu như KN chuẩn bị và thiết kế kế hoạch bài học, KN tổ chức các hoạt động DH trên lớp, KN tổ chức các hoạt động thực hành... Qua các hoạt động ngoài giờ lên lớp như các hội thi nghiệp vụ SP, SV được trải nghiệm và được rèn luyện những KNDH Toán cần thiết. Hoạt động thực tập SP giúp cho SV được rèn luyện KNDH một cách toàn diện: qua cọ xát với trường tiểu học, SV được tham gia công tác chủ nhiệm và giảng dạy, dự giờ, thiết kế bài học, sử dụng các PPDH để tổ chức hoạt động DH trên lớp, được tổ chức KT, ĐG HS, được tổ chức các hoạt động học tập khác.

Yêu cầu về KN SP đối với giáo viên khi dạy Toán được quy định theo chuẩn nghề nghiệp GVTH [24] bao gồm:

(a). KN phân tích chương trình, nội dung SGK. Giáo viên cần đạt được các yêu cầu sau:

- Xác định được cấu trúc chương trình, nội dung SGK, cấu trúc nội dung môn Toán ở lớp được phân công dạy.

- Xác định được mục tiêu, nội dung cơ bản của chương trình, SGK, chuẩn kiến thức, KN, sự phân bố các nội dung (cấu trúc và đặc điểm cấu trúc). Ý nghĩa và mối liên hệ giữa các nội dung trong môn Toán ở lớp được phân công dạy.

- Xác định được mục tiêu, kiến thức và KN cơ bản, trọng tâm, mức độ yêu cầu đối với từng nội dung DH môn Toán ở từng lớp, chỉ ra mối liên hệ giữa các mạch nội dung trong chương trình, sự kế thừa và phát triển trong một mạch nội dung qua các lớp...

- Phân tích, ĐG được sự kế thừa và phát triển của chương trình, nội dung SGK môn Toán hiện hành với chương trình và SGK cải cách giáo dục, các quan điểm DH, ý đồ SP của các tác giả trong sự cụ thể hóa mục tiêu của từng nội dung.

(b). KN xác định mục tiêu bài học. Giáo viên cần đạt được các yêu cầu sau:

- Hiểu được mục tiêu bài dạy được nêu trong sách giáo viên.
- Xác định được mục tiêu bài học theo quy định.
- Xác định được mục tiêu bài học theo từng đối tượng HS.
- Xác định mục tiêu tích hợp, phát triển học lòng ghép của bài học.

(c). KN lập kế hoạch DH và kế hoạch bài học. Giáo viên cần đạt được các yêu cầu sau:

- Lập được kế hoạch DH từng tuần lễ, từng học kì, cả năm học, về cơ bản thực hiện đầy đủ chương trình và tối thiểu đạt được các yêu cầu nêu trong chuẩn kiến thức, KN của môn Toán ở lớp được phân công dạy, lập được kế hoạch bài học theo quy định.

- Lập kế hoạch DH và kế hoạch bài học thể hiện các hoạt động DH nhằm phát huy tính tích cực nhận thức của HS.

- Lập kế hoạch DH phù hợp với thực tế, kế hoạch bài học có dự kiến một số phương án khai thác SGK (về nội dung bài học, phần bài tập) theo đặc điểm từng đối tượng HS của lớp.

- Lập kế hoạch DH thể hiện tính chủ động, linh hoạt trong phân phối thời lượng nội dung DH phù hợp điều kiện cụ thể của lớp học, có thể thực hiện những hỗ trợ cần thiết cho đối tượng HS có hoàn cảnh khó khăn và đáp ứng nhu cầu phát triển năng lực học tập Toán của từng đối tượng HS. Kế hoạch bài học phản ánh mối quan hệ giữa các mục tiêu, nội dung, PP và KT ĐG theo từng nội dung kiến thức của môn Toán nhằm phát triển năng lực của cá nhân HS.

(d). KN sử dụng các PPDH và thiết bị DH. Giáo viên cần đạt được các yêu cầu sau:

- Vận dụng các PPDH Toán trên cơ sở nắm được nội dung, yêu cầu của các PP, sử dụng các thiết bị DH Toán theo quy định.

- Tùy theo nội dung từng loại bài, lựa chọn và sử dụng hợp lí các PPDH, các thiết bị DH nhằm khuyến khích HS tham gia các hoạt động trên lớp.

- Vận dụng một cách sáng tạo PPDH, sử dụng các thiết bị DH Toán để thông qua đó HS tự huy động các kiến thức và kinh nghiệm đã có để chiếm lĩnh được kiến thức mới, gây hứng thú học tập cho các em.

- Kết hợp các PPDH trong một tiết học, trong một hoạt động DH, sử dụng đúng mức các thiết bị DH theo từng đối tượng HS.

Trên cơ sở nghiên cứu lí luận và thực tiễn ở Trường ĐH Tân Trào, chúng tôi tổ chức xây dựng hoạt động học tập và rèn luyện KNDH Toán cho SV ở hai học phần PPDH Toán và Rèn luyện nghiệp vụ SP bằng những biện pháp nhằm giúp cho SV tương tác với nhau trong học tập và hình thành ý thức tự rèn luyện KNDH Toán. Mục tiêu của hoạt động đó là:

- + *Về mặt tri thức*: Trang bị, củng cố cho SV những tri thức cơ bản môn Toán, giúp cho SV biết vận dụng tri thức Toán học vào hoạt động chuyên môn nghiệp vụ sau khi ra trường.

+ *Về mặt KN*: Giúp cho SV biết tổ chức hoạt động DH Toán ở tiểu học đạt hiệu quả bằng cách vận dụng thuần thục một số KN cơ bản như KN thiết kế bài học Toán, KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học. Đồng thời, SV có những biện pháp tự rèn luyện KNDH Toán cho bản thân trước khi ra trường.

Với 20 KNDH Toán được phân thành 4 nhóm ở trên, trong khuôn khổ của luận án, chúng tôi tập trung vào rèn các KN thiết kế DH và hoạt động giáo dục theo tiếp cận HHT, cụ thể tập trung rèn luyện các KN dưới đây:

(1). KN thiết kế bài học Toán ở tiểu học: gồm 6 KN thành phần (KN xác định mục tiêu bài học, KN xây dựng nội dung bài học, KN lựa chọn PPDH, KN lựa chọn phương tiện giảng dạy và học liệu, KN thiết kế các hoạt động DH, KN thiết kế môi trường học tập);

(2). KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học;

(3). KN xử lý tình huống SP trong DH Toán ở tiểu học.

1.3. Tiếp cận học hợp tác

1.3.1. Học hợp tác

- Hợp tác:

Theo Từ điển Tiếng Việt, hợp tác là cùng chung sức giúp đỡ lẫn nhau trong một công việc, một nhiệm vụ nào đó nhằm một mục đích chung. Hợp tác là điều rất quan trọng đóng góp vào sự thành công của bất kì một tổ chức hay cá nhân nào; là điều không thể thiếu được trong mối quan hệ giữa các thành viên trong gia đình, giữa các tổ chức kinh tế, xã hội.

- Học hợp tác:

HHT trong giáo dục là việc tổ chức cho các nhóm nhỏ HS làm việc cùng nhau nhằm tối đa hóa kết quả được giáo dục (hay học tập) của từng cá nhân và những người khác để nâng cao kết quả chung của cả nhóm. Khi học hợp tác, mục tiêu của cả nhóm được đặt lên trên, trong quá trình thực hiện mục tiêu nhóm thì từng thành viên đều cống hiến và đều được hưởng lợi. Như vậy, nhóm hợp tác là điều kiện cần thiết để tổ chức giáo dục (hay dạy học) hợp tác.

Hiện nay, với quan điểm DH lấy người học là trung tâm – chủ thể của hoạt động DH thì khái niệm HHT đang được dùng ngày càng phổ biến.

Trong nghiên cứu, luận án đồng quan điểm và coi HHT là một cách thức học tập trong đó SV cùng làm việc trong những nhóm nhỏ gồm nhiều SV khác nhau và các nhóm được xây dựng một cách cẩn trọng. SV học bằng cách làm chứ không chỉ học bằng cách nghe [88, tr.19].

- Bản chất của HHT.

HHT về bản chất là quá trình tương tác của SV - SV, SV - GV, SV - học liệu để SV độc lập (học tập tự điều chỉnh trong nhóm) nhằm thực hiện nội dung bài học. Tri thức, KN được lĩnh hội trong học tập là một quá trình và sản phẩm kiến tạo theo từng cá nhân thông qua các mối tương tác này [62].

SV ở trường ĐH là những người trưởng thành cả về phương diện sinh học và xã hội, được xã hội nhìn nhận là những chủ thể có trách nhiệm của hoạt động sản xuất xã hội. Vì vậy, trong hoạt động giáo dục ở nhà trường ĐH, SV hoàn toàn chủ động lựa chọn các PP học tập. Tổ chức cho SV HHT là một trong những nội dung học tập để cho SV được thể hiện trách nhiệm với việc học tập của mình và trách nhiệm của cá nhân với tập thể. Khi tham gia HHT, SV là trung tâm và là chủ thể tích cực của hoạt động học, tự mình tìm ra kiến thức bằng chính hành động của mình, bằng sự hợp tác với bạn, với thầy. Sự hợp tác của SV được thể hiện ở việc thúc đẩy sự ảnh hưởng tích cực của SV trong tập thể. SV được học tập theo cách chủ động, tự làm, tự nghiên cứu dưới sự hướng dẫn của GV. Sự hợp tác của SV trong học tập giúp cho cả nhóm đạt được mục đích học tập, vì thế, cá nhân SV cũng đạt được mục đích học tập. Mục đích học tập của cá nhân chỉ được thực hiện khi cá nhân hoạt động trong nhóm tương tác. Đồng thời, trong nhóm hợp tác, mỗi thành viên đều quan tâm đến nhau và quan tâm đến lợi ích chung của nhóm. Sự hỗ trợ lẫn nhau trong nhóm tạo nên sự thành công của nhóm và cũng là thành công của tất cả các thành viên trong nhóm. Kết quả đánh giá SV là kết quả làm việc của cả nhóm và được đánh giá theo tiêu chuẩn chung.

1.3.2. Cơ sở khoa học của học hợp tác

Trong lý luận DH, các lý thuyết về học tập có thể kể đến như: lý thuyết học tập trong bối cảnh những trào lưu triết học nhận thức; thuyết phản xạ có điều kiện của Pawlow; thuyết hành vi (Behaviorism): học như là sự thay đổi hành vi; thuyết nhận thức (cognitivism): học như là giải quyết vấn đề; thuyết kiến tạo (Constructivism): học là tự kiến tạo tri thức. Trong đó, thuyết kiến tạo là một bước phát triển kế tiếp của thuyết nhận thức. Lý thuyết nhận thức nghiên cứu quá trình nhận thức bên trong với tư cách là một quá trình xử lý thông tin với bộ não của người học xử lý các thông tin tương tự như một hệ thống kỹ thuật. Muốn có sự thay đổi thông tin này, người học dưới một sự tác động trong một môi trường tích cực, cần xác định, phân tích và hệ thống hóa các sự kiện và các hiện tượng, nhớ lại những kiến thức đã học, giải quyết các vấn đề và phát triển, hình thành các ý tưởng mới. Thuyết kiến tạo khẳng định rằng việc học là việc tự kiến tạo tri thức của người học. Tuy nhiên, quá trình tự tạo tri thức này cần có trong một môi trường học tập tích cực, có sự tương tác giữa người học với nhau, dưới sự hỗ trợ của người dạy. Thực hiện quá trình hoạt động này chính là tạo ra môi trường tương tác cho người học để người học chủ động chiếm lĩnh và làm chủ tri thức. Nói cách khác, thuyết kiến tạo là cơ sở quan trọng để tổ chức HHT.

Trên nền tảng của thuyết nhận thức, thuyết kiến tạo phát triển và được đặc biệt chú ý từ cuối thế kỷ 20. Thuyết kiến tạo (Constructivism) với tư cách là cơ sở của lý luận DH được hiểu học tập là sự tự kiến tạo tri thức của người học. Piagiê, Vugôtski là những đại diện tiên phong của thuyết kiến tạo, trong đó, Vugôtski xây dựng thuyết kiến tạo xã hội và Piagiê xây dựng thuyết kiến tạo căn bản.

Piagiê (1896 -1980) cho rằng “một HS đầu tiên luôn học được từ hành động riêng của chính mình, rằng khi đó anh ta kiến tạo thực tế của mình mà sau đó anh ta phải mang đến trong sự cân bằng với môi trường của mình. Tác

động qua lại nảy sinh từ đó giữa sơ đồ hoá và cân bằng nội tại với môi trường – đồng hoá và thích ứng – là quyết định đối với tiếp cận này, để hiểu được cấu trúc nhận thức thực tiễn của con người” [30, tr44]. Như vậy, theo Piagiê, trong DH trọng tâm là việc xem nhân cách của chủ thể được hình thành thông qua tương tác với bạn học và với thầy cô. Chính sự tương tác này mà người học không chỉ suy nghĩ, lập luận về ý kiến của mình mà còn trình bày, thể hiện nó. Người học hoàn toàn chủ động trong hoạt động học tập nhằm tìm ra những tri thức mới. Đồng thời, thông qua sự tương tác với các bạn học, người học có khả năng đối thoại, tranh luận với nhau trong kiến tạo tri thức. Nhờ các hoạt động đối thoại, tương tác, tranh luận giữa người học với nhau mà những tri thức, KN được hình thành và phát triển.

Vugôtski (1896 -1934) cũng đồng quan điểm với Piagiê, nhưng nhấn mạnh hơn về “môi trường học văn hóa”: “Nếu giờ học muốn có hiệu quả kiến tạo, khi ấy nó phải được xem như là một “vùng phát triển” tiếp. Điều đó có nghĩa là từ môi trường học của HS các đề xuất phải được thực hiện thúc đẩy nó đi lên một cách kiến tạo, tiếp tục phát triển, nhưng không phải chỉ đơn thuần là đảm bảo sự tái tạo tri thức hiện có. Một sự bất chước một cách thuần túy chỉ là cái chết của việc học theo quan điểm kiến tạo và sáng tạo” [30, tr.44]. Vugôtski chú trọng đến việc miêu tả cách thức các cá nhân xây dựng tri thức cho bản thân trong quá trình học tập. Trong quá trình nhận thức, vấn đề trọng tâm là sự chuyển hóa ở mặt nội tại của mỗi cá nhân và những kinh nghiệm của người học trong quá trình họ hình thành thế giới quan khoa học cho mình.

Như vậy, theo thuyết kiến tạo, trong quá trình nhận thức, người học được đặt ở vị trí hàng đầu. Theo đó, “Khi học tập, mỗi người hình thành thế giới quan riêng của mình” [30, tr.40]. Như vậy, theo thuyết kiến tạo, người học tự kiến tạo riêng cho mình một “bức tranh thế giới”. Theo cơ chế này, người học thực hiện việc học tập không phải theo một chương trình sắp sẵn

mà được tạo cơ hội để tự tìm hiểu, khám phá tri thức. Nhờ đó, “kiến thức kiến tạo được khuyến khích tư duy phê phán, cho phép HS tích hợp các khái niệm, các quy luật, kiểm chứng, bảo vệ và phê phán các khái niệm” [67, tr.34].

Rõ ràng, thuyết kiến tạo trong DH khiến cho người học tương tác với nhau trong môi trường học tập do GV tổ chức để kiến tạo nên tri thức mới. Sự tương tác này chính là bản chất của hợp tác.

1.3.3. Quá trình tổ chức học hợp tác

GV nêu nhiệm vụ học tập hoặc nêu vấn đề cần tìm hiểu và phương pháp học tập cho toàn lớp.

- Phân công nhóm học tập và bố trí vị trí hoạt động của nhóm phù hợp theo thiết kế: nhóm trưởng, thư kí và các thành viên. Tùy theo nhiệm vụ có thể có cách tổ chức khác nhau: cặp hai SV, nhóm ba SV hoặc nhóm đông hơn 4-8 SV ...

Trong hoạt động nhóm, SV ngồi đối diện với nhau để tạo ra sự tương tác trong quá trình học tập, tránh trường hợp chia 2 dãy bàn một nhóm, SV bàn sau chỉ nhìn vào lưng của SV bàn trước.

Nên chú ý tạo điều kiện cho tất cả SV đều có thể tham gia vai trò là nhóm trưởng và thư kí qua các hoạt động để tạo cơ hội phát triển KN học tập và KN lãnh đạo, điều khiển cho tất cả SV.

- Giao nhiệm vụ cho mỗi nhóm SV: có thể giao cho mỗi nhóm SV một nhiệm vụ riêng biệt trong gói nhiệm vụ chung hoặc tất cả các nhóm đều thực hiện cùng một nhiệm vụ. GV cần nêu rõ thời gian thực hiện và yêu cầu rõ sản phẩm của mỗi nhóm.

- Hướng dẫn hoạt động của nhóm SV: Nhóm trưởng điều khiển hoạt động nhóm; SV hoạt động cá nhân, theo cặp, chia sẻ kinh nghiệm và thảo luận, thống nhất kết quả chung của nhóm, thư kí ghi kết quả của nhóm phân công đại diện trình bày kết quả trước lớp.

- GV theo dõi, điều khiển, hướng dẫn hỗ trợ các nhóm: khi SV hoạt động nhóm, có rất nhiều vấn đề có thể xảy ra, nhất là khi SV tiến hành thí nghiệm hoặc quan sát băng hình, giải quyết vấn đề... Do đó GV cần quan sát bao quát, đi tới các nhóm để hướng dẫn, hỗ trợ. Khi SV thảo luận không đi vào trọng tâm hoặc tranh luận thiếu hợp tác thì rất cần sự hỗ trợ, can thiệp kịp thời của GV để định hướng, điều chỉnh hoạt động của nhóm.

- Tổ chức SV báo cáo kết quả và đánh giá: GV yêu cầu mỗi nhóm sẽ hoàn thiện kết quả của nhóm và cử đại diện nhóm báo cáo kết quả chia sẻ kinh nghiệm với nhóm khác, yêu cầu SV khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung. GV hướng dẫn SV lắng nghe và phản hồi tích cực. Sau khi SV nhận xét, phản hồi, GV chốt lại kiến thức cơ bản.

1.3.4. Nguyên tắc của học hợp tác

HHT cần phải đảm bảo các nguyên tắc trong học hợp tác nhóm. Trong HHT, muốn hoạt động học hợp tác nhóm có hiệu quả thì cần vận dụng tốt các nguyên tắc trong làm việc nhóm.

- Nguyên tắc *Tầm quan trọng*: Nguyên tắc này trả lời cho chúng ta giá trị của làm việc (học tập) học hợp tác nhóm. Nhóm gồm nhiều người, vì thế nó có nguồn nhân lực, ý tưởng và động lực hơn so với một cá nhân. Nhóm đưa ra được nhiều ý tưởng để đáp ứng yêu cầu hoặc đạt mục tiêu đề ra, do đó có nhiều giải pháp để lựa chọn cho mỗi tình huống. Khi gặp vấn đề, một cá nhân hiếm khi suy nghĩ được bao quát và sâu sắc như một nhóm. Nhóm chia sẻ với nhau những kinh nghiệm thành công và thất bại. Điều này giúp các cá nhân và tập thể trưởng thành hơn... Chính vì vậy trong DH, GV thấy được tầm quan trọng và sự cần thiết cho SV tham gia hoạt động HHT nhóm. [46, tr.13-20]

- Nguyên tắc *Toàn cảnh*: Các thành viên của nhóm học hợp tác có thái độ như thế nào với mục tiêu của nhóm? Họ có mong muốn góp phần vào sự thành công của nhóm hay không? GV cần giúp SV trong nhóm đi theo nguyên tắc toàn

cảnh, muốn vậy hãy khuyến khích và khen thưởng những SV nỗ lực hết mình vì mục tiêu của nhóm.

- Nguyên tắc *Phù hợp*: Khi tất cả các thành viên hiểu được mục tiêu của nhóm và đặt đúng vị trí họ sẽ phát huy hết năng lực của họ và đây là sức mạnh của nguyên tắc phù hợp. Khi tổ chức, vận dụng HHT trong môn Toán ở tiểu học GV cần quán triệt tốt nguyên tắc này.

- Nguyên tắc *Chuỗi liên kết*: Nếu trong nhóm HHT, SV nào không bắt kịp tốc độ của những thành viên khác trong nhóm, không khắc phục những điểm yếu cá nhân, không làm việc gì khác ngoài phần việc được giao... thì SV đó chính là mắt xích yếu nhất của nhóm hợp tác. Vì vậy, GV và nhóm học tập cần giúp đỡ họ trở nên mạnh mẽ hơn. Sự khác biệt năng lực giữa SV giỏi và SV yếu càng nhiều thì sự thiệt hại của nhóm càng lớn.

- Nguyên tắc *Người ảnh hưởng*: Người có sức ảnh hưởng là người khởi xướng và được mọi người hưởng ứng. Khi người có ảnh hưởng phù hợp, nhóm hợp tác sẽ trở nên kì vọng, tự tin, phấn khởi và sẽ làm nên những điều bất ngờ. Người đó là có thể dẫn dắt nhóm hợp tác đi đến thành công. Vì vậy, vai trò của nhóm trưởng có ảnh hưởng nhiều đến kết quả hoạt động của nhóm.

- Nguyên tắc *Phối hợp*: SV không đơn thuần chỉ làm việc cùng nhau trong nhóm mà phải phối hợp làm việc cùng nhau. Chỉ có sự phối hợp thì mới phát huy được sức mạnh của HHT. Tính cách + năng lực + sự tận tâm + phong độ + sự đoàn kết = Khả năng phối hợp. [48, tr.116]

- Nguyên tắc *Giao tiếp*: Sự giao tiếp sẽ dẫn đến tác phong và phạm vi của sự tác động lẫn nhau giữa các thành viên. Sự thành công của cả nhóm và khả năng làm việc tập thể của các thành viên trong nhóm cũng phụ thuộc nhiều vào phương thức giao tiếp tốt. Do đó, hãy phát triển KN giao tiếp trong nhóm ở tất cả các phương diện như từ nhóm trưởng đến các thành viên trong nhóm; từ thành viên đến nhóm trưởng; giữa các thành viên của nhóm với nhau và giữa các thành viên của nhóm với người ngoài nhóm.

1.3.5. Rèn luyện kỹ năng dạy học Toán cho sinh viên ngành Giáo dục tiểu học theo tiếp cận học hợp tác

1.3.5.1. Tiếp cận học hợp tác

“*Tiếp cận*” (approach) là một thuật ngữ chỉ cách tiến gần đến để tìm hiểu, nghiên cứu hay giải quyết một vấn đề nào đó. Trên thế giới có nhiều cách tiếp cận DH khác nhau như: cách tiếp cận dựa trên kinh nghiệm do John Locke đề xuất, cách tiếp cận kiến tạo dựa trên lý thuyết kiến tạo mà Von Glaserfeld là người tiên phong trong việc vận dụng lý thuyết này vào quá trình giáo dục, cách tiếp cận giáo dục tương tác-hợp tác do JeanMarc Démoné và Madelein Roy xây dựng...

Khi lựa chọn cách tiếp cận nào để giải quyết vấn đề thì những đặc trưng của cách tiếp cận đó phải được thể hiện trong cách hiểu và cách làm nhằm đạt mục tiêu đề ra. Ở góc độ giáo dục, cách tiếp cận hợp tác là một trong những cách tiếp cận mang tính thời đại, thể hiện nhiều ưu điểm. Khi lựa chọn theo cách tiếp cận hợp tác thì người thực hiện phải nắm vững những nguyên tắc của cách tiếp cận đó. Các tư tưởng của cách tiếp cận hợp tác phải được thể hiện xuyên suốt và nhất quán trong các khâu (xác định mục tiêu, lựa chọn nội dung, PP, thiết kế các hoạt động, ĐG hoạt động, tổ chức môi trường giáo dục). Cách tiếp cận hợp tác trong giáo dục không phải là một việc làm mới mẻ. Như vậy, theo thời gian, những giá trị thực tiễn to lớn về kết quả kiến thức, KN học tập cũng như những giá trị nhân văn mà cách tiếp cận giáo dục này mang lại đã được chứng minh ngày càng sâu sắc, chẳng hạn: “Con đường tốt nhất để sống còn đó là học chung sống với người khác, học nghe điều người khác nói. Học tập không có nghĩa là tha thứ người khác, mà là biết cùng nhau học hỏi, hiểu biết, kính trọng lẫn nhau hoặc vì sao không nói là cùng nhau chiêm ngưỡng lẫn nhau” [106], chung sức làm việc của một nhóm người trong đó mọi người hỗ trợ, giúp đỡ lẫn nhau nhằm đạt mục tiêu chung.

Cách tiếp cận HHT với tư cách là một hình thức tổ chức DH được các

nhà lí luận DH như: Đặng Vũ Hoạt, Nguyễn Ngọc Quang, Lê Khánh Bằng và một số tác giả khác thừa nhận. Chúng tôi theo quan điểm của tác giả Nguyễn Ngọc Bảo trong cuốn Hoạt động DH ở trường trung học cơ sở khi ông cho rằng: DH nhóm tại lớp là một hình thức DH có sự kết hợp tính tập thể và tính cá nhân, mà trong đó, HS dưới sự chỉ đạo của giáo viên, trao đổi những ý tưởng, nguồn kiến thức, giúp đỡ hợp tác với nhau trong việc lĩnh hội tri thức, hình thành KN và kĩ xảo. Từng thành viên không chỉ có trách nhiệm với việc học tập của mình mà còn có trách nhiệm quan tâm đến việc học tập của bạn khác trong nhóm [5].

Cách tiếp cận HHT như là một PPDH được các nhà lí luận DH thừa nhận và được gọi chung là PPDH hợp tác. Trong cuốn: Sự phát triển nhận thức học tập và giảng dạy, F. E. Weinert đã viết: “Giờ học nhóm, HS tự làm việc trong tổ, thảo luận tập thể và giảng dạy lẫn nhau, đó là một số định dạng dùng để chỉ một kiểu DH và chỉ dẫn thể hiện tính xã hội, trong đó, từng nhóm cá nhân học với nhau và học hỏi lẫn nhau”. Quan điểm này cũng được một số nhà lí luận DH Việt Nam như Nguyễn Kỳ, Trần Bá Hoàn, Thái Duy Tuyên... thừa nhận. Tác giả Nguyễn Kỳ đã cho rằng, DHHT nhóm là một trường hợp của PPDH.

Như vậy, từ các kết quả nghiên cứu trên, luận án quan niệm: *Tiếp cận HHT là quá trình tổ chức và điều khiển mối quan hệ giữa các thành tố: GV, nhóm SV và tri thức (trong đó tương tác giữa SV trong nhóm là trung tâm), làm cho chúng vận động và phát triển theo một trật tự nhất định nhằm thực hiện các nhiệm vụ DH.*

1.3.5.2. Rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT

Trên cơ sở thừa kế các quan niệm (đã trình bày ở trên), chúng tôi cho rằng: *Rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT là quá trình thực hiện rèn luyện KNDH Toán ở tiểu học bằng những biện pháp khoa học để tổ chức và điều khiển mối quan hệ tương tác SV – SV, SV - GV, SV –*

nguồn học liệu mở, vận động và phát triển theo một trật tự nhất định và thực hiện một số thao tác hay hành động phức hợp của hoạt động DH môn Toán.

Với quan niệm như trên, việc rèn luyện KNDH Toán cho SV theo tiếp cận HHT là hoạt động học tập, trong đó SV kiến tạo những KNDH trên cơ sở môi trường học tập tương tác, dưới sự hỗ trợ của GV. Môi trường tương tác là các nhóm học tập trong đó, các thành viên đều được tiến hành hoạt động học tập, cùng hợp tác, đều giải quyết vấn đề và hướng tới hoàn thành nhiệm vụ rèn luyện KNDH mà mỗi cá nhân cần đạt tới.

Việc tổ chức rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH ở trường đại học được tổ chức thông qua hoạt động:

- Dạy học các môn ở trên lớp;
- Rèn luyện nghiệp vụ sư phạm thường xuyên;
- Các hoạt động ngoài giờ lên lớp;
- Thực hành sư phạm, thực tập sư phạm.

Các KNDH của SV được chú trọng rèn luyện là:

- KN lập kế hoạch dạy học bài học;
- KN thiết kế giáo án;
- KN lựa chọn và sử dụng hợp lí các PPDH;
- KN tổ chức các hoạt động ngoài giờ lên lớp;
- KN quản lí lớp học....

Thực tế cho thấy: Ngoài những cách rèn luyện KNDH thông thường, giảng viên chưa chú ý nhiều việc luyện tập cho SV biết cách thiết kế kế hoạch bài dạy mà chỉ hướng dẫn SV các bước thiết kế. Đồng thời, GV chưa quan tâm tập luyện cũng như kiểm tra các kế hoạch bài học của SV. GV có giới thiệu cho SV nội dung, ý nghĩa và cách sử dụng các PPDH nhưng SV chưa được tập luyện biết cách lựa chọn, sử dụng các PPDH hợp lí phù hợp với mục tiêu, chương trình, nội dung DH Toán ở tiểu học ở những dạng bài khác nhau... Hoạt động rèn luyện nghiệp vụ sư phạm thường xuyên chỉ mang tính

chất lí luận chung, chưa gắn KNDH với môn Toán. Thời gian và biện pháp rèn luyện KNDH Toán cho SV còn ít khi SV chỉ được học một số giờ học lí thuyết nhất định do đó SV không được rèn luyện và có kinh nghiệm trong DH Toán ở Tiểu học. Các hoạt động ngoài giờ lên lớp cũng có vai trò rèn luyện KNDH Toán cho SV nhưng lại không được tổ chức thường xuyên và có tổ chức chỉ mang tính chất phong trào, không có tính chất chuyên sâu để rèn luyện KNDH Toán cho SV. Thông qua thực hành sự phạm, thực tập sự phạm, các KNDH Toán của SV được rèn luyện một cách toàn diện nhưng thời gian thực tập không nhiều (6 tuần) trong khi SV phải vừa làm công tác chủ nhiệm lại vừa giảng dạy nhiều môn khác nhau nên chưa tập trung rèn luyện chuyên sâu cho KNDH Toán.

Tổ chức rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT sẽ giúp SV tự rèn luyện các KNDH trên đây trong môi trường nhóm học tập do giáo viên hỗ trợ. Rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT khác cách rèn luyện truyền thống nêu trên là cách thức tổ chức hoạt động học tập, thay vì việc SV thụ động chờ GV hướng dẫn lí thuyết, ít thực hành, người học được tham gia hoạt động học tập cùng nhau tương tác để giải rèn luyện KNDH Toán ở tiểu học. Mỗi cá nhân có nhiệm vụ riêng nhiệm vụ chung trên tinh thần tự giác, tự chịu trách nhiệm, tự tìm ra những tri thức, những kinh nghiệm sự phạm cho bản thân trong sự tương tác với SV khác và với GV. Mỗi cá nhân có vai trò và vị trí độc lập và cùng hướng đến một mục đích chung là thuần thực các KNDH Toán ở tiểu học (phần này được cụ thể trong các biện pháp ở chương 3).

Để tổ chức hoạt động dạy học Toán ở tiểu học theo yêu cầu đổi mới PPDH và phù hợp với đặc điểm của HS tiểu học, SV ngành GDTH sau khi ra trường cần phải có nhiều KNDH, trong đó yêu cầu phải có một số kĩ năng cơ bản sau: Nhóm kĩ năng chẩn đoán tâm lý HS; nhóm kĩ năng phân tích chương trình và kế hoạch dạy học bộ môn Toán ở tiểu học; nhóm kĩ năng phân tích

nội dung, PPDH sách giáo khoa; nhóm kỹ năng đánh giá; nhóm kỹ năng tổ chức hoạt động ngoại khóa; nhóm kỹ năng tổng kết kinh nghiệm dạy học môn Toán; kỹ năng định hướng giải quyết vấn đề toán học ở trường tiểu học trên cơ sở toán hiện đại, từ đó chuyển hóa sự phạm sang ngôn ngữ toán tiểu học; kỹ năng tạo tình huống để HS tiểu học biết cách tự học; kỹ năng dạy cách tự học cho HS tiểu học; nhóm kỹ năng tổ chức hoạt động giáo dục; ... Các kỹ năng này có quan hệ mật thiết với nhau, đan xen nhau, tương hỗ nhau và tạo tiền đề cho nhau trong quá trình tổ chức hoạt động dạy học Toán ở tiểu học. Trong số các KNDH chung nói trên, những KNDH thuộc nhóm những KN thiết kế DH và hoạt động giáo dục là yếu tố cốt lõi trong năng lực nghề nghiệp của nhà giáo nói chung và GV tiểu học nói riêng.

Để hình thành các kỹ năng trên, các trường SP cần có kế hoạch bồi dưỡng, rèn luyện cho SV và bản thân SV cũng phải thường xuyên tự rèn luyện, tìm hiểu, không ngừng học tập, bồi dưỡng để tự hoàn thiện các KNDH trong khi còn học ở trường SP và khi ra dạy học ở các trường tiểu học.

Rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT là phương pháp dạy học trong đó GV tổ chức và điều khiển các nhóm SV tiến hành hoạt động rèn luyện KNDH Toán để các SV cùng làm việc, cùng hợp tác, cùng giải quyết vấn đề, cùng nhau hoàn thành KNDH Toán ở tiểu học.

Trên cơ sở các KNDH nói chung và đặc trưng của HHT, trong phạm vi luận án, chúng tôi tập trung vào việc rèn luyện cho SV theo tiếp cận HHT những KNDH thuộc nhóm những KN thiết kế DH và hoạt động giáo dục:

- KN thiết kế bài học Toán ở tiểu học;
- KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học;
- KN xử lý tình huống SP trong DH Toán ở tiểu học.

Đây là những KNDH Toán cơ bản để có thể tổ chức hoạt động dạy học Toán ở tiểu học có hiệu quả. Việc rèn luyện các KNDH này để tổ chức rèn luyện cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT giúp SV củng cố tri thức, kỹ

năng toán học, biết vận dụng tri thức toán học và thể hiện được các KN trên vào dạy học toán ở tiểu học.

Thực hiện rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT là SV được luyện tập từng bước những thao tác, những cách thức, những kinh nghiệm sư phạm để các KNDH trên được hình thành. Trên cơ sở đó, SV tự có thể tổ chức các hoạt động dạy học toán ở tiểu học trong các hoạt động học tập, rèn luyện ở trường đại học hay trong quá trình thực tập sư phạm ở trường phổ thông. Theo tiếp cận HHT, SV tự xây dựng kế hoạch học tập, tự rèn luyện các KNDH Toán trước khi tốt nghiệp.

1.4. Kết luận chương 1

Trong chương 1, luận án đã trình bày, hệ thống hóa một số vấn đề mang tính lí luận liên quan đến KN, KNDH, KNDH toán ở tiểu học và vấn đề rèn luyện KNDH toán ở tiểu học; Quan niệm và các đặc điểm của HHT...

Từ kết quả nghiên cứu, luận án rút ra được một số vấn đề sau:

(1). Việc rèn luyện KNDH Toán cho SV ở trường đại học nhằm giúp cho SV biết về KNDH Toán ở tiểu học, thực hành KNDH Toán ở tiểu học, có ý thức rèn luyện KNDH Toán ở tiểu học. Đồng thời, thông qua rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT, SV có ý thức tự giác đánh giá được bản thân, xây dựng được kế hoạch học tập, rèn luyện KNDH Toán ở tiểu học để thuận thực các KNDH Toán, đáp ứng yêu cầu nghề nghiệp của người giáo viên trong tương lai.

(2). HHT là quá trình tổ chức và điều khiển mối quan hệ giữa thành tố tương tác giữa SV - SV là chính và nhằm thực hiện kế hoạch, nội dung bài học. HHT tạo môi trường rất thuận lợi cho việc rèn các KNDH Toán cho SV bởi tính tương tác của SV trong học tập và rèn luyện. Mặc dù có những ưu điểm vượt trội đó nhưng HHT chưa được nghiên cứu để nhà trường sư phạm tổ chức rèn luyện KNDH Toán cho SV một cách có hệ thống.

(3). Trên cơ sở nghiên cứu cho thấy có thể rèn luyện các KNDH: KN thiết kế bài học Toán ở tiểu học; KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán

ở tiểu học; KN xử lý tình huống SP trong DH Toán ở tiểu học theo tiếp cận học hợp tác. Tuy nhiên, để rèn luyện KNDH toán cho SV theo tiếp cận HHT thành công cần đảm bảo các nguyên tắc trong HHT như: sự phụ thuộc tích cực lẫn nhau, sự tương tác trực diện, trách nhiệm và công việc cá nhân, sử dụng những KN cộng tác trong nhóm, xử lí tương tác nhóm. Việc thực hiện các nguyên tắc này đảm bảo cho HHT thực hiện vai trò quan trọng trong việc rèn luyện các KNDH toán cho SV.

Chương 2

CƠ SỞ THỰC TIỄN CỦA VIỆC RÈN LUYỆN KỸ NĂNG DẠY HỌC TOÁN CHO SINH VIÊN NGÀNH GIÁO DỤC TIỂU HỌC THEO TIẾP CẬN HỌC HỢP TÁC

2.1. Mục đích, đối tượng khảo sát

2.1.1. Mục đích khảo sát

Mục đích khảo sát nhằm các mục đích chính:

- (1) Xác định được thực trạng KNDH Toán của SV ngành GDTH;
- (2) Tìm hiểu việc rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH ở Trường Đại học Tân Trào, tỉnh Tuyên Quang;
- (3) Tìm hiểu quan điểm, ý kiến xung quanh việc rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT.

Kết quả khảo sát sẽ là cơ sở thực tiễn để đề xuất các biện pháp rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT.

2.1.2. Đối tượng khảo sát

Để đạt được mục đích trên, chúng tôi lựa chọn đối tượng khảo sát như sau:

- (1). SV ngành GDTH: 91 SV, trong đó đa số là SV từ năm thứ 3 trở lên vì những SV này đã học học phần PPDH Toán ở tiểu học và đã tham gia các khóa thực hành SP, rèn luyện NVSP cũng như các hoạt động ngoài giờ trong chương trình đào tạo.
- (2). GV Khoa GDTH ở Trường ĐH Tân Trào (có 12 GV hầu hết có trình độ thạc sĩ trở lên, đang đào tạo 33 lớp với trên 1700 SV).
- (3). 12 chuyên gia trong lĩnh vực đào tạo giáo viên có kinh nghiệm giảng dạy Toán ở tiểu học và là các nhà nghiên cứu về đào tạo GVTH.

2.2. Nội dung khảo sát

- Khảo sát thực trạng nhận thức về KNDH Toán và thực trạng KNDH Toán của SV ngành GDTH.

- Khảo sát việc rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH, trong đó tập trung khảo sát việc rèn luyện KN thiết kế bài học môn Toán; KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học; KN xử lý tình huống SP trong DH Toán ở tiểu học.

- Tìm hiểu quan điểm, ý kiến xung quanh việc rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT, tập trung vào lấy ý kiến, nhận xét, ĐG tính thiết thực, khả thi của:

(1). Các nguyên tắc để xây dựng biện pháp rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT.

(2). Mục tiêu, nội dung việc rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT.

(3). Kế hoạch tổ chức rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT.

(4). Biện pháp rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT.

2.3. Phương pháp và kỹ thuật khảo sát

- Bảng hỏi: Thiết kế các phiếu điều tra và tiến hành điều tra trực tiếp với GV và SV đang DH tại Khoa GDTH với các nội dung khảo sát đã nêu.

- Phân tích chương trình các môn PPDH Toán, phân tích chương trình rèn luyện NVSP thường xuyên của Khoa GDTH.

- Xin ý kiến chuyên gia về các phân tích ĐG thực trạng việc rèn luyện KNDH Toán ở tiểu học và các đề xuất biện pháp rèn luyện KNDH Toán ở tiểu học theo tiếp cận HHT của luận án.

2.4. Phân tích kết quả khảo sát

2.4.1. Thực trạng kỹ năng dạy học Toán cho sinh viên ngành Giáo dục tiểu học

2.4.1.1. Thực trạng nhận thức của sinh viên về kỹ năng dạy học Toán ở tiểu học

Chúng tôi tập trung tìm hiểu nhận thức của SV về: KN thiết kế bài học, KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học; KN xử lý tình huống SP trong DH Toán ở tiểu học (Phụ lục 1, mục 2), kết quả như sau:

Mức độ nhận thức của SV về các KNDH là khác nhau. Ở KN thiết kế bài học Toán, ở mức đạt yêu cầu trở lên tập trung chủ yếu ở KN thiết kế môi trường học tập (57,6%), KN thiết kế mục tiêu bài học (50,6%), KN thiết kế các hoạt động DH (50,8%). KN thiết kế phương tiện giảng dạy và học liệu có mức độ nhận thức đạt trở lên là thấp nhất (34,7%), điều này dễ hiểu bởi sự phát triển của việc ứng dụng khoa học công nghệ vào giáo dục trong giai đoạn hiện nay.

Như vậy, vẫn còn nhiều SV nhận thức chưa đúng về vai trò quan trọng của hoạt động rèn luyện KNDH Toán nên chưa có tinh thần và thái độ đúng đắn vào việc rèn luyện các KN này. Điều đó khiến cho việc thực hiện các KNDH Toán của SV còn nhiều hạn chế.

2.4.1.2. Thực trạng thực hiện các kỹ năng dạy học Toán cho sinh viên ngành Giáo dục tiểu học

Qua điều tra, khảo sát, tìm hiểu thực tế việc học tập, rèn luyện KNDH Toán của SV ngành GDTH tại trường trong phạm vi nghiên cứu; qua tổng kết, ĐG các đợt TTSP, chúng tôi thu được kết quả ĐG như sau:

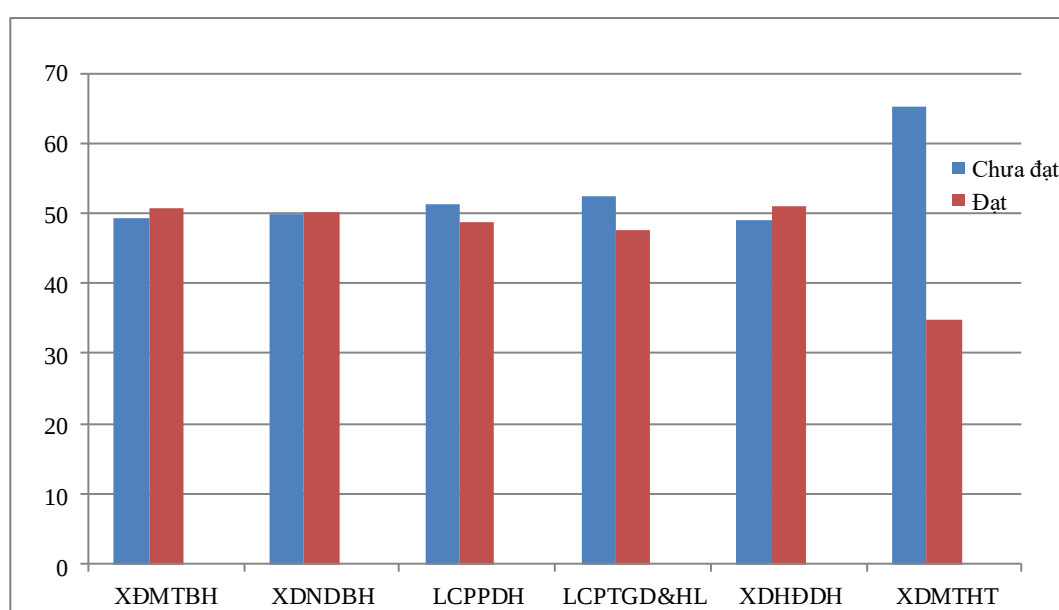
SV đã thực hiện các KNDH Toán tương đối đầy đủ. Chúng tôi khảo sát, phân tích việc thực hiện các KNDH Toán của SV và mức độ thuần thục của SV khi sử dụng các KN cụ thể.

Khảo sát các KN trên cho thấy SV còn nhiều hạn chế. Trên tổng số 91 trường hợp khảo sát, số SV ở mức độ chưa đạt các KNDH Toán có tỷ lệ lớn. Thậm chí, ở nhiều KNDH Toán của SV, số SV chưa đạt cao hơn mức đạt. Số SV đạt loại tốt có số lượng và tỷ lệ rất thấp. Điều đó cho thấy, SV còn nhiều yếu kém trong việc thực hiện các KNDH Toán, nhất là KN thiết kế môi trường học tập (65,3%), KN thiết kế PPDH (51,3%). Chẳng hạn, mức độ chưa

đạt ở KN thiết kế PPDH tập trung vào nội dung có sử dụng PPDH nhưng chưa vững chắc, chưa làm nổi bật đặc trưng của PPDH đúng cho bài học Toán cụ thể trong môi trường tương tác học tập.

Chính thực trạng này đặt ra yêu cầu tăng cường rèn luyện các KNDH Toán cho SV ngành GDTH để đáp ứng yêu cầu của giáo dục trong thời đại ngày nay.

Với KN thiết kế bài học Toán ở tiểu học, kết quả thực trạng khảo được thể hiện trong biểu đồ 2.1 như sau:



Biểu đồ 2.1: Khảo sát kỹ năng thiết kế bài học Toán của SV

Kết quả khảo sát cho thấy SV chưa thuần thục các KNDH ở một số nội dung sau:

+ Mặc dù KN xác định mục tiêu bài học được coi là KN cơ bản để có kế hoạch bài dạy hiệu quả nhưng SV còn chưa thực hiện thuần thục KN này (chiếm 49,4%). Những trường hợp này tập trung việc SV chỉ dừng lại ở mô tả bài giảng hoặc áp dụng các thiết kế mẫu một cách máy móc, rập khuôn. SV chưa biết cách xây dựng mục tiêu về kiến thức, KN, thái độ học tập của HS trong thiết kế giáo án.

SV chưa biết trình bày bố cục bài giảng sao cho hợp lý; hệ thống câu hỏi

được sử dụng chưa hay, chưa trọng tâm; nội dung bài giảng chưa cô đọng, dàn trải, ham kiến thức; chưa biết dự kiến các tình huống có thể xảy ra; chưa biết xác định được khả năng đáp ứng các nhiệm vụ nhận thức của HS.

+ KN xây dựng nội dung bài học Toán: còn 49,8% SV chưa đạt ở KN này. Các nội dung chưa đạt tập trung chủ yếu ở việc các tình huống học tập chưa hệ thống, chưa liên kết chặt chẽ với nhau. SV còn chưa biết chuẩn bị hệ thống câu hỏi và hệ thống bài tập phù hợp với mục tiêu, nội dung kiến thức bài học; việc vận dụng tri thức Toán vào hoạt động DH còn yếu, có khi chưa chính xác; phân bổ thời gian chưa hợp lý.

+ KN lựa chọn PPDH môn Toán: có 51,3% SV chưa đạt ở KN này. SV chưa biết lựa chọn PPDH, hình thức DH thích hợp với mục tiêu, nội dung bài học để phát huy tính tích cực, chủ động của HS; chưa biết dự kiến và tổ chức các hoạt động DH trong giờ lên lớp phù hợp với nội dung bài học để luyện tập, củng cố kiến thức, nâng cao chất lượng giờ học và rèn tư duy cho HS.

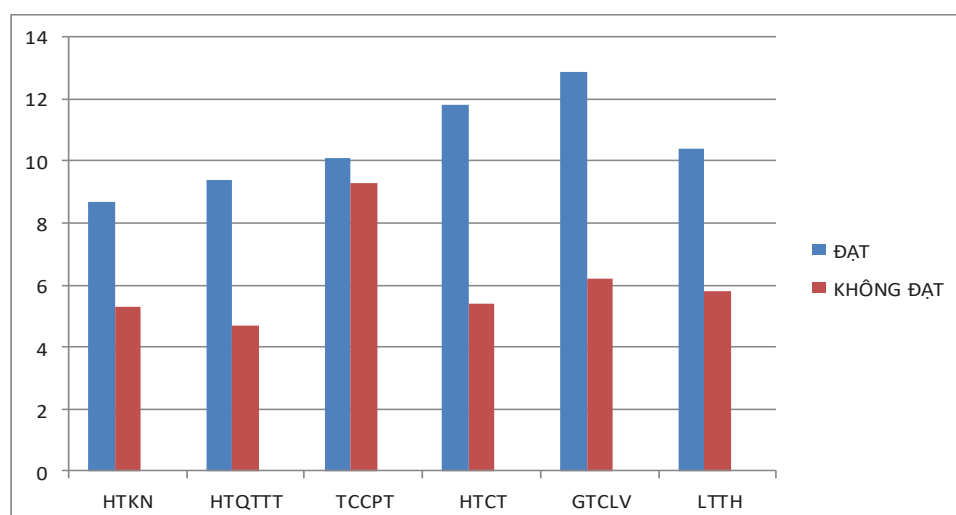
+ KN sử dụng các PPDH Toán ở tiểu học để tổ chức hoạt động DH theo hướng DH tích cực chưa được quan tâm và sử dụng đúng mức: SV chưa biết lựa chọn và sử dụng hợp lý các PPDH ứng với nội dung bài học. Đa số SV khi DH thường sử dụng PPDH thuyết trình, vấp đáp và giảng giải.

