

KẾ HOẠCH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC SỰ PHẠM ỨNG DỤNG

Đề tài: Vận dụng phương pháp BTNB trong dạy học hóa học chương 1 lớp 9 nhằm phát triển kĩ năng NCKH cho học sinh (Lớp 9A₄ trường Trung học cơ sở Ngô Mây)

Bước	Nội dung												
1. Hiện trạng	<p>- Hiện trạng: Việc áp dụng phương pháp BTNB trong môn Hóa học ở trường Trung học cơ sở Ngô Mây tỉnh Bình Định còn nhiều khó khăn đối với GV và HS; hầu như HS chưa có kĩ năng NCKH.</p> <p>- Nguyên nhân: GV bước đầu tiếp xúc với phương pháp BTNB; trong dạy học chưa chú ý tới rèn luyện và phát triển kĩ năng NCKH cho HS; nhận thức về phương pháp BTNB và kĩ năng NCKH của GV còn hạn chế</p> <p>Nguyên nhân muốn thay đổi: Phương pháp BTNB hiện chưa được vận dụng nhằm phát triển kĩ năng NCKH cho HS.</p>												
2. Giải pháp thay thế	<p>1. Lịch sử vấn đề nghiên cứu: Có rất nhiều nước trên thế giới (Pháp, Singapore, Mỹ...) đã và đang áp dụng phương pháp BTNB trong dạy học môn Khoa học, Vật lí, Hóa học và Sinh học... Việc rèn kĩ năng NCKH đã được quan tâm từ lớp 3 đến hết cấp Trung học phổ thông. Ở Việt Nam cũng có GV áp dụng phương pháp BTNB nhưng còn chưa chú ý phát triển kĩ năng NCKH cho HS nên kết quả áp dụng phương pháp BTNB vẫn còn nhiều hạn chế, còn mang tính hình thức mà chưa thực sự đổi mới cách dạy, cách học, cách đánh giá. Hiện nay cũng chưa có công trình nào nghiên cứu vận dụng phương pháp BTNB để phát triển kĩ năng NCKH cho HS.</p> <p>2. Giải pháp thay thế: Sử dụng phương pháp BTNB có nhiều khả năng hình thành và phát triển kĩ năng NCKH cho HS.</p> <p>3. Quy trình và khung thời gian thực hiện giải pháp:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời gian: Đầu học kỳ I đến giữa học kỳ I, lớp 9, năm học 2014-2015 - Đánh giá hiệu quả giải pháp: Cuối chương I, hóa học lớp 9 												
3. Vấn đề nghiên cứu. Giả thuyết nghiên cứu	<p>- Vấn đề nghiên cứu: Vận dụng phương pháp BTNB trong dạy học Hóa học có hình thành và phát triển kĩ năng NCKH cho HS không?</p> <p>- Giả thuyết nghiên cứu: Nếu sử dụng phương pháp BTNB có kế hoạch sẽ hình thành và phát triển kĩ năng NCKH cho HS thông qua dạy học một số chủ đề/bài học Hóa học ở chương 1, lớp 9.</p>												
4. Thiết kế nghiên cứu	<p>- Thiết kế nghiên cứu với 02 lớp tương đương</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 5px 0;"> <thead> <tr> <th>Lớp</th> <th>Kiểm tra TTĐ</th> <th>Tác động</th> <th>Kiểm tra STĐ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TN</td> <td>O1</td> <td>Phương pháp BTNB</td> <td>O3</td> </tr> <tr> <td>ĐC</td> <td>O2</td> <td>Dạy bình thường</td> <td>O4</td> </tr> </tbody> </table> <p>- Chủ đề/bài dạy học: Canxi oxit, Tính chất hóa học của axit, Tính chất hóa học của bazơ, Tính chất hóa học của muối</p>	Lớp	Kiểm tra TTĐ	Tác động	Kiểm tra STĐ	TN	O1	Phương pháp BTNB	O3	ĐC	O2	Dạy bình thường	O4
Lớp	Kiểm tra TTĐ	Tác động	Kiểm tra STĐ										
TN	O1	Phương pháp BTNB	O3										
ĐC	O2	Dạy bình thường	O4										