+ KN lựa chọn phương tiện giảng dạy và học liệu: có 52,4% SV chưa đạt nội dung này, tập trung ở việc sử dụng đồ dùng DH chưa phong phú, sáng tạo, không thu hút và gây hứng thú học tập cho HS.

+ KN thiết kế hoạt động học tập Toán có 49,1% SV thực hiện chưa đạt yêu cầu, tập trung ở các nội dung: tổ chức hoạt động học tập rời rạc, chỉ chú ý đến kiến thức bài học, tham kiến thức.

Đặc biệt, KN xây dựng môi trường học tập môn Toán của SV cho HS còn rất yếu (chiếm 65,3%). SV chưa chủ động và sáng tạo trong việc xây dựng môi trường học tập phát huy tính chủ động học tập của HS.

Kết quả khảo sát KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học được thể hiện ở biểu đồ 2.2 như sau:



Biểu đồ 2.2: Thực trạng KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở TH

Chú thích: HTKN: dạng bài hình thành khái niệm.

HTQTTT: dạng bài hình thành quy tắc tính Toán.

TCCPT: dạng bài hình thành tính chất của một phép tính.

HTCT: dạng bài hình thành công thức tính chu vi, diện tích, thể tích của các hình hình học.

GTCLV: dạng bài hình thành PP giải và trình bày bài giảng các dạng Toán có lời văn.

LTTH: dạng bài luyện tập thực hành.

Nhận xét: SV rèn luyện các KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học chưa thường xuyên, trong đó, ở KNDH từng tình huống điển hình có tỉ lệ SV chưa đạt là 36,7%, tỉ lệ SV đạt các KN là 63,3%. Trong đó, tập trung vào các nội dung như: chưa giúp người học hiểu thấu đáo các khái niệm, định nghĩa: chứng minh được, giải thích được, phân biệt được các khái niệm, định nghĩa, tính chất; chưa tổng hợp được các dạng bài tập liên quan đến một chương hay một dạng bài tập lớn dựa trên các kiến thức mà mình tổ chức DH cho HS. Vẫn còn những SV không nắm vững bản chất Toán học của phép nhân, phép chia các số tự nhiên. SV chưa hiểu đúng các khái niệm, định nghĩa Toán học; còn yếu trong việc chứng minh các quy tắc, công thức, tính chất Toán học được dạy ở tiểu học dựa trên Toán học hiện đại.

Chẳng hạn, ở nội dung rèn luyện KNDH giải bài tập Toán: tính nhanh, tính nhẩm của SV trong môn PPDH Toán, chúng tôi khảo sát việc tập giảng của SV trong môn Toán lớp 3. Kết quả cho thấy SV chưa nhớ hết dạng bài, giải Toán tràn lan, rời rạc, không có tính hệ thống về các dạng: sử dụng khái niệm số, khái niệm phép tính; vận dụng tính chất đặc biệt của số 0, số 1; vận dụng tính chất cơ bản của phép tính; vận dụng tổng hợp sáng tạo...

Kết quả khảo sát KN xử lý tình huống SP trong DH Toán ở tiểu học cho thấy, tỉ lệ SV đạt là 57,9%. tỉ lệ SV chưa đạt là 42,1%, trong đó hạn chế tập trung ở việc SV còn mất bình tĩnh khi xử lý tình huống SP trong DH Toán ở tiểu học do không lường trước được tình huống, giải quyết mâu thuẫn cơ bản trong tình huống.

Ngoài những hạn chế về những KNDH cơ bản nêu trên, ở những KNDH Toán nói chung, SV chưa có kinh nghiệm ở nhiều khâu. SV chưa có kinh nghiệm trong việc tổ chức KT, ĐG kết quả học tập của HS như: nhiều em còn khó khăn trong việc xác định nội dung kiến thức cơ bản của một bài học, của một chương để KT kiến thức, KN, kĩ xảo của HS; chưa biết phân tích kết quả KT, ĐG kết quả học tập để khắc phục yếu kém trong học tập của HS. SV chưa thành thạo ở một số KN trong việc tổ chức KT, ĐG kết quả học tập của HS như: KN quan sát, lập hồ sơ theo dõi và ĐG việc học Toán của HS tiểu học; KN thiết kế phiếu KT và ĐG HS tiểu học. Việc ĐG và giám sát trong DH Toán thực chất là quá trình giúp giáo viên rà soát các biện pháp mà mình đã sử dụng để thu thập và ghi lại thông tin. SV còn yếu ở khâu ĐG đồng nghĩa với việc SV chưa nhận biết việc học tập và thành tích của HS trong học Toán. Đồng thời cũng là các bằng chứng về thành công của HS trong quá trình học Toán. Thông qua đó SV có thể điều chỉnh PPDH của mình cho thích hợp với HS.

SV chưa có kinh nghiệm tổ chức và điều khiển các hoạt động ngoài giờ lên lớp để nâng cao chất lượng DH Toán ở tiểu học. SV chưa ý thức trong việc rèn, tự bồi dưỡng các KNDH Toán ở tiểu học để nâng cao năng lực SP: Chưa chịu khó tìm hiểu, bồi dưỡng KNDH Toán; chưa lập kế hoạch tự học, tự rèn các KNDH Toán trong quá trình học tập ở trường SP.

Như vậy, kết quả khảo sát cho thấy SV ngành GDTH chưa thuần thục, còn nhiều hạn chế trong việc thực hiện các KNDH, tập trung nhất ở các KN: KN thiết kế bài học Toán ở tiểu học; KNDH từng tình huống điển hình trong

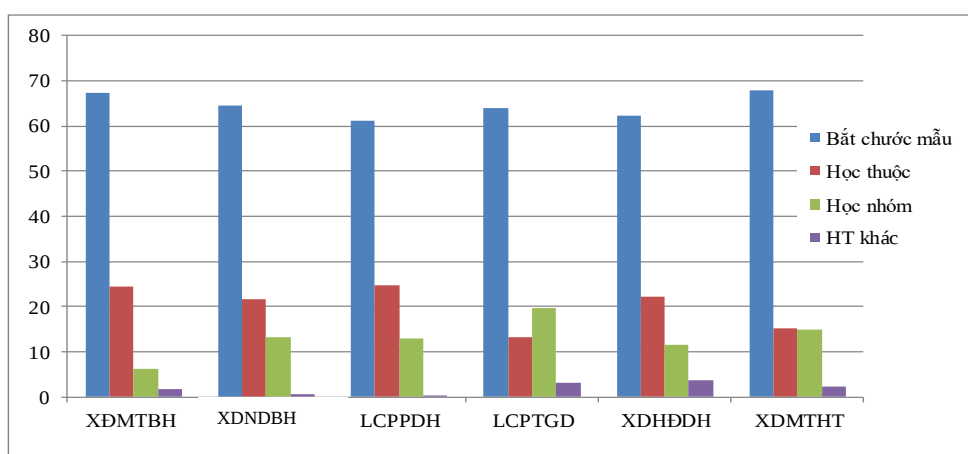
DH Toán ở tiểu học; KN xử lý tình huống SP trong DH Toán ở tiểu học. Nguyên nhân là do một bộ phận SV chưa xác định được tầm quan trọng của bộ môn PPDH Toán tiểu học và Rèn luyện NVSP thường xuyên, do đó chưa có ý thức tự học, tự nghiên cứu và rèn các KN nghề nghiệp.

2.4.1.3. Thực trạng về hình thức rèn luyện kỹ năng dạy học Toán cho sinh viên ngành Giáo dục tiểu học

Để đánh giá việc rèn luyện các KNDH Toán của SV chúng tôi khảo sát trên 2 nội dung: Thực trạng rèn luyện KNDH ở bộ môn PPDH Toán tiểu học và bộ môn Rèn luyện NVSP thường xuyên; rèn luyện KNDH thông qua NVSP.

- ĐG thực trạng rèn luyện KNDH Toán qua học tập môn PPDH Toán và rèn luyện NVSP thường xuyên (xem Phụ lục 1).

Theo kết quả khảo sát, những hình thức rèn luyện KN DH Toán, KN thiết kế bài học Toán của SV chủ yếu thường được SV sử dụng trong quá trình học tập, chúng tôi thu được kết quả ở biểu đồ 2.3 như sau:

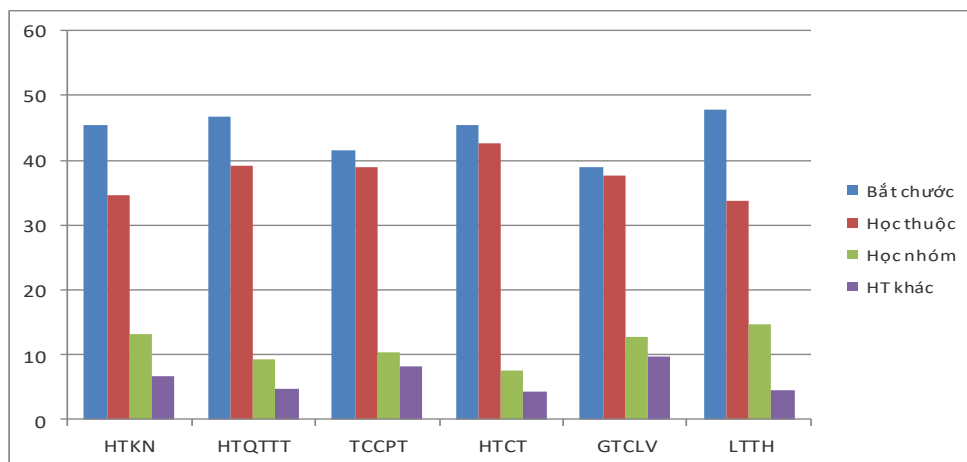


Biểu đồ 2.3: Hình thức rèn luyện KN thiết kế bài học Toán của SV

Nhận xét: Hình thức rèn luyện KN DH Toán của SV chủ yếu thường sử dụng để SV rèn luyện KN thiết kế bài học là hình thức *bắt chước* theo mẫu, trong đó mức độ cao nhất tập trung ở KN thiết kế môi trường học tập (67,8%), KN xác định mục tiêu bài học (67,3%), mức độ thấp ở KN lựa chọn PPDH (61,2%). Theo kết quả khảo sát, SV thường làm theo mẫu các thiết kế bài học của người khác mà chưa có quy trình chuyên biệt nào. Chính hình thức này kéo theo tỷ lệ khá cao ở hình thức rèn KNDH Toán theo kiểu học thuộc.

Hình thức học tập nhóm nhỏ của SV để rèn luyện KN thiết kế bài học chiếm tỷ lệ thấp, tập trung ở các KN xác định mục tiêu bài học (6,1%), KN lựa chọn PPDH (12,9%). Như vậy, SV chưa nhận thức vai trò của hình thức học tập theo nhóm nhỏ nên chưa chú trọng cách học tập này. Vì thế, theo kết quả khảo sát, việc rèn luyện các KN thiết kế bài học SV thường tự mình tìm tài liệu, giáo án mẫu và tự mình xem lại những kiến thức liên quan để làm chỗ dựa khi thực hành thiết kế bài học Toán.

Khảo sát trên KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học của SV, chúng tôi thu được kết quả cụ thể ở biểu đồ 2.4.



Biểu đồ 2.4: Hình thức rèn luyện KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán của SV

Chú thích: HTKN: dạng bài hình thành khái niệm.

HTQTTT: dạng bài hình thành quy tắc tính Toán.

TCCPT: dạng bài hình thành tính chất của một phép tính.

HTCT: dạng bài hình thành công thức tính chu vi, diện tích, thể tích của các hình học.

GTCLV: dạng bài hình thành PP giải và trình bày bài giảng các dạng Toán có lời văn.

LTTH: dạng bài luyện tập thực hành.

Nhận xét: Hình thức rèn luyện KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học của SV chủ yếu theo cách *bắt chước*, trong đó, hình

thức rèn luyện là bắt chước và học thuộc mẫu chiếm tỉ lệ lớn (trên 40%), đặc biệt ở những dạng bài có tỉ lệ cao như dạng luyện tập thực hành (47,8%), dạng bài hình thành quy tắc tính toán (46,8%). Trước nhiệm vụ học tập với nội dung DH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học, SV thường tự mình tìm hiểu giáo án mẫu, tìm hiểu giáo trình và bắt chước (hoặc học thuộc). SV ít khi tự mình tìm hiểu giáo trình và trao đổi với bạn bè trong nhóm nhỏ, ít chia sẻ vấn đề với bạn bè cùng học, trao đổi thảo luận cùng nhau giải quyết việc thực hiện các KN trong DH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học.

Những hình thức học tập chủ yếu của SV để rèn luyện KNDH Toán ở 2 môn PPDH Toán và Rèn luyện NVSP thường xuyên là theo hình thức *bắt chước mẫu* và *học thuộc*, trong đó, hình thức *bắt chước* thể hiện trong việc rèn các KNDH luôn chiếm quá nửa.

- Dựa trên kết quả những tiết DH của SV được ĐG trong TTSP, chúng tôi tiến hành khảo sát, phân tích và ĐG việc thực hiện các KNDH Toán của SV qua các kịch bản, bản thiết kế kế hoạch DH Toán và thực hành giảng dạy cho HS ở trường tiểu học. Kết quả cụ thể như sau:

Hầu hết SV đã nhận thức và thực hiện đầy đủ các KNDH, thể hiện trong các bản thiết kế và giờ dạy. Trong đó, KN thiết kế bài học Toán ở tiểu học SV được ĐG 67,7% SV đạt yêu cầu trở lên tập trung ở các KN xác định mục tiêu bài học, KN lựa chọn phương tiện giảng dạy và học liệu. Tuy vậy, thực tế, SV vẫn gặp nhiều khó khăn trong việc thực hiện KN xây dựng nội dung bài học, KN lựa chọn PPDH, KN thiết kế các hoạt động DH, KN thiết kế môi trường học tập. Khi thực hiện các KN này, SV chưa thể hiện được việc vận dụng các PPDH vào việc truyền thụ kiến thức Toán học cho HS. SV thực hiện máy móc theo những thiết kế, kịch bản mà chưa biết chuyển những nội dung học tập thành hoạt động học tập phù hợp. Khi thực hiện KN thiết kế PPDH, SV chưa biết vận dụng các PPDH phù hợp, chưa biết tổ chức hoạt động nhóm cho

HS. Việc tổ chức tạo môi trường học tập cho HS còn nhiều hạn chế, chủ yếu là môi trường học tập theo nhóm cả lớp, ít sử dụng các PPDH mới tạo ra sự tương tác lẫn nhau giữa thầy với trò, giữa trò với trò.

Về nhu cầu rèn luyện KNDH Toán của SV ngành Giáo dục tiểu học: Trước thực trạng rèn KNDH Toán của SV còn nhiều bất cập, chúng tôi khảo sát việc đưa hình thức tiếp cận HHT vào 2 học phần PPDH Toán và rèn luyện NVSP thường xuyên để rèn KNDH Toán cho SV. Kết quả khảo sát cho thấy, hầu hết SV mong muốn được rèn luyện KNDH Toán theo HHT nhằm thực hiện một cách nhuần nhuyễn các KNDH và áp dụng trong việc thực hiện chuyên môn, nghiệp vụ trong tương lai.

2.4.2. Thực trạng rèn luyện kỹ năng dạy học Toán cho sinh viên ngành Giáo dục tiểu học

2.4.2.1. Nội dung chương trình rèn luyện kỹ năng dạy học Toán của sinh viên ngành Giáo dục tiểu học

Với nội dung chương trình như hiện nay ở trường ĐH Tân Trào, việc thực hiện khối lượng kiến thức chuyên ngành và kiến thức rèn nghề còn ít được chú trọng. Chúng tôi tiến hành khảo sát bằng phiếu hỏi đối với cán bộ GV về nội dung rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH (Phụ lục số 1, tr.157). Kết quả khảo sát cho thấy, GV giảng dạy bộ môn PPDH Toán và rèn luyện NVSP thường xuyên đều ĐG vai trò quan trọng của các KNDH Toán đã nêu trên trong việc rèn nghề cho SV. Đa số các ý kiến đều cho rằng các KNDH Toán rất quan trọng đối với việc rèn luyện nghiệp vụ cho SV.

Về kế hoạch tổ chức rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH:

Thời gian	Nội dung
Học kì 2	- Triển khai trang bị cho SV những kiến thức về hệ thống các PPDH Toán và cập nhật những vấn đề đổi mới về PP giảng dạy ở tiểu học. - SV được bổ sung thêm một số kiến thức về cách giải quyết, xử lí các tình huống SP, tác phong SP cần có thông qua cán bộ giảng dạy.
Học kì 3	-SV thực hành các KNDH, bước đầu tập giảng trước đối tượng HS giả định. - SV được rèn luyện KNDH Toán như: KN xác định mục tiêu bài học, KN xây dựng nội dung bài học, KN lựa chọn PPDH, KN lựa chọn phương tiện giảng dạy và học liệu, KN thiết kế các hoạt động DH, KN thiết kế môi trường học tập;
Học kì 4	- Tổ chức cho SV thiết kế giáo án theo yêu cầu hiện tại của giáo dục. - RLKN lựa chọn PPDH, vận dụng những PPDH phù hợp; KN lựa chọn phương tiện và học liệu, SV biết sử dụng phương tiện DH; SV được cọ xát với các tình huống SP trên tình huống giả định.
Học kì 5	- Tổ chức cho SV biết sử dụng các phương tiện kĩ thuật, phần mềm hỗ trợ dạy học. - Tổ chức cho SV thiết kế giáo án điện tử.
Học kì 6	SV thực hiện kiến tập SP. - SV được quan sát các giờ dạy mẫu của giáo viên ở trường tiểu học.

	- Bước đầu tập giảng trước đối tượng chính của mình là HS dưới sự giúp đỡ của giáo viên hướng dẫn và sự đóng góp rút kinh nghiệm của bạn bè (tập giảng chủ yếu tiến hành trong giai đoạn kiến tập). -SV có cơ hội rèn luyện KN thiết kế bài học, KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học, KN xử lý tình huống sư phạm trong dạy học Toán ở tiểu học.
Học kì 7	Giai đoạn tập giảng ở trường SP: Rèn luyện KN Thiết kế bài học Toán, KN dạy học các tình huống điển hình trong toán tiểu học. SV được rèn luyện KN thiết kế bài học, tập tổ chức bao quát lớp cũng như tập xử lý các tình huống SP.
Học kì 8	- SV thực hành các KNDH Toán thông qua thực tập sư phạm cuối khóa tại trường tiểu học. - Tổ chức đánh giá kết quả rèn luyện KNDH Toán cho SV.

Thực hiện khảo sát nội dung rèn luyện KNDH Toán đối với các chuyên gia và cán bộ GV cho kết quả: 100% chuyên gia và GV đều nhận thấy KN thiết kế bài học, KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học, KN xử lý tình huống SP trong DH Toán ở tiểu học là những KN nghề quan trọng của SV. Mặc dù vậy, quy trình rèn nghề hiện nay ở đơn vị khảo sát là chưa chuyên biệt; nội dung rèn luyện chưa đầy đủ, mức độ đáp ứng của việc rèn luyện các nội dung so với thực tiễn còn thấp.

Khảo sát nội dung rèn luyện KNDH Toán hiện nay, có 7 chuyên gia và GV (chiếm 16,8%) cho rằng chương trình rèn luyện nghiệp vụ sư phạm hiện nay đã rất phù hợp, có tiến bộ hơn rất nhiều so với trước đây. Tuy nhiên,

51,42% các ý kiến cho rằng, chương trình rèn luyện nghiệp vụ sư phạm hiện nay là chưa phù hợp với khung chương trình (cả nội dung và thời lượng) được phân bổ như hiện nay. Các ý kiến này cho rằng, theo chương trình trên thì thời gian dành cho việc rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH là rất ít (thực hành KNDH chuyên sâu môn Toán chiếm 6,6 % tổng số tiết RLNVSP; số tiết thực hành DH Toán chiếm 21,4% tổng số tiết môn Toán và PPDH Toán; số tiết dạy môn Toán để ĐG trong hoạt động TTSP tốt nghiệp năm thứ ba là trung bình: 01 tiết/ SV chiếm 12,5% tổng số tiết ĐG). Mặt khác, GV DH phần rèn luyện NVSP thường xuyên chưa có sự phối hợp chặt chẽ với GV dạy bộ môn PPDH Toán nên việc tổ chức rèn luyện các KNDH còn nhiều hạn chế. Do đó, nhà trường cần có kế hoạch tổ chức đào tạo hợp lý. GV cần chọn lọc những KN cơ bản và có những biện pháp cụ thể để tổ chức rèn luyện KNDH Toán cho SV để trang bị cho SV những kiến thức cơ bản về KN nghề nghiệp trước khi SV tốt nghiệp ra trường. Trường ĐH Tân Trào vẫn có GV vừa mới ra trường phải dạy môn PPDH Toán và phải dạy nhiều hệ đào tạo khác nhau. Điều đó khiến cho bản thân GV chưa có kinh nghiệm giảng dạy 2 môn *PPDH môn Toán và Rèn luyện NVSP thường xuyên* nên việc rèn luyện KNDH Toán cho SV có những hạn chế nhất định. Hơn nữa, mỗi GV dạy Toán phải dạy từ 3 đến 4 học phần thuộc các hệ, các lớp khác nhau. Do đó, GV không có thời gian để đầu tư, nghiên cứu chuyên sâu về bộ môn Toán và chưa thật quan tâm đến việc rèn luyện các KNDH Toán cho SV.

Với tình trạng trên nên Nhà trường không thành lập riêng Bộ môn PPDH Toán mà chỉ thành lập chung một tổ bộ môn gọi là Bộ môn Toán tiểu học. Do đó, GV không được sinh hoạt theo chuyên môn riêng của mình, điều này làm ảnh hưởng không nhỏ đến việc bồi dưỡng, nâng cao trình độ chuyên môn cho GV, GV không được cập nhật những kiến thức mới về PPDH và tiếp cận những đổi mới về giáo dục ở trường phổ thông, nhất là cập nhật những hình thức học tập mới như HHT...

Qua khảo sát ý kiến của các chuyên gia và GV về việc rèn luyện các KNDH: KN thiết kế bài học, KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học, KN xử lý tình huống SP trong DH Toán ở tiểu học trong chương trình rèn luyện NVSP thường xuyên giành cho SV ngành GDTH, hầu hết các ý kiến cho rằng, thời gian và biện pháp rèn luyện KNDH riêng cho từng môn học còn ít, chưa được quan tâm rèn luyện đúng mức. SV chỉ được học lý thuyết chung về một số KNDH, việc thực hành và rèn luyện các KNDH qua bộ môn rèn luyện NVSP thường xuyên cho từng môn học còn ít (trung bình 6 tiết/ môn/ khóa học, chiếm khoảng 6,6% tổng số tiết RLNV thường xuyên). Do đó, SV không có nhiều kinh nghiệm về thực hiện các KNDH nói chung và KNDH Toán nói riêng nên khi SV tổ chức hoạt động DH Toán ở trường tiểu học trong hoạt động TTSP còn gặp nhiều khó khăn, hạn chế về năng lực SP, chưa đáp ứng yêu cầu DH Toán ở tiểu học.

Các chuyên gia và GV cho rằng, nội dung rèn luyện PPDH Toán và rèn luyện NVSP thường xuyên môn Toán chưa được tập trung chuyên sâu. Kết quả rèn luyện các KNDH Toán còn phụ thuộc nhiều vào việc tổ chức DH của GV đối với nội dung chương trình nêu trên. Trong các KNDH trên, GV đều ĐG cao về nội dung rèn luyện các KNDH Toán như: KN thiết kế bài học, KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học, KN xử lý tình huống SP trong DH Toán ở tiểu học.

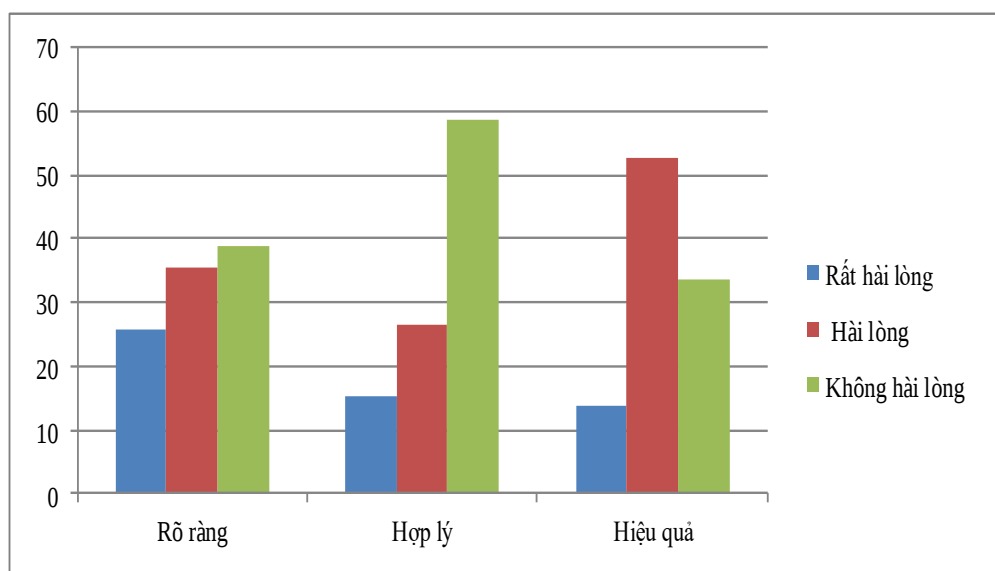
Trước thực trạng trên, chúng tôi khảo sát tính khả thi của việc áp dụng HHT trong chương trình, nội dung 2 môn PPDH Toán và rèn luyện NVSP thường xuyên bằng phiếu hỏi với CBGV (Phụ lục 1, câu 9, 10 tr156). Hầu hết GV đều cho rằng cần thiết áp dụng HHT vào rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH bởi những ưu điểm của nó mang lại. Ngoài ra một số GV cho rằng, HHT góp phần nâng cao năng lực tự học, giúp cho SV hiểu sâu, nhớ lâu, vận dụng tri thức đã học vào thực tiễn tốt hơn.

2.4.2.2. Quy trình rèn kỹ năng dạy học Toán cho sinh viên ngành Giáo dục tiểu học

Kết quả khảo sát cho thấy, 89,5% GV khi được hỏi cho rằng quy trình rèn luyện KNDH Toán cho SV được thực hiện theo các nội dung: GV lên lớp theo phân phối chương trình rất cụ thể, DH lý thuyết → cho SV xem mẫu → SV thực hành tổng hợp. Ví dụ ở môn PPDH Toán: nội dung các chương đều được cố định, chẳng hạn, chương 6: *DH số học và các phép tính ở tiểu học* có 14 tiết, trong đó có 4 tiết lý thuyết + 8 tiết thực hành + 2 tiết KT. Tuần tự quy trình rèn KNDH cho SV diễn ra như sau: GV lên lớp với 4 tiết lý thuyết hướng dẫn SV tìm hiểu các nội dung DH số tự nhiên trong SGK môn Toán ở tiểu học; Tìm hiểu mục đích và yêu cầu DH số tự nhiên ở tiểu học; tìm hiểu PPDH khái niệm số tự nhiên ở tiểu học; tìm hiểu PPDH so sánh, sắp thứ tự các số tự nhiên... Sau đó, cho SV xem mẫu (giáo án, băng đĩa) và SV thực hành theo số tiết quy định.

Các GV trả lời qua phiếu có 69,3% số GV đồng ý cho rằng việc rèn KNDH Toán chưa có tính chất chuyên biệt về bộ môn và PP.

Khảo sát sự ĐG của SV về quy trình tổ chức rèn KNDH của GV thu được kết quả ở biểu đồ 2.5 như sau:



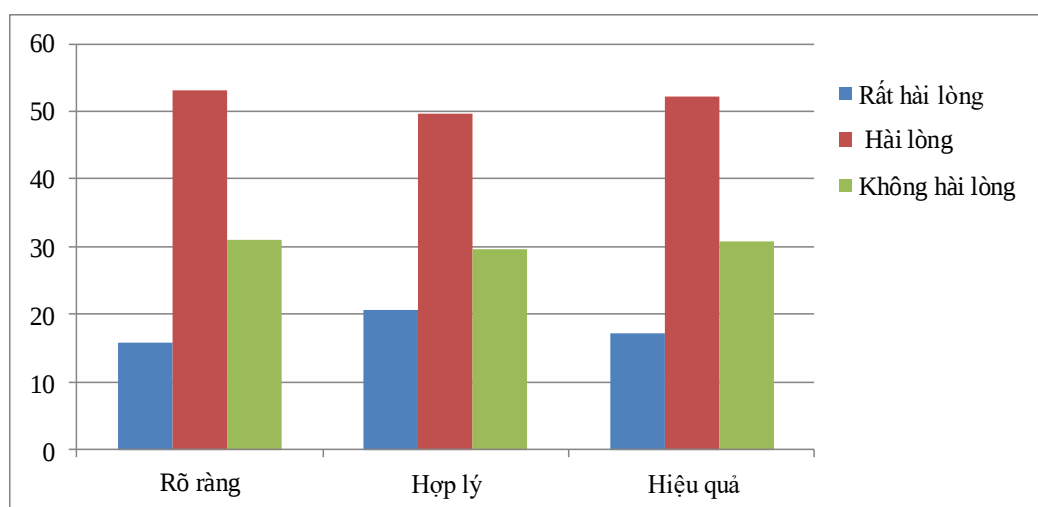
Biểu đồ 2.5: Đánh giá của SV về quy trình tổ chức rèn kỹ năng thiết kế bài học Toán của GV

Nhận xét:

Từ biểu đồ 2.5 cho thấy, mức độ *hài lòng* của SV tập trung nhiều nhất ở tiêu chí *hiệu quả* của quy trình rèn luyện KN thiết kế bài học Toán (chiếm 52,7%). Nhìn chung, qua quy trình rèn luyện KN này, SV hiểu và thực hiện được thiết kế kế hoạch bài học, biết thiết kế giáo án và thực hiện những bước cơ bản của việc thực hành giảng dạy.

Mức độ không hài lòng của SV về việc GV rèn KNDH Toán là khá cao, tập trung nhất ở tiêu chí *hợp lý* của quy trình rèn luyện KNDH Toán (chỉ có 15,1% SV hài lòng, 58,5 % SV không hài lòng). Theo ý kiến của những SV này, quy trình tổ chức rèn KN thiết kế bài học của GV ở khâu tổ chức hướng dẫn. Tức là GV tổ chức hướng dẫn cho SV học tập theo những cách học truyền thống là chủ yếu, vì thế, nhiều SV chưa thực sự được học tập theo những hoạt động học tập mới.

ĐG của SV về quy trình tổ chức rèn KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học của GV được thể hiện ở biểu đồ 2.6 như sau:



Biểu đồ 2.6: *Đánh giá của SV về quy trình tổ chức rèn KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học*

Từ biểu đồ 2.6 cho thấy, mức độ hài lòng và không hài lòng của SV tập trung ở tiêu chí *rõ ràng*. SV tương đối hài lòng với quy trình tổ chức rèn KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học của GV (mức độ tương đương ở cả ba tiêu chí, nhưng tập trung nhất ở tiêu chí *rõ ràng* (53,1%). Mức độ không hài lòng (31,1%) chủ yếu tập trung ở việc GV chưa phân công

nhệm vụ rõ ràng cho SV, không hướng dẫn rõ ràng những thao tác KN trong thể loại DH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học.

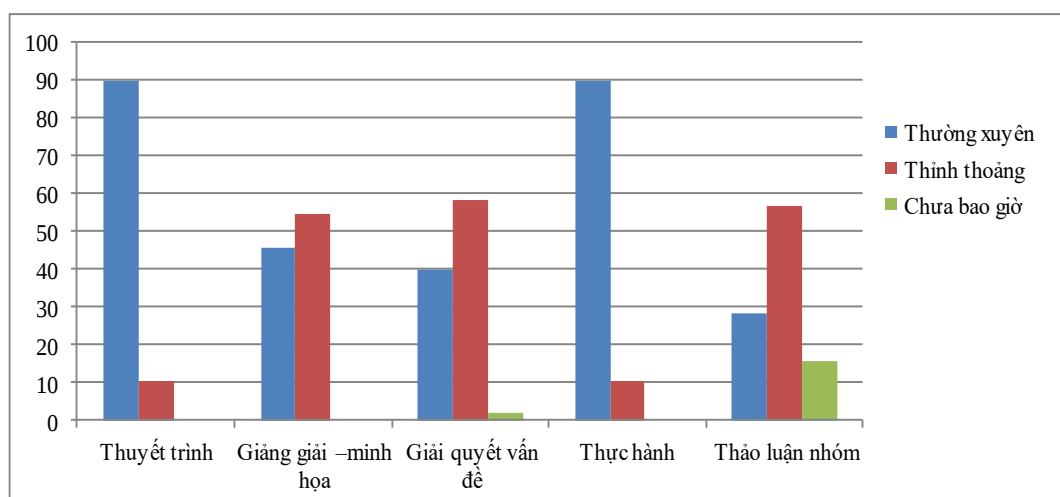
ĐG của SV về quy trình tổ chức rèn KNDH Toán của GV dành cho SV như sau:

Từ việc tổng kết ĐG mức độ hài lòng của SV về quy trình tổ chức rèn KNDH Toán cho SV, cho thấy, mức độ không hài lòng ở 3 KN cần rèn tập trung nhất ở tiêu chí *rõ ràng*. Như vậy, SV chưa biết những nhiệm vụ cụ thể mình phải thực hiện trong việc rèn KNDH của GV cho các em. Tức là SV được rèn KNDH thông qua những bài mẫu là chủ yếu, GV không giao nhiệm vụ cụ thể để SV được chủ động trong hoạt động học tập và rèn luyện KNDH của mình.

Qua phiếu hỏi, 100% SV đều mong muốn được rèn KNDH Toán theo những hình thức học tập mới để các em được chủ động nắm được kế hoạch và các bước rèn luyện KNDH. Từ đó có sự chuẩn bị cho hoạt động học tập và rèn luyện KNDH Toán. HHT là một trong những hình thức học tập đáp ứng nhu cầu đó của SV.

2.4.2.3. Phương thức rèn luyện kỹ năng dạy học Toán cho sinh viên

Khảo sát đối tượng GV giảng dạy 2 bộ môn PPDH Toán và rèn luyện NVSP thường xuyên về việc sử dụng các PPDH để rèn KNDH Toán cho SV ngành GDTH (Phụ lục 1, tr.152, 157) kết quả cụ thể ở biểu đồ 2.7 như sau:



Biểu đồ 2.7: Các PPDH để rèn KNDH Toán cho SV

Từ biểu đồ trên cho thấy, các PPDH được GV sử dụng để rèn KNDH Toán cho SV ngành GDTH là các PP: thuyết trình, thảo luận nhóm, giải quyết vấn đề, giảng giải - minh họa, thực hành, trong đó những PPDH nhằm phát huy tính chủ động học tập của người học, phát huy sự tương tác học tập giữa SV - SV như PP thảo luận nhóm vẫn có 15,5% GV chưa sử dụng.

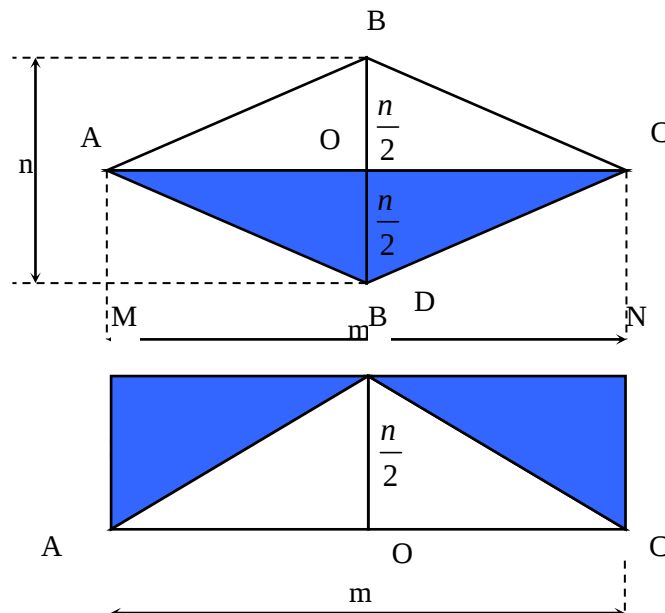
Tổng kết các kết quả trên phiếu hỏi, chúng tôi thu được kết quả như sau:

- Hình thức tổ chức rèn luyện KNDH Toán cho SV được tiến hành ở 2 hoạt động là hoạt động DH các môn học ở trên lớp và hoạt động rèn luyện NVSP thường xuyên.

Ở hình thức DH Toán trên lớp, GV chủ yếu trang bị nhận thức về KNDH môn Toán tiểu học, cách thực hiện các KNDH và thực hành thiết kế bài học, thực hành DH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học. Ví dụ: GV tổ chức cho SV rèn luyện KNDH Toán cho HS tiểu học như sau:

Trong bài “*Diện tích hình thoi*” (Toán 4, tr.142), sau khi HS đã đưa ra kết quả cắt ghép hình, giáo viên đã sử dụng PP gợi mở vấn đáp để hướng dẫn hoạt động tiếp theo. Đơn cử, GV hướng dẫn SV tổ chức cho HS các hoạt động sau:

- *Hoạt động 1*: HS ghép các mảnh cắt của hình thoi thành hình chữ nhật:



- *Hoạt động 2*: HS đo các cạnh của hình chữ nhật và so sánh chúng với hình thoi ban đầu.

- *Hoạt động 3*: GV tiến hành đàm thoại với HS.
 - Tính diện tích hình chữ nhật AMNC?
 - Ta thấy $m \times \frac{n}{2} = \frac{m \times n}{2}$
 - Vậy hình thoi ABCD có m và n là gì?
 - Ta có thể tính diện tích hình thoi bằng cách lấy độ dài của 2 đường chéo chia cho 2 (cùng một đơn vị đo)
 - Công thức tính diện tích hình thoi là: $S = \frac{m \times n}{2}$

Ở hình thức *rèn luyện NVSP thường xuyên*, SV được rèn các KN thiết kế bài học, thực hành DH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học trên đối tượng cụ thể là HS tiểu học thông qua các hoạt động rèn luyện nghiệp vụ, thực hành tập giảng trước nhóm, trước lớp, dưới sự hướng dẫn của GV. Như vậy, với 2 hình thức tổ chức rèn KNDH cho SV, GV chú trọng nhiều đến việc trang bị kiến thức hơn là rèn nghề cho SV.

2.4.3. Thực trạng rèn luyện kỹ năng dạy học Toán của sinh viên ngành Giáo dục tiểu học theo tiếp cận học hợp tác

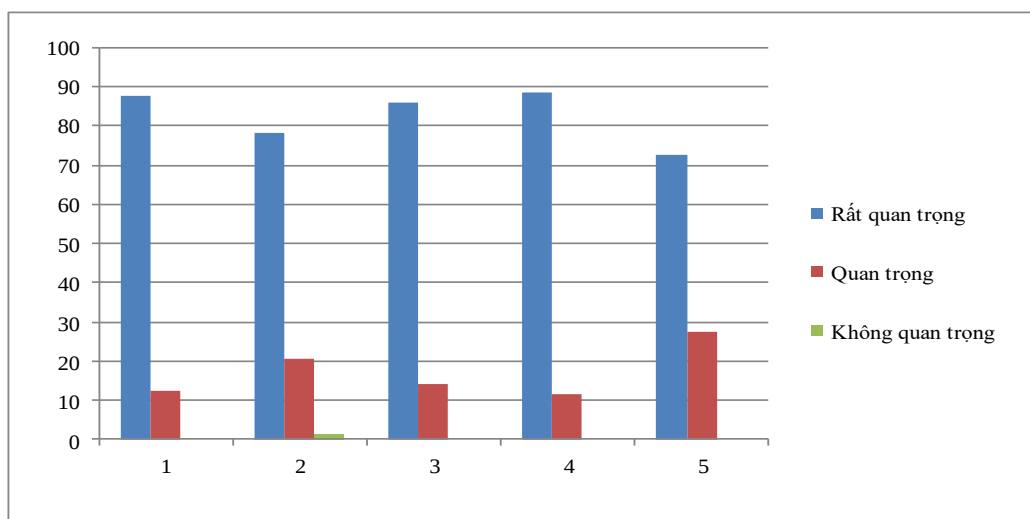
2.4.3.1. *Nhận thức của giảng viên về việc rèn luyện kỹ năng dạy học Toán cho sinh viên ngành giáo dục tiểu học theo tiếp cận học hợp tác*

+ Nhận thức về sự cần thiết về việc vận dụng HHT vào rèn luyện các KNDH cho SV ngành GDTH.

Sử dụng phiếu hỏi đối với GV trực tiếp giảng dạy bộ môn kết quả cho thấy có trên 80% GV cho rằng cần thiết vận dụng hình thức học tập mới nhằm giúp cho SV chủ động tích cực trong việc rèn luyện các KNDH Toán (xem Phụ lục 1, mục 13). Kết quả cụ thể ở biểu đồ 2.8

Chú thích:

1. Tạo môi trường học tập mới cho SV
2. Phát huy tính tích cực chủ động cho SV
3. Tạo mối quan hệ tương tác, thúc đẩy học tập của SV
4. Hình thành và phát triển các KNDH Toán
5. Nâng cao chất lượng học tập



Biểu đồ 2.8: Rèn luyện KNDH Toán cho SV theo tiếp cận HHT

Nhận thức của GV về rèn luyện KNDH Toán tiểu học cho SV theo tiếp cận HHT (xem Phụ lục 1.).

Kết quả khảo sát cho thấy, GV có nhận thức khá tốt về rèn luyện KNDH Toán cho SV theo tiếp cận HHT trong trường SP. Khi được hỏi về nhận thức của GV về rèn luyện KNDH Toán cho SV theo tiếp cận HHT là gì, 73,5% GV cho rằng: đó là việc tổ chức và khai thác hoạt động hợp tác của SV trong học tập và rèn luyện KNDH Toán và 12,4% GV cho rằng HHT tổ chức cho SV trong nhóm nhỏ trao đổi, hợp tác để rèn luyện KNDH Toán. Đặc biệt, không có GV nào chọn nội dung: GV giảng dạy kết hợp với hoạt động học tập hợp tác của SV để rèn luyện KNDH Toán. Nhận thức đúng đắn của GV về rèn luyện KNDH Toán cho SV theo tiếp cận HHT trong trường SP là cơ sở quan trọng để chúng tôi xây dựng những biện pháp để rèn luyện KNDH Toán cho SV theo tiếp cận HHT.

Nhận thức về ý nghĩa và tầm quan trọng của rèn luyện KNDH Toán cho SV theo tiếp cận HHT.

ĐG về hiệu quả mà HHT mang lại trong rèn luyện KNDH Toán (xem Phụ lục 1) các GV cho rằng: HHT tạo điều kiện để hình thành và phát triển các phẩm chất sau cho SV:

- Tự giác, tích cực và chủ động trong rèn luyện KNDH Toán: 83,76%.
- Phát triển khả năng tư duy sáng tạo trong rèn luyện KNDH Toán: 79,07%.
- Tự chủ và năng động trong các hoạt động rèn luyện KNDH Toán: 71,81%.
- Tạo hứng thú trong học tập và rèn luyện: 94,04%.

Ngoài ra một số GV cho rằng, HHT góp phần nâng cao năng lực tự học, giúp cho SV hiểu sâu, nhớ lâu, vận dụng tri thức đã học vào thực tiễn tốt hơn.

ĐG về hiệu quả mà HHT mang lại cho SV, các GV cho rằng: tổ chức cho SV rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT có tác dụng quan trọng đối với rèn KNDH Toán cho SV. Chẳng hạn, ở KN thiết kế mục tiêu bài học (thuộc KN thiết kế bài học) đạt kết quả rõ rệt. Trước đó, SV thực hiện KN thiết kế mục tiêu bài học đạt kết quả không cao. Theo kết quả khảo sát, những trường hợp này xảy ra ở những SV thiết kế mục tiêu bài học Toán là chỉ kể ra nội dung của việc giảng dạy và không chỉ ra được cái đích cần đến, bằng cách nào để đến được đích đó và càng không chỉ ra được ta đã đến đích hay chưa. Sau khi tổ chức học tập theo HHT, SV đã thực hiện KN thiết kế mục tiêu bài học, biết định hướng các bước tiếp theo trong kế hoạch bài dạy. SV đã mô tả các hoạt động, hành vi mà HS phải chiếm lĩnh được. SV biết mô tả kết quả, sản phẩm mà bài dạy muốn đạt được.

Điều tra bằng phiếu hỏi ĐG mức độ quan trọng của việc rèn luyện KNDH Toán cho SV theo tiếp cận HHT (Phụ lục1), các GV lựa chọn nhiều nhất 5 nội dung với mức độ ĐG là rất quan trọng là: tạo môi trường học tập mới cho SV, phát huy tính tích cực chủ động cho SV, tạo mối quan hệ tương tác, thúc đẩy học tập của SV, hình thành và phát triển các KNDH Toán, nâng cao chất lượng học tập. Có 88,6% GV cho rằng rất cần thiết đổi mới hình thức học tập để hình thành và phát triển các KNDH Toán cho SV.

Ngoài ra một số GV cho rằng, HHT góp phần nâng cao năng lực tự học, giúp cho SV hiểu sâu, nhớ lâu, vận dụng tri thức đã học vào thực tiễn tốt hơn.

2.4.3.2. Thực trạng rèn luyện kỹ năng dạy học Toán cho sinh viên ngành Giáo dục tiểu học theo tiếp cận học hợp tác

Tìm hiểu về mức độ sử dụng HHT để rèn KNDH Toán cho SV, GV cho rằng họ đã sử dụng HHT trong hoạt động rèn luyện KNDH cho SV, trong đó 22,1% sử dụng để rèn KNDH Toán cho SV, có 17,2% sử dụng thường xuyên, 60,7% GV chưa sử dụng (Phụ lục 1).

Kết quả khảo sát việc GV sử dụng các dạng tổ chức HHT trong hoạt động rèn luyện KNDH cho SV ở trường ĐH (Phụ lục 1) cho thấy, việc sử dụng các dạng tổ chức HHT còn rất đơn điệu, vì thế kết quả rèn luyện KNDH Toán của SV chưa cao. Đa số GV mới sử dụng dạng 1; dạng 2: tuy có được sử dụng nhưng rất ít, các dạng 3 và dạng 4 hầu như không được quan tâm tới. Điều này cũng dễ hiểu, so với các dạng 2, 3 và dạng 4, dạng 1 là dạng đơn giản hơn cả từ việc thiết kế bài học cho tới việc tổ chức thực hiện.

GV đã sử dụng HHT để rèn KNDH Toán cho SV (21,6%). Tuy nhiên, hình thức DH mà các GV sử dụng chủ yếu là dạng toàn lớp và dạng cá nhân. Hình thức nhóm được GV sử dụng ít hơn. Các nhóm học tập trong lớp thường có được từ sự cố định trước hoặc sự phân chia lớp thành các nhóm hình thức ngẫu nhiên một cách cơ học của GV. Hơn nữa, việc điều hành hoạt động của các nhóm thiếu sự cài đặt những ý đồ SP và sự tương tác, ảnh hưởng lẫn nhau một cách tích cực trong và ngoài nhóm.

Qua khảo sát thực trạng chúng tôi thấy, việc rèn KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT đã được các GV sử dụng nhưng chưa khai thác đầy đủ và có hiệu quả để giúp SV ngành GDTH rèn luyện KNDH, đáp ứng được yêu cầu nghề nghiệp.

Khảo sát tính khả thi và mức độ hiệu quả của việc áp dụng các biện pháp rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT mà luận án đề xuất, hầu hết các GV cho rằng, các biện pháp đề xuất phù hợp với việc rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH Trường ĐH Tân Trào theo tiếp cận

HHT bởi nó không chỉ truyền thụ cho SV những kiến thức về KNDH quy định trong chương trình, mà còn hướng vào việc phát triển KNDH trong thực tế, hình thành các kỹ năng thực hành sáng tạo, chuẩn bị cho SV sớm thích ứng nghề và hòa nhập với đời sống xã hội sau khi tốt nghiệp ra trường. (phụ lục 1, câu 9, 10).

Nhận định về khả năng dạy học Toán SV (qua khảo sát Chuyên gia về các nội dung rèn luyện KNDH Toán ở trường ĐH để SV rèn KNDH Toán; Tính khả thi của việc rèn luyện KNDH Toán ở trường ĐH theo tiếp cận HHT theo đề xuất của luận án), đa số các chuyên gia đều cho rằng: Nội dung quá trình rèn luyện KNDH Toán được đề xuất không chỉ là những tri thức, mà còn bao gồm các dạng thực hành thực tế khi SV thực hiện các KNDH cần thiết hành dưới dạng các tình huống, các dạng thực hành tìm tòi, phát hiện và giải quyết vấn đề. Đây phương pháp coi trọng việc rèn luyện cho SV thói quen tự học, trong rèn luyện KNDH hoạt động độc lập cá nhân hoặc hợp tác tập thể thông qua thảo luận nhóm và thực hành. Tuy nhiên, các chuyên gia cho rằng, rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT thường qua các pha cho nên giảng viên cần phối hợp với các PPDH khác. Việc áp dụng các biện pháp rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH sẽ tạo điều kiện để các thành viên trong nhóm học hỏi lẫn nhau, cởi mở, mạnh dạn trao đổi những vấn đề còn khúc mắc trong việc tiếp thu và thực hành các KNDH Toán. Từ đó giúp cho mỗi cá nhân hoà nhập vào hoạt động của nhóm, tạo hứng thú học tập cho mỗi cá nhân trong việc rèn luyện các KNDH Toán và góp phần vào việc giúp SV đạt Chuẩn kỹ năng và Chuẩn nghề nghiệp khi ra trường.

2.4.3.3. Nhận thức của sinh viên ngành Giáo dục tiểu học về việc rèn luyện kỹ năng dạy học Toán theo tiếp cận học hợp tác

Thực trạng về việc rèn luyện KNDH Toán ở tiểu học của SV:

Khảo sát ĐG của SV về sự cần thiết rèn các KNDH Toán thu được kết quả cụ thể (Phụ lục 1) cho thấy KN thiết kế môi trường học tập (97,8%), KN thiết kế PPDH (95,4%), KN thiết kế các hoạt động DH (92,3%) là những KN có tỷ lệ lớn SV có mong muốn được rèn luyện. Điều đó cho thấy, SV nhận thức cao về vai trò quan trọng của các KN này trong việc thực hiện việc DH

Toán mai sau. Thực tế khảo sát những thiết kế của SV cho thấy, các em sử dụng các KN này trong việc DH Toán chủ yếu là liệt kê các đầu công việc mà GV và HS phải thực hiện trong giờ DH Toán. Các em chưa biết mô tả với sự vận dụng linh hoạt các hình thức tổ chức học tập của GV, sự tương tác giữa SV-SV.

- Các KNDH được SV thể hiện mức độ cần thiết rèn luyện thấp hơn tập trung vào KN lựa chọn phương tiện giảng dạy và học liệu (78,6%) KN xác định mục tiêu bài học (86,5%). Thực tế cho thấy, SV hầu hết sử dụng thành thạo máy tính, các phương tiện hỗ trợ giảng dạy như vi tính, đĩa CD, máy chiếu, băng đĩa hình,... vì thế nhu cầu về việc rèn các KN này thấp hơn các KN khác. Hơn nữa, hầu hết các em đã xác định mục tiêu bài học khi tiến hành thực hành tập giảng nên KN xác định mục tiêu bài học các em đã đạt được những yêu cầu nhất định.

Thực trạng nhận thức của SV ngành GDTH về HHT và rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT:

Theo khảo sát, SV rất ủng hộ việc vận dụng HHT vào thực tiễn (Phụ lục 1). Cụ thể: rất cần thiết (69,71%); cần thiết (24,16%); chưa cần thiết (6,13%); không cần thiết (0,00%).

Khi được hỏi ý kiến về việc vận dụng HHT vào trong thực tiễn đã giúp cho các em đạt được mục đích gì (Phụ lục 1, mục 4,5, tr.154) kết quả thu được: ôn tập và củng cố các tri thức, KN và kĩ xảo cũ (70,27%); lĩnh hội tri thức mới (15,54%); khái quát và hệ thống hoá kiến thức (4,18%); hình thành KN, kĩ xảo (10,11%).

Khảo sát nhận thức của SV về tác động tích cực của HHT với việc rèn luyện KNDH Toán (Phụ lục 1, mục 6, tr.155) cho thấy, hầu hết SV (trên 80%) đều cho rằng HHT có tác động tích cực của HHT với việc rèn luyện KNDH Toán, trong đó, 100% cho rằng HHT là một nội dung rất cần thiết và quan trọng vì nó tạo ra mối quan hệ tương tác SV và phát huy tính tích cực chủ động và khả

năng tự rèn luyện KNDH Toán (89,3%). Đồng thời, SV cũng ĐG cao tác động tích cực của HHT trong việc tạo ra hứng thú cho SV tự rèn luyện KNDH Toán, tạo ra thời gian cần thiết để SV chủ động rèn KNDH Toán trên lớp. Đây là một trong những nhân tố tạo cơ sở cho chúng tôi xây dựng những biện pháp phù hợp để tổ chức rèn luyện KNDH Toán cho SV theo tiếp cận HHT.

Tuy nhiên, vẫn còn một bộ phận nhỏ SV chưa ĐG cao tác động tích cực của HHT với việc rèn luyện KNDH Toán (dưới 10%). Những SV này nêu ý kiến khác và cho rằng có thể tạo ra hứng thú cho SV tự rèn luyện KNDH Toán, tạo ra thời gian cần thiết để SV chủ động rèn KNDH Toán trên lớp và hình thành cho SV KNDH Toán cơ bản bằng những hình thức học tập khác, hoặc chủ yếu do ý thức cá nhân.

Về sự cần thiết rèn KNDH Toán theo tiếp cận HHT.

Khảo sát 498 SV năm thứ 3 tại Trường ĐH Tân Trào bằng phiếu, đa số SV đều thể hiện nhu cầu muốn được rèn luyện KNDH Toán nhằm nâng cao năng lực học tập bằng HHT. Như vậy hầu hết các em đã nhận thức được vai trò của môn học và ý thức được vai trò của việc thực hiện KNDH Toán cho việc thực hiện hoạt động DH trong tương lai. Tuy vậy, còn một bộ phận SV không hào hứng tham gia hoạt động rèn luyện KNDH Toán theo hình thức học tập mới. Những SV này cho rằng hoạt động nhóm mất thời gian và hiệu quả kém, giáo viên DH Toán ở tiểu học chỉ cần giảng giải, phân tích các nội dung Toán học cho HS hiểu và biết làm bài tập.

Như vậy, do ý thức được những tác dụng mà HHT mang lại, do nhận thức được vai trò của môn PPDH và rèn luyện NVSP thường xuyên trong việc rèn luyện KNDH, hầu hết đối tượng SV được khảo sát đều thể hiện mong muốn được rèn KNDH Toán theo tiếp cận HHT. Đây là một lợi thế để chúng tôi tiến hành khảo sát TN SP trong những nội dung tiếp theo của luận án.

Về việc tổ chức rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT (Phụ lục 1):

Trong việc đưa ra vấn đề đổi mới hình thức học tập của SV theo cách

tiếp cận HHT, mong muốn của SV là được GV tổ chức hình thức học tập để được phát triển KNDH Toán (96,3%). Theo đó, SV mong muốn trong chương trình môn PPDH Toán và rèn luyện NVSP thường xuyên, cần tăng thời lượng thực hành và tạo môi trường cho SV cọ sát với thực tế để nâng cao năng lực nghiệp vụ SV muốn có môi trường học tập mới, trong đó, người học được học tập cùng nhau chia sẻ và đạt kết quả chung (90,3%).

Khảo sát điều kiện của SV khi tham gia rèn luyện KNDH theo tiếp cận HHT chúng tôi thu được kết quả: điều kiện của SV khi tham gia HHT có nhiều yếu tố khác nhau, mức độ nhận thức, khả năng thực hiện của SV cũng không giống nhau.

Qua quá trình khảo sát, phân tích, tổng hợp kết quả khảo sát thực trạng chúng tôi rút ra một số nhận xét sau:

(a). Về ưu điểm:

GV đã ĐG cao hiệu quả của rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT và có thái độ ủng hộ việc vận dụng HHT trong hoạt động học tập ở trường SP. Đây là ưu điểm để đưa hình thức học tập này vào thực tiễn dạy và học ở trường SP.

Đặc điểm, nhu cầu nhận thức của SV phù hợp với HHT. Ở đây SV được trao đổi, thảo luận để chia sẻ các băn khoăn, suy nghĩ, kinh nghiệm của bản thân cùng nhau xây dựng nhận thức mới và điều đặc biệt là các em được trình bày ý kiến của cá nhân cũng như của cả nhóm trước tập thể lớp về các KNDH Toán. Khi đưa HHT vào giờ học được các em SV hưởng ứng rất nhiệt tình, hứng thú trong học tập.

(b). Về hạn chế:

GV có thói quen sử dụng những PPDH truyền thống. Thói quen này đã ngấm sâu, trở thành quan điểm nghề nghiệp của GV và không dễ dàng thay đổi. Vấn đề đặt ra là tại sao HHT được áp dụng rộng rãi trong các trường học ở nhiều nước trên thế giới và hiệu quả cao. Nhưng ở Việt Nam HHT còn chưa được sử dụng một cách phổ biến trong các trường SP khi áp dụng thì hiệu quả chưa cao.

Qua việc nghiên cứu thực tiễn chúng tôi nhận thấy việc rèn luyện KNDH Toán theo HHT cho SV ngành GDTH hiện nay chưa thực sự thành công. Những KNDH còn yếu và còn thiếu như KN thiết kế bài học Toán ở tiểu học, KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học, KN xử lý các tình huống SP đối với SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT. Hiện trạng đó là do những nguyên nhân chính sau đây:

-Thứ nhất, do chưa chú trọng rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT. Lý do chính do sự hạn chế về năng lực SP của GV nói chung, cách thức DH mới nói riêng nên việc tiếp cận HHT vào học tập môn Toán còn hạn chế. Điều này cũng phù hợp với sự tự ĐG của GV. Thông thường HHT được vận dụng một cách máy móc. Ngoài ra, GV thiếu một số KN cần thiết để vận dụng cho SV được HHT.

-Thứ hai, do thời lượng chương trình chưa đủ để SV rèn luyện các KNDH Toán nêu trên một cách thuần thực.

-Thứ ba, do thời gian thực tập chưa đủ cho SV được cọ xát với thực tế giảng dạy Toán ở tiểu học.

Ngoài ra, còn do SV chưa nỗ lực tham gia quá trình rèn luyện các KNDH Toán. SV còn một số hạn chế khi tham gia HHT như KN làm việc trong nhóm; KN giao tiếp, tương tác; KN tạo môi trường hợp tác; KN xây dựng niềm tin; KN giải quyết mâu thuẫn...

Bên cạnh đó, việc lựa chọn nội dung DH cũng ảnh hưởng đến chất lượng rèn luyện KNDH Toán cho SV. Không phải tất cả nội dung học tập đều có thể trở thành các chủ đề để SV thực hiện HHT có hiệu quả, nhiều SV ngành GDTH chưa vận dụng đúng và phát huy hết tác dụng của thảo luận nhóm trong DH Toán một cách hiệu quả. Thậm chí, SV không tổ chức tốt nên có những trường hợp đã dẫn tới phản tác dụng như làm mất thời gian, không đi tới kiến thức cần thiết.

2.5. Kết luận chương 2

Phân tích kết quả khảo sát thực tiễn đã cho thấy rõ:

(1). Thực trạng một số KNDH của SV ngành GDTH như: KN thiết kế bài học Toán ở tiểu học; KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học; KN xử lý tình huống SP trong DH Toán ở tiểu học còn nhiều hạn chế.

(2). Thời lượng thực hành KNDH chuyên sâu môn Toán chiếm 6,6 % tổng số tiết rèn luyện NVSP, nội dung rèn luyện KNDH Toán chưa tập trung ở một học phần mang tính chất chuyên biệt mà phân bố rải rác trong chương trình đào tạo nói chung mặc dù đã có kế hoạch, nội dung rèn luyện tương đối cụ thể, rõ ràng (69,3% số GV cho rằng việc rèn KNDH Toán chưa có tính chất chuyên biệt về bộ môn và PP). Vì vậy, việc xây dựng và thực hiện quy trình chung rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH là một yêu cầu quan trọng và cần thiết.

(3). Hầu hết GV, SV có nhận thức về cơ bản về vấn đề rèn luyện KNDH Toán cho SV theo tiếp cận HHT. Theo đó, GV, SV đều hiểu rằng HHT có nhiều ưu thế trong việc tổ chức rèn luyện KNDH Toán cho SV qua việc khai thác có hiệu quả sự hợp tác của SV. Đồng thời, HHT tạo môi trường học tập thân thiện, tương tác giúp SV được học tập và rèn luyện một cách chủ động, sáng tạo, nhưng chưa vận dụng thường xuyên và hiệu quả.

(4). Tuyệt đại đa số GV, SV đều cho rằng việc rèn KNDH cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT là một trong những hướng phù hợp để rèn luyện KNDH Toán tiểu học cho SV ngành GDTH. Tuy nhiên việc rèn luyện KNDH Toán tiểu học theo tiếp cận HHT thì chưa được chú trọng và chưa phát huy được hiệu quả trong các trường SP.

Chương 3

BIỆN PHÁP RÈN LUYỆN KỸ NĂNG DẠY HỌC TOÁN CHO SINH VIÊN NGÀNH GIÁO DỤC TIỂU HỌC THEO TIẾP CẬN HỌC HỢP TÁC

3.1. Các nguyên tắc xây dựng biện pháp rèn luyện kỹ năng dạy học Toán cho SV ngành Giáo dục tiểu học theo tiếp cận học hợp tác

3.1.1. *Đảm bảo tính mục đích*

Mục đích của việc rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT là SV học tập, rèn luyện để hình thành KNDH Toán cho bản thân mình theo một quy trình có tổ chức nghiêm túc, khoa học. Trong quá trình đó, SV biết tự tổ chức học tập và rèn luyện một số KNDH Toán cơ bản trước khi trở thành giáo viên dạy Toán ở bậc tiểu học. Các KNSP được SV tạo dựng trong môi trường học tập tương tác (học tập tự điều chỉnh trong nhóm). Tính mục đích được thể hiện ở việc SV tích cực hóa trong các hoạt động học tập để rèn luyện và phát triển các KNDH Toán. SV là người tự chọn lựa và quyết định thực hiện mục tiêu học tập của mình bằng nhiều con đường, trong đó chủ đạo là SV được học tập trong môi trường tương tác lẫn nhau, giúp đỡ và tác động tích cực lẫn nhau.

Nguyên tắc này được xác định là căn cứ để thực hiện xây dựng các biện pháp rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT. Việc thực hiện mục đích đó được thể hiện ở việc xác định những mục tiêu học tập cụ thể của SV, những KNDH Toán nào cần rèn luyện thông qua tiếp cận HHT. Đồng thời, xác định cách thức để SV tạo nên các KNDH Toán của mình thật hiệu quả và đảm bảo mục tiêu học tập.

Khi xây dựng biện pháp rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT luận án xác định các mục đích rèn luyện nhận thức lí luận về: mục tiêu của các KN, KNDH Toán, DH theo hướng tiếp cận HHT; về tri

thức và KN HHT. Đồng thời, xác định được các yêu cầu đạt nhằm định hướng cho việc rèn luyện và ĐG kết quả rèn luyện, phát triển KNDH Toán cho SV ngành GDTH.

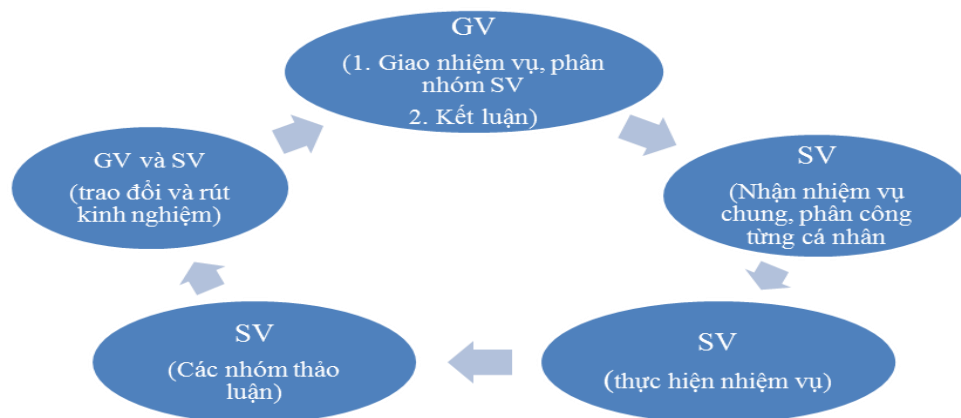
Như vậy, nguyên tắc này sẽ góp phần đảm bảo tính mục đích cho việc rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT đạt hiệu quả. Đây cũng là nền tảng vững chắc cho SV sau khi ra trường. Nguyên tắc đảm bảo tính mục đích là nguyên tắc chủ đạo trong tiến trình rèn luyện.

3.1.2. Đảm bảo tính hệ thống

Như đã trình bày (mục 1.3.4: HHT cần phải đảm bảo các nguyên tắc trong hợp tác nhóm), nguyên tắc đảm bảo tính hệ thống là một trong những nguyên tắc quan trọng làm căn cứ để xây dựng các biện pháp rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT. Tính hệ thống được đảm bảo trong các KNDH Toán và trong các biện pháp thực hiện rèn luyện KNDH Toán.

Khi tiến hành rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT, chúng tôi sẽ tiến hành trong một chỉnh thể, bao gồm: xuất phát từ mục tiêu đào tạo, đặc thù môn học, đối tượng SV để tiến hành các giai đoạn, các bước của việc rèn luyện KNDH Toán. Các giai đoạn, các bước phải được thực hiện thống nhất, gắn bó, tương tác lẫn nhau theo một trình tự: cái trước phải là tiền đề cho cái sau, cái sau phải là khẳng định cho cái trước.

Mô hình thực hiện rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH như sau:



Sơ đồ 3.1. Mô hình thực hiện rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH

Quy trình trên, nếu thiếu đi một trong các khâu không được thực hiện đầy đủ, đúng theo chức năng thì việc rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH không đạt hiệu quả như mục tiêu đã đề ra.

Như vậy, để việc rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT đạt hiệu quả cần thực hiện việc rèn luyện đảm bảo nguyên tắc tính hệ thống.

3.1.3. Đảm bảo tính thực tiễn

Việc xây dựng các biện pháp rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT phải được dựa trên cơ sở thực tiễn của việc dạy - học và bồi dưỡng KNDH Toán cho SV. Thực tiễn cho thấy, các KN nghề nghiệp của SV không tự nhiên mà có, nó là kết quả của quá trình học tập và rèn luyện theo một quy trình từ đơn giản đến phức tạp ở trường SP theo khung chương trình. Trong đó, việc nắm bắt và thực hiện các KN nghề nghiệp đó một cách thuần thục lại phụ thuộc vào sự rèn luyện của SV. Như vậy, việc rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT phù hợp với đặc điểm và điều kiện thực tiễn là con đường cũng như yêu cầu cơ bản nhằm tạo sự chuyển biến theo hướng ngày càng hoàn thiện trong cách dạy, cách học và đảm bảo chất lượng DH.

3.1.4. Đảm bảo tính hiệu quả toàn diện

Biện pháp rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH phải đảm bảo khả năng ứng dụng rộng rãi, khả năng tạo ra những hiệu quả trong rèn luyện KNDH Toán. Chẳng hạn, thông qua hoạt động rèn luyện KNDH Toán ở tiểu học, SV hoàn thiện KNDH Toán, biết xử lý các tình huống SP trong thực tiễn và rút ra được kinh nghiệm cho bản thân.

Một số điểm thể hiện tính hiệu quả như:

- Hiệu quả về nhận thức: SV nhận thức được vai trò của các KNDH Toán và việc rèn luyện KNDH Toán; SV có ý thức rèn luyện KNDH Toán, từ đó góp phần nâng cao chất lượng DH Toán ở bậc tiểu học.

- Hiệu quả về mặt giáo dục: SV biết thực hành các KNDH Toán ở bậc tiểu học như: biết xây dựng kế hoạch bài học Toán. Biết lựa chọn và sử dụng các PPDH Toán để tổ chức DH Toán theo hướng DH tích cực; biết vận dụng

các phương tiện kĩ thuật và ứng dụng công nghệ thông tin trong DH Toán; biết tổ chức KT, ĐG kết quả học tập của HS, v.v.

Như vậy, các biện pháp rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT phải tạo ra hiệu quả để nâng cao năng lực DH Toán cho SV ngành GDTH.

Xuất phát từ đặc trưng của HHT, về nhiệm vụ học tập thì HHT không chỉ truyền thụ cho người học những kiến thức quy định trong chương trình, mà còn hướng vào việc phát triển tư duy, hình thành các KN thực hành sáng tạo, chuẩn bị cho HS sớm thích ứng và hòa nhập với đời sống xã hội.

- Về nội dung: Nội dung quá trình tổ chức HHT không chỉ là những tri thức, mà còn bao gồm các dạng bài tập nhận thức dưới dạng các tình huống, các dạng thực hành tìm tòi, phát hiện và giải quyết vấn đề.

- Về phương pháp: HHT coi trọng việc rèn luyện cho HS thói quen tự học, hoạt động độc lập cá nhân hoặc hợp tác tập thể thông qua thảo luận nhóm và thực hành. Vận dụng HHT thông thường qua các pha DH cho nên cần phối hợp với các PPDH khác.

- Về hình thức tổ chức DH: HHT sử dụng phối hợp và linh hoạt các dạng tổ chức DH như nhóm - tập thể, nhóm - cá nhân. Không gian tổ chức DH, thiết bị DH, bàn, ghế cần được bố trí cơ động và linh hoạt sao cho phù hợp với yêu cầu của tiết học.

- Về đánh giá: HS tự chịu trách nhiệm về kết quả học tập của mình, cho nên cùng với việc kiểm tra đánh giá của GV, HS được tham gia vào quá trình đánh giá, tự đánh giá và đánh giá đồng đẳng.

3.2. Các căn cứ để xây dựng biện pháp rèn luyện kĩ năng dạy học Toán cho sinh viên ngành Giáo dục tiểu học theo tiếp cận học hợp tác

3.2.1. Căn cứ vào đặc trưng của học hợp tác

Về nhiệm vụ học tập, HHT không chỉ truyền thụ cho người học những kiến thức quy định trong chương trình, mà còn hướng vào việc phát triển tư duy, hình thành các KN thực hành sáng tạo, chuẩn bị cho người học sớm thích ứng và hòa nhập với đời sống xã hội.

Về nội dung, quá trình tổ chức HHT không chỉ là những tri thức mà còn

bao gồm các dạng bài tập nhận thức dưới dạng các tình huống, các dạng thực hành tìm tòi, phát hiện và giải quyết vấn đề.

Về PP, HHT coi trọng việc rèn luyện cho người học thói quen tự học, hoạt động độc lập cá nhân hoặc hợp tác tập thể thông qua thảo luận nhóm và thực hành. Vận dụng HHT thông thường qua các pha dạy học cho nên cần phối hợp với các PPDH khác.

Về tổ chức DH, HHT sử dụng phối hợp và linh hoạt các dạng tổ chức DH như nhóm - tập thể, nhóm - cá nhân.

Về đánh giá, người học tự chịu trách nhiệm về kết quả học tập của mình, cho nên cùng với việc kiểm tra đánh giá của GV, người học được tham gia vào quá trình đánh giá, tự đánh giá và đánh giá đồng đẳng.

Như vậy, HHT là quá trình tổ chức và điều khiển sự tương tác giữa các cá nhân người học nhằm giúp người học phát triển tư duy, hình thành các KN nhất định. Vì vậy, khi tổ chức cho SV rèn luyện các KNDH cần căn cứ vào đặc trưng của HHT để phát huy những ưu điểm của nó. Theo đó, các thành tố của quá trình DH luôn luôn tác động tương hỗ với nhau theo một trật tự nhất định tạo nên sự thống nhất toàn vẹn và làm cho nó vận động để tạo những tri thức, KN và thái độ được hình thành ở SV và sự trưởng thành của chính nhóm học tập.

3.2.2. Căn cứ vào chuẩn đầu ra của sinh viên ngành Giáo dục tiểu học

Theo chuẩn đầu ra của SV ngành Giáo dục tiểu học Trường Đại học Tân Trào yêu cầu SV: “Có kiến thức cơ bản của ngành thuộc các lĩnh vực: Toán, Tiếng Việt - Văn học, Phương pháp dạy học Tiếng Việt ở Tiểu học, Tự nhiên - Xã hội, Âm nhạc, Mỹ thuật,... phân tích và lựa chọn các kiến thức trong DH ở Tiểu học. Phân tích và khái quát được các kiến thức chuyên sâu và cập nhật thông tin khoa học mới để áp dụng nâng cao chất lượng DH ở 3 môn Tiếng Việt, Toán, Tự nhiên - Xã hội, đảm nhiệm tốt các hoạt động giáo dục trong trường tiểu học.... Biết xây dựng các kế hoạch DH phù hợp với mục tiêu của chương trình, vừa sức với HS tiểu học; có KN vận dụng đổi mới PPDH, ứng dụng công nghệ thông tin, sử dụng đồ dùng thiết bị DH phù hợp nhu cầu xã hội. Biết tổ chức các hoạt động DH phù hợp với những điều kiện cụ

thể của HS và địa phương nhằm phát huy tính tích cực của HS trong học tập”. Như vậy, hệ thống tri thức, KN theo Chuẩn đầu ra sẽ giúp cho hình thành mô hình khái quát về hành động SP - tạo nên mặt kĩ thuật của KN SP. Chính sự vận dụng chúng vào thực tiễn đa dạng của hoạt động DH sẽ hình thành KN SP cho SV, trong đó có KNDH Toán.

3.2.3. Căn cứ vào yêu cầu nghề nghiệp và đặc điểm hoạt động học tập của sinh viên sư phạm

Hiện nay, để đáp ứng yêu cầu nghề nghiệp trong tương lai, SV SP không những cần nắm vững kiến thức, KN, kĩ xảo, chuyên môn, mà còn cần có khả năng thích ứng nghề. Thực tế, theo chương trình giáo dục dành cho SV ngành GDTH, khi đang học trong trường SP, SV phải tự học rất nhiều, GV có vai trò tổ chức, hướng dẫn SV tự học, tự nghiên cứu cả tri thức lẫn KN học tập, KN nghề nghiệp để hình thành và phát triển năng lực giáo dục đối với bản thân và KNDH. SV ngành GDTH học các môn học thuộc nhiều lĩnh vực: Lí luận chính trị, Tâm lí giáo dục, Khoa học cơ bản, Âm nhạc, Mĩ thuật... mục đích cơ bản để đào tạo người thầy giáo tương lai, có khả năng dạy tốt các môn học trong chương trình tiểu học. Thông qua hoạt động học tập SV phải trang bị cho mình kiến thức khoa học về chuyên môn, về nghiệp vụ SP, ngoại ngữ, tin học đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ tương lai - nghề DH. Vì vậy, cùng với việc tự học các kiến thức của các lĩnh vực khoa học, SV còn phải tự rèn luyện KNDH cho bản thân. Các KN này có quan hệ mật thiết với nhau, đan xen nhau, tương hỗ nhau và tạo tiền đề cho nhau trong quá trình tổ chức hoạt động DH Toán ở tiểu học. Để hình thành các KN trên, các trường SP cần có kế hoạch bồi dưỡng, rèn luyện cho SV và bản thân SV cũng phải thường xuyên tự rèn luyện, tìm hiểu, không ngừng học tập, bồi dưỡng để tự hoàn thiện các KNDH trong khi còn học ở trường SP và khi ra DH ở các trường tiểu học. SV bằng cách lựa chọn và vận dụng những tri thức Toán, tri thức về PPDH Toán ở tiểu học, các tri thức được tích hợp từ các khoa học khác liên quan (tâm lý,

triết học,...) và bước đầu biết vận dụng KNDH mà SV đang học tập, rèn luyện ở trường SP vào hoạt động thực hành DH Toán ở tiểu học tại trường SP và trong hoạt động thực tập SP ở các trường tiểu học. SV là những người còn đang học, đang rèn luyện KNDH, đang tích lũy kinh nghiệm DH, bước đầu biết vận dụng KNDH vào hoạt động thực hành DH tại trường SP và hoạt động thực tập SP ở trường tiểu học. Trong quá trình đào tạo, GV trường SP cần xác định mục tiêu và mức độ yêu cầu cần đạt được của các KN, để tổ chức rèn luyện KNDH Toán cho SV, sao cho phù hợp với trình độ nhận thức của SV và đạt hiệu quả cao nhất.

3.3. Các biện pháp rèn luyện kỹ năng dạy học Toán cho sinh viên ngành Giáo dục tiểu học theo tiếp cận học hợp tác

3.3.1. Biện pháp 1: Xây dựng quy trình chung rèn luyện kỹ năng dạy học Toán cho sinh viên ngành Giáo dục tiểu học theo tiếp cận học hợp tác

3.3.1.1. Cơ sở khoa học, mục đích của biện pháp

(a). Cơ sở tâm lý học:

Quy trình rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH cần phải được tiến hành theo đúng quy trình rèn luyện KN nói chung trong tâm lý học. Theo đó, KN nói chung và KNDH Toán nói riêng không phải tự nhiên mà có mà phải trải qua một quá trình rèn luyện có tổ chức, dựa trên quan điểm rèn luyện KN phải tiến hành từ ít đến nhiều, từ đơn giản đến phức tạp và theo một quy trình nghiêm túc. Cơ chế hình thành KNDH Toán cần phải trải qua các giai đoạn:

- (1). Nhận thức mục đích của hành động và kế hoạch hành động;
- (2). Làm thử;
- (3). Luyện tập.

Về nội dung rèn luyện, việc rèn luyện KNDH Toán cho SV là một quá trình chuẩn bị có tổ chức, có sắp xếp theo một trình tự nhất định. Để rèn luyện KNDH Toán cho SV thành công, các nhà nghiên cứu đưa ra những biện pháp mang tính chất đề xuất áp dụng thực tế. Rèn luyện KNDH không chỉ là rèn luyện với các giờ dạy lý thuyết trên lớp với học phần PPDH Toán mà cần tổ chức rèn luyện KNDH theo hình thức thực hành.

Quy trình rèn luyện này bao gồm 4 giai đoạn:

Giai đoạn 1: Học lí thuyết ở trường SP;

Giai đoạn 2: Thực hành, kiến tập SP;

Giai đoạn 3: Tập giảng ở trường SP;

Giai đoạn 4: thực tập SP. Trải qua các giai đoạn này, KNDH Toán của SV từ giai đoạn phôi thai đã được hình thành và phát triển.

(b). Cơ sở GDH:

Theo quan điểm của các nhà GDH, học là hoạt động lĩnh hội tìm kiếm khám phá lại một lần nữa những tri thức của nhân loại, có đối tượng là những tri thức KN kĩ xảo. Đồng thời, hoạt động học hướng vào lĩnh hội những tri thức KN, kĩ xảo vừa hướng vào tiếp thu tri thức của chính bản thân học tập, nó được hình thành dần dần trong quá trình lĩnh hội tri thức của SV, PP học tập không có sẵn khi người học chưa có PP học tập. Như vậy rèn luyện KNDH cho SV theo tiếp cận HHT vừa cung cấp tri thức, vừa cung cấp PP, nhằm giúp SV lĩnh hội tri thức KN, kĩ xảo để có sự thay đổi về chất: từ chưa có (hoặc có KNDH nhưng ở mức độ sơ đẳng) đến thuần thục KNDH cần trải qua quy trình học tập và rèn luyện từ thấp đến cao, từ đơn giản đến phức tạp.

(c). Cơ sở thực tiễn:

Trong thực tế, qua kết quả khảo sát tại phạm vi nghiên cứu của luận án, việc rèn luyện KNDH Toán cho SV còn những hạn chế vì chưa có một quy trình cụ thể cho việc rèn luyện. GV và SV đều mong muốn được đổi mới PP rèn luyện KNDH Toán theo hình thức học tập và rèn luyện mới nhằm phát huy tính chủ động, tự học, tự rèn luyện SV và nâng cao các KNDH cần thiết. HHT là một hình thức học tập đáp ứng yêu cầu đó nhưng chưa được tổ chức áp dụng theo một quy trình thống nhất. Trước tình hình thực tế đó, đề xuất biện pháp xây dựng quy trình chung để rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT là một yêu cầu cấp bách.

(d). Mục đích biện pháp:

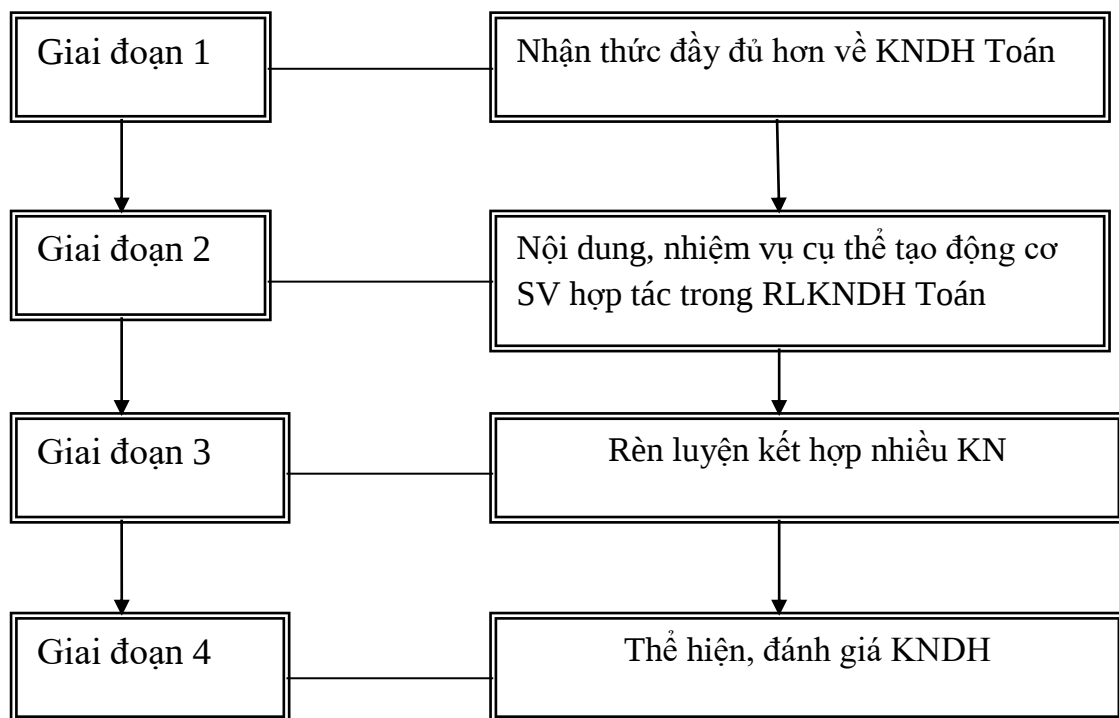
Biện pháp nhằm đưa ra được một quy trình hợp lý để rèn luyện KNDH Toán ở tiểu học cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT. Kết quả thực hiện quy trình này là SV nhận thức được đầy đủ ý nghĩa của KNDH Toán từ đó chủ động, tích cực rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT.

3.3.1.2. Nội dung biện pháp

Quy trình rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT được tiến hành theo đúng quy trình rèn luyện KN trong tâm lí học và những đặc trưng của HHT đã được đề cập trong chương I, bao gồm 4 giai đoạn:

- Giai đoạn 1: Giúp SV nhận thức đầy đủ hơn về KNDH;
- Giai đoạn 2: Xác định nội dung nhiệm vụ cụ thể tạo động cơ để SV hợp tác trong rèn luyện KNDH Toán.
- Giai đoạn 3: Rèn luyện kết hợp nhiều KN;
- Giai đoạn 4: Thể hiện, ĐG các KNDH.

Việc phân chia giai đoạn rèn luyện KNDH thành 2 giai đoạn nhỏ là rèn luyện KN đơn lẻ (2) và rèn luyện kết hợp các KN (3) là do dựa trên quan điểm rèn luyện KN phải tiến hành từ ít đến nhiều, từ đơn giản đến phức tạp. Quy trình này thể hiện thông qua sơ đồ 3.2



Sơ đồ 3.2 : Sơ đồ các giai đoạn luyện tập của rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT

Giai đoạn 1: Giúp SV nhận thức đầy đủ hơn về KNDH Toán

Giai đoạn này được bắt đầu khi SV học lý thuyết ở trường SP. Đây là giai đoạn rất quan trọng, được thực hiện vào thời gian đầu tiên của quá trình

rèn luyện KNDH theo tiếp cận HHT. Giai đoạn này nhằm giúp cho SV hoàn thiện các kiến thức, KN về HHT để SV có thể vận dụng một cách sáng tạo trong việc rèn luyện KNDH Toán ở tiểu học sau này.

(a). Hoạt động của GV:

Để việc rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH đạt hiệu quả, GV là người giữ vai trò là người hướng dẫn, tổ chức và điều khiển các hoạt động rèn luyện của SV.

Hoạt động 1: Thiết kế nhiệm vụ hoạt động hợp tác cho từng nội dung bài học. Căn cứ mục tiêu bài học, GV nghiên cứu nội dung và các tài liệu giảng dạy liên quan, lựa chọn những tri thức “*uỷ thác*” nó vào những nhiệm vụ hợp tác tạo ra những thách thức tư duy, nhu cầu ham muốn giải quyết vấn đề của SV.

Chẳng hạn, chọn các bài toán về tính tuổi để SV tiến hành rèn luyện, GV có thể yêu cầu các nhóm SV theo hướng từ: bài toán cơ bản đến các bài toán nâng cao 1, 2, 3,... Điều này sẽ giúp cho SV nắm vững kiểu bài với các dạng cụ thể và kích thích khả năng tìm tòi, tư duy sáng tạo của SV. Đồng thời, phát huy được năng lực cá nhân của mỗi SV trong nhóm. SV có học lực khá giỏi sẽ đưa ra các kiểu bài toán nâng cao; SV có học lực trung bình khá một mặt vừa được ôn tập củng cố kiến thức có sẵn vừa được lĩnh hội kiến thức ở tầm cao hơn thông qua các sản phẩm là bài toán nâng cao của nhóm.

Hoạt động 2: Lựa chọn PP, kĩ thuật DH, là cách thức hoạt động của thầy - trò để đạt được mục tiêu, nhiệm vụ bài học.

Hoạt động 3: Dự kiến thành lập nhóm hợp tác. Sau khi mục tiêu bài học được xác định rõ và các nhiệm vụ học tập được thiết kế xong, GV cần xác định xem số lượng thành viên trong nhóm bao nhiêu là tối ưu. Tùy thuộc vào nhiệm vụ, chiến lược sử dụng các PP, các kĩ thuật và thực tế DH mà GV có thể có lựa chọn khác nhau. Thông thường các nhóm hợp tác gồm từ 4 - 6 SV.

Hoạt động 4: Dự kiến thiết kế môi trường hợp tác

Thiết kế môi trường hợp tác trong rèn luyện KNDH Toán cho SV, GV có thể sử dụng phối hợp các kĩ thuật sau: bố trí không gian lớp học; tạo sự phụ thuộc lẫn nhau một cách tích cực, cải tiến KT, ĐG sao cho đa dạng phù hợp với phương thức hoạt động nhóm, nhằm phát huy được tính tích cực phụ

thuộc lẫn nhau giữa các thành viên trong nhóm.

(b). Hoạt động của SV

Hoạt động 1: Xác định mục tiêu của rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT.

Hoạt động 2: SV thành lập nhóm hợp tác theo hoạt động 3, phần a/.

Hoạt động 3: Xây dựng kế hoạch hoạt động nhóm hợp tác.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT.

Cách thức triển khai rèn luyện KNDH Toán cho SV Khoa GDTH theo tiếp cận HHT trong các học phần có liên quan được đề xuất như sau:

Bảng 3.1. Các học phần trong quá trình rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT

STT	Tên học phần	Số lượng đơn vị học trình	Tổng số tiết	Thời gian đào tạo
1	Cơ sở lý thuyết tập hợp và lôgic Toán	2	30	Học kì 2
2	Các tập hợp số	4	60	Học kì 2
3	Nhập môn lý thuyết xác suất và thống kê	2	30	Học kì 2
4	PPDH Toán ở tiểu học	6	90	Học kì 3,4
5	Học phần rèn luyện nghiệp vụ SP thường xuyên (phần Toán)	1	15	Học kì 5

Trong những học phần trên, học phần *Cơ sở lý thuyết tập hợp và lôgic Toán*, *Các tập hợp số*, *Nhập môn lý thuyết xác suất và thống kê* cung cấp cho SV những tri thức Toán học. Để rèn luyện KNDH Toán cho SV sẽ được tiến hành trong các học phần *Lí luận và PPDH Toán ở tiểu học* và *Rèn luyện NVSP thường xuyên* được tổ chức học vào các học kì 3,4,5. Đây là các học phần nhằm cung cấp cho SV kiến thức về PPDH Toán ở tiểu học; những vấn đề chung về PPDH Toán ở tiểu học; thực hành DH Toán ở tiểu học. Qua những học phần này, GV cung cấp cho SV các mạch kiến thức Toán theo chương trình, SGK tiểu học hiện hành, tổ chức các hoạt động DH Toán, thiết

kế giáo án, KT ĐG việc học môn Toán ở tiểu học. Từ đó, giúp SV hình thành các KNDH Toán như: KN tìm hiểu chương trình, SGK, KN thiết kế bài dạy, KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học. Qua đó cho thấy, thời gian tiến hành rèn luyện KNDH Toán cho SV theo tiếp cận HHT sẽ chỉ bắt đầu diễn ra khi SV bước vào học năm thứ 2. Năm thứ nhất sẽ là những giai đoạn rèn luyện những KN làm “bệ đỡ” cho quá trình rèn luyện KNDH sau này đạt hiệu quả tốt hơn. Những KN cơ bản có thể rèn luyện cho SV năm thứ nhất và SV năm thứ hai là KN ngôn ngữ, KN giải thích và KN trình bày bảng. Phần này không nằm trong phạm vi của luận án, bởi những KNDH ngay từ những năm đầu tiên là những kiến thức và rèn luyện những KN cơ bản của nghề DH. Việc rèn luyện KN lúc này chưa gắn vào các tình huống SP thực sự, tuy vậy, nó sẽ giúp quá trình rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT vào giai đoạn sau gặp nhiều thuận lợi hơn. Như đã đề cập, luận án chú ý đến những KNDH cơ bản là những KN có ảnh hưởng đến việc thực hiện những KNDH khác và là những KN có mức độ sử dụng cao trong một tiết dạy như: KN thiết kế bài học Toán (thuộc KNDH chung), KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở TH. Bắt đầu từ năm thứ 2, những KNDH này sẽ được tổ chức rèn luyện cho SV.

Để quá trình rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT, SV cần phải đảm bảo những điều kiện sau:

- Có những hiểu biết về tâm lí học lứa tuổi, GDH.
- Học nội dung học phần PPDH Toán ở tiểu học. Khi học xong học phần này, SV sẽ có những hiểu biết sâu sắc về những vấn đề lí luận của việc DH Toán ở trường tiểu học như: Đối tượng, nhiệm vụ và PP nghiên cứu của Lí luận DH Toán ở tiểu học; Vị trí, chức năng và nhiệm vụ của môn Toán trong GDTH; Nội dung môn Toán và quá trình DH môn Toán ở tiểu học; Các nguyên tắc trong DH Toán ở tiểu học; Xu hướng đổi mới PPDH và các PPDH Toán tiểu học; Các PTDH Toán: Vai trò, ý nghĩa, cách thức sử dụng các PTDH truyền thống và hiện đại; Các hình thức tổ chức DH Toán; PP ĐG trong DH Toán; Lập kế hoạch bài học (Soạn giáo án); Ứng dụng công nghệ thông tin trong DH Toán ở tiểu học...

Bước 3: Thiết kế quy trình để tổ chức SV rèn luyện KN

Mục đích của bước này giúp GV làm chủ và định hướng đúng cho SV rèn

luyện KNDH Toán, từ đó giúp các em nắm chắc và làm chủ KN. Quy trình này được diễn ra sau khi SV hoàn thành chương trình học phần PPDH Toán tiểu học và theo đúng quy trình rèn luyện KNDH đã trình bày. Bước này bao gồm các giai đoạn 2,3,4.

Tổ chức rèn luyện các KNDH Toán đơn lẻ theo tiếp cận HHT:

Hoạt động 1: Sau khi đã chia nhóm, phân công nhiệm vụ ở bước 2, nhóm SV tiến hành lập kế hoạch cho bài học Toán trong vòng từ 5 – 15 phút.

Hoạt động 2: Tiến hành tập giảng lần 1 đã được chuẩn bị trong vòng từ 5 – 15 phút. Nhóm SV tập giảng trước ở nhà. Tập giảng trên lớp lần đầu tiên hành dưới sự giám sát của GV hướng dẫn thực hành. Bài giảng được ghi hình.

Hoạt động 3: Các nhóm SV xem lại đoạn băng ghi hình, thảo luận và đưa ra phản hồi.

Đối với các nhóm SV với vị trí quan sát, đây là lần quan sát thứ hai, họ sẽ có thêm cơ sở chắc chắn để đưa ra những nhận xét của mình vào phiếu ĐG. Đối với SV tập giảng thì đây là lần quan sát mang ý nghĩa củng cố, nó có ý nghĩa đặc biệt vì họ sẽ ghi nhận được những điểm đã làm được và chưa làm được một cách khách quan, có cơ sở xác thực.

Thời gian tiến hành thảo luận nên được giới hạn trong khoảng 5 – 7 phút. Nội dung thảo luận bao gồm:

- Mục tiêu học tập cho hoạt động này là gì?
- Thời gian dự kiến diễn ra hoạt động học tập là bao nhiêu phút?
- Hình thức tổ chức DH là gì?
- Những PPDH nào đã được sử dụng?
- Những phương tiện DH nào đã được sử dụng?
- Hình thức KT - ĐG là gì?
- Các bước thực hiện trong hoạt động (trong đó bao gồm các hoạt động giảng dạy của GV và hoạt động học tập của HS).

Những hoạt động được thiết kế phải phù hợp với mục tiêu, phù hợp với yêu cầu, khả năng của HS, thu hút HS, khơi gợi được sự thích thú của HS hay chưa?

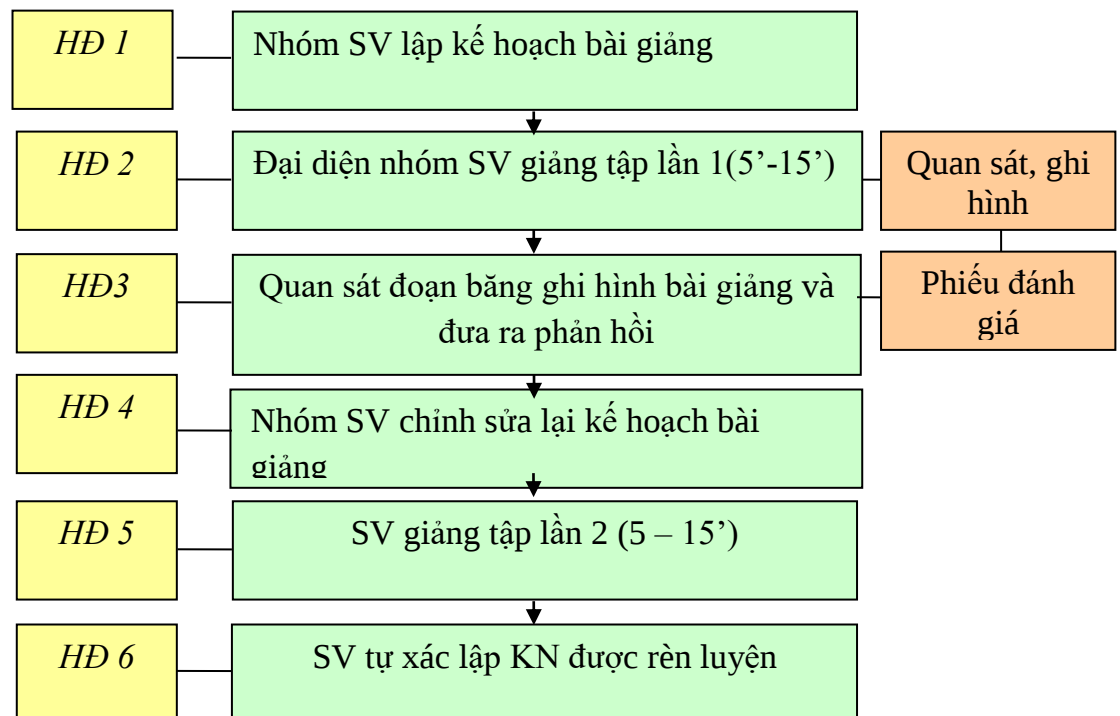
GV theo dõi, định hướng cho SV.

Hoạt động 4: Chỉnh sửa lại kế hoạch của bài giảng. Sau khi nghe ý kiến ĐG của các nhóm, của GV hướng dẫn, nhóm SV vừa tham gia luyện tập sẽ sửa lại bài giảng của mình trên cơ sở những phản hồi vừa nhận được (thực hiện ở nhà).