5. Dự kiến về đo lường và thu thập dữ liệu	<p>1. Công cụ đo: Bảng kiểm quan sát, Phiếu HS tự đánh giá, Bài kiểm tra trước và sau tác động (gọi chung là bài kiểm tra).</p> <p>2. Dữ liệu thô: Đối với lớp TN và ĐC, lấy điểm bài thi học kỳ II lớp 8 ở năm học trước làm bài kiểm tra trước tác động để xác định 02 lớp là có kiến thức và kỹ năng hóa học là tương đương. Kết quả bài kiểm tra sau tác động đánh giá kỹ năng NCKH của HS ở lớp 9, ở cuối chương 1, hóa học lớp gồm: Điểm bài kiểm tra hóa học, điểm quan sát, điểm HS tự đánh giá qua phiếu hỏi (Riêng đánh giá qua bảng kiểm quan sát được thực hiện trong lúc dạy bài Tính chất hóa học của Muối)</p>
6. Phân tích dữ liệu	<ul style="list-style-type: none"> - Tính giá trị TB bài kiểm tra, chênh lệch TB của bài kiểm tra trước tác động, độ lệch chuẩn, tính p của T-Test độc lập để xác định 2 lớp TN và ĐC là tương đương về kiến thức và kỹ năng hóa học. - Tính giá trị TB bài kiểm tra, chênh lệch TB, độ lệch chuẩn của bài kiểm tra, điểm quan sát, điểm tự đánh giá của HS lớp TN và ĐC sau tác động. Tính p của T-Test độc lập để xét sự khác biệt điểm TB giữa hai lớp có ý nghĩa hay không. Tính SMD để đánh giá mức độ ảnh hưởng của tác động, tính giá trị r để xác nhận độ tin cậy của dữ liệu.
7. Dự kiến kết quả	<ul style="list-style-type: none"> - Tùy thuộc kết quả của các tham số thu được đưa ra bản luận hợp lý. Từ đó kết luận sự đúng đắn của giả thuyết khoa học đã nêu ra và kết quả của đề tài. - Phương pháp BTNB sẽ góp phần phát triển kỹ năng NCKH của HS.

BÁO CÁO TỔNG KẾT ĐỀ TÀI
NGHIÊN CỨU KHOA HỌC SỰ PHẠM ỨNG DỤNG
Đề tài: VẬN DỤNG PHƯƠNG PHÁP BÀN TAY NẶN BỘT TRONG
DẠY HỌC HÓA HỌC CHƯƠNG 1, LỚP 9 NHẪM PHÁT TRIỂN
KĨ NĂNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CHO HỌC SINH
(Lớp 9A₄ trường THCS Ngô Mây)

Người thực hiện: Nguyễn Thị Lan Anh

Người hướng dẫn: ThS Lê Ngọc Vịnh

I. TÓM TẮT

Mục đích nghiên cứu của đề tài: Vận dụng phương pháp Bàn tay nặn bột (BTNB) trong dạy học chương 1 Hóa học lớp 9 nhằm phát triển kỹ năng nghiên cứu khoa học (NCKH) cho học sinh (HS) lớp 9A₄ trường Trung học cơ sở Ngô Mây góp phần đổi mới dạy học sau năm 2015.

Tôi đã thực hiện đề tài theo quy trình chung của nghiên cứu khoa học sự phạm ứng dụng (KHSPUD) và bước đầu vận dụng dạy học 4 chủ đề dạy học ở chương 1 Hóa học lớp 9 theo phương pháp BTNB ở lớp 9A₄ trường Trung học cơ sở Ngô Mây, Quy Nhơn. Kết quả nghiên cứu chứng tỏ áp dụng phương pháp BTNB bước đầu phát triển được kỹ năng NCKH cho HS lớp.

II. GIỚI THIỆU

Từ năm 2012, tôi tiếp cận phương pháp BTNB và đây là một phương pháp dạy học mới đối với giáo viên (GV), HS và cả với các chuyên gia phương pháp dạy học hóa học. Bản thân tôi cũng thử áp dụng, bước đầu vận dụng chưa có hiệu quả, việc phát triển kỹ năng NCKH cho HS lớp 9 trường Trung học cơ sở Ngô Mây chưa được quan tâm nên hiệu quả dạy học hóa học còn nhiều hạn chế: HS học thụ động, chưa tích cực, kết quả học tập còn nặng về kiểm tra kiến thức hóa học.

Tháng 12/2013, tôi đã được Chuyên viên Sở GD&ĐT Bình Định tập huấn về phương pháp BTNB, nghiên cứu KHSPUD và rèn kỹ năng NCKH cho HS với những nội dung được cụ thể hóa rõ ràng, giúp GV có thể áp dụng dễ hơn, sau khi tập huấn xong tôi chọn đề tài nghiên cứu KHSPUD là: “Vận dụng phương pháp BTNB trong dạy học chương 1 hóa học lớp 9 nhằm phát triển kỹ năng NCKH cho HS”.