Hoạt động 5: Nhóm SV giảng tập lần 2. Lần giảng tập này được tiến hành trong một buổi rèn luyện khác, theo hình thức các nhóm tổ chức tự rèn luyện dưới sự đôn đốc của nhóm trưởng, sự ghi chép của thư kí, không có GV hướng dẫn thực hành và cũng không cần thiết phải ghi hình. Tuy nhiên nên khuyến khích SV sử dụng điện thoại di động hoặc máy ảnh kỹ thuật số hỗ trợ việc ghi hình trong các nhóm tự rèn luyện. Cách thức tiến hành trên sẽ giúp cho việc áp dụng HHT vào quá trình đào tạo GV.

Hoạt động 6: SV luyện tập tự xác lập KN được rèn luyện vào hệ thống KN đã có của bản thân.

Trong chu trình trên, từ hoạt động 2 đến hoạt động 5 có thể được lặp lại nhiều lần đến khi KN được rèn luyện đạt yêu cầu. Giai đoạn này được thể hiện thông qua sơ đồ sau:



Sơ đồ 3.3. Quy trình rèn luyện KNDH Toán trong giai đoạn 2 và 3

Rèn luyện các KNDH trong giai đoạn SV tập giảng: Vì thời gian khoảng 15 phút, nên chỉ rèn luyện cho SV các KN cụ thể. Yêu cầu của GV với SV trong giai đoạn này phải đạt được:

Xác định đúng mục tiêu cho bài học Toán: Mục tiêu bài học phải phù hợp với mục tiêu chung, mục tiêu môn học và mục tiêu của chương trình dựa vào các thang bậc sau:

Mục tiêu nhận thức: Nhận biết, thông hiểu, vận dụng, phân tích, ĐG và sáng tạo;

Mục tiêu KN: Bắt chước, thao tác, hành động chuẩn xác, hành động phối hợp, hành động tự nhiên;

Mục tiêu cảm xúc: Tiếp nhận, đáp ứng, định giá, tổ chức, biểu thị tính cách.

Xác định được nội dung DH: Phân tích kĩ nội dung của đơn vị kiến thức được lựa chọn cho bài học và những tài liệu tham khảo có liên quan.

Lựa chọn PPDH một cách phù hợp: PPDH phải phù hợp với đặc điểm HS, đặc điểm GV, các yếu tố của quá trình DH và hỗ trợ cho HS học tập một cách tích cực, đồng thời phải khả thi, hỗ trợ rèn luyện KN.

Xác định được hệ thống phương tiện DH sử dụng trong DH: Trên cơ sở nội dung bài học, những mục tiêu được xác định, phải tiến hành lựa chọn những tư liệu và đồ dùng DH phù hợp. Sau đó phải tiến hành lựa chọn, khai thác và biên tập tư liệu và đồ dùng DH.

Xác định hình thức tổ chức DH: Hình thức tổ chức DH phù hợp với mục tiêu, PPDH, đặc điểm GV, đặc điểm HS, điều kiện bên trong và bên ngoài nhà trường.

Thiết kế các hoạt động của GV và HS: Việc thiết kế các hoạt động của GV và HS giúp cho người GV thể hiện các thao tác cụ thể ở trên lớp của GV và HS nhằm trả lời những câu hỏi: GV sẽ dạy như thế nào? HS sẽ học như thế nào? Như vậy, việc thiết kế các hoạt động DH giống như việc xây dựng một kịch bản mà trong đó GV và các HS là những “diễn viên” chính với các trường đoạn, hoạt cảnh được xây dựng tỉ mỉ với những yêu cầu chặt chẽ về mục tiêu, PPDH, hình thức tổ chức DH, phương tiện DH, KT – ĐG.

- **Giai đoạn 3:** Rèn luyện kết hợp các KNDH, nhóm SV dành nhiều thời gian để tập luyện, rút kinh nghiệm và giảng bài (30 -35 phút). Giai đoạn này giúp cho SV rèn luyện KNDH mới được rèn luyện một cách tổng hợp.

Trong quá trình luyện tập KNDH cho SV, giai đoạn rèn luyện KNDH đơn lẻ và tổng hợp được tiến hành đan xen với nhau và tạo thành một chu trình: “*Lập kế hoạch → dạy → phản hồi → lập lại kế hoạch → dạy lại → phản hồi lại*”. Theo đó, sau một chu trình rèn luyện KNDH đơn lẻ lại có một chu trình rèn luyện kết hợp nhiều KNDH. Giai đoạn rèn luyện kết hợp nhiều KNDH dựa trên những KNDH đơn lẻ đã được rèn luyện trước đó. Cách thức tiến hành giúp cho SV áp dụng ngay những KNDH đơn lẻ vừa được rèn luyện vào một chu trình rèn luyện kết hợp. Sự hợp tác SV trong việc thực hiện rèn luyện KNDH ở giai đoạn này phát huy hết vai trò của mình khi nhóm rút kinh nghiệm sau tập giảng. Chu trình ấy lặp đi lặp lại và kết hợp với nhau cho đến khi các KN đơn lẻ được rèn luyện lặp lại với một tần suất nhất định. Lúc này, SV tự biết kết hợp các KNDH với nhau trong một bài giảng, từ đó KNDH được hình thành sẽ có chất lượng tốt và gần hơn với thực tế DH ở trường phổ thông. Đây là nhân tố quyết định đến việc thuần thục KNDH Toán của SV hay không.

- **Giai đoạn 4:** Rèn luyện các KNDH Toán khi SV thực hiện thực tập SP, khi các em đã có những KNDH nhất định được rèn luyện ở các giai đoạn trước đó. Nhóm SV thực tập tại trường tiểu học lặp lại chu trình trên, nhưng trong hoạt động 5, không có GV dự và định hướng mà nhóm hợp tác để tự ĐG, điều chỉnh bài học.

3.3.1.3. Một số lưu ý khi thực hiện

Biện pháp xây dựng quy trình chung rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT được thực hiện trong các học phần *Lí luận và PPDH Toán ở tiểu học* và *Rèn luyện NVSP thường xuyên* được tổ chức học vào các học kì 3,4,5.

Ngoài việc tổ chức rèn luyện theo quy trình chung, GV cần cho SV tự rèn luyện. Vì vậy, nhà trường cần tạo điều kiện cho SV có được hệ thống các phòng tự luyện tập được trang bị những phương tiện DH cần thiết như máy tính, máy chiếu, bảng viết, bàn, ghế. Đặc biệt, với mạng lưới internet như hiện

nay, GV khuyến khích SV hợp tác nhóm qua internet, thành lập những nhóm học tập để các em tương tác trực tiếp với nhau.

GV khuyến khích, hướng dẫn SV sử dụng các kỹ thuật như: Động não, bể cá, các mảnh ghép, XYZ, khăn trải bàn, ổ bi... trong quá trình tổ chức hoạt động nhóm hợp tác. Các hình thức này sẽ kết hợp giữa hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, kích thích tính tích cực của mỗi cá nhân trong nhóm, từ đó nâng cao hiệu quả làm việc nhóm.

3.3.2. Biện pháp 2: Rèn luyện kỹ năng thiết kế bài học Toán cho sinh viên ngành Giáo dục tiểu học theo tiếp cận học hợp tác

3.3.2.1. Cơ sở khoa học, mục đích của biện pháp

(a). Cơ sở tâm lý học

Thuyết học tập “*Làm việc đồng đội*” trong Tâm lý học cho rằng khi các cá nhân làm việc cùng nhau hướng tới mục tiêu chung thì tạo nên sự phụ thuộc lẫn nhau làm cho thúc đẩy họ hoạt động tích cực hơn để đạt đến thành công. Các thành viên trong nhóm có xu hướng giúp đỡ lẫn nhau để có thể vươn tới sự thống nhất. Thuyết “*Sự hợp tác tập thể*” cho rằng DH chỉ có kết quả đối với việc thúc đẩy sự phát triển gần của HS. Do đó, GV phải kích thích và làm thức tỉnh quá trình chuyển hoá các hoạt động bên trong của người học nhằm tạo ra sự hợp tác tập thể. Từ những cơ sở tâm lý trên cho thấy, rèn luyện KN thiết kế bài học Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT là khả thi và mang lại sự phát triển KNDH cho SV.

(b). Cơ sở GDH.

Các hoạt động rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT nhằm thực hiện một trong những chiến lược học tập mà các nhà GDH đưa ra trong các chiến lược học tập nhằm thực hiện đổi mới PPDH [61, tr.117].

(c). Cơ sở thực tiễn.

Theo những quyết định, quy định của Bộ trưởng Bộ giáo dục và Đào tạo, những quy định về chuẩn nghề nghiệp giáo viên thì giáo viên tiểu học cần

đảm bảo các yêu cầu thuộc lĩnh vực KN SP cơ bản là: lập được kế hoạch DH; biết soạn kế hoạch DH theo hướng đổi mới; tổ chức và thực hiện các hoạt động DH trên lớp phát huy được tính năng động sáng tạo của HS [24]. Vì vậy, việc thiết kế và thực hiện các hoạt động rèn luyện KNDH Toán tiểu học theo tiếp cận HHT nhằm đáp ứng những yêu cầu chuẩn nghề nghiệp nêu trên. Trong việc rèn luyện KNDH Toán của SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT chưa được tổ chức rèn luyện với những hoạt động DH cụ thể theo một cấu trúc nội dung nhất định. Biện pháp này đáp ứng yêu cầu thực tiễn, giúp SV ngành GDTH biết thực hiện các KN thiết kế bài học Toán.

(d). Mục đích biện pháp.

Biện pháp này nhằm rèn luyện KN thiết kế bài học môn Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT.

3.3.2.2. Nội dung của biện pháp

Trên cơ sở kế thừa và phát triển các mô hình về cấu trúc KN của các nghiên cứu đi trước, luận án thiết kế các hoạt động rèn luyện KN thiết kế bài học môn Toán cho SV ngành GDTH. Trong đó, tập trung rèn luyện KN xác định mục tiêu bài học, nghiên cứu SGK và các tài liệu liên quan, lựa chọn các PPDH, phương tiện DH, môi trường học tập phù hợp, thiết kế kế hoạch bài học. Rèn luyện KN này ở giai đoạn 2 và 3 trong quy trình rèn luyện KNDH Toán ở tiểu học. Vận dụng cách HHT để SV tương tác hiệu quả, hình thành và phát triển KN, kĩ xảo nghề.

a. Rèn luyện KN thiết kế bài học Toán qua phân tích mẫu và tái tạo

Bước 1: Thành lập nhóm và giao nhiệm vụ cho các nhóm

Hoạt động của GV

Hoạt động 1: GV cho SV để các em tự phân nhóm và phân chia vị trí trong lớp.

Hoạt động 2: Giao nhiệm vụ cho nhóm: mỗi nhóm lựa chọn 1 nội dung trong chương trình, là mẫu thiết kế nội dung bài học và thực hiện các nhiệm vụ sau:

Nhiệm vụ 1: Phân tích cấu trúc giáo án mẫu về việc: xác định mục tiêu bài học; lựa chọn các PPDH, phương tiện DH, môi trường học tập phù hợp;

Nhiệm vụ 2: Thiết kế kế hoạch bài học Toán.

Mục tiêu của hoạt động này nhằm giúp cho SV được thực hành rèn luyện thông qua việc tìm hiểu cấu trúc mẫu của một kế hoạch DH Toán tiểu học, trong đó SV biết phân tích, đánh giá mặt được và chưa được của cấu trúc một kế hoạch DH Toán.

Hoạt động của SV: SV nhận nhiệm vụ từ GV, phân nhóm và nhận nhiệm vụ học tập.

Bước 2: SV họp nhóm, phân công nhiệm vụ và thực hiện yêu cầu

Nhóm SV đưa ra kết quả phân tích cấu trúc mẫu giáo án đã thực hiện trong các nhiệm vụ của GV. Sau đó thống nhất lựa chọn 1 vấn đề (bài học) thuộc 1 nội dung Toán tiểu học để thiết kế giáo án.

- SV đưa ra những ĐG về cấu trúc giáo án mẫu theo các yêu cầu:

+ Xác định mục tiêu bài học đã đúng so với chuẩn KN, kiến thức chưa?

+ Xây dựng nội dung bài học đúng, đủ và đạt yêu cầu chưa? Mức độ đạt?

+ Lựa chọn PPDH phù hợp chưa?

+ Lựa chọn phương tiện giảng dạy và học liệu có phù hợp với nội dung của bài học không?

+ Thiết kế các hoạt động DH thế nào? Gồm những hoạt động nào? Các hoạt động đó có chính xác khoa học chưa?

- Nhóm SV ĐG, tổng kết cấu trúc các giáo án mẫu đã tìm hiểu.

- Mỗi SV soạn 1 giáo án thuộc nội dung đã thống nhất. Thông qua hoạt động này, SV chủ động, tích cực nắm kiến thức và thực hành soạn giảng.

Hoạt động này sẽ giúp cho SV có “độ chụm” trong việc thực hành và giúp cho quá trình lĩnh hội, rèn luyện KNDH diễn ra nhanh hơn. Đặc biệt, thông qua các tình huống SP phát sinh trong quá trình soạn giáo án sẽ giúp cho SV hạn chế được những sai lầm và tìm ra những hướng dạy hiệu quả. Trong

giảng dạy, việc cần làm đơn giản hóa vấn đề và sao cho truyền đạt vấn đề đến HS cần dễ hiểu là điều hết sức quan trọng và cần một KN SP hiệu quả của người giáo viên.

Bước 3: Điều chỉnh, định hướng rèn luyện KN thiết kế bài học Toán

Hoạt động 1: SV tổ chức giảng và thảo luận tại nhóm về giáo án đã chuẩn bị (SV tương tác nhóm).

Các nội dung thảo luận:

- DG chung về nội dung, hình thức bài soạn.
- DG từng phần cụ thể: xác định mục tiêu, phương tiện DH; nội dung trọng tâm của bài soạn; các PP được lựa chọn giảng dạy; các phương tiện được sử dụng trong giờ học.

Hoạt động 2: Các nhóm trao đổi và thảo luận các nhiệm vụ (SV tương tác lớp).

- Các nhóm gấp thăm và lần lượt trình bày quan điểm của mình về nội dung trong phiếu học tập. Các ý kiến cá nhân đồng tình hay phản bác nội dung của nhóm khác trình bày phải được sự nhất trí của cả nhóm. Ví dụ: Việc xác định quy trình, thao tác, kĩ thuật... trong thiết kế giáo án một bài Toán của tiểu học cần những yêu cầu gì? Đối với từng kiểu bài sử dụng phương tiện DH, dụng cụ DH nào là đủ và hiệu quả.

Hoạt động 3: Thực hành rèn luyện KN.

- Mỗi nhóm cử đại diện giảng mẫu 1 giáo án do nhóm thống nhất (giảng 10 phút). Các nhóm khác quan sát, nhận xét. Các quan điểm đồng tình hay phản bác phải được xây dựng theo nguyên tắc nhóm, tức là cá nhân đưa quan điểm với nhóm của mình. Cả nhóm phân tích, nếu các thành viên đồng thuận, trưởng nhóm nêu quan điểm của nhóm mình với nhóm vừa trình bày.

Hoạt động của GV: GV đưa ra những chỉ dẫn, định hướng cho các nhóm về phương thức hoạt động của nhóm và phương thức thực hiện KN.

Bước 4: ĐG kết quả thực hiện.

Hoạt động của GV:

Hoạt động 1: Phân tích, nhận xét những tranh luận giữa các nhóm.

Hoạt động 2: Chỉ ra những điểm mạnh và điểm hạn chế trong các nội dung mà các nhóm thực hiện.

Thông qua thực hiện các nhiệm vụ, SV củng cố các KN xác định mục tiêu bài học, xây dựng nội dung bài học, lựa chọn PPDH, lựa chọn phương tiện giảng dạy và học liệu, thiết kế các hoạt động DH.

Hoạt động của SV: SV tự đánh giá và điều chỉnh những tri thức, KN còn thiếu hoặc nâng cao, củng cố các KN mình đã có.

Như vậy, biện pháp này khai thác sự hợp tác của SV trong việc rèn luyện KN thiết kế bài học Toán. Thông qua việc phân tích cấu trúc giáo án mẫu và phân tích sản phẩm của SV, các em được tham gia thảo luận, trao đổi, hợp tác với các bạn để tìm ra phương án tốt nhất cho việc thiết kế bài học Toán ở tiểu học.

(b). Rèn luyện KNDH Toán cho SV qua việc thiết kế nội dung bài học

Bước 1: Chuẩn bị

SV hợp tác thực hiện nhiệm vụ học tập.

Nhiệm vụ 1: Xác định mục tiêu bài học.

SV căn cứ vào chuẩn kiến thức KN của bài học trong chương trình.

SV thực hiện nghiên cứu kĩ nội dung bài học.

Nhiệm vụ 2: Nghiên cứu SGK và các tài liệu DH.

GV giao nhiệm vụ cho các nhóm SV nghiên cứu SGK và các tài liệu DH nhằm giúp SV hiểu chính xác và đầy đủ những nội dung bài học. Từ đó, SV biết xác định những kiến thức, KN, thái độ cơ bản cần hình thành và phát triển ở HS tiểu học, xác định trình tự bài học để từ đó có những định hướng thiết kế kế hoạch bài học chính xác.

Nhiệm vụ 3: Xác định khả năng đáp ứng các nhiệm vụ học tập của HS. SV xác định trình độ, thái độ học tập của HS, từ đó, có những định hướng thích hợp về kiến thức, KN mà HS đã có và cần đạt trong giờ học. Đồng thời, qua bước này, SV có thể dự kiến được trước những khó khăn hoặc những tình huống SP có thể xảy ra trong giờ học.

Nhiệm vụ 4: Lựa chọn PPDH, phương tiện DH và thiết kế môi trường học tập.

Để thực hiện tốt nhiệm vụ này, SV cần căn cứ vào mục tiêu, những nội dung, yêu cầu bài học. Căn cứ vào đặc điểm PP Toán học và đặc điểm nhận thức của HS ở từng giai đoạn học tập. Căn cứ vào điều kiện DH cụ thể và tính chất của từng loại bài học.

Nhiệm vụ 5: Tiến hành thiết kế kế hoạch bài học.

SV cần cấu trúc một kế hoạch bài học theo trình tự: xác định mục tiêu bài học, chuẩn bị về PPDH và phương tiện DH, tổ chức các hoạt động DH, hướng dẫn các hoạt động tiếp nối.

Nhiệm vụ 6: Tiến hành thực hiện kế hoạch bài học.

Bước 2: Tổ chức luyện tập cho SV biết vận dụng quy trình thiết kế kế hoạch bài học.

GV hướng dẫn SV thực hiện các nhiệm vụ học tập.

Ví dụ: Thiết kế kế hoạch bài học hình thành biểu tượng Hình tam giác (Toán 1, tr.9)

Quy trình thực hiện		
TT	Hoạt động của SV	Hoạt động của GV
1	- SV gia nhập nhóm. - Tiếp nhận nhiệm vụ	<i>HD1: Tổ chức cho SV hợp tác nhóm lần 1</i> - Thành lập nhóm 4-6 SV. - Giao nhiệm vụ cho SV (nhiệm vụ 1)
2	SV nghiên cứu và thực hiện nhiệm vụ độc lập (kỹ thuật khăn trải bàn). Nghiên cứu kỹ nội dung bài học <i>Hình tam giác</i>	- Hướng dẫn SV thực hiện nhiệm vụ 1. - Quan sát, ghi sổ theo dõi hoạt động của SV.
3	Hợp tác, chia sẻ với bạn trong nhóm về những nội dung của nhiệm vụ	- Hướng dẫn tổ chức thảo luận nhóm. - Quan sát, ghi sổ theo dõi hoạt động của SV.
4	Hợp tác, chia sẻ với các bạn trong lớp	Tổ chức thảo luận cả lớp
5	-HS nêu mục tiêu bài học: Hình tam giác. -SV so sánh kết luận của GV, tự điều chỉnh và hoàn thiện các nhiệm vụ.	- ĐG hoạt động của từng nhóm SV và kết luận: Để xác định được mục tiêu bài học <i>Hình tam giác</i>, cần trả lời các câu hỏi: - Bài học hình thành biểu tượng gì cho HS? - Cần hình thành KN, kiến thức nào cho HS?
1		<i>HD2: Tổ chức cho SV hợp tác nhóm lần 2</i>

	Tiếp nhận nhiệm vụ	- Giữ nguyên nhóm cũ (luân chuyển vị trí nhóm trưởng, thư kí) - Giao nhiệm vụ cho HS (nhiệm vụ 2).
2	SV nghiên cứu và thực hiện nhiệm vụ độc lập (sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn).	Hướng dẫn SV thực hiện nhiệm vụ 2: nghiên cứu SGK (Toán 1, tr.9, 10) và tài liệu liên qua, đồ dùng DH - Quan sát, ghi sổ theo dõi hoạt động của SV.
3	Hợp tác với bạn trong nhóm giải quyết các nhiệm vụ 2	- Hướng dẫn tổ chức thảo luận nhóm. - Trợ giúp các nhóm.
4	Hợp tác chia sẻ với các bạn trong lớp.	- Tổ chức thảo luận cả lớp.
5	SV rút ra kết luận: - Để hiểu chính xác đầy đủ nội dung bài học, SV cần xác định: + SGK giới thiệu các vật thật có hình tam giác: biển báo giao thông, thước Eke, cờ đuôi nheo... để HS khắc sâu biểu tượng. + SGK giới thiệu các hình: mái nhà, cánh buồm, quạt gió... để giúp HS nhận dạng hình tam giác sau khi HS đã thấy vật thật. + Phần luyện tập, SGK yêu cầu HS tô màu vào các hình đồng dạng, ghép	

hình nhằm khắc sâu biểu tượng hình tam giác, hình thành KN tạo hình tam giác. và ĐG hoạt động của từng nhóm SV. - Để xác định kiến thức, KN, thái độ cần hình thành cho HS, GV cần xác định: + Trong bài, những kiến thức nào là cơ bản (hình thành biểu tượng hình tam giác (có ba cạnh); ngoài ra, còn có các hình tam giác đặc biệt (tam giác có hai cạnh bằng nhau, tam giác có 3 cạnh bằng nhau, tam giác có góc vuông)). + Hình thành cho HS KN tô màu, vẽ hình, nhận dạng hình tam giác... + Hình thành cho HS thái độ học tập nghiêm túc, thái độ tìm tòi để khám phá và nhận dạng biểu tượng tinh thần hợp tác trong học Toán cùng vẽ hình, cùng tô màu... - Xác định trình tự logic của bài học như sau: + Giới thiệu vật mẫu thật có hình tam giác và khẳng định cho HS rằng đó là hình tam giác. + Sử dụng hình ảnh trực quan cho HS	
---	--

	nhận diện hình tam giác. + Sử dụng đồ dùng học tập cho HS tự tạo hình tam giác. + Sử dụng hình ảnh trực quan cho HS luyện tập củng cố về hình tam giác. + Củng cố kiến thức cho HS bằng các bài tập Toán. SV so sánh kết luận của GV, tự điều chỉnh và hoàn thiện các yêu cầu.	Đánh giá hoạt động của từng nhóm SV. Kết luận về công việc của SV khi cần hiểu chính xác đầy đủ nội dung bài học; khi xác định trình tự logic của bài học.
1	Tiếp nhận nhiệm vụ	<i>HD3: Tổ chức cho SV hợp tác nhóm lần 3</i> - Giữ nguyên nhóm cũ (luân chuyển vị trí nhóm trưởng, thư kí). - Giao nhiệm vụ cho SV: nhiệm vụ 3
2	SV nghiên cứu và thực hiện nhiệm vụ độc lập (sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn)	Hướng dẫn SV thực hiện nhiệm vụ 3
3	Hợp tác với bạn trong nhóm giải quyết các nhiệm vụ trong nhiệm vụ 3.	- Hướng dẫn tổ chức thảo luận nhóm. - Trợ giúp các nhóm.
4	Hợp tác chia sẻ với các bạn trong lớp.	- Tổ chức thảo luận cả lớp. - Theo dõi các nhóm báo cáo.
5	- SV kết luận: + Đối tượng cần truyền đạt những tri thức mới là những HS lớp đầu cấp	

	tiểu học, lớp 1: Chưa có kiến thức về Toán học, việc tiếp thu tri thức chủ yếu bằng tri giác thông qua thực hành. + Những kiến thức, KN HS đã có và cần có sau khi học xong bài này: Kiến thức, KN đã có: đã thấy và biết được một số vật thật trong thực tế có hình tam giác; biết về hình vuông, hình tròn. Kiến thức, KN cần có sau khi học xong bài này: hình thành KN nhận dạng và tạo được hình tam giác; biết làm bài tập Toán học khi thoát li hình ảnh trực quan. - Dự kiến khó khăn, tình huống SP có thể xảy ra trong giờ học và các phương án giải quyết. - SV so sánh kết luận của GV, tự điều chỉnh và rút ra kết luận về các khả năng đáp ứng các nhiệm vụ nhận thức của HS lớp 1.	- Kết luận và ĐG hoạt động của từng nhóm SV.
1	Tiếp nhận nhiệm vụ	<i>HD4: Tổ chức cho SV hợp tác nhóm lần 4</i> - Giữ nguyên nhóm cũ (luân chuyển vị trí nhóm trưởng, thư kí) - Giao nhiệm vụ cho SV: nhiệm vụ 4

2	SV nghiên cứu và thực hiện nhiệm vụ độc lập (sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn)	Hướng dẫn SV thực hiện nhiệm vụ trong phiếu giao việc 4.
3	Hợp tác với bạn trong nhóm giải quyết các nhiệm vụ trong nhiệm vụ 4	- Hướng dẫn tổ chức thảo luận nhóm. - Trợ giúp các nhóm
4	Hợp tác chia sẻ với các bạn trong lớp	- Tổ chức thảo luận cả lớp - Theo dõi các nhóm báo cáo
5	SV rút ra kết luận về việc lựa chọn PPDH, phương tiện DH, hình thức DH, môi trường học tập: - Mục tiêu bài học: hình thành biểu tượng hình tam giác cho HS. - KN cần hình thành: nhận dạng và tạo ra được hình tam giác. - Trình độ nhận thức của HS lớp 1, tiếp thu tri thức chủ yếu bằng đồ dùng trực quan. - Với mục tiêu bài học, trình độ nhận thức của HS như vậy, cần lựa chọn sử dụng PPDH, phương tiện DH, thiết kế môi trường học tập với đồ dùng trực quan, chuẩn bị các vật thật có hình tam giác nhiều màu sắc, kích thước khác nhau, chuẩn bị dụng cụ học tập để tạo hình tam giác: bìa cứng, kéo, thước, que tính, dây...	

	- Chuẩn bị hệ thống câu hỏi và thời điểm đặt câu hỏi phù hợp để tổ chức các HĐ nhằm hướng dẫn HS nhận dạng và tạo được hình tam giác một cách chủ động, sáng tạo. - Dự kiến một số hoạt động tích cực của thầy và trò theo hướng DH tích cực, dự kiến thời gian hoàn thành hoạt động. - SV so sánh kết luận của GV, tự điều chỉnh và rút ra kết luận về việc lựa chọn PPDH, phương tiện DH, hình thức DH, môi trường học tập để giúp HS học tập tích cực, chủ động, sáng tạo.	Kết luận về việc lựa chọn PPDH, phương tiện DH, hình thức DH, môi trường học tập và ĐG hoạt động của từng nhóm SV.
1	Tiếp nhận nhiệm vụ	<i>HĐ5: Tổ chức cho SV hợp tác nhóm lần 5</i> - Giữ nguyên nhóm cũ (luân chuyển vị trí nhóm trưởng, thư kí). - Giao nhiệm vụ cho SV: phiếu giao việc 5.
2	SV nghiên cứu và thực hiện nhiệm vụ độc lập (sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn)	Hướng dẫn SV thực hiện nhiệm vụ trong phiếu giao việc 5.
3	- Hợp tác với bạn trong nhóm giải quyết các nhiệm vụ trong nhiệm vụ 5.	- Hướng dẫn tổ chức thảo luận nhóm.

		- Trợ giúp các nhóm.
4	- Hợp tác chia sẻ với các bạn trong lớp.	- Tổ chức thảo luận cả lớp. - Theo dõi các nhóm báo cáo.
5	- SV kết luận về cấu trúc của bài học bao gồm các công việc sau: - Nêu mục tiêu bài học. - Chuẩn bị về PPDH và phương tiện DH. - Tổ chức các hoạt động DH, với mỗi hoạt động cần chỉ rõ theo trình tự: tên HĐ mục tiêu HĐ, cách tiến hành HĐ, thời gian thực hiện HĐ, kết luận của GV về kiến thức, KN, thái độ của HS cần có sau HĐ. + HĐ KT kiến thức cũ: nhận dạng hình vuông, hình tròn (4 phút). + HĐ giới thiệu biểu tượng hình tam giác bằng vật thật: cờ đuôi nheo, biển báo giao thông (5 phút). + HĐ nhận dạng biểu tượng: sử dụng hình vẽ trong SGK, hình vật thật, hình tam giác chưa có màu cho HS tô màu... (12 phút). + HĐ thực hành tạo ra hình tam giác: HS vẽ hình tam giác trên bảng, cắt hình tam giác, xếp que tính, căng dây hình tam giác...	

	+ HĐ củng cố, luyện tập (12 phút), HS củng cố bài gắn với hình ảnh trực qua và thoát li hình ảnh trực quan + GV khẳng định, khắc sâu cho HS biểu tượng hình tam giác về đặc điểm, cách nhận dạng, các vẽ, cách tạo hình tam giác. - GV hướng dẫn HS dự kiến những việc sau giờ học, củng cố, khắc sâu, mở trong bài cũ để chuẩn bị cho bài mới. - SV so sánh kết luận của GV, tự điều chỉnh và rút ra kết luận về cấu trúc của bài học.	GV kết luận về cấu trúc của bài học và ĐG hoạt động của từng nhóm SV.
1	SV nêu các bước trong quy trình thiết kế kế hoạch bài học.	<i>HD6: Hoạt động chung cả lớp</i> Hướng dẫn SV tổng kết thiết kế kế hoạch bài học.
2	- Tự ĐG và rút kinh nghiệm về việc thực hiện nhiệm vụ - Có thể cho SV ĐG đồng đẳng.	Nhận xét, ĐG kết quả giờ học (về kiến thức, KN, thái độ học tập của SV và những tồn tại cần được rút kinh nghiệm).
3	Tiếp nhận nhiệm vụ mới của GV giao, mỗi tổ tự hoàn chỉnh một giáo án.	Giao cho mỗi nhóm tự soạn một bài học trong chương trình Toán tiểu học và yêu cầu tất cả SV phải thiết kế kế hoạch bài học theo các bước của quy trình.
	SV tiếp nhận nhiệm vụ (nối tiếp HĐ	<i>HD7: Hợp tác nhóm</i>

1	6)	- Giữ nhóm cũ - Giao nhiệm vụ cho SV (nhiệm vụ 6) Tiến hành thực hiện kế hoạch bài học
2	SV nghiên cứu và thực hiện nhiệm vụ độc lập (kỹ thuật khăn trải bàn). Nghiên cứu kỹ thiết kế nội dung bài học <i>Hình tam giác tất cả SV đều phải thiết kế kế hoạch bài học theo các bước của quy trình.</i>	- Hướng dẫn SV thực hiện nhiệm vụ 6. - Quan sát, ghi sổ theo dõi hoạt động của SV.
3	Hợp tác, chia sẻ với bạn trong nhóm về những nội dung của nhiệm vụ: mỗi nhóm cử 1 SV trong nhóm lên giảng, những SV khác dự giờ (không có GV dự giờ). Sau đó, rút kinh nghiệm tại nhóm, tìm ra thiết kế kế hoạch bài học đạt nhất trong nhóm để chuẩn bị giảng trước lớp.	- Hướng dẫn tổ chức hoạt động nhóm. - Quan sát, ghi sổ theo dõi hoạt động của SV.
4	Hợp tác, chia sẻ với các bạn trong lớp. Mỗi nhóm cử 1 SV trong nhóm lên giảng, những SV khác dự giờ (có GV dự giờ). Sau đó, rút kinh nghiệm tại lớp, tìm ra thiết kế kế hoạch bài học đạt nhất trong lớp.	Tổ chức thảo luận cả lớp
5	- SV so sánh kết luận của GV, tự điều chỉnh và hoàn thiện các nhiệm vụ. - SV cả lớp chọn ra thiết kế bài học bài Hình tam giác được cả lớp cho là phù hợp nhất.	ĐG hoạt động của từng nhóm SV và kết luận.

Như vậy, thông qua việc thực hiện biện pháp này, các KNDH Toán của SV như: Thiết kế bài học Toán (xác định mục tiêu bài học, lựa chọn PPDH, phương tiện DH, thiết kế môi trường học tập...); KN tìm hiểu chương trình, SGK, KN thiết kế bài dạy của SV được rèn luyện qua đó SV được hướng dẫn để biết thiết kế kế hoạch bài học ở tiểu học theo định hướng đổi mới PPDH hiện nay.

3.3.2.3. Một số lưu ý khi thực hiện

Biện pháp gồm nhiều hoạt động, bao gồm hoạt động phân tích thiết kế kế hoạch bài học và hoạt động thực hành, vì vậy, việc tổ chức rèn luyện KNDH theo biện pháp này cần được phân phối thời gian một cách hợp lý (riêng hoạt động 7 thực hiện nhiệm vụ 6 có thể tách ra 1 buổi riêng, tiếp nối với hoạt động 6).

Khi thực hiện biện pháp, bằng việc thiết kế các GV cần làm nảy sinh nhu cầu hợp tác để giải quyết nhiệm vụ được đặt ra đối với bản thân SV, gây cho họ hứng thú để tham gia vào quá trình hoạt động hợp tác một cách hiệu quả.

3.3.3. Biện pháp 3: Rèn luyện kỹ năng dạy học từng tình huống điển hình trong dạy học Toán ở tiểu học theo tiếp cận học hợp tác

3.3.3.1. Cơ sở khoa học, mục đích của biện pháp

(a). Cơ sở tâm lý học:

Theo các nhà tâm lý học, mục tiêu giáo dục nằm ở việc trang bị cho người học khả năng giải quyết các tình huống cuộc sống“ trong đó có việc thực hiện các năng lực chuyên môn (Professional competency), năng lực PP (Methodical competency), năng lực xã hội (Social competency), năng lực cá thể (Individual competency). Đồng thời, năng lực không thể có được thông qua dạy, mà phải thông qua học, luyện tập [30]. Trên cơ sở quan điểm này, KNDH Toán của SV ngành GDTH không phải chỉ được hình thành qua việc tiếp thu ý kiến, kinh nghiệm của GV mà cần được học tập và rèn luyện dưới sự hỗ trợ của GV. Qua quá trình học tập và rèn luyện, các năng lực, trong đó có năng lực chuyên môn mới được hình thành và phát triển.

(b). Cơ sở GDH:

Theo lý thuyết giáo dục phạm trù (Klafki, W.; 1963) thì “*Giáo dục là giáo dục phạm trù theo nghĩa kép, là việc con người lĩnh hội một thực tiễn, theo phạm trù và việc chính nhờ các hiểu biết, trải nghiệm, kinh nghiệm theo phạm trù đã được lĩnh hội sẽ tác động vào thực tiễn này*” [30, tr.56]. Như vậy, lý thuyết giáo dục phạm trù cho rằng phải gắn tất cả các đặc trưng về mặt lý luận DH với nhau để hiểu biết, trải nghiệm, kinh nghiệm của người học được hình thành và phát triển. Ứng dụng lý thuyết phạm trù vào việc rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT trong tình huống điển hình DH Toán ở tiểu học cho phép SV trải nghiệm với những tình huống điển hình trong DH Toán để làm giàu kinh nghiệm và phát triển KNDH Toán trong thực tế.

(c). Cơ sở thực tiễn:

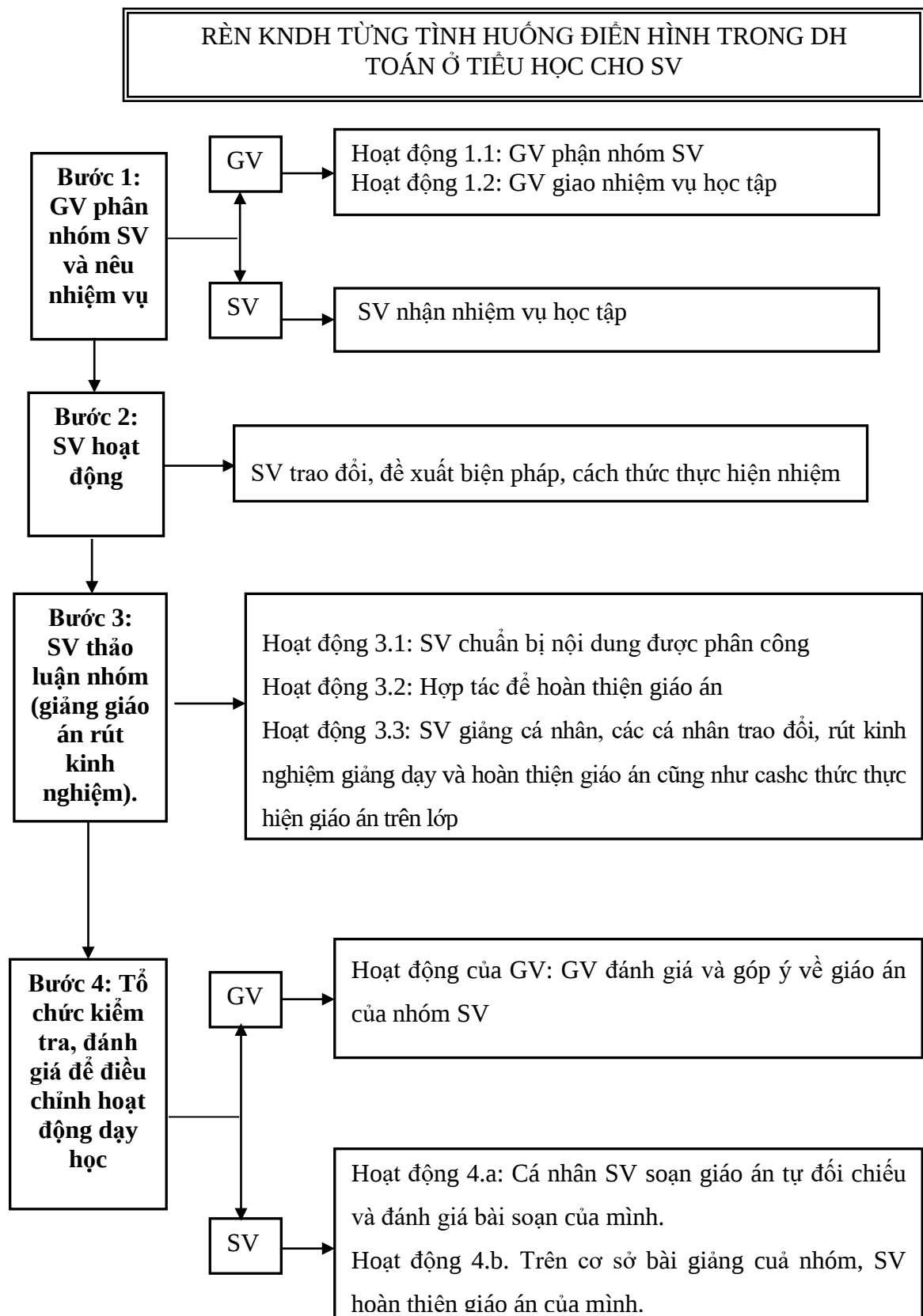
Trong chương trình Toán ở tiểu học có các tình huống điển hình như: Dạng bài hình thành khái niệm; Dạng bài hình thành quy tắc tính toán; Dạng bài hình thành tính chất của một phép tính; Dạng bài hình thành công thức tính chu vi, diện tích, thể tích của các hình hình học; Dạng bài hình thành PP giải và trình bày bài giảng các dạng toán có lời văn; Dạng bài luyện tập thực hành. Với mỗi dạng bài tạo nên những tình huống điển hình khác nhau. Vì vậy, cần rèn luyện cho SV KNDH Toán theo tiếp cận HHT với những tình huống điển hình trên để SV được trải nghiệm và rèn luyện với các tình huống điển hình.

(d). Mục đích của biện pháp:

Biện pháp nhằm rèn luyện KNDH các tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT.

3.3.3.2. Nội dung biện pháp

Rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT trong từng tình huống điển hình DH Toán ở tiểu học, chúng tôi thiết kế quy trình như sơ đồ sau:



Sơ đồ 3.5. Quy trình RL các tình huống điển hình trong DH Toán ở TH cho SV

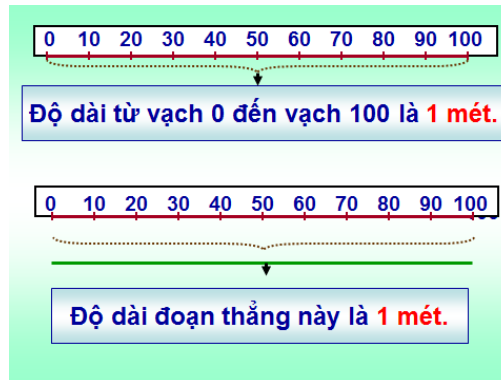
QUY TRÌNH RÈN LUYỆN KNDH TỪNG TÌNH HUỐNG ĐIỂN HÌNH TRONG DH TOÁN Ở TIỂU HỌC CHO SV		
Bước	Hoạt động của SV	Hoạt động của GV
1	- SV nhận nhóm học tập. - Nhóm nhận nhiệm vụ từ GV và phân công đến SV.	GV phân nhóm SV và nêu nhiệm vụ. Hoạt động 1.1: GV chia nhóm SV. Lớp được chia thành 6 nhóm. Mỗi nhóm tự hoàn thiện cơ cấu tổ chức theo các nhiệm vụ học tập của GV. Hoạt động 1.2: GV giao nhiệm vụ học tập. Nhiệm vụ học tập là một số tình huống được đưa ra như: Nhiệm vụ: Thiết kế kế hoạch và thực hành soạn giảng như sau: - Nhóm 1: dạng bài hình thành khái niệm Toán học. - Nhóm 2: Dạng bài hình thành quy tắc tính toán - Nhóm 3: Dạng bài hình thành tính chất của một phép tính. - Nhóm 4: Dạng bài hình thành công thức tính chu vi; diện tích; thể tích của các hình học. - Nhóm 5: Dạng bài giải các dạng toán có lời văn. - Nhóm 6: Dạng bài luyện tập thực hành.
2	- SV nhận nhiệm vụ học tập và phân công công việc. - SV nghiên cứu và trao đổi với nhau về nhiệm vụ công việc.	GV yêu cầu các nhóm SV thực hiện nhiệm vụ.

	Hợp tác, chia sẻ với bạn trong nhóm về con đường, cách thức cho các dạng bài của nhóm và thống nhất lựa chọn 1 bài để thực hiện nhiệm vụ học tập.	Hướng dẫn tổ chức thảo luận nhóm.
	SV so sánh kết luận của GV, tự điều chỉnh và hoàn thiện bài giảng của mình.	- Kết luận và ĐG hoạt động của từng nhóm, từng SV. - Nêu nhận xét.
3	Tiếp nhận nhiệm vụ: SV thực hành giảng giáo án.	SV thực hành giảng dạy GV yêu cầu SV các nhóm lần lượt thực hành soạn giảng.
	Thảo luận mặt đạt và chưa đạt của bài giảng, giáo án.	Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ học tập
	Hợp tác với bạn trong nhóm giải quyết các nhiệm vụ: SV rút kinh nghiệm giảng dạy và đưa ra giáo án chung được, ĐG là thành công nhất.	Hướng dẫn tổ chức thảo luận nhóm.
	Hợp tác chia sẻ với các bạn trong lớp.	Tổ chức thảo luận cả lớp.
4	SV so sánh kết luận của GV, tự điều chỉnh và hoàn thiện các yêu cầu. SV tương tác với nhau về giáo án.	ĐG hoạt động của từng nhóm, từng SV. Kết luận về các nhiệm vụ học tập. Sự tương tác của GV với SV trong việc góp ý, hoàn thiện giáo án.

Ví dụ minh họa việc thực hiện nhiệm vụ 1 của SV:

1: Tổ chức DH bài Mét (lớp 2) bao gồm những hoạt động chính như sau:

- *Hoạt động 1*: Tổ chức cho HS quan sát thước kẻ đoạn thẳng có độ dài 1cm, 1dm. Yêu cầu HS chỉ ra trên và vẽ ra giấy các đoạn thẳng có độ dài vừa nêu trên:



Hoạt động 2: Tổ chức cho HS quan sát các que có độ dài 1m và tạo ra tình huống có vấn đề cho HS (GV hỏi: bằng cách nào biết được độ dài các que này? (có thể tổ chức hoạt động theo nhóm)).

Tổ chức cho HS liên hệ với các kiến thức, KN đã học, thảo luận để tìm cách đo (HS có thể dùng đơn vị đo đã học dm hoặc cm để đo, có thể tái tạo đơn vị đo khác để đo, chưa yêu cầu kết quả chính xác của phép đo).

(HS phát hiện vấn đề): Việc đo độ dài các que, sử dụng các đơn vị đo đã biết là cm, dm không thuận lợi, từ đó để tạo độ dài các que, từ đó để đo độ dài các que, cần sử dụng đơn vị đo mới.

GV giới thiệu: ngoài các đơn vị đo đã học là cm, dm để thuận tiện trong việc đo độ dài các đoạn thẳng còn có đơn vị đo là “mét” và dụng cụ đo là cái thước mét.

HS quan sát, so sánh độ dài 1m với sải tay mình.

HS đọc, viết đơn vị đo theo mét.

- *Hoạt động 3*: Tìm mối quan hệ giữa mét với dm.

GV tổ chức cho HS đo độ dài đoạn thẳng có độ dài 1m cho sẵn bằng thước mét và ghi lại kết quả đo. Sau đó, đo lại bằng thước 1dm và ghi lại kết quả đo, từ đó rút ra mối quan hệ: $1\text{m} = 10\text{dm}$.

Tương tự với mối quan hệ giữa m và cm

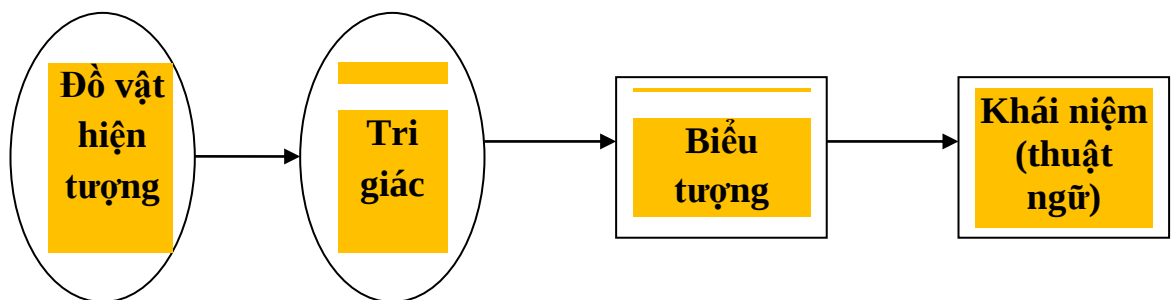
- *Hoạt động 4*: HS tiến hành đo.

Đo độ dài đoạn thẳng bằng thước mét. GV lưu ý HS thao tác, kỹ thuật đo. Hướng dẫn HS làm bài tập.

Như vậy việc tổ chức HS học tập bài “Mét” nói riêng, DH các biểu tượng hình học nói chung theo định hướng: kiến thức mới không đưa ra dưới dạng có sẵn, GV tổ chức, hướng dẫn HS học tập tích cực, linh hoạt bằng nhiều hình thức (cá nhân, nhóm, cả lớp) để phát triển và giải quyết vấn đề, tự chiếm lĩnh kiến thức mới, tự vận dụng kiến thức đã học vào thực hành một cách chủ động với sự giúp đỡ của các đồ dùng học tập một cách hợp lý, đảm bảo cho sự phát triển cao nhất năng lực của từng cá nhân HS.