Thông qua tài liệu tập huấn của Chủ nhiệm đề tài cho thấy: các GV nước ngoài (Pháp, Singapore, Mỹ...) cũng đang áp dụng phương pháp BTNB trong dạy học môn Khoa học tự nhiên, môn Vật lí, Hóa học và Sinh học... Việc phát triển kỹ năng NCKH cho HS bằng nhiều phương pháp tích cực đã được quan tâm từ Tiểu học đến hết cấp Trung học phổ thông. Việc áp dụng nghiên cứu KHSPUD cũng đã được các GV thực hiện nhằm đổi mới phương pháp. Ở Việt Nam, GV cũng đã bước đầu áp dụng phương pháp BTNB nhưng chưa chú ý phát triển kỹ năng NCKH cho HS, chưa áp dụng nghiên cứu KHSPUD về đề tài này nên kết quả áp dụng phương pháp BTNB vẫn còn nhiều hạn

chế, còn mang tính hình thức mà chưa thực sự đổi mới cách dạy, cách học, cách đánh giá và nâng cao hiệu quả dạy học hóa học.

Vấn đề nghiên cứu đặt ra là: Vận dụng phương pháp BTNB trong dạy học chương 1 Hóa học lớp 9 có phát triển được kỹ năng NCKH cho HS lớp 9A₄ trường Trung học cơ sở Ngô Mây không? Giả thuyết khoa học là: “Nếu vận dụng phương pháp BTNB trong dạy học chương 1 Hóa học lớp 9 sẽ phát triển kỹ năng NCKH cho HS lớp 9A₄ trường Trung học cơ sở Ngô Mây”.

III. PHƯƠNG PHÁP THỰC HIỆN

III.1. Khách thể nghiên cứu: HS tham gia thực nghiệm là HS lớp 9A₄

III.2. Thiết kế nghiên cứu: Thiết kế kiểm tra trước tác động (TTĐ) và sau tác động (STĐ) với hai nhóm tương đương nhau về kết quả học tập hóa học. Lớp 9A₄ là lớp thực nghiệm (TN) và lớp 9A₃ là lớp đối chứng (ĐC).

Lớp	Điểm trung bình kiểm tra TTĐ	Tác động X	Điểm trung bình Kiểm tra STĐ
TN, 9A ₄	Điểm TB: O1	PP BTNB	Điểm TB: O2
ĐC, 9A ₃	Điểm TB: O3	Không	Điểm TB: O4

Kết quả sẽ được đo bằng việc so sánh chênh lệch giá trị TB của kết quả bài kiểm tra STĐ của lớp TN và lớp ĐC.

$|O2-O4| > 0$. X (tác động) có ảnh hưởng tốt

Sử dụng 3 loại hình kiểm tra: Bài kiểm tra Hóa học TTĐ và STĐ, Phiếu hỏi HS và Bảng kiểm quan sát STĐ. Dùng phép kiểm chứng T-Test độc lập.

III.3. Quy trình nghiên cứu

- Thời gian thực hiện nghiên cứu ở học kỳ I năm học 2014-2015 tại trường Trung học cơ sở Ngô Mây. Lớp TN là lớp 9A₄ có 35 HS, lớp ĐC là lớp 9A₃ có 36 HS.

- Nội dung thực nghiệm: Vận dụng phương pháp BTNB dạy học ở chương 1 hóa học lớp 9 với 04 chủ đề nhằm phát triển kỹ năng NCKH cho HS, đó là: Canxi oxit; Tính chất hóa học của axit; Tính chất hóa học của bazơ; Tính chất hóa học của muối.

- Mô tả chi tiết tác động. Trước khi vận dụng phương pháp BTNB ở chủ đề “Canxi oxit”, tôi đã so sánh kết quả bài kiểm tra cuối năm lớp 8 giữa lớp 9A₄ và lớp 9A₃. Phân tích số liệu và nhận thấy lớp TN và lớp ĐC có kiến thức và kỹ năng hóa học tương đương nhau. Tôi đã tiến hành soạn giáo án mỗi chủ đề theo mẫu thiết kế chung từ tài liệu tập huấn. Mỗi chuyên đề thực hiện tối thiểu trong 2 tiết học.