Ví dụ minh họa việc hình thành biểu tượng *Hình vuông* (Toán 1, tr.7)

Việc hình thành các biểu tượng hình học ở tiểu học nói chung và biểu tượng hình vuông tuân theo các quy luật chung mà lí luận nhận thức đã đúc kết:



Sơ đồ 3.6. Quá trình hình thành khái niệm của HS

Để hình thành biểu tượng *Hình vuông* cho HS lớp 1, SV tổ chức các hoạt động sau:

Hoạt động 1: Tổ chức cho HS nhận dạng các đối tượng hình học

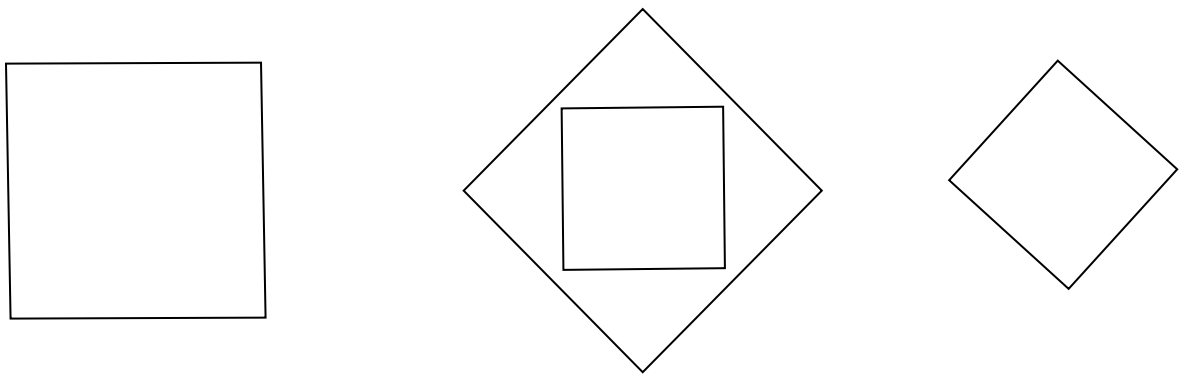
Nhận dạng hình hình học được tiến hành bằng trực giác, tri giác. GV

dùng đồ dùng trực quan “vật mẫu” (tấm bìa có hình vuông), hoặc liên hệ với các đồ vật trong thực tế có hình vuông giúp HS có “hình ảnh”, có biểu tượng hình học và nhận biết hình vuông.

GV khẳng định với HS đây là hình vuông.

Hoạt động 2: Giới thiệu “mẫu hình vuông” (vẽ và giới thiệu hình vuông).

Hoạt động này nhằm giới thiệu cho HS dễ nhận ra, dễ hiểu đặc điểm của một hình vuông (hình vuông là hình có 4 cạnh bằng nhau, có 4 góc vuông). GV giới thiệu lần lượt các hình vuông dưới đây từ đơn giản đến phức tạp.



Hình 3.1: Hình vuông

GV khẳng định với HS cả hình vẽ và vật thật (tấm bìa hình vuông ở hoạt động 1) đều là hình vuông.

Hoạt động 3: Tổ chức hoạt động vẽ hình cho HS.

GV cần hướng dẫn HS vẽ một cách hợp lý: hướng dẫn HS vẽ trên giấy bìa cứng, tô màu hình vuông, xếp que tính thành hình vuông.

Hoạt động 4: Luyện tập, củng cố kiến thức thông qua bài tập.

Để HS có được biểu tượng hình vuông, trước hết, GV tổ chức cho HS quan sát đồ vật, hiện tượng, từ đó có “biểu tượng hình vuông” về đồ vật, hiện tượng đó. Việc chuyển từ biểu tượng sang khái niệm được bắt nguồn từ các hoạt động và thao tác logic tổng quát. Vì vậy, GV hướng dẫn SV luyện tập từ dễ đến khó hơn: từ tô màu hình vuông, đếm số hình vuông có trong một

hình... đến việc làm các bài tập trên đối tượng Toán học (không có hình ảnh trực quan đi kèm).

Như vậy, thông qua giao việc, hướng dẫn SV, GV đã tạo được sự cộng tác trong học tập, rèn luyện của SV, SV tiến hành thảo luận về con đường, cách thức của một số dạng bài cụ thể, từ đó, SV biết thiết kế các hoạt động học tập và thực hành giảng dạy, sau đó ĐG kết quả thực hiện và chọn được một giáo án mẫu. Trong quá trình học tập, GV luôn theo sát SV để hỗ trợ kịp thời giúp các em hoàn thiện KNDH Toán những tình huống DH Toán điển hình ở bậc tiểu học. Qua quá trình học tập và rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT, SV tự rút ra được các hành động đối với các dạng bài mà các em đã thực hành. Điều đó cho thấy sự thuần thục trong việc thực hiện các KNDH của SV.

3.3.3.3. Một số lưu ý khi thực hiện

Trên cơ sở tổ chức cho SV thực hành soạn giảng giáo án, từ việc thực hiện rèn luyện KNDH Toán tiểu học cho SV theo tiếp cận HHT nói trên, chúng tôi khái quát lại một số hành động DH ở một số tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học như sau:

Dạng bài	Nội dung dạy học
1. Dạng bài hình thành khái niệm	1. Nêu tình huống có tính chất đặt vấn đề nhằm tập trung sự chú ý của HS vào khái niệm mới nảy sinh do nhu cầu nội tại Toán học hoặc nhu cầu thực tiễn. 2. Ôn tập một số khái niệm có liên quan, tổ chức các hoạt động trên phương tiện trực quan hỗ trợ việc làm quen, nhận thức khái niệm mới. 3. Trừu tượng hóa và khái quát hóa đối tượng trực quan, chính xác hóa khái niệm mới: tên gọi; kí hiệu; thuật ngữ. 4. củng cố khái niệm và phân biệt với khái niệm đã biết, cho ví dụ nhận dạng và thể hiện (minh họa) khái niệm Toán học vừa hình thành.

Dạng bài	Nội dung dạy học
2. Dạng bài hình thành quy tắc tính toán	1. Ôn tập các KN tính toán có liên quan hoặc có thể kế thừa trong việc học quy tắc tính mới. 2. Nêu tình huống giúp HS thấy có nhu cầu và thực sự cần thiết phải biết cách tính để giải quyết nhiệm vụ đặt ra. Yêu cầu thực hành, thảo luận tìm cách tính dựa trên các kiến thức và KN đã có. 3. Chính xác hóa các bước tính và hình thành quy tắc tính 4. Thực hành áp dụng quy tắc để tính toán trong các trường hợp khác nhau từ đơn giản đến phức tạp
3. Dạng bài hình thành tính chất của một phép tính	1. Yêu cầu thực hành, thảo luận tìm các cách tính dựa trên các kiến thức và KN đã có. 2. Yêu cầu quan sát các bước thực hành tính, so sánh kết quả tính và rút ra nhận xét về các cách tính có thể thực hiện. 3. Chính xác hóa các bước tính, nêu tính chất của phép tính. 4. Thực hành áp dụng tính chất của phép tính để tính toán trong các trường hợp khác nhau từ đơn giản đến phức tạp.
4. Dạng bài hình thành công thức tính chu vi; diện tích; thể tích của các hình hình học	1. Ôn tập một số công thức hình học và kiến thức về đại lượng có liên quan. 2. Tổ chức các hoạt động thực hành (tính toán theo công thức đã biết hoặc cắt ghép hình mới để tạo thành hình đã biết công thức tính), viết cách tính. 3. Quan sát và khái quát hóa các số đo trong các bước tính vừa thực hành để rút ra quy tắc và công thức tính (chu vi; diện tích; thể tích), cho hình mới. 4. Thực hành áp dụng các công thức tính (chu vi; diện tích; thể tích) để luyện KN tính trong các trường hợp khác nhau từ đơn giản đến phức tạp.
5. Dạng bài hình thành PP giải và trình	1. Nêu bài Toán giúp HS phân tích và nhận biết cấu trúc bài toán, làm quen với dạng toán và tìm cách giải theo vốn kiến thức, vốn KN và vốn PP giải đã biết.

Dạng bài	Nội dung dạy học
bày bài giảng các dạng toán có lời văn	2. Giới thiệu cách giải và trình bày bài giải theo quy ước, yêu cầu quan sát các bước giải và rút ra nhận xét về quy trình giải đặc thù. 3. Khái quát hóa các bước giải và thực hành áp dụng giải bài từ dễ đến khó thuộc dạng toán đã nêu.
6. Dạng bài luyện tập thực hành	1. Ôn tập vốn kiến thức và PP giải các dạng toán có liên quan trong tiết học trước hoặc một giai đoạn vừa qua. 2. Thực hành luyện tập giải các bài toán ứng dụng (từ dễ đến khó). 3. Trình bày bài giải, ĐG cách giải (phát hiện lỗi sai và sửa lại cho đúng hoặc tìm thêm nhiều cách giải nếu có thể).

3.3.4. Biện pháp 4: Tổ chức cho SV rèn luyện kỹ năng xử lý các tình huống sự phạm trong dạy học Toán tiểu học theo tiếp cận học hợp tác

3.3.4.1. Cơ sở khoa học, mục đích của biện pháp

(a). Cơ sở tâm lý học:

Theo các nhà tâm lý học đại diện cho thuyết nhận thức (Cognitivism) (Piagiê Vurgôtski, Leontev...) cho rằng quá trình nhận thức là quá trình có cấu trúc và có ảnh hưởng quyết định đến hành vi. Mục đích của DH là tạo ra những khả năng để người học hiểu thế giới khách quan. Đồng thời, các nhà tâm lý học theo lý thuyết nhận thức nghiên cứu quá trình nhận thức bên trong với tư cách là một quá trình xử lý thông tin và trung tâm của quá trình nhận thức là các hoạt động trí tuệ. Vì vậy, để đạt được các mục tiêu học tập, không chỉ kết quả học tập mà quá trình học tập và tư duy là điều quan trọng. Ngày nay, nhằm phát triển khả năng nhận thức của người học, thuyết nhận thức được ứng dụng rộng rãi, đặc biệt trong việc giúp cho người học xử lý thông tin và tiếp thu kiến thức. Đây cũng là lý thuyết được ứng dụng trong rèn luyện về KN xử lý tình huống SP cho SV.

(b). Cơ sở GDH:

Bất cứ nghề gì được tổ chức đào tạo cũng phải quan tâm đến vấn đề rèn luyện nghiệp vụ, bồi dưỡng tay nghề cho người học. Người học nghề đạt được sự thành thạo, nhuần nhuyễn tay nghề là một yếu tố vô cùng quan trọng, làm tăng hiệu quả hoạt động trong một lĩnh vực nghề nghiệp nhất định. Học phần *Rèn luyện NVSP* trong nhà trường SP giúp hình thành và phát triển năng lực SP cần có của SV. Để SV có được năng lực SP cần thiết cần có một quy trình rèn luyện thường xuyên, liên tục, có hướng dẫn, có tổ chức khoa học, bài bản, theo một chuẩn SP nhất định. Thực hiện rèn luyện KNDH Toán cho SV là giúp SV có được “tay nghề”, có điều kiện để thực hành nghề khi ra trường công tác. Như vậy, trong chương trình đào tạo mang tính nghề nghiệp của trường SP, học phần *Rèn luyện NVSP* có nhiều ưu thế trong việc rèn luyện nhiều KN nghề cho SV. KN nghiệp vụ sư phạm là những KN cần có sau khi SV ra trường.

(c). Cơ sở thực tiễn:

Nghị quyết 29 (NQ 29/NQTW) nêu rõ: Nội dung giáo dục nghề nghiệp được xây dựng theo hướng tích hợp kiến thức, KN, tác phong làm việc chuyên nghiệp để hình thành năng lực nghề nghiệp cho người học. Đồng thời, các cơ sở giáo dục nghề nghiệp phải đảm bảo đào tạo những con người có năng lực SP. Theo đó, nội dung của rèn luyện nghiệp vụ SP bao gồm rèn luyện nhiều KN SP, trong đó có rèn KN giải quyết các tình huống SP. Vì thế, việc tổ chức cho SV rèn luyện KNDH Toán ở tiểu học trong quá trình DH là cần thiết, đáp ứng yêu cầu rèn luyện nghiệp vụ cho SV trước khi ra trường.

(d). Mục đích của biện pháp:

Mục đích biện pháp nhằm rèn luyện KN xử tình một số tình huống SP trong DH môn Toán ở tiểu học theo tiếp cận HHT.

3.3.4.2. Nội dung biện pháp

Để SV vận dụng được những tri thức đã được trang bị để đưa ra cách xử lý một số tình huống SP trong DH môn Toán ở tiểu học, ta có thể thực hiện như sau:

Bước	Hoạt động của SV	Hoạt động của GV
1	- SV gia nhập nhóm. - Tiếp nhận nhiệm vụ.	GV Phân nhóm SV trong lớp. Mỗi nhóm SV gồm từ 4 - 6 SV. Giao nhiệm vụ cho SV.
2	SV nghiên cứu và thực hiện nhiệm vụ độc lập. Hợp tác, chia sẻ với bạn trong nhóm về cách xử lí tình huống SP.	GV tổ chức cho SV hợp tác nhóm. Hướng dẫn SV thực hiện nhiệm vụ.
3		Hướng dẫn tổ chức thảo luận nhóm.
	Hợp tác, chia sẻ với các bạn trong lớp.	Tổ chức thảo luận cả lớp.
5	SV rút ra kết luận. SV so sánh kết luận của GV, tự điều chỉnh và hoàn thiện cách xử lí tình huống SP của mình	Kết luận và ĐG hoạt động của từng nhóm, từng SV.

Ví dụ minh họa:

Bước	Hoạt động của SV	Hoạt động của GV
1	- SV gia nhập nhóm. - Tiếp nhận nhiệm vụ. Hoạt động của SV diễn ra trong sự tương tác giữa SV – SV, SV-học liệu trong việc giải quyết nhiệm vụ học tập. * Tình huống 1: Tình huống: Trong giờ KT bài cũ (bài số tròn chục - lớp 1), giáo viên đặt câu hỏi: Em hãy viết các số tròn chục. - Một HS lên bảng viết: 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 80, 90, 100.	GV Phân nhóm SV trong lớp. Mỗi nhóm SV gồm từ 4 - 6 SV. Giao nhiệm vụ cho SV: Như vậy trong hoạt động này diễn ra sự tương tác giữa GV – SV.

- Một HS khác nhận xét: “<i>Thưa cô, bạn đã viết sai rồi, ở trong SGK chỉ có các số từ 10 đến 90 mới là số tròn chục. Số 0 và số 100 không phải số tròn chục</i>” * Tình huống: trong kế hoạch dạy bài: “<i>biểu đồ</i>” (tiếp theo) trang 31, Toán 4), một giáo sinh chuẩn bị hướng dẫn HS làm câu e) bài tập 1) về biểu đồ hình cột như sau: Hỏi: Đề Toán yêu cầu gì? (nhìn vào biểu đồ trên hãy trả lời các câu hỏi) Hỏi: “<i>Để trả lời câu hỏi e) Lớp nào trồng được nhiều cây nhất và lớp nào trồng được ít cây nhất em hãy cho biết số cây mỗi lớp đã trồng là bao nhiêu?</i> (gợi ý: xem lại câu b) đọc số cây trên biểu đồ). Hỏi: Sau khi biết được mỗi lớp trồng bao nhiêu cây ta làm thế nào tiếp?” (gợi ý: so sánh các số chỉ số cây để rút ra kết luận). Khi thực hiện kế hoạch trên lớp có HS tỏ vẻ không đồng tình với cách mà giáo sinh vừa hướng dẫn, giáo sinh nói: các em làm nhanh lên không hết giờ, còn nhiều bài khác nữa. HS im lặng. Bạn là giáo viên xử lí tình	
--	--

	huống trên thế nào?	
2	SV nghiên cứu và thực hiện nhiệm vụ độc lập. Trong hoạt động này, SV tương tác với học liệu trong việc giải quyết nhiệm vụ học tập.	Tổ chức cho SV hợp tác nhóm Hướng dẫn SV thực hiện nhiệm vụ GV tập luyện cho SV biết cách hướng dẫn HS giải quyết tình huống sao cho phát huy được tính tích cực, chủ động, sáng tạo của HS. Hoạt động này duy trì quan hệ tương tác GV – SV.
3	Hợp tác, chia sẻ với bạn trong nhóm về cách xử lý tình huống SP. Đây là hoạt động thể hiện rõ sự tương tác giữa SV với bạn trong nhóm.	Hướng dẫn tổ chức thảo luận nhóm. GV hướng dẫn với mỗi tình huống, mỗi nhóm chọn một phương án giải quyết tình huống tốt nhất.
4	- Hợp tác, chia sẻ với các bạn trong lớp về cách xử lý tình huống SP. - SV cả lớp thảo luận, góp ý những phương án ứng xử tình huống mà các SV trình bày. Sự tương tác diễn ra giữa các nhóm SV.	Tổ chức thảo luận cả lớp.
5	- SV so sánh kết luận của GV, tự điều chỉnh và hoàn thiện cách xử lý tình huống SP của mình. - SV rút ra quy trình xử lý tình huống SP: Bước 1: Tìm hiểu tình huống SP. - SV cần bình tĩnh khi có tình huống SP xuất hiện. - Quan sát đối tượng HS gây ra	Kết luận về các cách xử lý tình huống: - Nhiệm vụ 1: Cách xử lý: trong nội dung Toán 1 chưa yêu cầu HS phải biết đầy đủ về số tròn chục; tuy nhiên tình huống HS đã đặt ra thì buộc giáo sinh phải trả lời. Giáo sinh có thể khẳng định: Trong

tình huống. - Nắm bắt và hiểu nhanh tình huống xem tình huống là tích cực hay tiêu cực. Bước 2: Nghiên cứu, tìm phương án giải quyết. - Phân tích nhanh nguyên nhân xảy ra tình huống. - Tìm hiểu tình huống và tìm cách xử lí. Bước 3: Giải quyết tình huống - Giải quyết nhanh tình huống với thái độ nghiêm túc. - Tình huống tích cực động viên, khuyến khích HS, tình huống tiêu cực, nghiêm khắc phê bình HS. Bước 4: Tổ chức rút kinh nghiệm sau xử lí tình huống - GV tìm hiểu nguyên nhân tác động đến tình huống. - Khi có thời gian, GV tổ chức phân tích, rút kinh nghiệm sc cả lớp với HS gây ra tình huống.	bài này chúng ta mới được làm quen các số tròn chục là: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 nhưng bạn đã viết thêm cả số 0 và số 100, như vậy là viết không sai, số 0 là 0 chục và số 100 là 10 chục. Sau này học lên các em sẽ biết rõ hơn [74]. - Nhiệm vụ 2: Trong tình huống trên sự im lặng của HS cũng là một dạng phản ứng (tiêu cực) với cách dạy của giáo sinh. Giáo sinh đã thể hiện 2 lỗi sai về PP ứng xử SP: một là, thiếu tôn trọng và chưa lắng nghe ý kiến từ phía HS, thứ hai là: giáo sinh đã áp đặt một cách giải thiếu hiệu quả (vì hướng dẫn HS đưa về việc so sánh số trong khi các em có thể làm cách khác tốt hơn đó là: sử dụng thế mạnh trực quan của biểu đồ để so sánh và nêu ngay kết luận) [74]. - Rút ra quy trình xử lý tình huống SP.
--	---

3.3.4.3. Một số lưu ý khi thực hiện

- SV cần nghiên cứu kĩ chương trình, nội dung DH Toán. Bởi khi tiếp cận từng tình huống cụ thể trong DH Toán, SV tránh được tình trạng lúng túng. Đồng thời, SV cần kết hợp với SGK để xác định rõ vùng kiến thức liên quan và biết được vị trí và ý nghĩa của bài tập cũng như mối quan hệ trong hệ thống nội dung DH Toán ở tiểu học.

- Mỗi tình huống được xử lí xong cần suy ngẫm để rút ra một kinh nghiệm

nhỏ (hoặc khái quát một đặc điểm nào đó) để có thể vận dụng cho những trường hợp tương tự.

- Việc tổ chức cho SV thực hành xử lý tình huống SP khá điển hình (DH Toán ở tiểu học) nhằm tạo cơ hội cho SV rèn luyện KN nghề nghiệp ngay cả trong điều kiện không trực tiếp xuống trường. Đây là khâu chuẩn bị cần thiết theo quan điểm: “tư duy đi trước một bước” trong hành động thực tiễn. Điều này chắc chắn góp phần nâng cao tay nghề cho giáo sinh SP khi họ kiên trì thực hành đủ các phiếu [74, tr. 102].

3.4. Kết luận chương 3

Trên cơ sở các nguyên tắc, căn cứ đã xác định, luận án đã xây dựng các biện pháp rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT nhằm rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH, trong đó:

(1). Mỗi biện pháp đều xác định rõ: cơ sở khoa học, cơ sở thực tiễn, mục tiêu và nội dung biện pháp gắn với quy trình thực hiện việc rèn luyện các KNDH Toán cho SV theo tiếp cận HHT.

(2). Nội dung mỗi biện pháp được xây dựng nhằm vào việc rèn luyện các KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT, cụ thể:

Biện pháp 1 nhằm đưa ra một quy trình hợp lý để rèn luyện KNDH theo tiếp cận HHT, từ đó hình thành và phát triển những thao tác, kỹ thuật cụ thể trong việc rèn luyện KNDH cho SV.

Biện pháp 2 nhằm giúp SV rèn luyện KN thiết kế bài học Toán qua phân tích mẫu và tái tạo, rèn luyện KNDH Toán cho SV qua việc thực hiện thiết kế nội dung bài học.

Biện pháp 3 nhằm rèn luyện cho SV KNDH các tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học.

Biện pháp 4 nhằm rèn luyện KN xử lý tình huống SP trong DH Toán tiểu học.

(3). Trong quá trình thực hiện các biện pháp, GV giữ vai trò tổ chức, hướng dẫn, ĐG kết quả rèn luyện các KNDH Toán ở tiểu học của SV, SV giữ vai trò chủ động cùng hợp tác để sưu tầm tình huống SP, thảo luận phân tích tình huống và đề xuất các phương án xử lý. Việc hợp tác, chia sẻ kinh nghiệm của SV trong xử lý tình huống SP chính là môi trường để SV rèn luyện KNDH Toán ở tiểu học.

Chương 4

THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM

4.1. Mục đích, nguyên tắc thực nghiệm sư phạm

Việc TN SP nhằm KT tính khả thi và tính hiệu quả của các biện pháp rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH đã đề xuất.

Quá trình TN SP được thực hiện tuân thủ các nguyên tắc:

- Lựa chọn đối tượng TN phải đảm bảo tính khách quan, khoa học. Đối tượng TN được lựa chọn ngẫu nhiên ở các lớp chính quy (không lựa chọn đối tượng TN là SV chính quy theo địa chỉ và lớp chất lượng cao).

- Nội dung TN phải đảm bảo tính khoa học. Nội dung TN được lựa chọn phải dựa trên những kiến thức lý thuyết được xây dựng trong chương 2 của luận án.

- PP TN phải đảm bảo tính khoa học SP và phù hợp với các quy trình lý thuyết trong rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH và sự vận dụng HHT vào quá trình rèn luyện.

- Sử dụng PP thống kê Toán học sử dụng để xử lý, phân tích kết quả TN để đảm bảo tính khoa học và đủ độ tin cậy.

4.2. Đối tượng thực nghiệm

Đối tượng TN được lựa chọn là SV khoa GDTH thuộc Trường ĐH Tân Trào: 91 SV (SV năm thứ 3, đảm bảo được những yêu cầu đã nêu trong chương 2).

TN tiến hành tại các khoa GDTH của Trường ĐH Tân Trào trên phạm vi học phần *PPDH Toán* và *Rèn luyện nghiệp vụ SP* - môn học bắt buộc của tất cả SV chuyên ngành SP. Căn cứ vào chương trình đào tạo, thời gian tiến hành rèn luyện KNDH môn Toán và một thực tế là số lượng SV của các khoa được phân bố tương đối đều nhau về học lực khác nhau ở một nhóm nhỏ trong các giờ thảo luận (từ 4-6 SV/1 nhóm) nên chúng tôi tiến hành chọn một cách ngẫu nhiên các nhóm TN và ĐC theo sự phân chia của Trường ĐH Tân Trào.

- TN lần 1: Được tiến hành vào kỳ 1 năm học 2014 - 2015, ở SV năm thứ 3 khoa GDTH của Trường ĐH Tân Trào trong cùng một thời điểm.

Bảng 4.2: Lớp TN và đối chứng đợt 1

K8	GDTH	Môn PPDH Toán	TN	1	41	SV
K8	GDTH	Môn PPDH Toán	Đối chứng	1	53	SV
K9+11	GDTH	Môn PPDH Toán	TN	1	33	SV
K9+11	GDTH	Môn PPDH Toán	Đối chứng	1	25	SV

- TN đợt 2: Được tiến hành vào kỳ I năm học 2015 - 2016, ở SV năm thứ 3 các khoa GDTH.

Bảng 4.3: Lớp TN và đối chứng đợt 2

K9	GDTH	Môn RLNVSP	TN	2	41	SV
K9	GDTH	Môn RLNVSP	Đối chứng	2	43	SV
K10+12	GDTH	Môn RLNVSP	TN	2	39	SV
K10+12	GDTH	Môn RLNVSP	Đối chứng	2	42	SV

4.3. Kế hoạch thực nghiệm

TN được tiến hành trong 2 năm học 2014-2015 và 2015- 2016 ở Trường ĐH Tân Trào theo PP TN có ĐC. Trong đó, chương trình, nội dung, điều kiện DH ở các nhóm TN và ĐC tương đương nhau. Nhóm ĐC vẫn tiến hành DH bình thường. Nhóm TN áp dụng linh hoạt lồng ghép các biện pháp đã xác định và đề xuất rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT để DH phần Rèn luyện nghiệp vụ SP và thực hiện thực tập SP. Kết thúc các đợt TN, chúng tôi tiến hành tổng hợp, phân tích kết quả TN ở cả 2 nhóm TN và ĐC để ĐG sự tiến bộ của SV về kết quả học tập và độ thuần thục của các KNDH Toán mà SV lĩnh hội được.

Đợt 1: TN thăm dò

Mục đích của giai đoạn này là TN thăm dò, trên cơ sở đó tìm kiếm khả năng áp dụng của các biện pháp rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT ở diện hẹp, từ đó rút kinh nghiệm cho việc áp dụng biện pháp rèn luyện KNDH theo tiếp cận HHT đã đề xuất. TN được thực hiện từ tháng 9/2014 – 01/2015.

Đợt 2: TN tác động

Mục đích là mở rộng phạm vi áp dụng các biện pháp rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT tại nhiều học phần. Trên cơ sở đó tiếp tục kiểm chứng những kết quả thu được ở đợt 1 và khẳng định giả thuyết. TN được thực hiện từ tháng 9/2015 – 12/2015.

Trong mỗi giai đoạn TN, gồm có các công việc và các bước sau:

+ Chuẩn bị TN. Các bước chuẩn bị cho TN gồm:

Bước 1: chọn đối tượng TN

Sự lựa chọn đối tượng hoàn toàn ngẫu nhiên tuân theo sự phân bố các học phần của môn Toán do khoa chuyên môn đề xuất.

Bước 2: thiết kế nội dung TN

Trên cơ sở nghiên cứu kế hoạch và chương trình môn Toán cho SV ngành GDTH của Trường ĐH Tân Trào, nội dung TN được phân bố trong học phần *PPDH Toán tiểu học* và *Rèn luyện nghiệp vụ SP* như sau:

Bảng 4.3. Các học phần áp dụng các biện pháp rèn luyện NKDH Toán cho SV

STT	Tên học phần	Số lượng đơn vị học trình	Tổng số tiết	Thời gian đào tạo
1	Cơ sở lý thuyết tập hợp và lôgic Toán	2	30	Học kì 2
2	Các tập hợp số	4	60	Học kì 2
3	Nhập môn lý thuyết xác suất và thống kê	2	30	Học kì 2
4	PPDH Toán ở tiểu học	6	90	Học kì 3,4
5	Học phần rèn luyện nghiệp vụ SP thường xuyên (phần Toán)	1	15	Học kì 5

Trên cơ sở phân tích nội dung chương trình của 2 học phần trên, chúng tôi xác định mục đích, nhiệm vụ, thời gian, cách thức tiến hành... rèn luyện KNDH.

Bước 3: lựa chọn GV dạy TN.

Trên cơ sở thiết kế giáo án, chúng tôi lựa chọn GV dạy TN; trao đổi và bàn bạc các nội dung DH và kịch bản đã thiết kế. Lựa chọn SV TN và mã hóa

các SV được TN.

Bước 4: chuẩn bị các điều kiện, cơ sở vật chất và phương tiện kỹ thuật cho quá trình TN.

+ Triển khai TN

Bước 1: KT sự chuẩn bị cho TN.

Bước 2: Tiến hành TN.

- Tiến hành DH phần *PPDH môn Toán và Rèn luyện nghiệp vụ SP* áp dụng các biện pháp rèn luyện DH theo tiếp cận HHT đã đề xuất ở các lớp TN và theo cách DH truyền thống quen thuộc đối với lớp ĐC.

Cách thức tiến hành TN như sau:

Ba KNDH Toán được tổ chức rèn luyện và tiến hành trong hai giai đoạn:

Giai đoạn 1: rèn luyện KNDH theo quy trình chung, các KN được rèn luyện một cách đơn lẻ: KN thiết kế bài học; KNDH từng tình huống điển hình trong dạy học Toán ở tiểu học, KN dạy giải bài tập Toán thông qua giai đoạn học lý thuyết ở trường SP.

Giai đoạn 2: rèn luyện các KNDH Toán cho SV ở quá trình thực hành, kiến tập SP, tập giảng ở trường SP và thực tập SP. Ở giai đoạn TN này, các KNDH Toán được rèn luyện kết hợp cả 3 KN đã được rèn luyện ở giai đoạn 1.

Bước 3: KT, ĐG kết quả TN.

Bước này bao gồm: KT, ĐG kết quả học tập và rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT.

SV lớp TN luyện tập, thực hành các KNDH Toán theo tiếp cận HHT tại trường ĐH trong phạm vi nghiên cứu. Đồng thời, căn cứ vào kết quả của hoạt động thực tập SP của SV tại các trường tiểu học, chúng tôi tiến hành so sánh kết quả của lớp TN với lớp đối chứng, từ đó, rút ra những kết luận về việc rèn luyện KNDH Toán cho SV theo tiếp cận HHT. Kết quả: trong tổng số 91 SV thuộc đối tượng TN, có 57 SV tích cực (chiếm 62,63%), có 28 SV rèn luyện ở mức độ trung bình (chiếm 30,76%), vẫn còn 5 SV không chăm chỉ rèn luyện KNDH Toán (chiếm 6,59%). Hầu hết SV rèn luyện KNDH Toán một cách tích cực (xem 4.4.5, nội dung Tiêu chí 2, Tiêu chí 3).

Chúng tôi ĐG kết quả TN biện pháp rèn luyện KNDH theo tiếp cận HHT với các nội dung ĐG như sau:

Ở biện pháp thứ nhất: Xây dựng và thực hiện quy trình chung rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT, kết quả đạt được rèn luyện KNDH đạt 69,8%. Trước và sau khi TN, chúng tôi ĐG khả năng thực hiện các KNDH Toán của SV, ĐG sản phẩm của SV là giáo án, là kết quả học tập và thực hiện các thao tác KN.

Ở biện pháp thứ hai, kết quả TN như sau:

Bảng 4.4. Kết quả đạt được sau TN với biện pháp 2

Nội dung TN		Kết quả đạt được (% Đạt mức độ yêu cầu)	
		ĐC	TN
Kĩ năng thiết kế bài học Toán	Thiết kế mục tiêu bài học	41,3	67,4
	Thiết kế nội dung bài học	43,5	70,1
	Thiết kế PPDH	44,6	63,2
	Thiết kế phương tiện giảng dạy và học liệu	47,8	72,7
	Thiết kế các hoạt động DH	42,1	61,3
	Thiết kế môi trường học tập	41,0	56,7

Với việc TN biện pháp 3, chúng tôi tổng hợp các dạng bài và các KNDH Toán mà SV ngành GDTH đạt được theo tiếp cận HHT. Kết quả cụ thể như sau:

Bảng 4.5. Kết quả đạt được sau TN với biện pháp 3

Nội dung TN		Kết quả đạt được (% Đạt mức độ yêu cầu)	
		DC	TN
KNDH ở các dạng bài	KNDH dạng bài hình thành khái niệm	38,4	67,8
	KNDH dạng bài hình thành quy tắc tính Toán	41,2	66,5
	KNDH dạng bài hình thành tính chất của một phép tính	38,6	70,1
	KNDH dạng bài hình thành công thức tính chu vi; diện tích; thể tích của các hình học	42,7	66,4
	KNDH dạng bài hình thành PP giải và trình bày bài giảng các dạng Toán có lời văn	44,1	65,7
	KNDH dạng bài luyện tập thực hành	42,9	60,2

TN trên biện pháp 4, chúng tôi thu được kết quả là: 65,4% SV biết phát hiện và xử lý các tình huống SP liên quan đến tri thức Toán tiểu học, 63,7% SV phát triển KN thực hành phát hiện lỗi sai thường gặp của bản thân SV và của HS tiểu học trong các tình huống DH điển hình về môn Toán ở tiểu học.

Như vậy, TN các biện pháp với những giá trị thống kê và quan sát trực tiếp xác nhận các tiến bộ cụ thể hay các khó khăn, vướng mắc trong quá trình SV rèn luyện KN. Kết quả TN trên các biện pháp cho thấy, theo tiếp cận HHT, SV được rèn luyện KNDH Toán và đạt được kết quả nhất định. Điều đó khẳng định tính thiết thực, khả thi và hiệu quả của các biện pháp rèn luyện các KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT.

4.4. Tiêu chí đánh giá, xử lý kết quả thực nghiệm

Việc ĐG kết quả TN SP dựa trên các tiêu chí sau:

Tiêu chí 1: Độ thuần thục các KNDH Toán của SV (thông qua kết quả học tập, thực hành của SV).

- Công cụ đo: Tổng hợp kết quả thực hành và thực tập SP của SV (có ĐG của GVTH).

Thang đo: Chúng tôi áp dụng thang đo của Trường ĐH Tân Trào đang sử dụng (thang điểm 10) căn cứ vào việc SV hiểu, nhớ và lập luận và tổ chức bài học đầy đủ, chính xác, rõ ràng, thể hiện tính sáng tạo. Phân chia kết quả thành 5 mức độ sau:

* Loại giỏi (9-10 điểm): Giải quyết tốt các yêu cầu của bài giảng, KNDH Toán thuần thục. Cụ thể:

- Biết các KNDH Toán ở tiểu học: thực hiện các bước thiết kế kế hoạch bài học Toán theo định hướng đổi mới trong dạy học Toán; Xác định mục tiêu, nội dung bài học đầy đủ, chính xác; Thực hiện tốt KN nghiên cứu SGK, tài liệu liên quan đến môn Toán tiểu học; Xác định tốt khả năng đáp ứng các nhiệm vụ nhận thức của HS; Phân phối hợp lí thời gian cho các hoạt động trong nội dung kiến thức bài học, Lựa chọn các PPDH, phương tiện hỗ trợ DH

Toán phù hợp; Cấu trúc khoa học kế hoạch bài học.

- Xử lý tốt các tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học;
- Biết xử lý tình huống SP trong DH Toán ở tiểu học.

* Loại khá (7-8 điểm): các KN: KN thiết kế bài học, KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học, KN xử lý tình huống SP trong DH Toán ở tiểu học thể hiện tương đối đầy đủ; Vận dụng các kiến thức và KN để giải quyết bài học môn Toán ở tiểu học một cách cơ bản.

* Loại trung bình (5-6 điểm): Các KNDH được trình bày và thể hiện ở mức độ hời hợt, không chắc chắn. Hình thức trình bày lộn xộn, lủng củng.

* Loại kém (1- điểm):

- Không hiểu một chút nào về KNDH.
- Trình bày lộn xộn, rời rạc, không có lập luận.

Tiêu chí 2: Kỹ năng HHT.

- Công cụ đo: Bảng hỏi, phiếu quan sát và phỏng vấn.

- Thang đo: Căn cứ vào tính đúng đắn của các thao tác hành động; tính thành thạo, linh hoạt và tính hiệu quả của các thao tác, hành động trong việc thực hiện hoạt động HHT. Chúng tôi phân chia biểu hiện phát triển của các KN mà SV áp dụng trong quá trình rèn luyện theo 5 mức độ sau:

+ Mức độ 1 (mức độ kém): SV mới chỉ có tri thức về mục đích của hoạt động hợp tác, chưa nắm được nguyên tắc hoạt động HHT, các hành động HHT thể hiện chưa đúng đắn, đang phải tự tìm kiếm cách thức hoạt động trong nhóm để mong hoàn thành nhiệm vụ. Cách thức hoạt động hợp tác ở đây còn nhiều sai sót dưới dạng "thử và sai". Vì vậy, việc rèn luyện KNDH Toán chưa đạt hiệu quả.

+ Mức độ 2 (mức độ yếu): SV đã xác định được mục đích của hoạt động rèn luyện KNDH nhưng chưa nắm được nguyên tắc hoạt động, các hành động chưa thể hiện được sự đúng đắn, thành thạo nên việc thực hiện hoạt động học tập trong nhóm còn rời rạc, chưa có sự gắn kết chặt chẽ. Hiệu quả học tập chưa

cao cần có sự hỗ trợ, hướng dẫn thường xuyên của GV. Vì vậy, SV bước đầu đã hình thành ý thức làm việc nhóm và có áp dụng kỹ năng HHT trong việc rèn luyện KNDH Toán.

+ Mức độ 3 (mức độ trung bình): SV đã thể hiện đầy đủ, đúng đắn ở mức cần thiết các thao tác, hành động để thực hiện hoạt động HHT nhưng chưa thành thạo, linh hoạt trong thực hiện các hành động HHT. Kết quả nhóm học tập hoạt động không còn rời rạc, song sự gắn kết giữa các SV trong nhóm chưa cao, hiệu quả học tập nhóm đạt mức độ trung bình, vẫn cần sự hướng dẫn của GV. Vì vậy, kết quả rèn luyện KNDH Toán đã có những kết quả đáng khả quan. Tuy nhiên, sự chủ động còn thấp.

+ Mức độ 4 (mức độ khá): SV đã thể hiện gần như đầy đủ, thường xuyên, đúng đắn, thuần thục các thao tác, hành động HHT để thực hiện hoạt động HHT, tuy tính linh hoạt của thao tác, hành động trong các tình huống học tập khác nhau chưa cao và học tập đạt kết quả khá, ít cần sự hướng dẫn của GV. Hoạt động rèn luyện KNDH Toán có những kết quả nổi trội. SV trang bị cho mình những hiểu biết và những KNDH Toán vững.

+ Mức độ 5 (mức độ giỏi): SV đã có đầy đủ các thao tác, hành động đúng đắn, thành thạo, linh hoạt, sáng tạo trong các tình huống học tập đa dạng khác nhau để thực hiện hoạt động HHT, đạt kết quả học tập tốt, không cần sự hướng dẫn của GV. SV làm chủ KN HHT và áp dụng có hiệu quả trong việc rèn luyện KNDH Toán.

Tiêu chí 3: Thái độ và tinh thần tham gia rèn luyện KNDH Toán

Chúng tôi cho rằng thái độ và tinh thần tham gia rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT của SV gồm có:

(1). Tính xây dựng: SV phải cảm thấy trách nhiệm đối với việc hoàn thiện các KNDH Toán, trách nhiệm của cá nhân với việc thành công của nhóm và chuyên tâm chú ý tới quá trình thực hiện nhiệm vụ của nhóm.

(2). Tính giúp đỡ, ủng hộ: Giữa các SV trong một nhóm có sự tôn trọng

lẫn nhau, cùng nhau chia sẻ, ủng hộ và giúp đỡ lẫn nhau để các KNDH Toán trở nên thuần thục.

(3) Tính chung sức: Giữa các SV trong một nhóm có sự tín nhiệm lẫn nhau, dân chủ, bình đẳng; cùng đồng tâm, hợp lực trong việc lĩnh hội, hoàn thiện và nâng cao KNDH Toán ở tiểu học.

(4) Tính tham dự: Các thành viên trong nhóm tích cực tham dự và động viên nhau cùng tham dự vào việc rèn luyện KNDH.

(5) Tính động viên, khích lệ: SV vui vẻ khi tham gia việc rèn luyện KNDH Toán và tham gia với tinh thần hợp tác học tập, tích cực khích lệ các thành viên khác trong nhóm cùng hoàn thành nhiệm vụ.

- Công cụ đo: Bảng hỏi, phiếu quan sát và phỏng vấn.

- Thang đo: Chia thành 5 khoảng xếp bậc: tốt; khá; trung bình; yếu; kém.

PP xử lý số liệu:

- Về mặt định lượng: được xử lý theo PP thống kê, trong đó chủ yếu sử dụng các thông số sau:

+ Tỷ lệ phần trăm (%): Để phân biệt kết quả học tập của SV làm cơ sở so sánh kết quả giữa lớp TN và ĐC trong quá trình TN.

+ Giá trị trung bình $\bar{X}$: Đặc trưng cho sự tập trung của số liệu nhằm so sánh mức học trung bình của SV hai lớp TN và đối chứng. Giá trị $\bar{X}$ được tính theo công thức:

$$\bar{X} = \frac{n_1x_1 + n_2x_2 + \dots + n_kx_k}{n_1 + n_2 + \dots + n_k} \text{ hoặc } \bar{X} = \sum_{i=1}^n \frac{x_i f_i}{N}$$

Trong đó: N là tổng số HS ($N = n_1 + n_2 + \dots + n_k$);

n_i : số HS đạt điểm x_i

$\bar{X}$ là số trung bình cộng; f_i là tần số (số lần xuất hiện giá trị x_i)

+ Độ lệch chuẩn, phương sai và hệ số biến thiên: Độ lệch chuẩn phản ánh sự sai lệch hay độ giao động của các số liệu xung quanh giá trị trung bình.

Độ lệch càng nhỏ thì kết quả học tập của SV phân tán quanh $\bar{X}$ càng ít và ngược lại.

Phương sai được tính theo công thức:

$$s^2 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{X})^2$$

Trong đó: s^2 : phương sai của nhóm TN; x_i là giá trị thứ i

$\bar{X}$: giá trị trung bình; N là số SV

Hệ số biến thiên C_v : Là tham số so sánh mức độ phân tán của các số liệu C_v càng nhỏ chứng tỏ số liệu khá tập trung và ngược lại.

$$C_v = \frac{s}{\bar{X}}$$

Các tham số σ và C_v nhằm ĐG độ lệch tiêu chuẩn và độ phân tán của kết quả học tập của người học quanh giá trị trung bình. Trên cơ sở đó, khẳng định độ tin cậy và tính khả thi của phương án TN.

+ Giá trị p của phép kiểm chứng T-test:

Là xác suất xảy ra ngẫu nhiên, thông thường hệ số p được quy định $p \leq 0,05$. Trong luận án, chúng tôi sử dụng phép kiểm chứng T-test độc lập kiểm chứng sự chênh lệch về giá trị X của điểm số rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT của SV nhóm TN và nhóm ĐC trước và sau TN tác động, nói chính xác hơn là để kiểm chứng xem sự chênh lệch về giá trị X của hai nhóm TN và ĐC có xảy ra một cách ngẫu nhiên hay không. Nếu giá trị $p > 0,05$ - chênh lệch xảy ra hoàn toàn ngẫu nhiên (không tác động chênh lệch vẫn có thể xảy ra).

Nếu $p \leq 0,05$ - chênh lệch xảy ra không ngẫu nhiên, có nghĩa là tác động mà chúng tôi thực hiện đã thực sự tạo ra sự thay đổi đối với việc rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT ở đối tượng TN, hay nói cách khác sự chênh lệch giữa hai nhóm đối tượng xảy ra là có ý nghĩa về mặt thống kê khoa học.

ĐG chênh lệch giữa các thang đo KN:

- Mức độ 1: Có KN ở mức độ kém ($1,0 \leq \text{ĐTB} < 1,8$)
- Mức độ 2: Có KN ở mức độ yếu ($1,8 \leq \text{ĐTB} < 2,6$)
- Mức độ 3: Có KN ở mức độ trung bình ($2,6 \leq \text{ĐTB} < 3,4$)
- Mức độ 4: Có KN ở mức độ khá ($3,4 \leq \text{ĐTB} < 4,2$)
- Mức độ 5: Có KN ở mức độ giỏi ($4,2 \leq \text{ĐTB} \leq 5$)

+ Hệ số tương quan Pearson-product moment: để phân tích so sánh tương quan giữa kết quả học tập và kết quả phát triển KN HHT của SV thu được sau TN, được tính bằng công thức:

$$R_{xy} = \frac{\sum xy - \bar{X}\bar{Y}}{s_x s_y}$$

Trong đó:

$\sum xy$: tổng của từng điểm x nhân với điểm y

N : tổng số các cặp điểm

$\bar{X}$: điểm trung bình của phân bố điểm x

$\bar{Y}$: điểm trung bình của phân bố điểm y

σ_x : độ lệch chuẩn của phân bố điểm x

σ_y : độ lệch chuẩn của phân bố điểm y .

Hệ số này có giá trị từ -1 đến +1 cho biết độ mạnh và hướng của mối liên hệ đó. Giá trị dương ($R > 0$) cho biết mối liên hệ thuận giữa hai biến số. Giá trị âm ($R < 0$) cho biết mối liên hệ nghịch giữa hai biến số. Khi $R = 0$ thì hai biến số đó không có mối liên hệ. Dựa vào hệ số xác suất (p) ta có thể biết mức độ có nghĩa của mối liên hệ. Ở đây, giá trị $p = 0,05$ là cấp độ có nghĩa. Khi $p < 0,05$ thì giá trị R được chấp nhận là có ý nghĩa cho phân tích về mối tương quan giữa hai biến số.

- Về mặt định tính: Bên cạnh ĐG, phân tích về định lượng, chúng tôi sử dụng quan sát, phỏng vấn sâu và phân tích sản phẩm SP để làm sáng tỏ thêm vấn đề nghiên cứu.

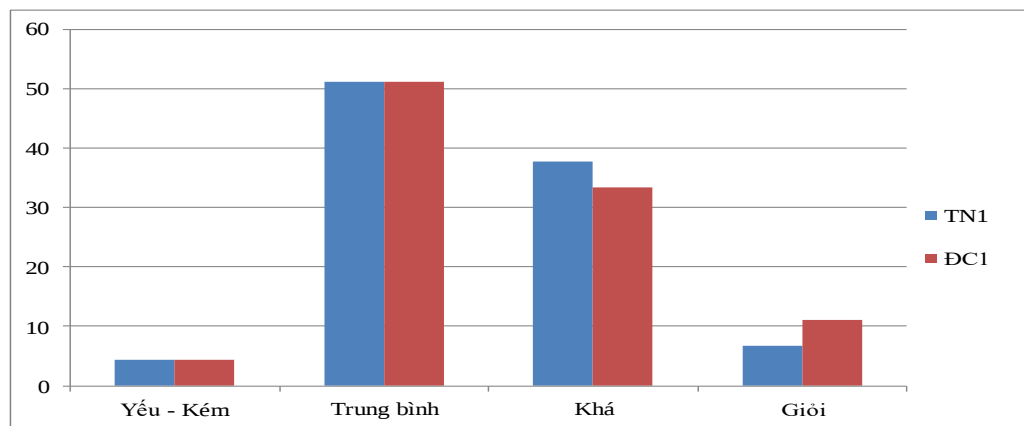
4.5. Phân tích kết quả thực nghiệm định lượng

4.5.1. Phân tích kết quả thực nghiệm đợt 1

4.5.1.1. Kiểm định tính tương đương của kết quả đầu vào đợt 1

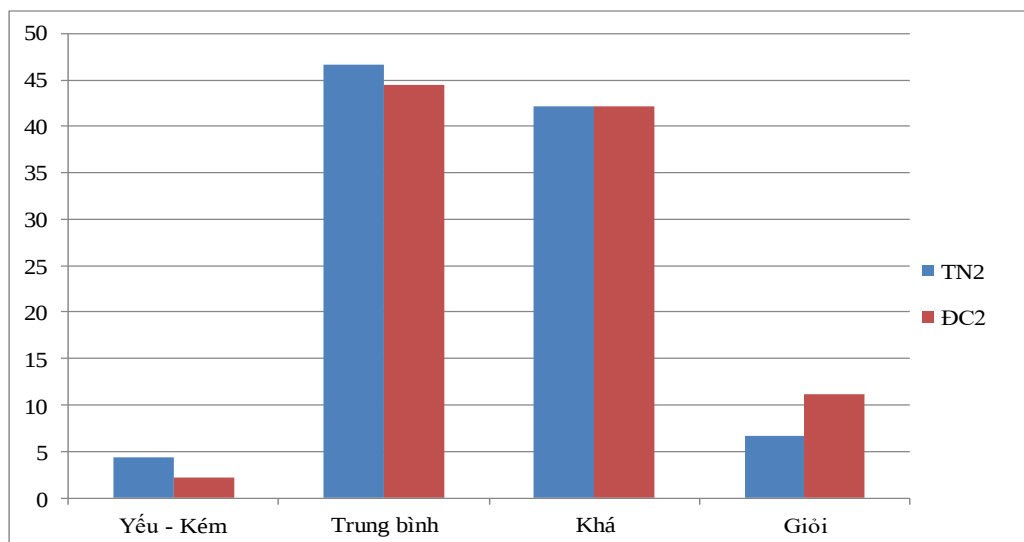
(1). Phân tích kết quả học tập đầu vào đợt 1

Để khảo sát kết quả học tập của SV trước khi TN, chúng tôi tiến hành tổng hợp kết quả KNDH Toán của SV được ĐG trong học kỳ II năm học 2014 – 2015 và chia làm 4 mức: giỏi, khá, trung bình, yếu, kém. Kết quả thu được như sau:



Biểu đồ 4.1: Biểu đồ kết quả KNDH Toán của nhóm TN1 và ĐC1 đầu vào đợt

1



Biểu đồ 4.2: Biểu đồ kết quả KNDH Toán của nhóm TN2 và ĐC2 đầu vào đợt

1

Qua biểu đồ 4.1 và 4.2 cho thấy tỷ lệ SV có KNDH Toán đạt mức khá, trung bình, yếu - kém của các lớp TN và ĐC là tương đương nhau. Cụ thể ở lớp TN1 và ĐC1 có tỷ lệ SV đạt loại yếu - kém đều là 4,01% và 3%; tỷ lệ SV đạt loại trung bình là 46,3% và 44,22%; tỷ lệ SV đạt mức khá là 42,2% và 42,2%. Chỉ có tỷ lệ SV đạt mức giỏi giữa 2 lớp TN1 và ĐC1 là 7% và 11,4%. Tuy có sự khác biệt song tỷ lệ đó không nhiều bởi mẫu TN và đối chứng nhỏ, thực chất chỉ chênh lệch nhau 1 SV do đó vẫn có thể chấp nhận để tiến hành TN. Ở lớp TN2 và ĐC2, tỷ lệ SV có KNDH Toán đạt mức *khá* là 40% và 8,89%; tỷ lệ SV đạt điểm *trung bình* là 54,29% và 2,78%; tỷ lệ SV có KNDH Toán xếp mức *yếu - kém* là 5,71% và 2,78%. Cũng có một chút khác biệt về tỷ lệ SV đạt loại giỏi TN2 = 2,86 và ĐC2 = 5,56, xong không đáng kể bởi mẫu TN nhỏ.

Qua tổng hợp kết quả học tập đầu vào của đợt 1 đã cho thấy về tổng thể các mức độ học lực của SV lớp TN và ĐC là tương đương nhau. Thực tế, chia nhỏ nhóm cho các giờ rèn luyện KNDH Toán từ các lớp lớn trong các giờ lý thuyết với đa dạng thành phần SV các khoa tham dự ở Trường ĐH Tân Trào đã tạo điều kiện thuận lợi cho sự lựa chọn các lớp TN, ĐC phù hợp và đáp ứng các yêu cầu của quá trình TN.

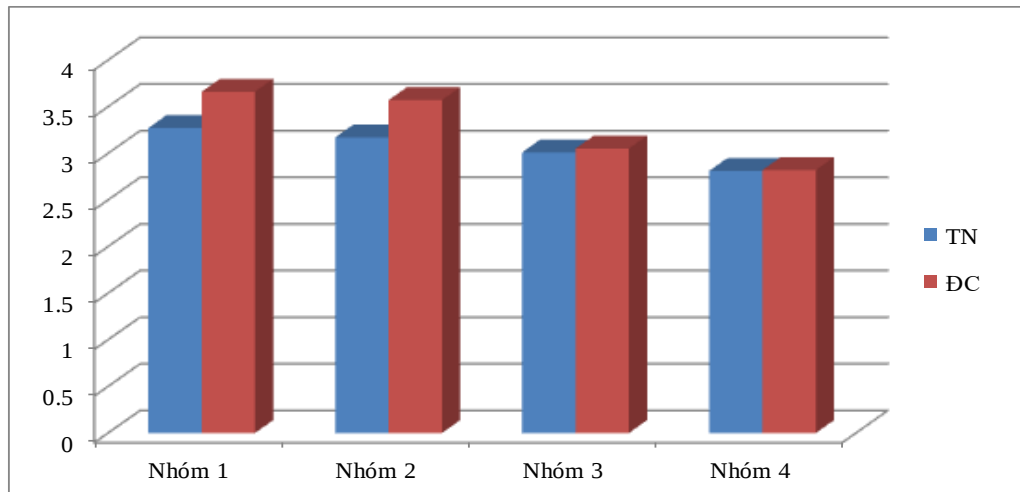
(2) Phân tích kết quả KNDH Toán đầu vào đợt 1

Bảng 4.3: ĐG việc rèn luyện một số KNDH Toán của SV 2 nhóm TN và ĐC đầu vào đợt 1

Nhóm	N	Nhóm KN rèn luyện DH Toán theo tiếp cận HHT			
		Nhóm 1	Nhóm 2	Nhóm 3	Nhóm 4
TN	74	3,27	3,17	3,01	2,81
ĐC	78	3,66	3,57	3,05	2,82

Nhìn vào biểu đồ 4.3 cho thấy KN của các nhóm chênh lệch không đáng kể, kết quả điều tra việc rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT ban đầu

trước khi TN của 2 nhóm TN và ĐC cũng phù hợp với kết quả điều tra chung trên diện rộng SV ĐH như đã trình bày ở phần thực trạng. Với số liệu thu được này chúng tôi thấy mẫu nghiên cứu đủ cơ sở đại diện cho đối tượng là SV SP để tiến hành TN.



Biểu đồ 4.3: ĐG việc rèn luyện một số KNDH Toán của SV 2 nhóm TN và ĐC đầu vào đợt 1

4.5.1.2. Phân tích kết quả rèn luyện kỹ năng dạy học của 2 nhóm thực nghiệm và đối chứng sau thực nghiệm đợt 1

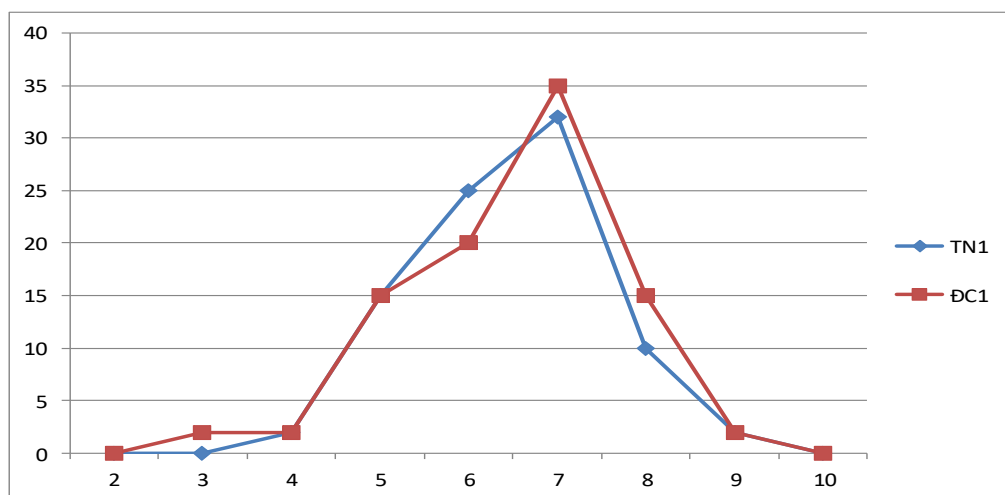
Sau khi kiểm chứng sự tương quan giữa các lớp TN và ĐC về cả kết quả học tập và mức độ rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT chúng tôi tiến hành TN thăm dò và tác động đợt 2 từ tháng 9/2015 – 01/2016, nghĩa là đối với lớp TN chúng tôi tiến hành giảng dạy có áp dụng các biện pháp rèn luyện KNDH Toán đã nghiên cứu, xác định. Sau kết thúc TN, chúng tôi lấy kết quả điểm thực hành cuối kì nhằm so sánh giữa các nhóm và ĐG hiệu quả của việc rèn luyện KNDH Toán.

(1). Phân tích kết quả rèn luyện KNDH Toán đầu vào đợt 1

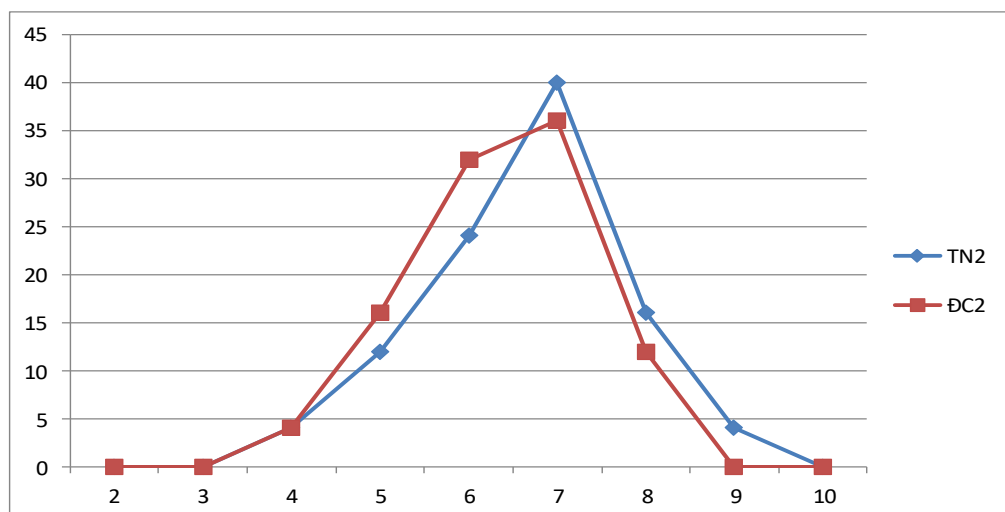
Biểu đồ 4.4 và 4.5 biểu diễn kết quả đầu vào đợt 1.

Nhìn vào biểu đồ 4.4 và 4.5, đường biểu diễn kết quả bài giảng thực hành PPDH Toán và Rèn luyện nghiệp vụ SP của nhóm TN1 và ĐC1 đã cho ta nhận thấy, kết quả KNDH Toán của SV 2 nhóm TN1 và ĐC1 có sự khác biệt. Tần xuất của KNDH Toán loại yếu, kém ở nhóm TN thấp hơn

lớp ĐC và loại trung bình ở nhóm ĐC cao hơn nhóm TN. Trong khi đó, tần xuất các KNDH Toán đạt khá và giỏi của lớp TN, TN lại cao hơn nhóm ĐC, ĐC. Đặc biệt, tần xuất SV đạt KNDH Toán loại khá ở nhóm TN ở cả 2 đường biểu diễn đều cao hơn hẳn so với 2 nhóm ĐC. Điều đó, cho thấy kết quả KNDH Toán của SV nhóm TN1 đã có sự chênh lệch, cụ thể là cao hơn so với nhóm ĐC1.



Biểu đồ 4.4: Đường biểu diễn tần xuất kết quả KNDH Toán qua học phần Rèn luyện NVSP của nhóm TN1 và ĐC1 đợt 1

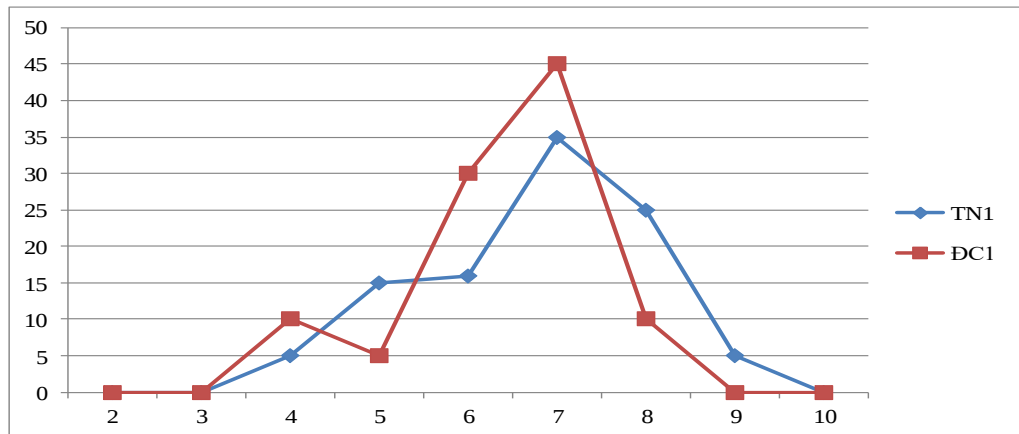


Biểu đồ 4.5: Đường biểu diễn tần xuất kết quả KNDH Toán qua học phần PPDH Toán của nhóm TN4 và ĐC4 đợt 1

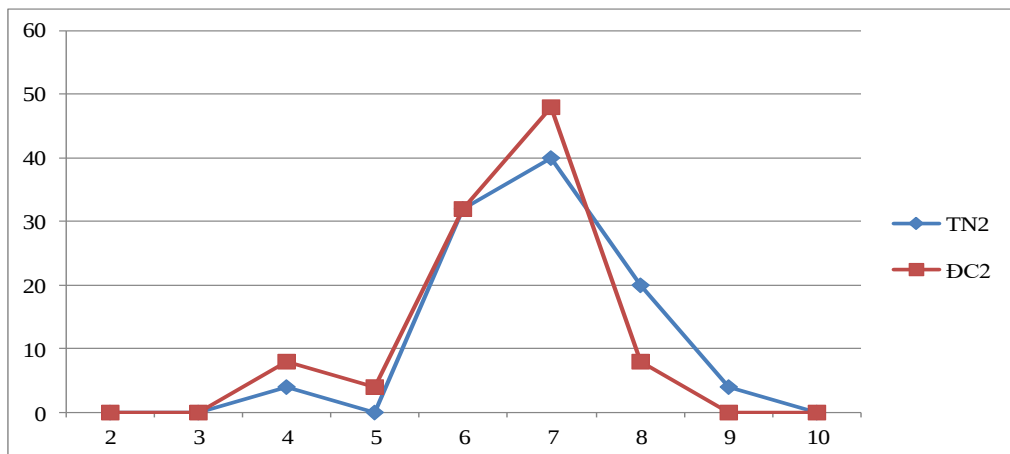
(2). Phân tích kết quả học tập môn Rèn luyện NVSP sau TN đợt 2

Tiếp tục ĐG kết quả TN để kiểm chứng, chúng tôi lấy kết quả bài giảng

thực hành của học phần Rèn luyện NVSP.



Biểu đồ 4.6: Đường biểu diễn tần xuất kết quả học phần Rèn luyện NVSP của nhóm TN3 và ĐC3 đợt 2



Biểu đồ 4.7: Đường biểu diễn tần xuất kết quả học phần Rèn luyện NVSP của nhóm TN4 và ĐC4 đợt 2

Nhìn vào biểu đồ 4.6 và 4.7, đường biểu diễn KNDH Toán qua môn Rèn luyện NVSP của hai lớp TN và ĐC cho thấy: Tần xuất của KNDH Toán loại yếu, kém ở lớp TN thấp hơn lớp ĐC. ĐTB ở lớp ĐC cao hơn lớp TN, tần xuất loại khá và giỏi của nhóm TN lại cao hơn lớp ĐC, đặc biệt tần xuất SV đạt loại khá (8 điểm) ở lớp TN2 chênh so với ĐC1 (chiếm 22,85%, cao hơn 2 lần so nhóm ĐC1 11,43%). Điều đó, cho thấy kết quả KNDH Toán của SV lớp TN đã có sự chênh lệch, cụ thể là cao hơn so với lớp ĐC. Qua các số liệu

thống kê trên chúng tôi có thể kết luận như sau:

(a). Tỷ lệ SV có KNDH Toán tốt ở nhóm ĐC1 và ĐC2 cao hơn tỷ lệ SV có KNDH Toán ở nhóm TN1 và TN2;

(b). Tỷ lệ SV đạt loại khá về KNDH Toán của nhóm TN1 và TN2 cao hơn tỷ lệ SV đạt loại khá ở nhóm ĐC1 và ĐC2;

(c). Tỷ lệ SV đạt loại giỏi KNDH Toán của nhóm TN1 và TN2 cao hơn tỷ lệ SV đạt điểm giỏi ở nhóm ĐC1 và ĐC2.

(3). Phân tích các tham số thống kê độ lệch chuẩn, trung vị, hệ số biến thiên của kết quả thi cuối kỳ của môn PPDH Toán và Rèn luyện NVSP sau TN đợt 1.

Để hỗ trợ cho việc phân tích và lý giải các kết quả TN, chúng tôi tiến hành phân tích các tham số thống kê của kết quả thực hành kết thúc học phần PPDH Toán và Rèn luyện NVSP qua phần mềm thống kê 16.0 SPSS. Các tham số thu được cho ta những kết luận như sau (thể hiện phụ lục 3.6 và 3.7). Qua đó thấy được mức độ của các KNDH Toán của SV.

+ Điểm đánh giá KNDH Toán của các nhóm TN cao hơn điểm trung bình của nhóm ĐC. Điểm trung vị của nhóm TN cũng cao hơn nhóm ĐC (TN=7; nhóm ĐC =6). Điều đó cho ta thấy qua quá trình TN tác động, điểm số của nhóm TN đã thực sự cao hơn điểm số ở nhóm ĐC. Khẳng định hiệu quả rèn luyện KNDH Toán của SV đã được nâng lên, nguyên nhân là do việc áp dụng các biện pháp DH theo hướng tiếp cận HHT đã đề xuất và thực hiện.

+ Hệ số biến thiên ở 2 môn PPDH Toán và Rèn luyện NVSP của cả 2 nhóm TN thấp hơn hệ số biến thiên ở 3 nhóm ĐC. Ví dụ môn ở môn PPDH Toán hệ số biến thiên TN3 ($21.165 < 26.516$); TN4 ($15.563 < 21.566$) điều này một lần nữa khẳng định kết quả KT ở SV nhóm TN3, TN4 chụm hơn và phân tán quanh giá trị trung bình nhiều hơn so với nhóm ĐC3, ĐC4, đồng thời thể hiện sự ổn định của các nhóm TN so với nhóm ĐC.

4.5.2. Phân tích kết quả thực nghiệm đợt 2

4.5.2.1. Kiểm định tính tương đương của kết quả đầu vào đợt 2

(1). Phân tích kết quả học tập đầu vào đợt 2

Kết quả ở bảng 4.7 cho thấy, điểm kết quả KNDH Toán tổng kết của 3 cặp nhóm TN và ĐC là tương đương nhau. Điểm X của nhóm TN3 = 6,09; của ĐC3 = 6,17. Bên cạnh đó, điểm X của nhóm TN4 = 6,17 và X của nhóm ĐC4 = 6,00 (chênh lệch X TN4 - X ĐC4 = 0,14 không đáng kể); Đồng thời qua kết quả bảng 4.16 trên cũng có thể dễ dàng nhận thấy tỷ lệ SV có KNDH Toán đạt mức khá, trung bình, yếu - kém của các lớp TN và ĐC là tương đương nhau. Cụ thể ở nhóm TN3 và ĐC3 có tỷ lệ SV có KNDH Toán đạt loại yếu - kém là 5,71% và 2,86%; tỷ lệ SV đạt loại trung bình là 60,00% và 62,86%; tỷ lệ SV đạt mức khá đều = 31,42%; tỷ lệ giỏi đều = 2,86%. Tuy có sự khác biệt song tỷ lệ đó không nhiều, vẫn có thể chấp nhận để tiến hành TN. Tương tự ở nhóm TN4-ĐC4 có tỷ lệ SV có điểm mức giỏi, khá, trung bình, yếu - kém là tương đương nhau. Như vậy, qua kết quả tổng kết của SV lớp TN và ĐC là tương đương nhau phù hợp và đáp ứng các yêu cầu của quá trình TN.

(2). Phân tích ĐG KNDH đầu vào của nhóm TN và nhóm ĐC đợt 2

Để thuận lợi về mặt thống kê chúng tôi có gộp 3 nhóm TN ($n=104$) và 3 nhóm ĐC ($n=106$) kết quả thu được như sau:

Nhóm	n	Rèn luyện DH Toán theo tiếp cận HHT			
		Nhóm 1	Nhóm 2	Nhóm 3	Nhóm 4
TN	80	3,27	3,47	3,06	2,84
ĐC	85	3,46	3,57	3,08	2,92

Sau khi kiểm chứng sự tương quan giữa các lớp TN và ĐC về rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT, chúng tôi tiến hành TN với việc áp dụng các biện pháp đã đề xuất. Đây là lần TN tác động, do đó trên cơ sở ĐG, rút kinh nghiệm đợt 1 chúng tôi khắc phục những tồn tại và hạn chế để có những

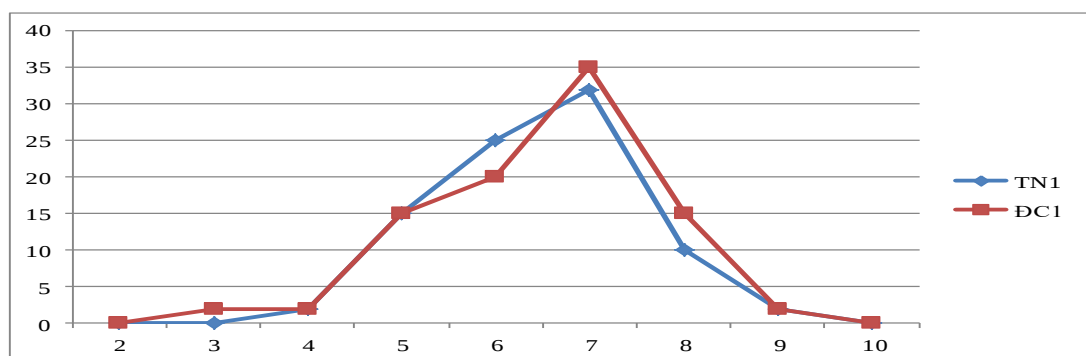
phương hướng áp dụng biện pháp DH có hiệu quả hơn đợt 2. Chúng tôi vẫn tiến hành TN trên học phần PPDH Toán và Rèn luyện NVSP nhằm mục đích TN mở rộng phạm vi nhằm tìm kiếm tính ổn định, tính khả thi của các biện pháp tác động. Còn đối với các nhóm ĐC chúng tôi dạy theo phương án bình thường. Sau khi kết thúc TN chúng tôi so sánh điểm ĐG thực hành, thực tập của 2 học phần PPDH Toán và Rèn luyện NVSP giữa nhóm TN và ĐC.

4.5.2.2. Phân tích kết quả KNDH Toán của 2 nhóm thực nghiệm và đối chứng sau thực nghiệm đợt 2

Sau khi kiểm chứng sự tương quan giữa các lớp TN và ĐC về cả kết quả học tập và mức độ rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT, chúng tôi tiến hành TN thăm dò và tác động đợt 1 từ tháng 9/2014 – 01/2015, nghĩa là đối với lớp TN chúng tôi tiến hành rèn luyện KNDH Toán có áp dụng các biện pháp rèn luyện KNDH Toán đã nghiên cứu, xác định. Sau kết thúc TN, chúng tôi lấy kết quả KNDH Toán SV nhằm so sánh giữa các nhóm và ĐG hiệu quả của việc rèn luyện KNDH Toán.

(1). Phân tích kết quả rèn luyện KNDH Toán đầu vào đợt 2.

Kết quả rèn luyện KNDH Toán đầu vào đợt 2 được thể hiện ở biểu đồ 4.8 và 4.9 dưới đây:

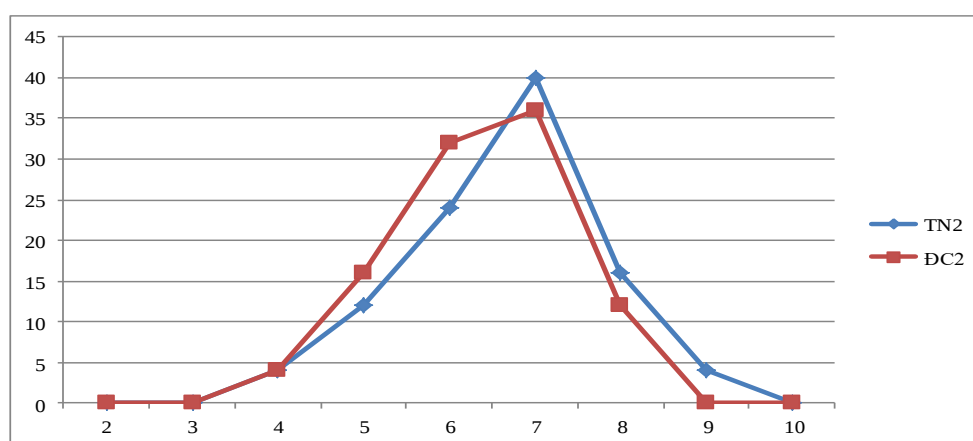


Biểu đồ 4.8: Đường biểu diễn tần suất KNDH Toán của nhóm TN3 và ĐC3 đợt 2

Nhìn vào biểu đồ 4.8 và 4.9 cho thấy đường biểu diễn kết quả của nhóm TN và ĐC đã cho kết quả về sự khác biệt trong kết quả bài giảng của SV các

nhóm TN và ĐC. Tần xuất của loại yếu, kém và trung bình ở nhóm TN đều thấp hơn lớp ĐC. Đặc biệt, tần xuất SV đạt điểm 7 và 8 trong KNDH Toán ở lớp TN cao hơn rất nhiều (TN3 chiếm 54,29%; TN4 chiếm 58,82%).

Những kết luận trên còn được thể hiện qua đường biểu diễn về tần xuất của nhóm TN ở phần bên trái luôn nằm phía dưới đường biểu diễn tần xuất của nhóm ĐC và ngược lại ở phần bên phải lại nằm phía trên đường biểu diễn của nhóm ĐC. Điều đó, cho thấy kết quả KNDH Toán của SV các nhóm TN đã có sự chênh lệch, cụ thể là cao hơn so với lớp ĐC.

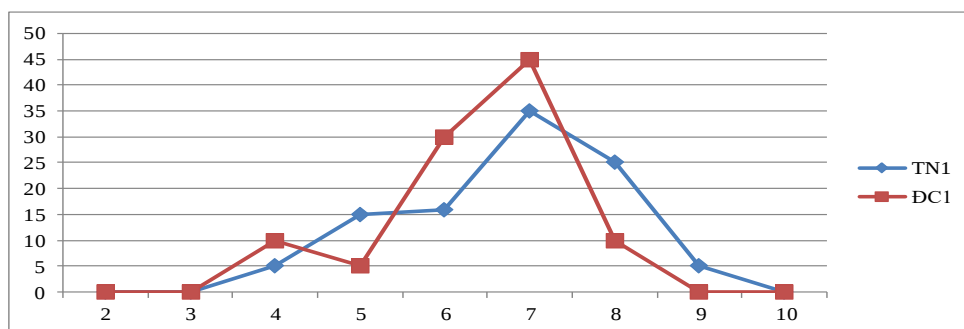


Biểu đồ 4.9: Đường biểu diễn tần xuất KNDH Toán của nhóm TN4 và ĐC4 đợt 2

(2). Phân tích kết quả học phần Rèn luyện NVSP sau TN đợt 2

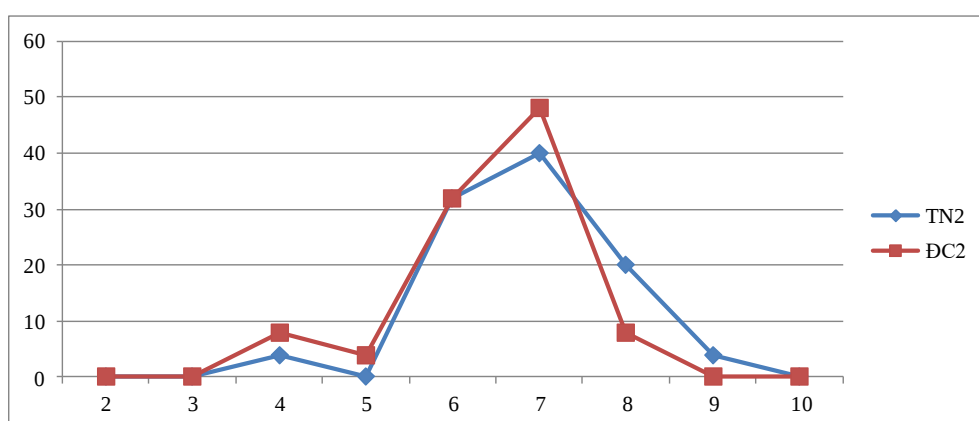
Tiếp tục ĐG kết quả TN để kiểm chứng, chúng tôi lấy kết quả học phần Rèn luyện NVSP (kết quả thể hiện ở biểu đồ 4.10 và 4.11).

Nhìn vào biểu đồ 4.10 và 4.11 cho thấy đường biểu diễn kết quả KNDH Toán của nhóm TN3 và ĐC3 đợt 2, nhóm TN4 và ĐC4 đợt 2 đã cho ta nhận thấy sự khác biệt trong kết quả bài giảng của SV ở môn học Rèn luyện NVSP.



Biểu đồ 4.10: Đường biểu diễn tần xuất kết quả KNDH Toán của nhóm TN3 và ĐC3 đợt 2

Tần xuất của điểm yếu, kém và trung bình ở nhóm TN đều thấp hơn lớp ĐC. Đặc biệt, tần xuất SV đạt điểm 7 và 8 ở nhóm TN cao hơn rất nhiều (TN3 chiếm 48,57%; TN4 chiếm 57,14%). Những kết luận trên còn được thể hiện qua đường biểu diễn về tần xuất của nhóm TN ở phần bên trái luôn nằm phía dưới đường biểu diễn tần xuất của nhóm ĐC và ngược lại ở phần bên phải lại nằm phía trên đường biểu diễn của nhóm ĐC. Điều đó, cho thấy kết quả KNDH Toán của SV các nhóm TN đã có sự chênh lệch, cụ thể là nhóm tác động TN luôn có điểm khá, giỏi > 50% còn nhóm ĐC thì ngược lại điểm số khá, giỏi < 50%. Điều này cho phép khẳng định nhóm TN tác động qua KT đều cho kết quả ổn định cao hơn ĐC.



Biểu đồ 4.11: Đường biểu diễn tần xuất kết quả học phần Rèn luyện NVSP của nhóm TN4 và ĐC4 đợt 2.

(3). Phân tích các tham số thống kê độ lệch chuẩn, trung vị, hệ số biến thiên của kết quả thực hành học phần PPDH Toán và Rèn luyện NVSP sau TN đợt 2.

Để hỗ trợ cho việc phân tích và lý giải các kết quả TN, chúng tôi tiến hành phân tích các tham số thống kê của kết quả thực hành kết thúc học phần PPDH Toán và Rèn luyện NVSP qua phần mềm thống kê 16.0 SPSS. Các tham số thu được cho ta những kết luận như sau:

+ ĐTB ở 2 môn của các nhóm TN cao hơn ĐTB của nhóm ĐC. Điểm trung vị của nhóm TN cũng cao hơn nhóm ĐC (TN = 7; nhóm ĐC = 6). Điều đó cho ta thấy qua quá trình TN tác động, điểm số của nhóm TN đã thực sự cao hơn điểm số ở nhóm ĐC. Khẳng định hiệu quả KNDH Toán của SV đã được nâng lên, nguyên nhân là do việc áp dụng các biện pháp rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT đã đề xuất và thực hiện.

+ Hệ số biến thiên ở 2 học phần PPDH Toán và rèn luyện NVSP của cả 2 nhóm TN thấp hơn hệ số biến thiên ở 2 nhóm ĐC. Ví dụ ở môn PPDH Toán hệ số biến thiên TN3 ($21.165 < 26.516$); TN4 ($15.563 < 21.566$) điều này một lần nữa khẳng định kết quả KT ở SV nhóm TN3, TN4 chụm hơn và phân tán quanh giá trị trung bình nhiều hơn so với nhóm ĐC3, ĐC4. Đồng thời thể hiện sự ổn định của các nhóm TN so với nhóm ĐC.

4.6. Phân tích kết quả định tính

4.6.1. Về động cơ tham gia rèn luyện KNDH Toán

Quan sát, đánh giá sự rèn luyện của SV ở lớp TN cho thấy hầu hết SV đều chủ động hợp tác học tập và rèn luyện. Sự rèn luyện KNDH Toán của SV được thể hiện qua những biểu hiện như: tình trạng SV không rèn luyện chiếm tỷ lệ thấp 16,23%, 20,78% SV chỉ rèn luyện khi GV yêu cầu, 62,99 % SV chủ động hợp tác. Từ kết quả trên cho thấy, bước đầu các biện pháp tổ chức rèn luyện KNDH Toán cho SV theo tiếp cận HHT tạo ra những ham thích học tập và rèn

luyện cho SV. Tỷ lệ SV chủ động tham gia rèn luyện sau TN là khá cao (trên 50%) cho thấy tính chủ động về động cơ rèn luyện là khá cao. Điều đó tạo ra tính tích cực, chủ động trong hoạt động rèn luyện KNDH Toán cho SV, tạo ra hứng thú cho SV tự rèn luyện KNDH Toán.

4.6.2. Ý thức tự rèn luyện của cá nhân trong rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT

Theo kết quả khảo sát sau TN về vai trò của cá nhân trong rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT, kết quả cho thấy sau một quá trình làm việc cùng nhau các thành viên trong nhóm đã trao đổi, thảo luận để ĐG kết quả rèn luyện KNDH Toán của nhóm mình. Quá trình cùng nhau hợp tác của các thành viên diễn ra nhóm đạt được mục tiêu. Đồng thời, duy trì các mối quan hệ hợp tác trong nhóm. Cụ thể, số SV trong nhóm chỉ sử dụng kết quả của người khác là rất ít (7,79%), còn lại đa số SV cùng bạn trao đổi để hoàn thành nhiệm vụ (62,98%). Đặc biệt, có một số SV, trong quá trình trao đổi, có ý kiến phản biện (29,23%). Mặc dù số SV trong nhóm trong quá trình trao đổi, có ý kiến phản hồi chiếm tỷ lệ chưa cao (chỉ tập trung ở những SV khá giỏi) nhưng điều đó cho thấy vai trò của cá nhân trong rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT đã được cụ thể hóa và phát huy. Từ kết quả trên cho thấy, SV tự thấy nhiệm vụ và trách nhiệm của mình trong rèn luyện KNDH Toán.

4.6.3. Quan sát về vai trò của SV trong rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT

Qua kết quả khảo sát sau TN, SV trong rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT chỉ tham gia với tư cách là thành viên chiếm tỷ lệ thấp (14,93%). Đa số các thành viên trong nhóm sẵn sàng làm thủ lĩnh khi có yêu cầu (59,27%), SV xung phong tình nguyện làm thủ lĩnh (25,8%). Không có tình trạng các nhóm trưởng do GV chỉ định, sắp xếp và có thể được hướng dẫn trước, đóng vai trò như một hướng dẫn viên và các thành viên khác ngồi

nghe một cách thụ động. Tuy tỷ lệ SV xung phong làm thủ lĩnh chưa cao nhưng đây là một sự phát triển so với thực trạng học tập của SV. Nếu có điều kiện và thời gian TN nhiều hơn, tỷ lệ này sẽ được nâng cao.

4.6.4. Đánh giá về việc tạo nhóm để rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT

Khảo sát sau TN về kết quả của việc tạo nhóm cho thấy, việc tạo nhóm theo sự sắp xếp chỉ định của GV chiếm 18,8%, chủ yếu là SV chủ động tạo lập nhóm (81,2%). Với những nhóm này, các thành viên trong nhóm có thể luân phiên nhau làm nhóm trưởng, nhóm trưởng phân công cho mỗi thành viên thực hiện một phần công việc. Từ đó, cho phép chúng ta khẳng định rằng, rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT giúp cho SV chủ động học tập hơn và có nhiều KN để học tập hơn, được học tập bằng nhiều pha với những vai trò khác nhau. Điều này có ý nghĩa quan trọng đối với yêu cầu sau khi SV tốt nghiệp ra trường.

4.6.5. Thời gian dành cho rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT

Kết quả ĐG sau TN về thời gian dành cho rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT cho thấy, năng lực tham gia rèn luyện KNDH Toán diễn ra đa chiều. Đó không chỉ xảy ra khi GV yêu cầu (55,3%) mà vẫn tiếp tục rèn luyện KNDH Toán ngoài giờ giảng (25,7%). Thậm chí, một số nhóm SV (19%) (chủ yếu là SV khá giỏi) còn mở rộng việc rèn luyện KNDH Toán qua mạng. Như vậy, thời gian dành cho rèn luyện KNDH Toán của SV không chỉ bó hẹp trong phạm vi nhất định mà có xu hướng mở rộng với môi trường học tập và không gian rộng lớn hơn với nhiều pha hợp tác khác nhau. Điều đó cho thấy tác động tích cực và tính khả thi của việc thực hiện biện pháp rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT.

Ngoài ra, kết quả qua phiếu điều tra ĐG mức độ tích cực, chủ động và sự ham thích học tập của SV khi thực hiện biện pháp rèn luyện KNDH theo tiếp cận HHT sau TN, có 75% SV TN chọn mức độ rất hài lòng; 8,44% SV còn gặp khó khăn do chưa thích nghi với hình thức học tập mới do quỹ thời gian còn hạn chế. Nếu khắc phục được những hạn chế này thì những biện pháp đưa ra để thực hiện rèn luyện KNDH theo tiếp cận HHT đạt hiệu quả cao hơn.

4.7. Kết luận chương 4

Qua quá trình TN SP áp dụng các biện pháp rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT thông qua môn PPDH Toán; Rèn luyện NVSP tại Trường ĐH Tân Trào cho thấy:

(1). Rèn luyện KNDH theo hướng tiếp cận HHT không chỉ có tác động tích cực đến hiệu quả học tập mà còn phát triển cả KNDH Toán của SVSP. Kết thúc TN, các KNDH Toán của SV ngành GDTH có những tiến bộ đáng kể ở kết quả học tập và cả 6 nhóm KN, đặc biệt là những KN tương đối phức tạp và trước đây SV chưa thực hiện được thì nay các em đã được cải thiện rất nhiều. Những phân tích cả về mặt định tính và định lượng đã khẳng định tính hiệu quả của các biện pháp tác động.

(2). Rèn luyện KNDH theo tiếp cận HHT giúp SV hiểu và lĩnh hội kiến thức một cách vững chắc, sáng tạo (thông qua điểm số các bài thực hành, thực tập) mà bên cạnh đó còn hình thành cho SV hành vi, thái độ tinh thần hợp tác tích cực trong học tập cũng như rèn luyện KNDH Toán. Những phẩm chất và kỹ năng học tập này có ý nghĩa quan trọng đối với SV ĐH trong xu thế phát triển của xã hội ngày nay.

(3). Sau TN ở giai đoạn thăm dò và ở cả 2 đợt đều cho kết quả khả quan. Qua quan sát, trò chuyện, trao đổi với SV cũng như phân tích các nội dung SV lớp TN trình bày trong bài thực hành đã khẳng định ưu thế trong việc rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT đã được đề xuất và TN. Áp dụng rèn luyện KNDH Toán theo hướng tiếp cận HHT là một hướng đúng đắn ở trường ĐH, góp phần nâng cao hiệu quả DH và thực hiện mục tiêu đào tạo ĐH, CD trong giai đoạn hiện nay.

(4). Sau khi TN, GV tổ chức rèn luyện KNDH cho SV theo các biện pháp đã đề xuất đã dành nhiều thời gian chuẩn bị, tổ chức và hướng dẫn SV rèn luyện KNDH. Đồng thời, GV tổ chức rèn luyện KNDH cho SV theo các giai đoạn khác nhau. Sau khi kết thúc chương trình thực nghiệm, GV không chỉ nhận thức về chất lượng, hiệu quả của giờ học lý thuyết và thực hành đã tăng lên rõ rệt mà còn giúp họ hào hứng rèn luyện KNDH Toán cho SV theo tiếp cận HHT. Điều đó khẳng định thêm tác dụng của rèn luyện KNDH Toán

cho SV theo tiếp cận HHT.

Ngoài ra, TNSP còn cho thấy SV rất hứng thú với rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT. SV biết công tác với nhau trong học tập thể hiện ở việc trao đổi thông tin, cộng tác, chia sẻ tri thức, tình huống, kinh nghiệm. Đồng thời, các em có ý thức trách nhiệm của cá nhân trước tập thể, tự tin hơn, mạnh dạn hơn do đó SV đã chủ động tổ chức kết nối, hợp tác một cách có hiệu quả trong quá trình học tập.

(5). Rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT có thể áp dụng có hiệu quả trong DH các môn học nghiệp vụ ở trường ĐH, phù hợp với phương thức DH thông qua việc vận dụng và phối hợp một cách hợp lý các biện pháp dạy học.

KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

1. Kết luận

Từ kết quả nghiên cứu, chúng tôi rút ra một số kết luận sau đây:

(1). HHT trong trường đại học là quá trình tổ chức và điều khiển các mối quan hệ, sự tương tác giữa SV với SV, SV với GV, SV với học liệu nhằm thực hiện nội dung bài học và phát triển KN nghiệp vụ. Vì vậy việc rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT sẽ mang lại hiệu quả cao.

(2). Để việc triển khai rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT có hiệu quả, GV cần nắm rõ bản chất của HHT và định hướng, tổ chức cho SV học tập, rèn luyện KNDH Toán nhằm phát huy tính tích cực chủ động của SV, đặc biệt là trong các hoạt động hợp tác trong và ngoài giờ lên lớp. Từ đây, luận án đã tập trung rèn luyện các KNDH Toán là KN thiết kế bài học, KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học, KN xử lý tình huống SP trong DH Toán ở tiểu học theo tiếp cận HHT. Đây là những KNDH Toán tiềm ẩn các hoạt động hợp tác, khai thác tốt sự hợp tác của SV với các yếu tố khác nhằm hình thành và phát triển những KNDH Toán vốn rất quan trọng của SV ngành GDTH.

(3). Từ cơ sở lý luận và thực tiễn, luận án đã xác định được các định hướng để từ đó đề xuất các biện pháp SP cụ thể nhằm rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT sau:

(i): *Xây dựng quy trình chung rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT.*

(ii). *Rèn luyện KN thiết kế bài học Toán theo tiếp cận HHT (biện pháp này bao gồm 2 biện pháp thành phần: Rèn luyện KN thiết kế bài học Toán qua phân tích mẫu và tái tạo; Rèn luyện KNDH Toán cho SV qua việc thực hiện thiết kế nội dung bài học cụ thể).*

(iii): *Rèn luyện KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học.*

(iv): *Tổ chức cho SV rèn luyện KN xử lý các tình huống SP trong DH Toán tiểu học.*

(4). Qua quá trình tiến hành TN tổ chức rèn luyện các KNDH cho SV

ngành GDTH cho thấy, rèn luyện KNDH cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT cần phải thực hiện theo đúng quy trình, phải đảm bảo được các yêu cầu của quá trình rèn luyện KN. Trong hoạt động rèn luyện đó, SV đóng vai trò chủ đạo: SV có ý thức và tự rèn luyện KNDH Toán thông qua HHT với sự định hướng và giám sát chặt chẽ của GV. Kết quả TN SP đã minh họa phần nào tính đúng đắn của các biện pháp rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT mà chúng tôi đề xuất.

(5). Như vậy, việc rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT là một hướng tích cực, góp phần thực hiện mục tiêu, đổi mới PP đào tạo GV tiểu học ở các trường ĐH trong giai đoạn hiện nay.

Hướng nghiên cứu của luận án là mở, có thể tiếp tục nghiên cứu để đề xuất biện pháp rèn luyện các kỹ năng dạy học khác cho SV ngành giáo dục tiểu học theo tiếp cận học hợp tác cũng như kết hợp việc rèn luyện kỹ năng dạy học cho SV ngành Giáo dục tiểu học theo tiếp cận học hợp tác với việc vận dụng các kết quả mới về phương pháp dạy học và ứng dụng sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và truyền thông.

2. Khuyến nghị

(1). Đối với cơ sở đào tạo đào tạo giáo viên tiểu học: Nên tổ chức trao đổi chuyên môn, rút kinh nghiệm trong đội ngũ GV tham gia đào tạo giáo viên về HHT, về rèn luyện KNDH... để triển khai việc rèn luyện KNDH Toán cho SV theo tiếp cận HHT trong quá trình đào tạo GV.

(2). Đối với các nhà nghiên cứu: Nên tiếp tục nghiên cứu sâu, rộng để bổ sung cơ sở lý luận, thực tiễn cho việc rèn luyện các KNDH theo tiếp cận HHT nói riêng trong đào tạo GV nói chung.

CÁC CÔNG TRÌNH CÔNG BỐ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN

- 1) Nguyen Cao Thanh, Nguyen Ba Duc, Nguyen Khai Hoan, Tran Xuan Bo (2015). Cross-Learning Experiences of Vietnamese Students at Australian Universities. *International Journal of Modern Education Research*. Vol. 2, No. 1, 2015, pp. 1-7.
- 2) Trần Xuân Bộ (2013), “Rèn luyện một số năng lực DH Toán đặc thù của giáo viên Tiểu học”, *Tạp chí giáo dục*, số tháng 8/2013, tr. 65-66.
- 3) Trần Xuân Bộ và Chu Vĩnh Quyên (2014), “Những kỹ năng cần có của người giáo viên trong DH Toán ở trường Tiểu học”, *Tạp chí Khoa học Trường ĐH SP Hà Nội* 2, số 31 (tháng 06/2014).
- 4) Trần Xuân Bộ (2015), “Thực trạng KNDH Toán của đội ngũ giáo viên Tiểu học tỉnh tuyên Quang”, *Tạp chí giáo dục*, số 362 kỳ 2 tháng 7/2015, tr. 37-38 và tr. 29)
- 5) Trần Xuân Bộ (2015), “Rèn luyện kỹ năng lựa chọn và thiết kế bổ sung hệ thống bài tập trong DH Toán ở tiểu học”, *kỷ yếu Hội thảo, Trường ĐH SP - ĐH Đà Nẵng*, tháng 10/2015, tr. 748-758.
- 6) Trần Xuân Bộ (2016), “Rèn luyện kỹ năng phát hiện và xử lý một số tình huống SP trong DH Toán ở tiểu học”, *Tạp chí Khoa học Giáo dục*, số đặc biệt tháng 01/2016, tr. 51-54.
- 7) Trần Xuân Bộ (2016), “Thực trạng vận dụng dạy HHT của đội ngũ giáo viên Toán Tiểu học tỉnh tuyên Quang”, *Tạp chí Khoa học Giáo dục*, số đặc biệt tháng 7/2016, tr. 85-88.
- 8) Trần Xuân Bộ (2017), “Quá trình hình thành KNDH Toán cho SV ngành GDTH Trường ĐH Tân Trào”, *Tạp chí Thiết bị Giáo dục*, số tháng 7/2017, tr. 16-19.
- 9) Trần Xuân Bộ (2017), “Thiết kế hoạt động rèn luyện KNDH từng tình huống điển hình cho SV ngành GDTH ở Trường Đại Tân Trào”, *kỷ yếu*

Hội thảo, Trường ĐH SP Thái Nguyên - Trường CĐ SP Lào Cai, tháng 10/2017, tr. 281-287.

- 10) Trần Xuân Bộ (2018), “Một số biện pháp rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận HHT ở Trường ĐH Tân Trào”, *Tạp chí giáo dục*, số 422 kỳ 2 tháng 01/2018, tr. 40-43 và tr. 34)

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt

- [1] Abdoullina O.A. (1978), “Hình thành cho SV những kỹ năng SP trong việc tổ chức công tác giáo dục HS”, (trong tuyển tập các bài báo *Chuẩn bị cho SV làm công tác giáo dục ở nhà trường phổ thông* (1978), Minks, Nguyễn Đình Chính dịch, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
- [2] Nguyễn Như An (1993), *Hệ thống kỹ năng giảng dạy trên lớp về môn GDH và quy trình rèn luyện hệ thống kỹ năng đó cho SV khoa Tâm lý giáo dục*, Luận án Tiến sĩ GDH, ĐH SP Hà Nội.
- [3] Hoàng Anh (Chủ biên), (2007), *Hoạt động giao tiếp nhân cách*, Nxb ĐH SP, Hà Nội.
- [4] Đinh Quang Báo (2004), “Một số giải pháp về đào tạo, bồi dưỡng giáo viên”, *Tạp chí khoa học Trường ĐHSP Hà Nội*, (số 6).
- [5] Nguyễn Ngọc Bảo (1987), *Tổ chức DH ở trường THCS*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
- [6] Nguyễn Thanh Bình (1998), *Cải tiến tổ chức hoạt động giáo dục trong trường trung học cơ sở theo phương thức hợp tác*, Đề tài cấp cơ sở, mã số B96-49-14 Viện Khoa học Giáo dục. Hà Nội.
- [7] Nguyễn Lăng Bình (1998), *Dạy và học tích cực*, Dự án Việt-Bi, Hà Nội.
- [8] Bondyrev N.L (1980), *Những cơ sở của việc chuẩn bị cho SV ĐH SP làm công tác giáo dục* (Tuyển tập bài báo. Minsk - 1978, Nguyễn Đình Chính dịch), Nxb Giáo dục, Hà Nội.
- [9] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2006), *Luật giáo dục*, Nxb Thông kê, Hà Nội.
- [10] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2007), *PPDH các môn ở tiểu học*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
- [11] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2006), *Chương trình giáo dục phổ thông cấp tiểu học*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.