Trong và sau khi dạy học chủ đề 4 “Tính chất hóa học của muối” theo phương pháp BTNB cho HS thực hiện bài kiểm tra STĐ gồm: Bài kiểm tra hóa học, Bảng kiểm quan sát, Phiếu hỏi HS. (Xem chuyên đề các giáo án)

III.4. Đo lường

Để đảm bảo độ tin cậy và độ giá trị của dữ liệu thu thập được chúng tôi đã sử dụng Bộ công cụ đánh giá gồm 3 loại: Bài kiểm tra hóa học, Phiếu hỏi HS, Bảng kiểm quan

sát. Đề kiểm tra được thiết kế gồm mục tiêu, ma trận đề, đề, đáp án và biểu điểm đảm bảo độ giá trị nội dung: Đo được kĩ năng NCKH của HS sau tác động theo một số tiêu chí đã xác định.

(Xem chuyên đề đánh giá kĩ năng NCKH của HS)

IV. PHÂN TÍCH DỮ LIỆU VÀ BÀN LUẬN KẾT QUẢ

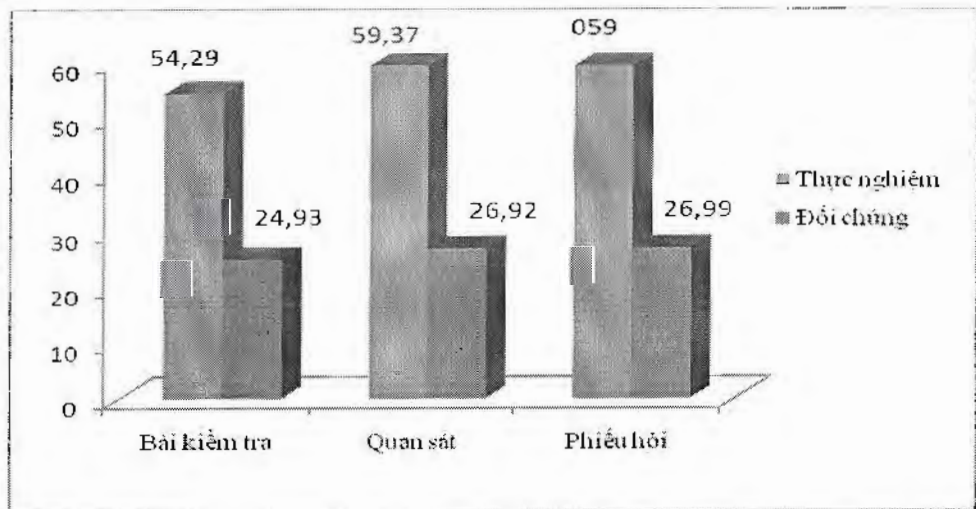
Xử lý điểm các bài kiểm tra (xem phụ lục) theo phương pháp thống kê [1] có các tham số thống kê thể hiện qua bảng 1.

Bảng 1. Điểm TB, chênh lệch giá trị điểm TB, độ lệch chuẩn, P, SMD và r

Tham số thống kê	Bài kiểm tra				Quan sát		Bảng hỏi	
	TTĐ	TTĐ	STĐ	STĐ	STĐ		STĐ	
	TN(3)	ĐC(1)	TN(4)	ĐC(2)	TN(5)	ĐC(6)	TN(7)	ĐC(8)
Điểm TB	7,08	6,94	5,43	2,49	59,37	26,92	59,34	26,99
Chênh lệch TB	(3)-(1) = 0,14		(4)-(2) = 2,94		(5)-(6) = 32,45		(7)-(8)=32,35	
Độ lệch chuẩn	1,71	1,59	1,58	0,94	14,3	9,11	14,17	9,04
P= T-test độc lập	0,36		0,00		0,00		0,00	
SMD			SMD2,4=3,12		SMD6,5=3,56		SMD8,7=3,58	
r: hệ số tương quan			r4,7 =0,98	r2,6= 0,99	r4,5= 0,98	r6,8 =1,0	r5,7= 1,0	r2,8= 0,99

Từ số liệu điểm TB bài kiểm tra, quan sát, bảng hỏi STĐ ở Bảng 1 ta xây dựng biểu đồ 1

Điểm TB



Công cụ đo

Biểu đồ 1: So sánh điểm TB các bài kiểm tra, quan sát, phiếu hỏi

Nhận xét

- 1) Từ Bảng 1, giá trị $p = 0,36 > 0,05$ nên lớp TN và ĐC là tương đương
- 2) Từ Bảng 1 và Biểu đồ 1 cho thấy

a) Chênh lệch điểm TB

Kết quả điểm TB bài kiểm tra hóa học, quan sát kỹ năng và tự đánh giá kỹ năng NCKH của HS lớp 9A₄ sau khi áp dụng phương pháp BTNB cao hơn nhiều so với lớp 9A₃ không áp dụng phương pháp BTNB. Chúng tôi kết quả và chất lượng dạy học hóa học đã được nâng cao. Cụ thể như sau:

** Kết quả Bài kiểm tra hóa học theo thang điểm 10*

Giá trị TB bài kiểm tra ở lớp ĐC không áp dụng phương pháp BTNB là 2,49 chứng tỏ kỹ năng NCKH của HS lớp 9A₃ còn rất hạn chế. Giá trị TB bài kiểm tra của lớp TN 9A₄ có áp dụng phương pháp BTNB là 5,43 chứng tỏ kỹ năng NCKH của HS lớp TN đã đạt được ở mức trên TB, có nhiều tiến bộ so với nhóm ĐC.

** Kết quả quan sát kỹ năng NCKH của HS theo thang điểm 100.*

Giá trị TB điểm quan sát kỹ năng NCKH của HS lớp ĐC không áp dụng phương pháp BTNB là 32,45 chứng tỏ kỹ năng NCKH còn rất hạn chế. Giá trị TB điểm quan sát kỹ năng NCKH của HS lớp TN sau khi áp dụng phương pháp BTNB là 59,37 chứng tỏ kỹ năng NCKH của HS lớp 9A₄ đã đạt được ở mức trên TB, cao hơn so với lớp 9A₃ không áp dụng phương pháp BTNB.

** Kết quả do HS tự đánh giá kỹ năng NCKH theo thang điểm 100*

Điểm TB tự đánh giá kỹ năng NCKH của HS lớp ĐC là 26,99 chứng tỏ kỹ năng NCKH của HS lớp 9A₃ còn rất hạn chế. Giá trị TB điểm tự đánh giá kỹ năng NCKH của HS lớp TN sau khi áp dụng phương pháp BTNB là 59,34 chứng tỏ kỹ năng NCKH của PHS lớp 9A₄ đã đạt được ở mức trên TB cao hơn so với lớp 9A₃ không áp dụng phương pháp BTNB.

b) Giá trị p của phép kiểm chứng T- test độc lập: Các giá trị p của phép kiểm chứng T-Test độc lập đều bằng 0,00 và rất nhỏ hơn 0,05, chứng tỏ sự khác biệt điểm TB của cùng bài kiểm tra giữa lớp TN và ĐC là có ý nghĩa. Điểm TB của HS ở lớp TN cao hơn lớp ĐC là do tác động của phương pháp BTNB chứ không phải là do ngẫu nhiên.

c) Các giá trị SMD là 3,12; 3,56; 3,58 đều lớn hơn 1, theo Cohen thì phương pháp BTNB đã tác động lớn đến sự phát triển kỹ năng NCKH cho HS

Kết quả phân tích dữ liệu đã chứng tỏ giả thuyết khoa học nêu ra là đúng: Nếu áp dụng phương pháp BTNB trong dạy học Hóa học sẽ phát triển được kỹ năng NCKH cho HS ở lớp 9A₄ trường Trung học cơ sở Ngô Mây.

đ) Hệ số tương quan giữa điểm các bài kiểm tra đều lớn hơn 0,7 (ví dụ hệ số tương quan giữa điểm bài kiểm tra với điểm tự đánh giá STD của lớp thực nghiệm là 0,98) nên dữ liệu có độ tương quan và có độ tin cậy