- [12] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2005), *Đề án đổi mới Giáo dục Việt Nam*, Hà Nội.
- [13] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2005), *Đề án đổi mới giáo dục ĐH Việt Nam giai đoạn 2006 - 2020*, Hà Nội.
- [14] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2006), *Các trường SP Việt Nam xây dựng và phát triển*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
- [15] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2001-2005), *Toán 1, Toán 2, Toán 3, Toán 4, Toán 5*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
- [16] Bộ Giáo dục và Đào tạo - Dự án Việt - Bỉ (2010), *Dạy và học tích cực. Một số PP và kỹ thuật DH*, Nxb ĐH SP, Hà Nội.
- [17] Phan Văn Các (1992), *Từ điển Hán Việt*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
- [18] Nguyễn Hữu Châu (2005), *Những vấn đề cơ bản về chương trình và quá trình DH*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
- [19] Nguyễn Hữu Châu (Chủ biên), Đỗ Thị Bích Loan, Vũ Trọng Rỹ (2007), *Giáo dục Việt Nam những năm đầu thế kỷ XXI*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
- [20] Nguyễn Hữu Châu (2005), “Dạy HHT”, *Tạp chí Dạy và Học ngày nay*, (số 3), tr. 10-13.
- [21] Lê Thị Hồng Chi (2010), “Rèn luyện kỹ năng lập kế hoạch bài học môn Toán theo yêu cầu đổi mới PPDH cho SV ngành GDTH”, *Tạp chí Giáo dục* (241), tr. 48-49, 51.
- [22] Chỉ thị số 58-CT/TW ngày 17/10/2000 của Bộ Chính trị Ban Chấp hành Trung ương Đảng Cộng sản Việt Nam.
- [23] Chỉ thị số 40-CT/TW ngày 15-6-2004 của Ban Bí thư Trung ương Đảng về việc xây dựng, nâng cao chất lượng đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý giáo dục.
- [24] *Chuẩn nghề nghiệp GV Tiểu học* (2007), Nxb Giáo dục.
- [25] Vũ Quốc Chung (chủ biên), Đào Thái Lai, Đỗ Tiến Đạt, Trần Ngọc Lan,

- Nguyễn Hùng Quang, Lê Ngọc Sơn (2005), *Giáo trình PPDH Toán ở tiểu học*, Giáo trình đào tạo CĐSP tiểu học, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
- [26] Nguyễn Mạnh Chung (2013), “Bồi dưỡng kỹ năng thiết kế bài báo mới cho SV ngành GDTH ở các trường SP”, *Tạp chí Giáo dục* (319), tr. 51-52, 64.
- [27] Hoàng Chúng (1997), *PPDH Toán học*, Giáo trình dùng cho các trường CĐ SP, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
- [28] Covaliop A.G. (1994), *Tâm lý học cá nhân*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
- [29] Cruchesky V.A. (1981), *Những cơ sở của tâm lý học SP*, tập 1, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
- [30] Nguyễn Văn Cường, Berd Meier (2011), *Lý luận DH, PP và quy trình DH*, Dự án phát triển THPT, Bộ Giáo dục và Đào tạo.
- [31] Phạm Văn Cường (2009), *Rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH ở trường CĐ SP*, Luận án Tiến sĩ GDH, ĐH SP Hà Nội.
- [32] Phạm Văn Cường (2010), “Tăng cường rèn luyện kỹ năng tổ chức KT, ĐG kết quả học tập môn Toán của HS tiểu học cho SV ngành GDTH”, *Tạp chí Dạy và học ngày nay*, số 8, tr. 28-31.
- [33] Danilov M.A., Scatkin M.N., (1980), *Lý luận DH ở trường phổ thông*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
- [34] Phạm Tất Dong (1984), *Tâm lý học lao động*, Cục đào tạo bồi dưỡng, Bộ Giáo dục.
- [35] Nguyễn Hữu Dũng (1989), “Những vấn đề đổi mới công tác đào tạo, bồi dưỡng giáo viên ở các nước trên thế giới”, *Dự báo giáo dục*, Viện Khoa học giáo dục, Hà Nội.
- [36] Hồ Ngọc Đại (1995), “Về vấn đề đổi mới PP dạy ở ĐH”, *Tạp chí Nghiên cứu giáo dục* (4), tr. 16 -17.
- [37] ĐH Huế (2012), *Kỷ yếu hội thảo khoa học Mô hình và phương thức đào tạo giáo viên đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục*, Nxb ĐH Huế.

- [38] Đanilov M.A, Scatkin M.N. (1980), *Lý luận DH ở trường phổ thông*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
- [39] Đỗ Ngọc Đạt (1997), *Tiếp cận hiện đại hoạt động DH*, Nxb ĐH Quốc gia Hà Nội, Hà Nội.
- [40] Đỗ Tiến Đạt (2013), “Cơ sở khoa học của việc xây dựng Chuẩn giáo dục phổ thông”, Kỉ yếu Hội thảo “*Một số vấn đề chung về xây dựng chương trình Giáo dục phổ thông sau năm 2015*”, Hà Nội
- [41] Phạm Gia Đức (1993), “Về hoạt động tự học của SV SP”, *Tạp chí Nghiên cứu giáo dục*, số 5.
- [42] Êxipốp B.P. (chủ biên) (1971), *Những cơ sở của lý luận DH*, tập 1, 2, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
- [43] Nguyễn Thị Châu Giang, Nguyễn Thị Sao (2012), “Rèn luyện kĩ năng phân tích chương trình, SGK môn Toán ở tiểu học cho SV ngành GDTH”, *Tạp chí Giáo dục*, số 277, tr.41-43.
- [44] Gonobolin F.N. (1977), *Những phẩm chất tâm lí của người GV*, tập I, II (Nguyễn Thế Hùng, Ninh Giang dịch), Nxb Giáo dục, Hà Nội.
- [45] Nguyễn Thị Thu Hà (2014), “Tổ chức giáo dục theo cách tiếp cận hợp tác ở trường mầm non”, *Tạp chí Khoa học ĐHSP thành phố HCM*, số 57, tr.66-72.
- [46] Phạm Minh Hạc, Trần Trọng Thủy (1989), *Tâm lí học*, Nxb Giáo dục.
- [47] Phạm Văn Hải (2016), *Rèn luyện kĩ năng thiết kế bài học kiến tạo môn khoa học cho SV ngành GDTH*, Luận án Tiến sĩ GDH, ĐH SP Hà Nội.
- [48] Trần Diên Hiền (chủ biên, 2006), *Toán và PPDH Toán ở tiểu học*, Dự án phát triển giáo viên Tiểu học, Nxb Giáo dục.
- [49] Trần Diên Hiền (2011), *Rèn luyện kĩ năng giải Toán tiểu học*, Nxb ĐH SP, Hà Nội.
- [50] Trần Diên Hiền (2013), *Thực hành giải Toán Tiểu học*, tập 1, 2, Nxb ĐH SP, Hà Nội.

- [51] Bùi Hiền, Nguyễn Văn Giao, Nguyễn Hữu Quỳnh, Vũ Văn Tảo (2001), *Từ điển Giáo dục*, Nxb Từ điển Bách khoa, Hà Nội.
- [52] *Hình thành những kỹ năng và kỹ xảo SP cho SV trong điều kiện nền giáo dục ĐH*: Dựa theo tài liệu của trường ĐH Tổng hợp Quốc gia Leningrad/ X.I. Kixegoph; Nd: Vũ Năng Tĩnh; Hđ.: Nguyễn Hữu Dũng.-H.: ĐHSPHN, 1977.
- [53] Nguyễn Thị Phương Hoa (2005), “Về PP dạy - HHT”, *Tạp chí Khoa học trường ĐH SP Hà Nội* (3), tr. 43-47.
- [54] Phó Đức Hòa (2009), *PP nghiên cứu khoa học GDTH*, Nxb ĐHSP, Hà Nội.
- [55] Đỗ Đình Hoan, Đỗ Trung Hiệu, Vũ Dương Thụy, Vũ Quốc Chung (2004), *PPDH Toán ở tiểu học*, Nxb ĐH SP, Hà Nội.
- [56] Trần Bá Hoàn (2007), *Đổi mới PPDH, chương trình và SGK*, Nxb ĐH SP.
- [57] Nguyễn Dương Hoàng (2008), *Tổ chức hoạt động DH môn PPDH Toán theo định hướng tăng cường rèn luyện KNDH cho SV*”, luận án Tiến sĩ Lí luận và PP DH bộ môn Toán. Viện Khoa học Giáo dục Hà Nội.
- [58] Trần Bá Hoàn (2007), *Đổi mới PP DH, chương trình và SGK*, Nxb ĐHSP, Hà Nội.
- [59] Lê Văn Hồng (chủ biên - 2003), *Tâm lý lứa tuổi và tâm lý học SP*, Nxb Giáo dục.
- [60] Đặng Thành Hưng (2002), *DH hiện đại*, Nxb ĐH Quốc gia, Hà Nội.
- [61] Đặng Thành Hưng (2013), “KNDH và tiêu chí ĐG”, *Tạp chí Khoa học giáo dục* (88), tr. 5-9.
- [62] Đặng Thành Hưng (Chủ biên, 2012), *Lí thuyết PP DH*, Nxb ĐH Thái Nguyên.
- [63] Nguyễn Thanh Hưng (2008), *PPDH môn Toán ở tiểu học*, Nxb Giáo dục.
- [64] Dương Giáng Thiên Hương (chủ biên), Vũ Thị Lan Anh, Ngô Vũ Thu Hằng, Quán Hà Hưng, Nguyễn Thị Phương (2009), *Giáo trình rèn*

luyện NVSP tiểu học, Nxb ĐHSP, Hà Nội.

- [65] Kharlamov I.F. (1978), *Phát huy tính tích cực của HS như thế nào*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
- [66] Phạm Đình Khương (1998), “Rèn luyện tư duy Toán cho HS giải bài Toán, *NCGD*, (5)
- [67] Hoàng Công Kiên (2013), *Vận dụng dạy HHT trong môn Toán ở tiểu học*, Luận án Tiến sĩ, ĐH SP Hà Nội, Hà Nội.
- [68] Nguyễn Bá Kim (chủ biên), Bùi Huy Ngọc (2006), *PP DH đại cương môn Toán*, Nxb ĐHSP, Hà Nội.
- [69] Nguyễn Thành Kinh (2010), *Phát triển kỹ năng dạy HHT cho giáo viên trung học cơ sở*, Luận án tiến sĩ GDH, ĐH Thái Nguyên.
- [70] Kixengof X.I. (1973), *Hình thành các kỹ năng, kỹ xảo SP cho SV trong điều kiện nền giáo dục ĐH* (người dịch Vũ Năng Tĩnh), Nxb Giáo dục, Hà Nội.
- [71] Nguyễn Kỳ (1996), *Mô hình DH lấy người học làm trung tâm*, Trường cán bộ Quản lý Giáo dục và đào tạo, Hà Nội.
- [72] Kruchetxki V.A (1980 - 1982), *Tâm lý học SP*, tập 1, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
- [73] Trần Ngọc Lan (chủ biên) (2007), *Rèn luyện tư duy cho HS trong DH Toán bậc Tiểu học*, Nxb Trẻ.
- [74] Trần Ngọc Lan (2009), *Giáo trình thực hành PPDH Toán tiểu học*, Nxb ĐH SP, Hà Nội.
- [75] Leonchiev A.N. (1975), *Hoạt động - Ý thức - Nhân cách*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
- [76] Levitov A.D. (1971), *Tâm lý học trẻ em và tâm lý học SP*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
- [77] Phạm Ngọc Long (2011), *Hệ thống tiêu chí ĐG chương trình nghiệp vụ ĐH SP*, Luận án Tiến sĩ GDH, ĐH SP Hà Nội 2.

- [78] Phan Thanh Long (2004), *Các biện pháp rèn luyện KNDH cho SV CĐ SP*, Luận án Tiến sĩ GDH, ĐH SP 2.
- [79] Luật Giáo dục (sửa đổi) (2005), Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội.
- [80] Trần Hùng Lượng (2005), *Đào tạo, bồi dưỡng năng lực SP kỹ thuật*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
- [81] Hoàng Lê Minh (2007), *Tổ chức dạy HHT môn Toán ở trường trung học phổ thông*, Luận án tiến sĩ GDH, Trường ĐH SP Hà Nội.
- [82] Michael Magainn (2007), *Thúc đẩy nhóm làm việc hiệu quả*, Nxb Tổng hợp thành phố Hồ Chí Minh.
- [83] Nghị quyết TW 2, khoá VIII về định hướng Chiến lược phát triển Giáo dục và đào tạo, trong thời kỳ công nghiệp hoá, hiện đại hoá và nhiệm vụ đến năm 2000 (1997), Nxb Sự thật, Hà Nội.
- [84] Bùi Văn Nghị (2008), *Giáo trình PP DH những nội dung cụ thể môn Toán*, Nxb ĐH SP,
- [85] Nguyễn Thị Phương Nhung (2017), *Rèn luyện kỹ năng thiết kế bài học cho SV ngành GDTH qua DH theo dự án*, Luận án Tiến sĩ GDH, Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam.
- [86] Trần Thị Tuyết Oanh (Chủ nhiệm - 2010), *Tiêu chí ĐG KNDH*, Báo cáo Đề tài Cấp Bộ, Trường ĐH SP Hà Nội.
- [87] Petropxki A.V. (1982), *Tâm lý học lứa tuổi và tâm lý học SP*, tập 2, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
- [88] Hoàng Phê (Chủ biên - 2001), *Từ điển Tiếng Việt*, Nxb Đà Nẵng.
- [89] Đoàn Thị Thanh Phương (2004), “Về dùng PP hợp tác theo nhóm nhỏ”, *Tạp chí Khoa học trường ĐH SP Hà Nội* (6), tr. 72-75.
- [90] Nguyễn Thị Quỳnh Phương (2012), *Rèn luyện kỹ năng HHT cho SV ĐH SP trong hoạt động nhóm*, Luận án Tiến sĩ GDH, Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam.

- [91] Polya G. (2010), *Sáng tạo Toán học*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
- [92] Nguyễn Triệu Sơn (2007), *Phát triển khả năng học tập hợp tác cho SV ĐH Toán một số trường ĐH miền núi nhằm nâng cao chất lượng của người được đào tạo*, Luận án Tiến sĩ GDH, Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam, Hà Nội.
- [93] Đào Tam, Lê Hiền Dương (2008), *Tiếp cận các PP DH không truyền thống trong DH Toán ở trường ĐH và trường Phổ thông*, Nxb ĐHSP, Hà Nội.
- [94] Nguyễn Thị Thanh (2013), *DH theo hướng phát triển kỹ năng dạy HHT cho SV ĐH SP*, Luận án Tiến sĩ Khoa học Giáo dục, ĐH Thái Nguyên.
- [95] Trần Quốc Thành (1992), *Kỹ năng tổ chức trò chơi của chi đội trưởng chi đội TNTP Hồ Chí Minh*, Luận án Phó Tiến sĩ khoa học SP - Tâm lí, ĐH SP Hà Nội.
- [96] Hà Nhật Thăng (1998), *Thực hành tổ chức hoạt động giáo dục*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
- [97] Trần Trọng Thủy (Chủ biên, 1999), *Tâm lý học đại cương*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
- [98] Nguyễn Cảnh Toàn (1997), *PP luận duy vật biện chứng với việc dạy, học, nghiên cứu Toán học*, tập 1, 2, Nxb ĐH Quốc gia Hà Nội, Hà Nội.
- [99] Trần Thị Thanh Thủy (2013), *Rèn luyện KNDH cho SV ngành SP địa lí bằng PP DH vi mô*, Luận án Tiến sĩ, trường ĐHSP Hà Nội.
- [100] Trần Thúc Trình (1998), *Cơ sở lý luận DH nâng cao (Dùng học viên cao học PPDH Toán)*, Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam, Hà Nội.
- [101] Trần Anh Tuấn (1996), *Xây dựng quy trình tập luyện các kỹ năng giảng dạy cơ bản trong các hình thức thực hành, thực tập SP*, Luận án Tiến sĩ SP - tâm lí, ĐH SP Hà Nội.
- [102] Thái Duy Tuyên (1992), *Một số vấn đề hiện đại lý luận DH*, Viện Khoa

học Giáo dục.

- [103] Thái Duy Tuyên (2008), *PP DH truyền thống và đổi mới*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
- [104] Đỗ Thị Trinh (2013), *Phát triển năng lực DH Toán cho SV các ngành SP*, Luận án Tiến sĩ GDH, ĐH SPHN, Hà Nội.
- [105] Phạm Văn Tỵ (2009), *Vận dụng dạy HHT trong DH các môn khoa học xã hội và nhân văn ở ĐH quân sự*, Luận án Tiến sĩ GDH, Học viện Chính trị, Hà Nội.
- [106] Unesco (2005), *Chân dung những nhà cải cách giáo dục tiêu biểu trên thế giới*, Nxb Thế giới, Hà Nội.
- [107] Nguyễn Quang Uẩn, Trần Quốc Thành (1992), *Vấn đề kĩ năng và kĩ năng học tập*, Tư liệu khoa Tâm lí - Giáo dục, Trường ĐH SP Hà Nội.
- [108] Trần Vui (2009), “Biểu diễn trực quan trong việc học Toán”, *Tạp chí Giáo dục*, số 227, tr.53-55.
- [109] Vurgôtxki L.X. (1997), *Tuyển tập tâm lý học*, Nxb ĐH Quốc gia, Hà Nội.
- [110] Phạm Viết Vượng (2008), *GDH*, Nxb ĐH SP.
- [111] Xavier Roegiers (1966), *Khoa SP tích hợp hay làm thế nào để phát triển các năng lực ở nhà trường*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
- [112] Trương Thị Thu Yên (2012), *Rèn luyện KNDH nhóm cho GVTH*, Luận án Tiến sĩ GDH, Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam.

Tiếng Anh

- [113] Barry K., King L. (1993), *Beginning teaching*, Social science press, Australia.
- [114] Davision N. (ed) (1990), *Cooperative learning in Mathhernaties: A hand book for teacher Menlo Park, CA Addision Wesley 1990*, pp.78.
- [115] Ellis A.K. and Fourt J.T. (1997), *Research on Education Innovations*, LarchmontNY: Eye on Education, pp.165.

- [116] Holmberg, B. (1995, 2nd ed.), *Theory and practice of distance education*, Routledge, London and New York.
- [117] Lawrence W., Sherman richard Schmuck and Patrica Schmuck (1996), *Kurt Lewin's contribution to the theory and practice of education in the United States*, The importance of cooperative learning, pp.194.
- [118] Moore, M. M., and Tait, A. (2002), *Open and Distance learning: Trends, policy and strategy considerations*, UNESCO, France.
- [119] Reece, I. và Walker, S. (1997), *A Practical Guide to Teaching, Training and Learning*, Sunderland: Business Education Publishers.
- [120] Slavin R.E. (1990), *Cooperative Learning: Theory, Research and Practise*, Allynand Bacon, pp.147-148.
- [121] Thousand J.S. Villa R.A. (1994), *Creativity and Collaborative Learning: A practical guide Empowering students and teachers*, Baltimore.
- [122] Wragg, EC (1984), *Classroom Teaching skills*, Ed. Croom Helm, London.
- [123] Wenglinsky, H. (2005), *Using Technology Wisely: The Key to Success in Schools*, Teacher College Press, New York.

Tiếng Nga

- [124] Адриенко Е.В. (2001), *Социальная психология*, Москва.
- [125] Андреева Г.М. (1988), *Социальная психология*, Москва.
- [126] Кузьмин Е.С. (1967), *Основы социальной психологии*, Москва.
- [127] Петровский В.А. и Шпалинский В. В. (1978), *Социальная психология коллектива*, Просвещение, Москва.
- [128] Петровский В.А. и Шпалинский В. В. (1978), *Социальная психология коллектива*, Просвещение, Москва.
- [129] Щепаньский Я. (1966), *Элементарные понятия социологии*, Москва.

Các địa chỉ Website

[130] <http://edu.net.vn>.

[131] <http://moet.gov.vn>.

[132] <http://tieuhoc.info>.

[133] <http://violet.vn>.

PHỤ LỤC

Phụ lục 1: PHIẾU KHẢO SÁT THỰC TRẠNG

(Dành cho GV giảng dạy học phần PPDH Toán, Rèn luyện NVSP thường xuyên).

THÔNG TIN GIẢNG VIÊN

Họ và tên: Đơn vị:
Trình độ: Chức vụ:
Chuyên ngành giảng dạy:
Số năm tham gia giảng dạy:.....

NỘI DUNG KHẢO SÁT

Để phục vụ cho việc nghiên cứu DH nhằm rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT có hiệu quả cho SVSP, xin Thầy (Cô) vui lòng đọc kỹ những câu hỏi sau đây và cho biết ý kiến của mình bằng cách đánh dấu X vào ô thích hợp. Ý kiến của Thầy (Cô) là một đóng góp quý báu cho nghiên cứu khoa học.

1. Thầy (Cô) cho tích vào những câu trả lời mà thầy /cô cho là đúng trong những câu hỏi dưới đây

STT	Nội dung
1	KNDH Toán của SV ở trường Thầy/cô có được rèn luyện một cách phù hợp không? ☐ Rất phù hợp ☐ Phù hợp ☐ Không phù hợp ☐ Phân vân
2	KNDH Toán của SV ở trường Thầy/cô có được truyền tải đến SV đầy đủ từ học phần <i>PPDH Toán ở Tiểu học và Rèn luyện NVSP thường xuyên</i> không? ☐ Rất đầy đủ ☐ Đầy đủ ☐ Không đầy đủ ☐ Phân vân
3	Phương pháp giảng dạy có phù hợp với để rèn luyện KNDH Toán cho SV không? ☐ Rất phù hợp ☐ Phù hợp ☐ Không phù hợp ☐ Phân vân
4	Phương pháp đánh giá kết quả học tập có phù hợp với mức độ đạt được rèn luyện KNDH Toán cho SV không? ☐ Rất phù hợp ☐ Phù hợp ☐ Không phù hợp ☐ Phân vân
5	Đánh giá về thời lượng đối với rèn luyện KNDH Toán cho SV? ☐ Quá nhiều ☐ Phù hợp ☐ Quá ít
6	Đánh giá về tỉ lệ giữa khối kiến thức đại cương và khối kiến thức thực hành rèn luyện KNDH Toán cho SV trong quá trình đào tạo? ☐ Cao, nên giảm khối kiến thức đại cương, tăng khối kiến thức nghề nghiệp ☐ Hợp lý ☐ Thấp, nên tăng khối kiến thức đại cương, giảm khối kiến thức nghề nghiệp ☐
7	Đánh giá về sự cân đối giữa khối lượng lý thuyết và thực hành, thực tập trong việc rèn luyện KNDH Toán cho SV ở trường Thầy/cô? ☐ Nên tăng khối lượng thực hành, thực tập và giảm khối lượng lý thuyết ☐ Hợp lý ☐ Nên giảm khối lượng thực hành, thực tập và tăng khối lượng lý thuyết
8	Đánh giá về cấu trúc và trình tự rèn luyện KNDH Toán cho SV? ☐ Rất hợp lý ☐ Hợp lý ☐ Chưa hợp lý
9	Đánh giá về tính cập nhật, tích hợp của nội dung rèn luyện KNDH Toán cho SV so với thực tế? ☐ Rất tốt ☐ Tốt ☐ Không tốt ☐ Phân vân

2. Thầy (Cô) cho biết những mức độ cần thiết và mức độ đạt được của rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH?

STT	Kĩ năng dạy học Toán	Mức độ cần thiết	Mức độ đạt được
		1. Không cần thiết; 2. Ít cần thiết; 3. Không biết; 4. Cần thiết; 5. Rất cần thiết	1. Biết; 2. Hiểu; 3. Vận dụng; 4. Phân tích - Tổng hợp; 5. Đánh giá
1	KN thiết kế mục tiêu bài học	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
2	KN thiết kế nội dung bài học	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
3	KN thiết kế PPDH	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
4	KN thiết kế phương tiện giảng dạy và học liệu	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
5	Kĩ năng thiết kế các hoạt động DH	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
6	KN thiết kế môi trường học tập	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
7	KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
8	KN xử lý tình huống SP	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

3. Khi thiết kế bài dạy ở 2 môn học PPDH Toán và Rèn luyện NVSP thường xuyên, Thầy (Cô) thường xác định mức độ cần thiết và đạt được của SV như thế nào trong các những mục tiêu sau đây?

STT	Tiêu chí	Mức độ cần thiết	Mức độ đạt được
		1. Không cần thiết; 2. Ít cần thiết; 3. Không biết; 4. Cần thiết; 5. Rất cần thiết	1. Biết; 2. Hiểu; 3. Vận dụng; 4. Phân tích - Tổng hợp; 5. Đánh giá
1	SV hiểu, nhớ và tái hiện được kiến thức	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
2	Phát triển ở SV tư duy độc lập, sáng tạo.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
3	Rèn SV những kĩ năng tương ứng với nội dung đã học.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
4	Hình thành ở SV tình cảm nghề nghiệp.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
5	Phát triển ở SV kĩ năng giao tiếp, kĩ năng học tập hợp tác.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

4. Khi kết thúc môn học, Thầy (Cô) ĐG các KNDH Toán của SV của mình đạt được các nội dung sau ở mức độ nào?

STT	Tiêu chí	Mức độ cần thiết	Mức độ đạt được
		1. Không cần thiết; 2. Ít cần thiết; 3. Không biết; 4. Cần thiết; 5. Rất cần thiết	1. Biết; 2. Hiểu; 3. Vận dụng; 4. Phân tích - Tổng hợp; 5. Đánh giá
1	SV hiểu, nhớ và thực hiện tốt các KNDH	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
2	Phát triển ở SV tư duy độc lập, sáng tạo	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
3	Hình thành ở SV tình cảm nghề nghiệp.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

5. Thầy (Cô) cho biết những mức độ cần thiết và đạt được của SV khi rèn luyện KNDH Toán cho SV theo tiếp cận HHT?

STT	Kĩ năng dạy học Toán	Mức độ cần thiết	Mức độ đạt được
		1. Không cần thiết; 2. Ít cần thiết; 3. Không biết; 4. Cần thiết; 5. Rất cần thiết	1. Biết; 2. Hiểu; 3. Vận dụng; 4. Phân tích - Tổng hợp; 5. Đánh giá
1	Thành thạo các KNDH Toán.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
2	Rút ra những hạn chế và phát triển các KNDH Toán.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
3	Hiểu và hình thành các KNDH Toán rõ nét.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

6. Thầy (Cô) ĐG như thế nào về vai trò của HHT trong rèn luyện KNDH Toán cho SV ngành GDTH?

STT	Tiêu chí	Mức độ cần thiết	Mức độ đạt được
		1. Không cần thiết; 2. Ít cần thiết; 3. Không biết; 4. Cần thiết; 5. Rất cần thiết	1. Biết; 2. Hiểu; 3. Vận dụng; 4. Phân tích - Tổng hợp; 5. Đánh giá

1	Rèn luyện KNDH Toán cho SV	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
2	Giúp SV tiếp cận với PP khám phá, tìm tòi khoa học	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
3	SV có cơ hội tiếp thu chất lượng, ĐG ý tưởng trí tuệ của nhiều người trong học tập.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
4	Tạo nên môi trường thân thiện	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
5	Phát huy tính tích cực học tập của người học.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

7. Thầy (Cô) cho biết ý kiến của mình về rèn luyện KNDH Toán cho SV theo tiếp cận HHT phù hợp với các KNDH Toán nào?

STT	Kĩ năng dạy học Toán	Lựa chọn
1	KN thiết kế mục tiêu bài học	
2	KN thiết kế nội dung bài học	
3	KN thiết kế PPDH	
4	KN thiết kế phương tiện giảng dạy và học liệu	
5	Kĩ năng thiết kế các hoạt động DH	
6	KN thiết kế môi trường học tập	
7	KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học	
8	KN xử lý tình huống SP	

8. Thầy (Cô) cho biết rèn luyện KNDH Toán cho SV theo tiếp cận HHT mang lại hiệu quả gì cho SV?

STT	Kĩ năng dạy học Toán	Lựa chọn
1	Tự giác, tích cực và chủ động trong rèn luyện KNDH Toán	
2	Phát triển khả năng tư duy sáng tạo trong rèn luyện KNDH Toán	
3	Tự chủ và năng động trong các hoạt động rèn luyện KNDH Toán	
4	Tạo hứng thú trong học tập và rèn luyện	
5	Ý kiến khác	

9. Thầy (Cô) nhận định các nội dung rèn luyện KNDH Toán ở trường mình đang dạy có phù hợp để SV rèn KNDH Toán không? Tính khả thi của việc rèn luyện KNDH Toán ở trường ĐH theo tiếp cận HHT?

10. Thầy (Cô) đề xuất gì về việc rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT cho SV ngành GDTH hiện nay?

.....

.....

.....

Xin chân thành cảm ơn!

PHIẾU KHẢO SÁT THỰC TRẠNG

(Dành cho SV năm thứ ba, ngành GDTH)

Để phục vụ cho việc nghiên cứu DH nhằm phát triển kỹ năng học tập có hiệu quả cho SV trường SP, xin bạn vui lòng đọc kỹ những câu hỏi sau đây và cho biết ý kiến của mình bằng cách đánh dấu X vào ô thích hợp. Ý kiến của bạn là một đóng góp quý báu cho nghiên cứu khoa học.

THÔNG TIN SV

Họ và tên:

Mã SV:

Lớp:

Ngành:

Chuyên ngành:

Hệ đào tạo:

NỘI DUNG KHẢO SÁT

1. Công tác rèn luyện KNDH Toán của giảng viên;

STT	Nội dung câu hỏi
1	SV có được GV cung cấp quy trình rèn luyện KNDH trước khi học không? ☐ Có ☐ Không ☐ Không nhớ
2	SV có được GV thông báo về hình thức kiểm tra đánh giá kết quả rèn luyện KNDH trước khi rèn luyện không? ☐ Có ☐ Không ☐ Không nhớ
3	SV có được giới thiệu tài liệu rèn luyện KNDH trước khi rèn luyện; tài liệu có tính cập nhật, dễ tiếp cận, có hữu ích không? ☐ Có ☐ Không ☐ Không nhớ
4	GV có thực hiện rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT không? ☐ Luôn thực hiện ☐ Phần lớn thực hiện ☐ Thường xuyên thực hiện
5	GV có thực hiện đúng tiến trình của đề cương chi tiết 2 học phần PPDH Toán và Rèn luyện NVSP thường xuyên không? ☐ Luôn đảm bảo ☐ Phần lớn đảm bảo ☐ Không đảm bảo
6	GV có giảng dạy, rèn luyện KNDH cho SV theo đúng nội dung của đề cương chi tiết 2 học phần PPDH Toán và Rèn luyện NVSP thường xuyên không? ☐ Luôn đúng ☐ Phần lớn đúng ☐ Không đúng
7	GV có chuẩn bị tốt các bài giảng, bài giảng dễ hiểu không? ☐ Rất tốt ☐ Tốt ☐ Không tốt
8	GV có thường xuyên cập nhật kiến thức mới, sử dụng PPDH mới trong rèn luyện KNDH Toán cho SV không? ☐ Rất thường xuyên ☐ Thường xuyên ☐ Không cập nhật
9	GV có sẵn sàng hỗ trợ SV trong quá trình giảng dạy không? ☐ Rất tốt ☐ Tốt ☐ Có hỗ trợ nhưng chưa nhiệt tình ☐ Không hỗ trợ
10	GV có tổ chức cho SV thảo luận nhóm, thuyết trình... trong rèn luyện KNDH Toán cho SV không? ☐ Thường xuyên ☐ Một số tiết ☐ Không tổ chức

STT	Nội dung câu hỏi
11	GV có thường xuyên hướng dẫn SV tự học, tự đọc tài liệu, tự nghiên cứu trong rèn luyện KNDH Toán không? ☐ Thường xuyên ☐ Đôi khi ☐ Không hướng dẫn
12	Nội dung rèn luyện KNDH Toán có đáp ứng với mục tiêu đưa ra trong đề cương chi tiết 2 học phần PPDH Toán và Rèn luyện NVSP thường xuyên không? ☐ Rất tốt ☐ Tốt ☐ Không đáp ứng
13	Rèn KNDH Toán cho có sự liên hệ tốt giữa lý thuyết và thực tế không? ☐ Rất tốt ☐ Tốt ☐ Không tốt
14	Trong rèn luyện KNDH Toán GV sử dụng các phương tiện hỗ trợ dạy học có hiệu quả không? (<i>Bảng, máy chiếu, máy tính, ...</i>) ☐ Rất hiệu quả ☐ Hiệu quả ☐ Không hiệu quả
15	GV có tạo được môi trường học tập thân thiện; Giải đáp thỏa đáng các thắc mắc của SV; SV cảm thấy hứng thú trong giờ học không? ☐ Rất tốt ☐ Tốt ☐ Không tốt
16	Điểm đánh giá KNDH cho SV có được đánh giá công bằng, khách quan không? ☐ Rất công bằng ☐ Phần lớn công bằng ☐ Không công bằng
17	GV có nhiệt tình, có tinh thần trách nhiệm cao trong giảng dạy không? ☐ Rất nhiệt tình ☐ Nhiệt tình ☐ Không có trách nhiệm
19	Các hình thức kiểm tra, đánh giá có phù hợp với mục tiêu và nội dung của học phần PPDH Toán và Rèn luyện NVSP thường xuyên không? ☐ Rất phù hợp ☐ Tương đối phù hợp ☐ Không phù hợp
20	Đánh giá về chuyên môn nghiệp vụ của GV? ☐ Rất tốt ☐ Tương đối tốt ☐ Không tốt
23	Các ý kiến khác về GV:

2. Trong quá trình rèn luyện KNDH, bạn (SV) đánh giá mức độ cần thiết và mong muốn đạt được các mục tiêu sau ở mức độ nào? (hãy khoanh tròn vào các điểm số với các mức độ tương ứng)

STT	Kĩ năng dạy học Toán	Mức độ cần thiết	Mức độ đạt được
		1. Không cần thiết; 2. Ít cần thiết; 3. Không biết; 4. Cần thiết; 5. Rất cần thiết	1. Biết; 2. Hiểu; 3. Vận dụng; 4. Phân tích - Tổng hợp; 5. Đánh giá
1	KN thiết kế mục tiêu bài học	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
2	KN thiết kế nội dung bài học	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
3	KN thiết kế PPDH	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
4	KN thiết kế phương tiện giảng dạy và học liệu	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

5	Kĩ năng thiết kế các hoạt động DH	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
6	KN thiết kế môi trường học tập	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
7	KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
8	KN xử lý tình huống SP	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

3. Khi rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT, bạn thường gặp khó khăn ở KNDH Toán ở mức độ nào? (Khoanh tròn vào số mà bạn cho là biểu hiện mức độ phù hợp nhất; 5- Rất thường xuyên; 4- Tương đối thường xuyên; 3- Thỉnh thoảng; 2- Hiếm khi; 1- Không bao giờ)

TT	Hành vi	Biểu hiện
1	KN thiết kế mục tiêu bài học	5 4 3 2 1
2	KN thiết kế nội dung bài học	5 4 3 2 1
3	KN thiết kế PPDH	5 4 3 2 1
4	KN thiết kế phương tiện giảng dạy và học liệu	5 4 3 2 1
5	Kĩ năng thiết kế các hoạt động DH	5 4 3 2 1
6	KN thiết kế môi trường học tập	5 4 3 2 1
7	KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học	5 4 3 2 1
8	KN xử lý tình huống SP	5 4 3 2 1

4. Bạn vui lòng cho biết ý kiến tự ĐG về mức độ rèn luyện các KNDH theo tiếp cận HHT. (Khoanh tròn vào mức độ mà bạn cho là phù hợp nhất: 1- Rất tốt; 2- Tương đối tốt; 3- Trung bình; 4- Chưa tốt; 5 – Ý kiến khác (nếu có)).

TT	Kĩ năng dạy học Toán	Mức độ
1	KN thiết kế mục tiêu bài học	5 4 3 2 1
2	KN thiết kế nội dung bài học	5 4 3 2 1
3	KN thiết kế PPDH	5 4 3 2 1
4	KN thiết kế phương tiện giảng dạy và học liệu	5 4 3 2 1
5	Kĩ năng thiết kế các hoạt động DH	5 4 3 2 1
6	KN thiết kế môi trường học tập	5 4 3 2 1
7	KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học	5 4 3 2 1
8	KN xử lý tình huống SP	5 4 3 2 1

5. Bạn cho biết một vài yếu tố ảnh hưởng đến việc phát triển rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận HHT?

.....

Xin chân thành cảm ơn!

PHIẾU QUAN SÁT

(Dùng trước TN)

Người quan sát:.....

Đối tượng quan sát: GV.....Bài dạy.....

Môn.....Nhóm.....chuyên ngành.....

Thời gian quan sát:.....

A. Tiến trình bài giảng của GV

Hoạt động	Đạt được	Bình luận
1. GV giới thiệu mục tiêu bộc lộ được kết quả mong muốn của bài dạy.	... Kết quả nhận thức, kỹ năng, thái độ hành vi rèn luyện KNDH Toán theo tiếp cận hợp tác mong đợi.	
2. Phân chia nhóm	SL SV/ 1 nhóm..... Phân chia ngẫu nhiên theo bàn, tổ Phân chia theo năng lực học tập Phân chia chú ý tới đa dạng các thành phần vùng miền, giới tính, năng lực học tập... Phân chia theo các kỹ thuật DH	
3. Bố trí không gian lớp học	Hợp lý Không hợp lý	
4. Nhiệm vụ giao cho SV hoạt động hợp tác nhóm	Nghiên cứu giải quyết các tình huống Thảo luận chủ đề. Nghiên cứu một dự án; một trường hợp Hình thức khác.....	
5. Sử dụng các kỹ thuật DH		
6. Sử dụng các phương pháp DH		

Hoạt động	Đạt được	Bình luận
7. Hướng dẫn các nguyên tắc, hành vi HHT cho SV	Chú ý hướng dẫn tất cả các nhóm Chỉ hướng dẫn khi SV gặp khó khăn. Không quan tâm hướng dẫn	
8. Quan sát, phát hiện, điều chỉnh các hành vi	Chú ý quan sát, phát hiện, điều chỉnh các hành vi hợp tác của SV	

hợp tác của SV	Chỉ giúp đỡ khi SV gặp khó khăn Không quan sát, phát hiện, điều chỉnh các hành vi hợp tác của SV	
9. Mức độ tham gia học tập hợp tác SV - SV	Tất cả SV tích cực hoạt hợp tác học tập. Chỉ một bộ phận SV trong nhóm tích cực hoạt động hợp tác học tập Số ít SV tích cực hoạt hợp tác học tập. Không đạt được sự hợp tác tích cực trong học tập.	
10. Tổ chức tổng kết, bình xét, ĐG kết quả	ĐG kết quả học tập của từng thành viên nhóm. ĐG kết quả chung của nhóm ĐG hành vi, kỹ năng HHT ĐG cả 3 yếu tố trên	

Kĩ năng	Đạt được	Biểu hiện
1. KN tạo lập nhóm học tập hợp tác	...Rất tốt ☐ Tương đối tốt ...Hoàn thành	
2. KN biểu đạt và tiếp nhận thông tin học tập	...Rất tốt ☐ Tương đối tốt ...Hoàn thành	
3. KN xây dựng bầu không khí tin tưởng và chia sẻ trong học tập	...Rất tốt ☐ Tương đối tốt ...Hoàn thành	
4. KN giải quyết các quan hệ bất hoà trong học tập	...Rất tốt ☐ Tương đối tốt ...Hoàn thành	

Ngày.....tháng.....năm 20....

Người quan sát

PHIẾU TRƯNG CẦU Ý KIẾN CHUYÊN GIA

(Dành cho các GV, cố vấn học tập, các chuyên gia về PP DH ở các trường ĐH)

Với kinh nghiệm của mình, xin các Thầy (Cô) vui lòng cho biết ý kiến của mình về một số vấn đề có liên quan đến tổ chức DH theo tiếp cận học hợp tác.

1. Nhận định của Thầy/Cô về thực trạng hoạt động rèn luyện kĩ năng dạy học Toán ở tiểu học của sinh viên ngành Giáo dục tiểu học:

1.1. Nhận định về hiểu biết của sinh viên về KN thiết kế bài học Toán ở tiểu học; KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học; KN xử lý tình huống SP trong DH Toán ở tiểu học:

.....
.....

1.2. Sau khi học xong các học phần PPDH và rèn luyện NVSP, sinh viên đã hình thành được kĩ năng KN thiết kế bài học Toán ở tiểu học; KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học; KN xử lý tình huống SP trong DH Toán ở tiểu học chưa?

.....
.....
.....

1.3. Các hoạt động góp phần rèn luyện KN thiết kế bài học Toán ở tiểu học; KNDH từng tình huống điển hình trong DH Toán ở tiểu học; KN xử lý tình huống SP trong DH Toán ở tiểu học cho sinh viên ngành Giáo dục tiểu học cho sinh viên hiện nay là gì? Chúng có đem lại hiệu quả thiết thực không?

.....
.....
.....

1.4. Các nội dung rèn luyện KNDH Toán ở trường ĐH có phù hợp để SV rèn KNDH Toán không? Tính khả thi của việc rèn luyện KNDH Toán ở trường ĐH theo tiếp cận HHT?

.....
.....
.....

2. Những đề xuất của Thầy/Cô nhằm nâng cao hiệu quả việc rèn KNDH Toán cho SV ngành Giáo dục tiểu học theo tiếp cận HHT?

.....
.....
.....

Xin chân thành cảm ơn ý kiến của Thầy (Cô)!

PHIẾU TRƯNG CẦU Ý KIẾN SV

(Dành cho SV năm thứ ba ngành GDTH)

Với kinh nghiệm học tập của mình, bạn vui lòng cho biết ý kiến của mình về một số vấn đề có liên quan đến rèn luyện KNDH Toán.

1. Bạn vui lòng cho biết những KNDH Toán cần thiết đối với SV?

.....

.....

.....

3. Trong những kỹ năng nêu trên, kỹ năng nào bạn ĐG là quan trọng nhất đảm bảo thành công trong việc rèn luyện KNDH Toán?

.....

.....

.....

4. Các nội dung rèn luyện KNDH Toán ở trường ĐH có phù hợp để các bạn rèn KNDH Toán không? Tính khả thi của việc rèn luyện KNDH Toán ở trường ĐH theo tiếp cận HHT?

.....

.....

5. Bạn cho biết những yếu tố nào ảnh hưởng tới phát triển KNDH Toán?

.....

.....

.....

Xin chân thành cảm ơn ý kiến của bạn!

PHIẾU QUAN SÁT Kĩ NĂNG VÀ THÁI ĐỘ, TINH THẦN HỢP TÁC

(Dành cho GV giảng DH phần PPDH Toán ở tiểu học và Rèn luyện NVSP thường xuyên ở
ĐH, CĐ trong quá trình TN)

Bài dạy.....Nhóm.....

A. ĐG KNDH Toán theo tiếp cận HHT

Kĩ năng	Đạt được	Biểu hiện
1. Đảm nhận các nhiệm vụ khác nhau trong nhóm	...Rất tốt ☐ Tương đối tốt ...Hoàn thành	
2. Trình bày sản phẩm nghiên cứu trước nhóm	...Rất tốt ☐ Tương đối tốt ...Hoàn thành	
3. Thảo luận, thương lượng và thống nhất ý kiến trong nhóm	...Rất tốt ☐ Tương đối tốt ...Hoàn thành	
4. Gọi mở, động viên, khuyến khích các thành viên trong nhóm tích cực tham gia	...Rất tốt ☐ Tương đối tốt ...Hoàn thành	
5. Khéo léo tận dụng sự ủng hộ, góp ý của GV và của bạn	...Rất tốt ☐ Tương đối tốt ...Hoàn thành	
6. Điều chỉnh, ngăn bạn mà không làm bạn mất lòng khi đi lệch chủ đề thảo luận	...Rất tốt ☐ Tương đối tốt ...Hoàn thành	
7. Thể hiện ý kiến không đồng tình mà không xúc phạm người khác	...Rất tốt ☐ Tương đối tốt ...Hoàn thành ...	

B. ĐG thái độ, tinh thần rèn luyện KNDH Toán

Thái độ, tinh thần	Nội dung	ĐG	Bình xét
Xây dựng	Các thành viên trong nhóm có trách nhiệm cao đối với thành công của nhóm	...Rất tốt ☐ Tương đối tốt ...Hoàn thành	
Ủng hộ	Các thành viên trong nhóm tôn trọng, tín nhiệm và giúp đỡ lẫn nhau	...Rất tốt ☐ Tương đối tốt ...Hoàn thành	
Chung sức	Các thành viên đều đồng tâm hợp lực hoàn thành nhiệm vụ	...Rất tốt ☐ Tương đối tốt ...Hoàn thành	
Tham	Các thành viên tích cực tham	...Rất tốt	

dự	dự và động viên người khác tham dự	...Tương đối tốt ...Hoàn thành	
Khích lệ	Tất cả các thành viên thể hiện vui vẻ ủng hộ hợp tác, khích lệ nhau cùng hoàn thành nhiệm vụ	...Rất tốt ☐ Tương đối tốt ...Hoàn thành ...	

Ngày ...tháng...năm

Người quan sát

BIÊN BẢN TỰ ĐG ĐIỂM THƯỜNG THÁI ĐỘ, HÀNH VI CỦA SV TRONG HOẠT ĐỘNG RL KNDH TOÁN THEO TIẾP CẬN HHHT

Môn học:.....Lớp:.....Nhóm:.....

I/ Hướng dẫn ĐG

- 0,25 điểm:

- + Chậm chạp khi tham gia thành lập nhóm hợp tác.
- + Bị nhắc nhở nhiều lần về ý thức.
- + Phá đám hoặc làm bạn bè không tập chung.
- + Diễn đạt lạc vấn đề hoặc không rõ ràng, khó hiểu.
- + Không tiếp nhận ý kiến đóng góp; lẩn tránh trách nhiệm cá nhân.

- 0,5 điểm:

- + Thao tác thành lập nhóm nhanh nhẹn.
- + Không làm những việc ảnh hưởng tới học tập.
- + Không mạnh rạn bày tỏ quan điểm của mình, dễ phải nhắc nhở.
- + Diễn đạt vấn đề rõ ràng nhưng chưa thuyết phục.
- + Tiếp nhận ý kiến đóng góp.
- + Phát hiện nhưng chưa biết cách giải quyết mâu thuẫn trong nhóm

- 0,75 điểm:

- + Thao tác thành lập nhóm nhanh nhẹn.
- + Biểu đạt vấn đề rõ ràng, logic, có sức thuyết phục.
- + Biết lắng nghe và động viên khuyến khích để bạn trình bày hay làm việc.
- + Phát hiện được mâu thuẫn biết cách giải quyết mâu thuẫn trong nhóm.
- + Tích cực hợp tác với bạn và kết quả hoàn thành nhiệm vụ cá nhân tương đối cao.

- 1,0 điểm:

- + Thao tác thành lập nhóm nhanh nhẹn.
 - + Biểu đạt vấn đề rõ ràng, logic, có sức thuyết phục
 - + Biết lắng nghe và động viên khuyến khích để bạn trình bày hay làm việc.
 - + Phát hiện được mâu thuẫn biết cách giải quyết tốt mâu thuẫn trong nhóm.
 - + Tích cực hợp tác với bạn và kết quả hoàn thành nhiệm vụ cá nhân xuất sắc.
- (Dành cho những SV nhiệt tình tham gia học tập hợp tác; vui vì được giúp đỡ bạn; biết nghĩ đến người khác,...; có các kĩ năng học tập hợp tác tốt; hoàn thành xuất sắc nhiệm vụ cá nhân (thành viên có thành tích nổi trội nhất trong nhóm nếu có)

II/ ĐG

Họ tên	Buổi 1 Ngày..... /...../20...	Buổi 2 Ngày..... /...../20...	Buổi 3 Ngày..... /...../20...	Buổi... Ngày..... /...../20...	X
1.....					
2.....					
3.....					
4.....					
5.....					