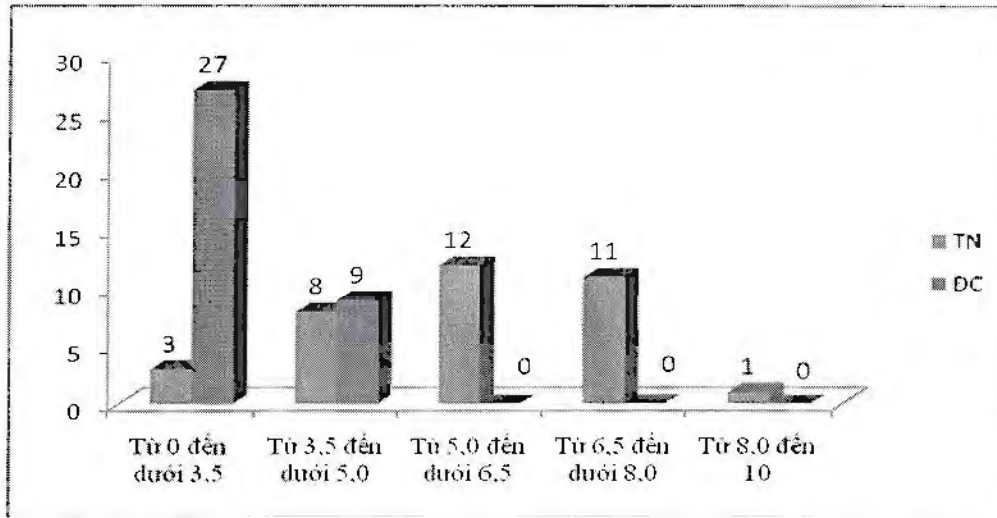
Thống kê và so sánh số HS đạt điểm ở các bài kiểm tra (xem phụ lục) được trình bày qua các bảng 2,3,4 như sau:

Bảng 2. So sánh số HS đạt mức kém, yếu, TB, khá và giỏi từ bài kiểm tra của nhóm TN và ĐC (Quy đổi theo thang điểm 10)

Khoảng	0 đến <3,5	3,5 đến <5,0	5,0 đến <6,5	6,5 đến < 8,0	8,0 đến 10,0
TN	3	8	12	11	1
ĐC	27	9	0	0	0

Từ Bảng 2 ta xây dựng biểu đồ 2

Học sinh



Mức điểm

Biểu đồ 2: So sánh số HS đạt mức kém, yếu, TB, khá và giỏi bài kiểm tra ở lớp TN và ĐC sau TĐ

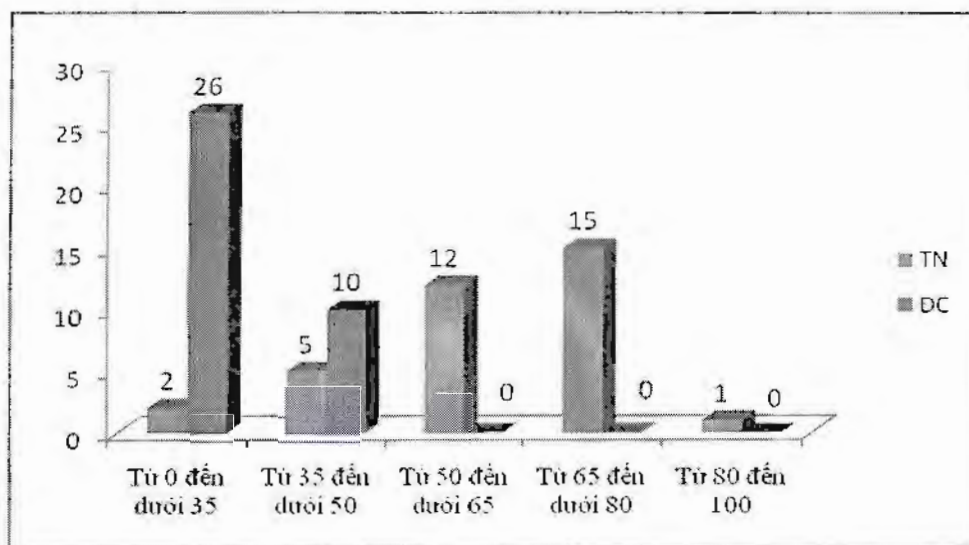
Nhận xét: Từ Bảng 2 và Biểu đồ 2 cho thấy: Số HS đạt mức TB, Khá, Giỏi ở bài kiểm tra hóa học của lớp TN cao hơn lớp ĐC, số yếu kém lớp TN sau tác động giảm nhiều so với lớp ĐC.

Bảng 3. So sánh số HS có điểm quan sát đạt mức kém, yếu, TB, khá và giỏi của nhóm TN và ĐC

Khoảng	0 đến <35	35 đến < 50	50 đến < 65	65 đến <80	80 đến 100
TN	2	5	12	15	1
ĐC	26	10	0	0	0

Từ Bảng 3 xây dựng biểu đồ 3

Số HS



Mức điểm

Biểu đồ 3: So sánh số HS có điểm quan sát đạt mức kém, yếu, TB, khá và giỏi ở lớp TN và ĐC sau TB