Nhóm trưởng

Phụ lục 2: Kết quả khảo sát thực trạng

Bảng 2.1: Bảng ĐG của GV về nội dung rèn luyện KNDH Toán của SV

STT	Các KNDH Toán		Mức độ ĐG (%)		
			Tốt	Đạt	Không đạt
1	KN thiết kế bài học	KN thiết kế mục tiêu bài học	12,7	78,4	8,9
		KN thiết kế nội dung bài học	6,9	82,3	10,8
		KN thiết kế PPDH	6,6	57,6	35,8
		KN thiết kế phương tiện giảng dạy và học liệu	14,1	78,2	7,7
		KN thiết kế các hoạt động DH	8,4	65,3	26,3
		KN thiết kế môi trường học tập	15,2	55,3	29,5
2	KNDH từng tình huống điển hình		9,7	62,7	27,6
3	KN xử lý tình huống SP		8,3	57,9	33,8

Bảng 2.2. ĐG quan niệm của GV về rèn luyện KNDH Toán cho SV theo tiếp cận HHT

TT	Rèn luyện KNDH Toán cho SV theo tiếp cận HHT	Tỷ lệ (%)
1	Tổ chức và khai thác hoạt động hợp tác của SV trong học tập và rèn luyện KNDH Toán	73,5
2	Tổ chức cho SV trong nhóm nhỏ trao đổi, hợp tác để rèn luyện KNDH Toán	12,4
3	Dạy cho SV cách rèn KNDH Toán theo kiểu hợp tác	7,8
4	Chiến lược học tập giúp SV rèn KNDH Toán theo kiểu SV hợp tác với nhau	6,3
5	GV giảng dạy kết hợp với hoạt động học tập hợp tác của SV để rèn luyện KNDH Toán	0

Bảng 2.3: Sử dụng các dạng tổ chức HHT trong hoạt động rèn luyện KNDH cho SV ở trường ĐH, CĐ

TT	Các dạng tổ chức DHHT nhóm	Tỷ lệ %		
		Thường xuyên sử dụng	Ít sử dụng	Chưa bao giờ
1	Thông nhất về nhiệm vụ giữa các nhóm trong lớp	69,15	30,85	0,00
2	Phân hoá về nhiệm vụ giữa các nhóm trong lớp	22,34	23,50	54,16
3	Thông nhất ở cấp độ lớp nhưng phân hoá nhiệm vụ ở cấp độ nhóm	0,00	33,86	66,14
4	Kết hợp giữa dạng 2 và dạng 3	0,00	0,00	100

Bảng 2.4: ĐG mức độ nhận thức của SV về KNDH Toán

STT	Các KNDH Toán		Mức độ					
			Chưa đạt		Đạt		Tốt	
			SL	%	SL	%	SL	%
1	KN thiết kế bài học	KN thiết kế mục tiêu bài học	246	49,4	238	47,8	14	2,8
		KN thiết kế nội dung bài học	257	51,6	225	45,2	16	3,2
		KN thiết kế PPDH	255	51,4	231	46,4	12	2,4
		KN thiết kế phương tiện giảng dạy và học liệu	325	65,3	163	32,7	10	2,0
		KN thiết kế các hoạt động DH	245	49,1	245	49,2	8	1,6
		KN thiết kế môi trường học tập	211	42,4	272	54,6	15	3,0
2	KNDH từng tình huống điển hình		282	46,6	200	40,2	16	3,2
3	KN xử lý tình huống SP		255	51,4	231	46,4	12	2,4

Bảng 2.5: Bảng thực trạng KNDH Toán của SV

STT	Các KNDH Toán		Mức độ			
			Chưa đạt		Đạt	
			SL	%	SL	%
1	KN thiết kế bài học	KN thiết kế mục tiêu bài học	246	49,4	252	50,6
		KN thiết kế nội dung bài học	248	49,8	250	50,2
		KN thiết kế PPDH	255	51,3	243	48,7
		KN thiết kế phương tiện giảng dạy và học liệu	261	52,4	237	47,6
		KN thiết kế các hoạt động DH	245	49,1	253	50,9
		KN thiết kế môi trường học tập	325	65,3	173	34,7
2	KNDH từng tình huống điển hình		266	53,5	232	46,5
3	KN xử lý tình huống SP		261	52,4	237	47,6

Bảng 2.6: Nhận thức của SV về tác động tích cực của HHT với việc rèn luyện KNDH Toán

TT	Tác động của HHT	Mức độ (%)		
		Rất cần thiết	Cần thiết	Không cần thiết
1	Phát huy tính tích cực chủ động và khả năng tự rèn luyện KNDH Toán	89,3	10,7	0
2	Tạo ra hứng thú cho SV tự rèn luyện KNDH Toán	87,5	7,1	5,4
3	Tạo ra thời gian cần thiết để SV chủ động rèn KNDH Toán trên lớp	81,4	9,4	9,2
4	Tạo ra mối quan hệ tương tác giữa SV- SV, SV- Nhóm trong rèn luyện KNDH Toán	100	0	0
5	Hình thành cho SV KNDH Toán cơ bản	88,6	10,5	0,9

Bảng 2.7: ĐG của SV về sự cần thiết rèn các KNDH Toán

STT	Các KNDH Toán		ĐG mức độ cần thiết của SV	
			Tỷ lệ (%)	Xếp hạng
1	KN thiết kế bài học	KN thiết kế mục tiêu bài học	86,5	7
		KN thiết kế nội dung bài học	90,3	4
		KN thiết kế PPDH	95,4	2
		KN thiết kế phương tiện giảng dạy và học liệu	78,6	8
		KN thiết kế các hoạt động DH	92,3	3
		KN thiết kế môi trường học tập	97,8	1
2	KNDH từng tình huống điển hình		87,4	6
3	KN xử lý tình huống SP		91,2	5

Bảng 2.8: Mong muốn của SV về tổ chức rèn luyện KNDH Toán bằng hình thức HHT

STT	Mong muốn của SV	Tỷ lệ (%)	Xếp hạng
1	Tăng thời lượng thực hành, rèn luyện	86,7	4
2	Học tập cùng nhau chia sẻ và đạt kết quả chung	90,3	2
3	Tạo môi trường cọ sát thực tiễn	89,6	3
4	Phát triển KNDH	96,3	1

Bảng 2.9: Khảo sát điều kiện của SV khi tham gia rèn luyện KNDH
theo tiếp cận HHT

TT	Nội dung	Mức độ nhận thức, khả năng thực hiện	
		Đạt (%)	Chưa đạt (%)
1	Về điều kiện về môi trường học tập mang tính hợp tác	49,4	50,6
2	Sự phụ thuộc tích cực giữa các thành viên trong nhóm hợp tác	49,8	50,2
3	Sự trao đổi trực tiếp giữa các thành viên trong nhóm:	48,7	51,3
4	Các thành viên trong nhóm hợp tác cần có nhiệm vụ, vai trò rõ ràng, các thành viên cần thay đổi vị trí cho nhau	47,6	52,4
5	Các kỹ năng làm việc trong nhóm	49,1	50,9
6	ĐG kết quả hoạt động nhóm sau một quá trình làm việc cùng nhau:	34,7	65,3

Bảng 2.10: Những hạn chế của GV khi tổ chức HHT cho SV

TT	Hạn chế	Tỷ lệ %
1	Nội dung DH có cấu trúc phức tạp	66,74
2	Thói quen sử dụng các hình thức DH cũ	75,68
3	Năng lực SP của GV	51,32
4	SV chưa có kỹ năng hợp tác	46,89
5	Chưa có những biện pháp SP tổ chức HHT hợp lý	86,39
6	Không đảm bảo thời gian quy định	58,62
7	Quản lý, hỗ trợ SV kịp thời	59,12
8	ĐG SV trong HHT	71,25

Phụ lục 3: Một số giáo án của SV

Giáo án 1

Ngày soạn:.....

Ngày giảng:.....

Bài 27: PHÉP CỘNG TRONG PHẠM VI 4

I. Mục tiêu: giúp HS:

- Tiếp tục hình thành khái niệm ban đầu về phép cộng.
- Thành lập và ghi nhớ bảng cộng trong phạm vi 4.
- Biết làm tính cộng trong phạm vi 4.

II. Đồ dùng dạy - học:

Giáo viên: Sử dụng bộ đồ dùng dạy Toán - que tính - tranh như SGK

HS: SGK, VBT

III. Các hoạt động dạy - học:

1. Ổn định:

+ Hát - Chuẩn bị đồ dùng học tập

2. KT bài cũ: Giáo viên gọi 2 HS lên bảng hoàn thành bài tập sau:

HS1: $1 + \dots = 2 \dots + 1 = 2$

HS2: Điền dấu: > ; < ; = vào chỗ chấm:

$1 + 1 \dots 1 + 2$; $1 + 2 \dots 2 + 1$; $2 + 1 \dots 1 + 1$.

HS: Lên bảng thực hiện

Giáo viên: - Gọi HS khác nhận xét;

- Nhận xét ĐG bài làm của HS, giáo viên chốt lại kết quả.

3. Bài mới : Giáo viên giới thiệu ngắn gọn tên bài

HOẠT ĐỘNG CỦA HS	HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN
- HS nhận xét tranh nêu: Có 3 con chim thêm 1 con chim. Hỏi tất cả có bao nhiêu con chim? - HS đọc lại phép tính: $3 + 1 = 4$	Hoạt động 1: Giới thiệu phép cộng trong phạm vi 4 - Giáo viên: treo tranh cho HS nhận xét, nêu bài Toán - Hướng dẫn HS nêu phép tính $3 + 1 = 4$ - Với tranh 4 quả táo, 4 cái kéo giáo viên lần lượt giúp HS hình thành các phép tính: $2 + 2 = 4$; $1 + 3 = 4$ Hoạt động 2: Hình thành công thức phép cộng trong phạm vi 4 - Giáo viên cho HS đọc lại công thức cộng. Giáo viên xóa dần - Giáo viên: yêu cầu HS đứng tại chỗ trả lời bài tập sau: $3 + 1 = ?$ $2 + 2 = ?$ $1 + 3 = ?$ $? + 1 = 4$ $? + 2 = 4$ $? + 3 = 4$ - Gọi HS xung phong đọc thuộc.
- Mỗi cá nhân HS đọc một công thức (gọi 5 em) - Đọc đồng thanh đến thuộc tại lớp	- Giới thiệu với HS ghi nhớ công thức theo hai
- HS trả lời miệng các phép Toán	

HOẠT ĐỘNG CỦA HS	HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN
3 em đọc bảng cộng - HS thực hiện trả lời dưới sự hướng dẫn của giáo viên. HS: Bài Toán thứ nhất có phép Toán : $3 + 1 = 4$; Bài Toán thứ hai có phép Toán: $1 + 3 = 4$ - HS trả lời: Bằng nhau - HS làm miệng bài tập 1 - HS làm vào VBT 2 - HS nêu yêu cầu của bài Toán - HS chú ý nghe giáo viên hướng dẫn - HS làm các ý còn lại của bài tập 3 vào VBT	chiều, chẳng hạn: $3 + 1 = 4$; $4 = 3 + 1$ - Cho HS quan sát tranh biểu đồ ven và hướng dẫn HS nêu ra hai bài Toán: Bài thứ nhất: Có 3 chấm tròn, thêm một chấm tròn nữa. Hỏi tất cả có mấy chấm tròn? Bài Toán thứ 2: Có một chấm tròn, thêm ba chấm tròn nữa. Hỏi tất cả có mấy chấm tròn? - Giáo viên hỏi: Để giải bài Toán này ta phải làm phép Toán nào? - Giáo viên hỏi HS: Em hãy so sánh kết quả hai bài Toán trên từ đó cho HS nhận ra: $3 + 1 = 1 + 3 = 4$ Hoạt động 3: Thực hành Bài tập 1: Tính $1 + 3 = 3 + 1 = 1 + 1 =$ $2 + 2 = 2 + 1 = 1 + 2 =$ - Giáo viên cho HS làm bài vào VBT 2 Bài tập 2: Tính $2 \ 3 \ 1 \ 1$ $++ ++$ $2 \ 1 \ 2 \ 3$ _____ - Giáo viên hướng dẫn HS tự nêu cách làm Bài 3: Điền dấu thích hợp (< ; > ; =) vào chỗ ... $2 + 1 \dots 3$ $1 + 3 \dots 3$ $1 + 1 \dots 3$ - Giáo viên cho HS nêu yêu cầu của bài 3 Giáo viên hướng dẫn một bài mẫu: $2 + 1 \dots 3$ - Trước hết ta phải tìm kết quả phép tính $2 + 1$ rồi lấy kết quả phép tính so sánh với số đã cho. - Giáo viên cho HS làm các ý còn lại rồi nêu bài làm của mình, giáo viên uốn nắn sửa sai

4. Củng cố dặn dò:

- Nhận xét tiết học
- Dặn HS làm bài tập vào VBT Toán
- Học lại công thức cộng trong phạm vi 4 theo hai chiều
- Chuẩn bị bài ngày hôm sau

5. Rút kinh nghiệm.....

Giáo án 2

Ngày soạn:.....

Ngày giảng:.....

Tiết 96: PHÂN SỐ - TOÁN LỚP 4

I. MỤC TIÊU: giúp HS:

- Bước đầu nhận biết về phân số, về tử số và mẫu số.
- Biết đọc, viết phân số.
- Rèn tính cẩn thận, phát triển tư duy cho HS.

II. ĐỒ DÙNG DH

- Các mô hình và hình vẽ trong SGK.
- Laptop, các slide, máy chiếu, bảng, phấn, bìa hình tròn, hình vuông, hình z.

III. HOẠT ĐỘNG DẠY - HỌC:

1. Ổn định lớp: (30 giây):

- Cho cả lớp hát bài hát “ Ba ngọn nến lung linh”

2. KT bài cũ: (1 phút)

- Tiết trước chúng ta học bài gì?
- Bây giờ cô sẽ KT bài của các em xem các em làm bài có tốt không.
- Chiếu bài 4 trang 105: Một mảnh đất trồng hoa hình bình hành có độ dài đáy là 40dm, chiều cao là 25dm. Tính diện tích của mảnh đất đó.
- 1 HS đọc bài Toán
- Giáo viên yêu cầu 1 HS lên bảng làm.
- HS lên bảng làm bài:

Bài giải:

Diện tích của mảnh đất đó là:

$$40 \times 25 = 1000(\text{dm}^2)$$

Đáp số: 1000 dm^2

- Giáo viên cho HS nhận xét
- Giáo viên nhận xét và ĐG.

3. Bài mới:

Hoạt động của HS	Hoạt động của giáo viên
- HS nghe giáo viên giới thiệu - HS: Để mỗi bạn có phần bánh như nhau, Lan sẽ chia cái bánh thành 6 phần bằng nhau. - HS quan sát trên màn hình và đếm cùng cô.	Hoạt động 1: Giới thiệu bài: (30 giây) Hôm nay, cô sẽ dạy cho lớp chúng ta bài mới đó là bài “Phân số”. Hoạt động 2: Giới thiệu phân số: Đặt vấn đề: Trong buổi tiệc sinh nhật của Lan có 6 bạn đến tham gia. Lan đã mua chiếc bánh sinh nhật hình tròn. Vậy để mỗi bạn có phần bánh bằng nhau thì Lan sẽ chia bánh như thế nào? - Để xem bạn trả lời có đúng không cô và các em sẽ nhìn lên màn hình, cô lấy hình tròn tượng trưng cho chiếc bánh, các em sẽ đếm cùng với cô nào! (Giáo

Hoạt động của HS	Hoạt động của giáo viên
- HS: Có 5 phần được tô màu. - HS: Ta đã tô màu năm phần sáu của hình tròn (3HS) - HS: Chú ý nghe cô giảng - HS: Lấy bảng con ra viết - HS: 4-5 HS, đồng thanh 1 lần - HS trả lời: + Mẫu số được viết ở dưới dấu gạch ngang. (HS nhận xét). + Mẫu số của phân số $\frac{5}{6}$ cho biết hình tròn được chia thành 6 phần bằng nhau. - HS: là số tự nhiên.	viên chiếu hình tròn chia 6 phần bằng nhau, chỉ vào hình và đếm). - Các em quan sát và cho cô biết: Hình tròn chia làm 6 phần bằng nhau, vậy có mấy phần được tô màu? - Giáo viên nêu: + Chia hình tròn thành 6 phần bằng nhau, tô màu 5 phần. Ta nói đã tô màu năm phần sáu của hình tròn. + Năm phần sáu viết là $\frac{5}{6}$ (viết số 5, dùng thước kẻ dấu gạch ngang dưới số năm, viết số sáu dưới dấu gạch ngang sao cho thẳng cột với số 5). (Giáo viên sẽ viết trên bảng 2 lần), đọc là năm phần sáu. - Giáo viên yêu cầu HS lấy bảng ra viết + Cô vừa hướng dẫn các em cách viết, bây giờ cô sẽ hướng dẫn các em cách đọc, các em chú ý: số trên dấu gạch ngang là số 5, cô đọc là năm: dấu gạch ngang cô đọc là phân: số ở dưới dấu gạch ngang là số 6, cô đọc là sáu- đọc là: năm phần sáu) (Giáo viên nói tới đâu chỉ thước tới đó). - Giáo viên giới thiệu phân số: Các em vừa được viết và được đọc $\frac{5}{6}$, $\frac{5}{6}$ là phân số. + Phân số $\frac{5}{6}$ có tử số là 5, mẫu số là 6. - Giáo viên hỏi: + Khi viết phân số $\frac{5}{6}$ thì mẫu số được viết ở trên hay ở dưới dấu gạch ngang? + Mẫu số của phân số $\frac{5}{6}$ cho em biết điều gì? (hình tròn được chia thành 6 phần bằng nhau). + Giáo viên sẽ chiếu kết luận: Mẫu số là số tự nhiên viết dưới gạch ngang. Mẫu

Hoạt động của HS	Hoạt động của giáo viên
- HS: mẫu số phải là số tự nhiên khác 0 - Là số tự nhiên - HS: Tử số là số tự nhiên. + Tử số được viết ở trên dấu gạch ngang. + Tử số của phân số $\frac{5}{6}$ cho biết đã tô màu 5 phần bằng nhau. - Hình tròn được chia làm 2 phần bằng nhau. - HS tô màu - HS: $\frac{1}{2}$ của hình tròn. (HS nhận xét nhau) - HS viết bảng - 2 HS (phân số một phần hai có tử số là 1 và mẫu số là 2) - Hình vuông được chia làm 4 phần bằng nhau - HS tô màu - HS: $\frac{3}{4}$ của hình vuông (HS nhận xét)	- số cho biết hình tròn được chia thành 6 phần bằng nhau. + Mẫu số của phân số $\frac{5}{6}$ là loại số gì? + Phân số $\frac{5}{6}$ có mẫu số là 6, là số tự nhiên khác 0. Vậy chúng ta rút ra: mẫu số phải là số tự nhiên khác 0. - Tử số của phân số $\frac{5}{6}$ là loại số gì? - Giáo viên: vậy tử số là số tự nhiên. - Khi viết phân số $\frac{5}{6}$ thì tử số được viết ở đâu? - Tử số của phân số $\frac{5}{6}$ cho em biết điều gì? (Tử số cho biết đã tô màu 5 phần bằng nhau) - Giáo viên chiếu kết luận: Tử số là số tự nhiên viết trên gạch ngang. Tử số cho biết 5 phần bằng nhau đã được tô màu. - Giáo viên hướng dẫn tìm phần b $(\frac{1}{2}; \frac{3}{4}; \frac{4}{7})$ - Yêu cầu HS đọc ví dụ: Phân số chỉ phần đã tô màu trong mỗi hình dưới đây được viết, đọc như sau: - Giáo viên chiếu hình tròn đã tô màu 1 phần và hỏi: + Hình tròn được chia làm mấy phần bằng nhau? + Các em hãy lấy tám bìa hình tròn và tô màu như trên hình. + Bạn nào cho cô biết em đã tô màu bao nhiêu phần của hình tròn? + Lớp mình hãy viết phân số biểu thị phần đã tô màu của hình tròn. + Giáo viên yêu cầu HS đọc phân số mà các em vừa ghi, tử số là bao nhiêu và mẫu số là bao nhiêu? (Gv lấy vài tấm

Hoạt động của HS	Hoạt động của giáo viên
nhau) - HS viết bảng - 2HS (phân số ba phần tư có tử số là 3 và mẫu số là 4) - Hình z được chia làm 7 phần bằng nhau. - HS tô màu - $\frac{4}{7}$ của hình z (HS nhận xét nhau) - HS viết bảng - 2 HS (phân số bốn phần bảy có tử số là bốn và mẫu số là bảy) - 2HS, đồng thanh 1 lần. - 2 HS đọc: a) Viết rồi đọc phân số chỉ phần đã tô màu trong mỗi hình dưới đây: b) Trong mỗi phân số đó, mẫu số cho biết gì, tử số cho biết gì? - HS làm vào VBT - HS lên bảng viết phân số, đọc phân số, nói mẫu số cho biết gì? Tử số cho biết gì? (Hình 1: phân số hai phần năm, mẫu số là năm cho biết hình chữ nhật được chia làm năm phần bằng nhau, tử số là hai cho biết hai phần bằng nhau đã được tô màu : + hình 2: phân số năm phần tám, mẫu số là tám cho biết hình tròn được chia làm tám phần bằng nhau, tử số là năm cho	bảng con của HS và yêu cầu HS đọc, chỉ tử số và mẫu số) - Giáo viên chiếu hình vuông đã tô màu 3 phần và hỏi: + Hình vuông được chia làm mấy phần bằng nhau? + Các em hãy lấy tám bìa hình vuông và tô màu như trên hình. + Bạn nào cho cô biết em đã tô màu bao nhiêu phần của hình vuông? + Viết phân số biểu thị phần đã tô màu của hình vuông. + Yêu cầu HS đọc phân số mà các em vừa ghi, tử số là bao nhiêu và mẫu số là bao nhiêu? (Giáo viên lấy vài tấm bảng con của HS và yêu cầu HS đọc, chỉ tử số và mẫu số) - Giáo viên chiếu hình z lên. + Hình trên được chia làm mấy phần bằng nhau? + Các em hãy lấy ra hình z và tô màu như hình trên máy chiếu. + Bạn nào cho cô biết em đã tô màu bao nhiêu phần của hình z? + Viết phân số biểu thị phần đã tô màu của hình z? + Yêu cầu HS đọc phân số vừa ghi, tử số là bao nhiêu và mẫu số là bao nhiêu? (Gv lấy vài tấm bảng con của HS và yêu cầu HS đọc, chỉ tử số và mẫu số) - Giáo viên nhận xét: Phân số $\frac{5}{6}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{4}{7}$ là những phân số. Mỗi phân số đều có tử số và mẫu số. Tử số là số tự nhiên viết trên gạch ngang. Mẫu số là số tự nhiên khác 0 viết dưới dấu gạch ngang. Hoạt động 3. Luyện tập Bài a.107: Giáo viên cho HS đọc yêu cầu đề bài: Giáo viên yêu cầu HS tự làm bài vào vở. Gọi 2 HS làm 2 hình đầu

Hoạt động của HS	Hoạt động của giáo viên
biết năm phần bằng nhau đã được tô màu. + Hình 3: phân số ba phần tư, mẫu số là bốn cho biết hình tam giác được chia làm bốn phần bằng nhau, tử số là ba cho biết ba phần bằng nhau đã được tô màu), + Hình 4: phân số bảy phần mười, mẫu số là mười cho biết có mười hình tròn, tử số là bảy cho biết có 7 hình tròn được tô màu. + Hình 5: phân số ba phần sáu, mẫu số là sáu cho biết hình tam giác được chia làm sáu phần bằng nhau, tử số là ba cho biết ba phần bằng nhau đã được tô màu, + Hình 6: phân số ba phần bảy, mẫu số là bảy cho biết có bảy hình ngôi sao, tử số là ba cho biết có ba ngôi sao được tô màu) - HS lắng nghe - HS: cánh chứa tử số là 6 và mẫu số là 11.	- Yêu cầu HS nhận xét và giáo viên nhận xét - Gọi 2 HS lên làm 2 hình tiếp theo - Yêu cầu HS nhận xét và Gv nhận xét - Giáo viên gọi 2 HS lên làm 2 hình cuối - Yêu cầu HS nhận xét và giáo viên nhận xét Bài b.107: Trò chơi: "Ráp bướm" - Giáo viên: Trên đây là những thân và cánh bướm chưa được ráp thành những con bướm hoàn chỉnh. Mỗi cánh bướm sẽ chứa tử số và mẫu số, thân bướm sẽ chứa phân số. (chiều hình thân bướm và cánh bướm ở góc trái). - Giáo viên chiều hình thân và cánh bướm ở góc phải: Còn đây chính là thân và cánh bướm đã bị thất lạc (chứa phân số, tử số, mẫu số tương ứng). Các em

Hoạt động của HS	Hoạt động của giáo viên
- HS trả lời: (Phân số $\frac{8}{10}$ có tử số là 8 và mẫu số là 10, phân số $\frac{5}{12}$ có tử số là 5 và mẫu số là 12, phân số $\frac{18}{25}$ có tử số là 18 và mẫu số là 25, phân số $\frac{3}{8}$ có tử số là 3 và mẫu số là 8, phân số $\frac{12}{55}$ có tử số là 12 và mẫu số là 55). HS: Viết các phân số - 3 HS lên bảng viết, HS dưới lớp viết vào vở, yêu cầu đúng thứ tự như giáo viên đọc.	hãy dùng chúng để ráp vào thân và cánh bướm ở bên trái thành những con bướm hoàn chỉnh nhé các em! - Bây giờ cô sẽ cho các em làm nháp: thân bướm chứa phân số là $\frac{6}{11}$, vậy cánh bướm nào sẽ chứa tử số và mẫu số thích hợp? (Giáo viên yêu cầu HS đọc phân số $\frac{6}{11}$ có tử số là 6 và mẫu số là 11) - Giáo viên hướng dẫn tương tự với các thân và cánh bướm còn lại. <u>Bài c.107:</u> Giáo viên hỏi: Bài tập yêu cầu chúng ta làm gì? Giáo viên gọi 3 HS lên bảng, sau đó lần lượt đọc các phân số cho HS viết. Giáo viên nhận xét bài trên bảng, yêu cầu HS bên dưới đối chéo vở để KT bài cho nhau.

4. Củng cố, dặn dò:

- Giáo viên nhận xét giờ học, dặn dò HS về nhà làm các bài tập
- Chuẩn bị bài sau “Phân số và phép chia số tự nhiên”

5. Rút kinh nghiệm.....

Giáo án 3:

Ngày soạn:.....

Ngày giảng:.....

TIẾT 29 - PHÉP CỘNG (TOÁN LỚP 4)

I. MỤC TIÊU: Giúp HS:

- Biết thực hiện tính cộng có nhớ và không nhớ với các số tự nhiên có bốn, năm, sáu chữ số.
- Củng cố kĩ năng giải Toán về tìm thành phần chưa biết của phép tính. Luyện vẽ hình theo mẫu.
- Rèn tính cẩn thận, chính xác và linh hoạt cho HS.

II. ĐỒ DÙNG DH:

Hình vẽ như bài tập 4 - VBT, vẽ sẵn trên bảng phụ.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DH:

1. Ổn định: Yêu cầu HS ngồi ngay ngắn, chuẩn bị sách vở để học bài.

2. KT bài cũ:

- Muốn tìm số trung bình cộng của nhiều số ta làm thế nào?
- Gọi HS đọc bài giải 3 - SGK/37.
- Giáo viên nhận xét chung

3. Bài mới

Hoạt động của HS	Hoạt động của giáo viên
HS nghe giáo viên giới thiệu bài - 2 HS lên bảng làm bài, HS cả lớp làm vào giấy nháp - HS KT bài của bạn và nhận xét. HS: Phép cộng không nhớ HS: Nêu cách đặt tính như SGK $\begin{array}{r} 48352 \\ +21026 \\ \hline 69378 \end{array}$ - HS: Khi thực hiện phép cộng các số tự nhiên ta thực hiện đặt tính sao cho các chữ số hàng đơn vị thẳng cột với nhau. Thực hiện phép tính theo thứ tự từ phải sang trái. - 1 HS làm ở bảng lớp. Cả lớp làm vào bảng	Hoạt động 1. Giới thiệu bài: - Trong giờ học Toán hôm nay các em sẽ được củng cố về kĩ năng thực hiện phép cộng có nhớ và không nhớ trong phạm vi số tự nhiên đã học. Hoạt động 2. Củng cố kĩ năng làm tính cộng. - Giáo viên viết lên bảng phép tính: $48352 + 21026$ cầu HS đặt tính rồi tính - Giáo viên yêu cầu HS cả lớp nhận xét bài của bạn trên bảng - Nêu tên gọi trong phép cộng? - Giáo viên hỏi học vừa lên bảng: Hãy nêu lại cách đặt tính và thực hiện phép tính của mình ? Giáo viên Khi thực hiện phép cộng với các số tự nhiên ta đặt tính như thế nào ? thực hiện tính theo thứ tự nào?

Hoạt động của HS	Hoạt động của giáo viên
con: $\begin{array}{r} 367859 \\ + 541728 \\ \hline 909587 \end{array}$ - HS nêu lại cách cộng - HS đọc bảng - HS trả lời: Phép cộng có nhớ. Cả lớp quan sát - 1 HS đọc phép cộng - HS trả lời: $4682 + 2305$ là phép cộng không nhớ; $3917 + 5267$ là phép cộng có nhớ. - HS thực hiện: Cả lớp quan sát và ghi bài - HS đọc đề bài bài b. b. - HS thực hiện làm bài tập vào VBT - HS nhắc lại cách cộng hai số có nhiều chữ số. - 1 HS đọc đề - HS thảo luận và làm bài vào phiếu theo nhóm - Dán kết quả ở bảng, bạn nhận xét.	- Giáo viên nêu phép cộng: $367859 + 541728$ - Giáo viên yêu cầu HS cả lớp thực hiện vào bảng con. - Muốn thực hiện phép cộng ta làm thế nào? - Gọi HS nhắc lại cách cộng. - Giáo viên treo bảng ghi sẵn cách cộng như SGK/38 và nhắc lại cách cộng - Phép cộng vừa thực hiện có dạng gì? Hoạt động 3. Hướng dẫn luyện tập * Bài 1 (SGK/39): Hoạt động cả lớp - Giáo viên viết hai phép cộng lên bảng $4682 + 2305$; $3917 + 5267$. - Yêu cầu HS đọc phép tính - Gọi HS nêu tên các phép cộng? - Giáo viên yêu cầu HS làm vào bảng con - Giáo viên nhận xét và chốt kết quả đúng: $\begin{array}{r} 4682 \\ + 2305 \\ \hline 6987 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 3917 \\ + 5267 \\ \hline 9184 \end{array}$ * Bài 2. b) (SGK/ 39): Hoạt động cá nhân. - Yêu cầu HS đọc đề. - Yêu cầu cả lớp thực hiện 3 phép tính cộng vào VBT sau đó gọi một HS đọc kết quả bài làm trước lớp - Giáo viên theo dõi, giúp đỡ những HS yếu kém trong lớp. - Muốn cộng hai số có nhiều chữ số ta làm thế nào? * Bài 3 (SGK/39): Hoạt động nhóm bàn. - Giáo viên gọi 1 HS đọc đề bài: Một huyện trồng 325164 cây lấy gỗ và 60830 cây ăn quả. Hỏi huyện đó trồng tất cả bao nhiêu cây? - Giáo viên yêu cầu HS thảo luận cách giải và ghi vào phiếu. - Giáo viên nhận xét và chốt cách giải:

Hoạt động của HS	Hoạt động của giáo viên
- 1 HS đọc đề - HS: muốn tìm số bị trừ chưa biết ta lấy hiệu cộng với số trừ - HS: Muốn tìm số hạng chưa biết ta lấy tổng trừ đi số hạng đã biết. 2 HS lên bảng thực hiện. HS khác làm vào vở - HS nhận xét bài làm của bạn trên bảng.	Tóm tắt: Cây lấy gỗ: 325164 cây Cây ăn quả: 60380 cây Tất cả:.....cây? Giải: Huyện đó trồng tất cả số cây là: $325164 + 60380 = 385994$ (cây) Đáp số: 385994 (cây) * Bài 4 (SGK/39): Yêu cầu HS tự làm: - Gọi HS nêu yêu cầu của bài. - Giáo viên hướng dẫn bằng cách hỏi HS: + Muốn tìm số bị trừ chưa biết ta làm thế nào? + Muốn tìm số hạng chưa biết trong phép cộng ta làm thế nào? - Giáo viên gọi hai HS lên bảng giải mỗi em một ý, các em khác làm vào VBT - Giáo viên gọi HS nhận xét và chốt lại cách giải: $x - 363 = 975$ $x = 975 + 363$ $x = 1338$ $207 + x = 815$ $x = 815 - 207$ $x = 608$

4. Củng cố

- Giáo viên: Muốn cộng hai số có nhiều chữ số ta làm thế nào?
- HS: nhắc lại cách cộng hai số có nhiều chữ số.

5. Dặn dò:

Giáo viên nhận xét giờ học, về nhà làm bài tập và chuẩn bị bài: Phép trừ

IV- RÚT KINH NGHIỆM

.....

Giáo án 4:

Ngày soạn:.....

Ngày giảng:.....

Bài 38: PHÉP TRỪ TRONG PHẠM VI 4

I. Mục tiêu: Giúp HS:

- Tiếp tục được củng cố khắc sâu khái niệm ban đầu về phép trừ và quan hệ giữa phép cộng và phép trừ.
- Thành lập và ghi nhớ bảng trừ trong phạm vi 4.
- Giải được các bài Toán có trong thực tế liên quan đến phép trừ trong phạm vi 4.

II. Đồ dùng dạy - học:

Giáo viên: sử dụng bộ đồ dùng dạy Toán; 4 chấm tròn, 4 quả cam bằng giấy, tranh vẽ 4 con chim...

HS: SGK, VBT

III. Các hoạt động dạy - học:

1. Ôn định:

+ Hát - chuẩn bị đồ dùng học tập

2. KT bài cũ: Gv gọi 2 HS lên bảng làm các phép tính:

$$\text{HS1: } 3 - 1 = ?; 1 + 3 = ?; 3 - 3 = ?$$

$$1 + 2 = ?; 3 + 2 = ?; 2 - 1 = ?;$$

$$\text{HS2: } 1 + 2 - 1 = ?; 3 - 1 + 1 = ?$$

$$2 - 1 + 3 = ?; 3 - 1 + 0 = ?$$

- HS dưới lớp làm ra nháp

- Giáo viên gọi HS nhận xét bài làm của bạn trên bảng, giáo viên nhận xét và ĐG.

3. Bài mới: giáo viên giới thiệu: Giờ trước các em đã được học phép trừ trong phạm vi 3, hôm nay chúng ta cùng nhau nghiên cứu sang bài “Phép trừ trong phạm vi 4”.

HD CỦA HS	HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN
- HS trả lời: có 4 quả cam HS trả lời: còn lại 3 quả cam HS trả lời: phép trừ: $4 - 1 = 3$ - HS đọc đồng thanh - HS trả lời: còn 2 con chim - HS trả lời: phép trừ: $4 - 2 = 2$	Hoạt động 1: Giới thiệu phép trừ, bảng trừ trong phạm vi 4 * Giáo viên lần lượt giới thiệu phép trừ $4 - 1 = 3$; $4 - 2 = 2$; $4 - 3 = 1$: + Giới thiệu phép trừ $4 - 1 = 3$: - Giáo viên dán 4 quả cam giấy lên bảng và hỏi: trên bảng có mấy quả cam? - Giáo viên lấy đi một quả và hỏi: trên bảng còn lại mấy quả cam? - Giáo viên hỏi: Ta có thể làm phép tính gì? Ai có thể nêu toàn bộ phép tính? - Giáo viên ghi bảng: $4 - 1 = 3$ - Giáo viên cho HS đọc: bốn trừ một bằng ba. + Giới thiệu phép trừ: $4 - 2 = 2$ (ghi bảng) - Giáo viên cho HS quan sát tranh 4 con chim, bay đi 2 con chim. Hỏi còn lại mấy con chim?

HD CỦA HS	HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN
- HS đọc: bốn trừ hai bằng hai - HS thực hiện trả lời dưới sự hướng dẫn của giáo viên - HS đọc bảng phép trừ trong phạm vi 4 - HS đọc theo yêu cầu của giáo viên - HS trả lời: còn 3 chấm tròn - HS trả lời : có 4 chấm tròn - HS đọc: ba cộng một bằng bốn. - HS trả lời: còn 3 chấm tròn. - HS nêu phép tính: $4 - 1 = 3$ - HS trả lời: $1 + 3 = 4$ ngược lại $4 - 3 = 1$ - HS đọc đồng thanh - HS đọc đề bài của bài Toán - HS lên bảng thực hiện, HS khác làm vào vở - HS đọc đề bài - Viết kết quả thẳng cột với các số	- Giáo viên vậy ta làm phép tính gì và đọc như thế nào? + Giới thiệu phép trừ $4 - 3 = 1$ - Giáo viên giới thiệu tương tự như hai phép tính trên. * Giáo viên cho HS học thuộc bảng phép trừ trong phạm vi 4: - Giáo viên giữ lại các phép tính vừa thành lập $4 - 1 = 3$; $4 - 2 = 2$; $4 - 3 = 1$ - Cho HS (đọc cả lớp, đọc cá nhân) - Giáo viên xóa từng phần cho HS đọc Hoạt động 2: Nhận biết mối quan hệ giữa phép cộng và phép trừ. Giáo viên dán lên bảng 3 chấm tròn và hỏi: Trên bảng có mấy chấm tròn? (3 chấm) Giáo viên dán thêm một chấm tròn và hỏi: Thêm một chấm nữa hỏi tất cả có mấy chấm? - Giáo viên cho HS nêu phép tính: $3 + 1 = 4$ - Giáo viên bớt đi một chấm tròn và hỏi: “Bốn chấm tròn bớt đi một chấm tròn còn mấy chấm tròn?” Ta có phép tính nào? - Giáo viên chốt lại: $3 + 1 = 4$. Ngược lại: $4 - 1 = 3$ - Giáo viên hỏi HS: tương tự $1 + 3 = 4$ thì $4 - 3 = ?$ - Cuối cùng giáo viên cho HS đọc lại cả bốn phép tính : (Giáo viên ghi lên bảng) $4 - 1 = 3$ $1 + 3 = 4$ $3 + 1 = 4$ $4 - 3 = 1$ - Giáo viên kết luận: Đó chính là mối quan hệ giữa phép cộng và phép trừ Hoạt động 3: Thực hành Bài 1: - Giáo viên yêu cầu HS đọc đề bài bài 1 $3 + 1 = ?$; $4 - 2 = ?$; $4 - 3 = ?$ $3 - 2 = ?$; $4 - 1 = ?$; $4 - 3 = ?$. - Giáo viên cho HS lên bảng tính và thi đua lên sửa bài tập (mỗi dãy cử một bạn lên làm) - Giáo viên nhận xét bài làm của HS trên bảng

HD CỦA HS	HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN
- HS hoạt động nhóm. - HS trả lời: ta phải làm tính rồi so sánh kết quả - HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên	- Bài 2 - Giáo viên yêu cầu HS đọc đề bài bài 2 - Giáo viên hỏi: Khi thực hiện phép tính dọc ta phải viết kết quả như thế nào? - Sau đó giáo viên cho HS hoạt động nhóm bài 2 (mỗi bạn trong một nhóm làm một phép tính làm xong đến bạn kế tiếp) nhóm nào làm nhanh thì thắng - Giáo viên nhận xét sửa sai, tuyên dương nhóm làm tốt. - Bài 3: Điền dấu thích hợp vào.... (< ; > ; =) $4 - 1 \dots 2$ $4 - 2 \dots 2$ $3 - 1 \dots 2$ - Muốn điền dấu thích hợp vào chỗ chấm ta phải làm thế nào? - Giáo viên gọi một HS lên bảng thực hiện, yêu cầu các em khác làm vào VBT.

4. củng cố dặn dò

- Hôm nay các em học bài gì?
- Cho 3 HS đọc công thức phép trừ trong phạm vi 4
- Về nhà các em học thuộc công thức phép trừ trong phạm vi 4 và làm bài tập trong VBT Toán. Chuẩn bị bài hôm sau.

5. Rút kinh nghiệm.....

Giáo án 5:

Ngày soạn:.....

Ngày giảng:.....

TIẾT 52: TÍNH CHẤT KẾT HỢP CỦA PHÉP NHÂN (TOÁN LỚP 5)

I. MỤC TIÊU

Giúp HS:

- Nhận biết tính chất kết hợp của phép nhân.
- Sử dụng tính chất giao hoán và kết hợp của phép nhân để tính giá trị của biểu thức bằng cách thuận tiện nhất.
- Phát triển tư duy, logic, óc sáng tạo cho HS.

II. ĐỒ DÙNG DH: Bảng phụ kẻ sẵn nội dung:

a	b	c	$(a \times b) \times c$	$a \times (b \times c)$
3	4	5		
5	2	3		
4	6	2		

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY - HỌC CHỦ YẾU:

1. Ổn định: Yêu cầu HS ổn định, chuẩn bị sách vở để học bài.

2. KT bài cũ: Giáo viên yêu cầu một HS lên bảng làm bài tập sau:

Đổi chỗ các thừa số để tính tích theo cách thuận tiện nhất.

a). $5 \times 745 \times 2$; b). $8 \times 356 \times 125$.

- HS lên bảng làm bài. Các HS dưới lớp theo dõi và nhận xét bài làm của bạn.
- Giáo viên sửa bài, nhận xét và ĐG.

3. DH bài mới:

Hoạt động của HS	Hoạt động của giáo viên
- HS: nghe giáo viên giới thiệu. - HS: Tính và so sánh: $(2 \times 3) \times 4 = 6 \times 4 = 24$ và $2 \times (3 \times 4) = 2 \times 12 = 24$ Vậy $(2 \times 3) \times 4 = 2 \times (3 \times 4)$ - HS tính giá trị của các biểu thức và nêu: $(5 \times 2) \times 4 = 5 \times (2 \times 4)$ $(4 \times 5) \times 6 = 4 \times (5 \times 6)$ - HS đọc bảng số	<i>Hoạt động 1.</i> Giới thiệu bài: Thông qua bài tập phần KT giáo viên giới thiệu bài mới và nêu mục tiêu giờ học và ghi tiêu đề. <i>Hoạt động 2.</i> Giới thiệu tính chất kết hợp của phép nhân: a. So sánh giá trị của biểu thức - Giáo viên: viết biểu thức: $(2 \times 3) \times 4$ và $2 \times (3 \times 4)$ - Giáo viên yêu cầu HS tính giá trị của hai biểu thức, rồi so sánh giá trị của hai biểu thức này với nhau. - Giáo viên: làm tương tự với các cặp biểu thức khác: $(5 \times 2) \times 4$ và $5 \times (2 \times 4)$ $(4 \times 5) \times 6$ và $4 \times (5 \times 6)$ b. Giới thiệu tính chất kết hợp của phép nhân:

Hoạt động của HS		Hoạt động của giáo viên	
- 3 HS lên bảng thực hiện, mỗi em tính ở một dòng để hoàn thành bảng như sau:		- Treo bảng phụ, yêu cầu HS thực hành tính giá trị biểu thức $(a \times b) \times c$ và $a \times (b \times c)$ để điền kết quả vào bảng:	
$a + (b + c)$	a	b	
$3 \times (4 \times 5) = 60$	3	4	
$5 \times (2 \times 3) = 30$	5	2	
$4 \times (6 \times 2) = 48$	4	6	
- HS: Giá trị biểu thức $(a \times b) \times c$ và giá trị biểu thức $a \times (b \times c)$ tại $a = 3, b = 4$ và $c = 5$ đều bằng 60. - HS so sánh và đứng tại chỗ trả lời. - HS: Giá trị biểu thức $(a \times b) \times c$ và giá trị của biểu thức $a \times (b \times c)$ luôn bằng nhau. - HS: Đọc $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$. - HS nghe - HS: Khi thực hiện nhân một tích hai số với số thứ ba ta có thể nhân số thứ nhất với tích của số thứ hai và số thứ 3 - HS: Đọc kết luận. - HS: Đọc biểu thức. - HS: biểu thức $2 \times 3 \times 5$ có dạng là tích của 3 số - HS: Có 2 cách: + Lấy tích của số thứ nhất và số thứ hai nhân với số thứ 3. + Lấy số thứ nhất nhân với tích của số thứ hai và số thứ 3.		- Giáo viên yêu cầu: Hãy so sánh giá trị của biểu thức $(a \times b) \times c$ với giá trị của biểu thức $a \times (b \times c)$ khi $a = 3, b = 4$ và $c = 5$? - Thực hiện tương tự hãy so sánh $(a \times b) \times c$ với giá trị của biểu thức $a \times (b \times c)$ ở các dòng tiếp theo?. - Vậy giá trị của biểu thức $(a \times b) \times c$ luôn như thế nào so với giá trị của biểu thức $a \times (b \times c)$. - Giáo viên: Ta có thể viết: $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$. - Giáo viên: vừa chỉ bảng vừa nêu: + $(a \times b)$ được gọi là tích hai thừa số, biểu thức $(a \times b) \times c$ có dạng là một tích hai thừa số nhân với số thứ ba, số thứ ba ở đây là c. + Xét biểu thức $a \times (b \times c)$ thì ta thấy a là số thứ nhất của tích $(a \times b)$, còn $(b \times c)$ là tích của số thứ hai và thứ ba trong biểu thức $a \times (b \times c)$. + Vậy khi thực hiện nhân một tích hai số với số thứ ba ta có thể nhân như thế nào? Số thứ nhất với tích của số thứ hai và số thứ 3. - Giáo viên: yêu cầu vài HS nhắc lại kết luận. Hoạt động 3. Luyện tập - thực hành: Bài 1: - Gv: viết lên bảng biểu thức: $2 \times 3 \times 5$ - Hỏi: Biểu thức này có dạng là tích của mấy số? - Hỏi: Có những cách nào để tính giá trị của biểu thức?	

Hoạt động của HS	Hoạt động của giáo viên
- 1HS lên bảng làm, cả lớp làm VBT: $2 \times 3 \times 5 = (2 \times 3) \times 5$ $= 6 \times 5 = 30$ $2 \times 3 \times 5 = 2 \times (3 \times 5)$ $= 2 \times 15 = 30$ - HS: bài yêu cầu tính giá trị biểu thức bằng cách thuận tiện nhất. - HS: đọc biểu thức - 2 HS lên bảng làm, mỗi HS một cách. cả lớp làm vào VBT. $13 \times 5 \times 2 = (13 \times 5) \times 2$ $= 65 \times 2 = 130$ $13 \times 5 \times 2 = 13 \times (5 \times 2)$ $= 13 \times 10 = 130$ - HS: Cách thứ 2 thuận tiện hơn vì khi tính theo cách này ở bước nhân thứ hai chúng ta thực hiện nhân với 10. - 3 HS lên bảng làm bài, HS cả lớp làm vào VBT. $5 \times 2 \times 34 = (5 \times 2) \times 34$ $= 10 \times 34 = 340$ $2 \times 26 \times 5 = (2 \times 5) \times 26$ $= 10 \times 26 = 260$ $5 \times 9 \times 3 \times 2 = (5 \times 2) \times (9 \times 3)$ $= 10 \times 27 = 270$ - HS: Đọc đề bài 3. - HS: Bài Toán cho biết có 8 lớp; mỗi lớp có 5 bộ bàn ghế; mỗi bộ bàn ghế có 2 HS. - HS: Bài Toán hỏi số HS của trường. - 2 HS lên bảng, mỗi em một cách, cả lớp VBT. - HS nghe Gv giảng	- Giáo viên: Yêu cầu HS tính giá trị của biểu thức theo 2 cách. - Giáo viên: Nhận xét và nêu cách làm đúng, sau đó yêu cầu HS làm tiếp các phần còn lại. Bài tập 2: - Giáo viên hỏi: Bài tập yêu cầu ta làm gì? - Giáo viên viết lên bảng biểu thức: $13 \times 5 \times 2$. - Giáo viên yêu cầu HS tính giá trị biểu thức theo hai cách. - Giáo viên hỏi: Trong 2 cách làm này cách nào thuận tiện hơn? Vì sao? - Giáo viên: Yêu cầu HS làm tiếp phần còn lại của bài Toán. - Giáo viên: Chữa bài và nhận xét bài làm của HS. Bài tập 3: - Giáo viên: Gọi HS đọc đề - Giáo viên: hỏi: Bài Toán cho ta biết gì? - Giáo viên hỏi: Bài Toán hỏi gì? - Giáo viên: Yêu cầu HS suy nghĩ và giải Toán bằng 2 cách. - Giáo viên: Chữa bài và nêu số HS của trường đó chính là giá trị của biểu thức $6 \times 12 \times 3$, có 2 cách tính giá trị của biểu thức này và đó chính là 2 cách giải của bài Toán trên.

4. Củng cố - dặn dò

- Giáo viên hỏi: Phát biểu tính chất kết hợp của phép nhân.
- HS: trả lời
- Giáo viên: Tổng kết giờ học, cho HS làm bài tập về nhà:

Bài 1: Tính bằng cách thuận tiện nhất:

Bài 2: Một cửa hàng có 7 gian chứa muối, mỗi gian có 85 bao muối, mỗi bao muối nặng 50 kg. Hỏi cửa hàng có tất cả bao nhiêu kg muối? (giải bằng hai cách).

5. Rút kinh nghiệm