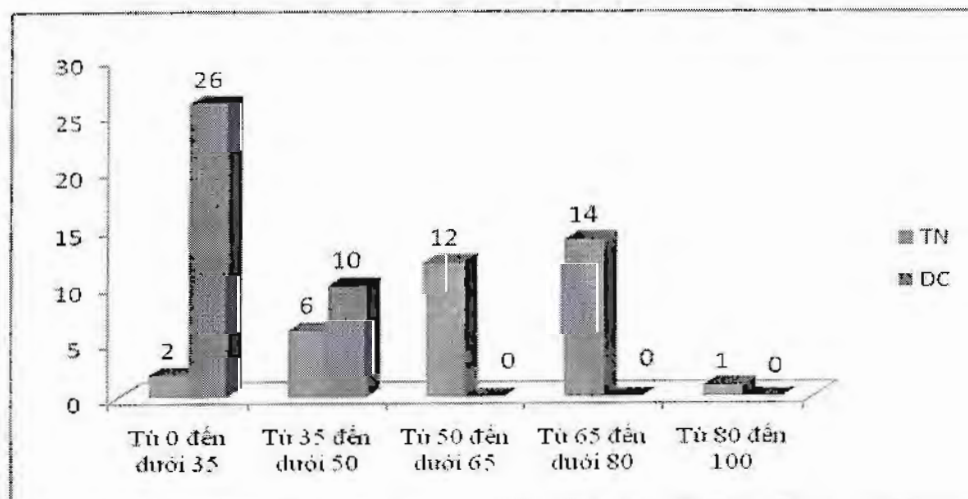
Nhận xét: Từ Bảng 3 và Biểu đồ 3 cho thấy: Số HS đạt mức TB, Khá, Giỏi qua quan sát của lớp TN cao hơn lớp ĐC, số yếu kém lớp TN sau tác động giảm nhiều so với lớp ĐC.

Bảng 4. So sánh số HS đạt mức kém, yếu, TB, khá và giỏi tự đánh giá ở của lớp TN và ĐC

Khoảng	0 đến <35	35 đến < 50	50 đến < 65	65 đến <80	80 đến 100
TN	2	6	12	14	1
ĐC	26	10	0	0	0

Từ Bảng 4, ta xây dựng biểu đồ 4

HS



Mức điểm

Biểu đồ 4: So sánh số HS mức kém, yếu, TB, khá, giỏi ở lớp TN và ĐC

Nhận xét: Từ Bảng 4 và Biểu đồ 4 cho thấy: Số HS đạt mức TB, Khá, Giỏi qua tự đánh giá của lớp TN cao hơn lớp ĐC, số yếu kém lớp TN sau tác động giảm nhiều so với lớp ĐC.

V. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

V.1. Kết luận

Kết quả đề tài đã chứng tỏ đạt được mục tiêu và nhiệm vụ đặt ra:

- Đã nghiên cứu hiện trạng về áp dụng phương pháp BTNB và phát triển kỹ năng NCKH cho HS ở trường Trung học cơ sở Ngô Mây trong thời điểm cụ thể, xác định được các nguyên nhân trong đó việc hiểu và vận dụng phương pháp BTNB để phát triển kỹ năng NCKH cho HS còn hạn chế.

- Đã đề xuất được giải pháp thay thế: Vận dụng phương pháp BTNB trong dạy học hóa học góp phần phát triển kỹ năng NCKH cho HS lớp 9A₄.

- Đã đề xuất được giả thuyết khoa học, thiết kế nghiên cứu phù hợp với điều kiện dạy học của Trường Trung học cơ sở Ngô Mây.

- Đã lựa chọn được 04 chủ đề phù hợp, soạn 04 giáo án với 8 tiết dạy vận dụng dạy học theo phương pháp BTNB để phát triển kỹ năng NCKH cho HS theo hướng đổi mới cách dạy, cách học, cách kiểm tra đánh giá hóa học.

- Đã sử dụng Bộ công cụ đánh giá kỹ năng NCKH của HS theo phương pháp BTNB gồm: Đề kiểm tra hóa học, hàng kiểm quan sát, phiếu hỏi HS... theo hướng đổi mới nội dung và phương pháp kiểm tra đánh giá của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

- Đã tổ chức kiểm tra đánh giá HS lớp TN và lớp ĐC. Đã thu thập dữ liệu, phân tích dữ liệu để tìm được giá trị của các tham số thống kê cần thiết. Các dữ liệu thu được có độ tin cậy và độ giá trị cao.

Kết quả của đề tài đã khẳng định bước đầu tính khả thi và hiệu quả của việc áp dụng phương pháp BTNB trong dạy học hóa học nhằm phát triển kỹ năng NCKH cho HS trường Trung học cơ sở.

VI.2. Kiến nghị

Để áp dụng phương pháp BTNB trong dạy học Hóa học theo chỉ đạo của Bộ Giáo dục và Đào tạo cũng như Sở Giáo dục và Đào tạo Bình Định cần đổi mới cách đánh giá dạy học hiện nay:

- Đánh giá kết quả dạy học trong kì thi GV dạy giỏi theo những tiêu chí dạy học tích cực của phương pháp BTNB với các môn khoa học tự nhiên: Vật lí, Hóa học, Sinh học.

- Đề kiểm tra các môn Khoa học tự nhiên nói chung và Hóa học nói riêng cần có sự phối kết hợp giữa kiểm tra viết, kiểm tra thực hành, quan sát theo tiêu chí, phiếu hỏi HS để tăng cường tính khách quan cũng như định hướng đổi mới cách dạy, cách học, cách kiểm tra đánh giá.

- Hàng năm nên tổ chức cho GV thực hiện và báo cáo kết quả theo hướng đề tài nghiên cứu KHSPUD thay cho sáng kiến kinh nghiệm./.

Tài liệu tham khảo

- [1]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2012). Tài liệu tập huấn Cán bộ quản lí về tổ chức hoạt động nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng trong trường Trung học cơ sở.
- [2]. Cao Thị Thặng - Lê Ngọc Vịnh. Thiết kế bộ công cụ đánh giá kết quả dạy học theo phương pháp bàn tay nặn bột trong môn Hóa học. Tạp chí giáo dục, số 341, kì 1 tháng 9 năm 2014. Tr 51-53.
- [3]. Lê Huy Hoàng (2013). Một số vấn đề về nghiên cứu khoa học của HS Trung học. Bài giảng tập huấn cho Giáo viên cốt cán toàn quốc.
- [4]. Lê Ngọc Vịnh, Cao Thị Thặng (2013). Bước đầu áp dụng phương pháp bàn tay nặn bột để dạy học môn hóa học tại một số trường THCS tỉnh Bình Định, Tuyển tập báo cáo Hội nghị Hóa học toàn quốc lần thứ 6.Tr.163- 170.
- [5]. Lê Ngọc Vịnh - Cao Thị Thặng . Thiết kế và tổ chức các hoạt động dạy học tích cực theo phương pháp Bàn tay nặn bột trong môn hóa học nhằm nâng cao hiệu quả dạy học.Tạp chí Khoa học giáo dục, số 109 tháng 10- 2014.Tr 52-45.
- [6]. Vũ Anh Tuấn, Đặng Thị Oanh, Cao Thị Thặng, Phạm Thị Bích Đào (2012). Tài liệu tập huấn: *Phương pháp Bàn tay nặn bột trong dạy học môn Hóa học cấp Trung học cơ sở*. Bộ GD&ĐT, Vụ GDTH, Chương trình phát triển Trung học.
- [7]. Vũ Cao Đàm (2005), Phương pháp luận nghiên cứu khoa học, NXB Khoa học - Kỹ thuật.

TỔNG HỢP VÀ XỬ LÝ DỮ LIỆU ĐIỂM BÀI KIỂM TRA TTĐ VÀ BÀI KIỂM TRA, QUAN SÁT, TỰ ĐÁNH GIÁ SAU TÁC ĐỘNG CỦA LỚP TN VÀ ĐC

Nhóm thực nghiệm (9A4)

STT	Họ và tên		BKT TTĐ(3)	BKT STD(4)	QS STD(5)	BH STD(7)
1	Nguyễn Minh	Hiếu	7,90	5,75	59,00	58,00
2	Nguyễn Hữu	Hoàng	6,20	3,75	40,00	40,00
3	Trương Thị Minh	Huệ	6,50	5,00	52,00	53,00
4	Lê Nguyễn Ngọc	Hung	8,10	7,75	79,00	78,00
5	Cao Hoàng	Hương	7,90	6,50	73,00	73,00
6	Trương Kim	Hương	6,90	3,75	50,00	49,00
7	Phan Đức	Huy	9,40	6,00	67,00	67,00
8	Trần Quang	Huy	6,20	2,00	29,00	29,00
9	Nguyễn Ngọc	Huyền	3,00	1,50	23,00	23,00
10	Trần Thị Mỹ	Linh	7,80	7,00	79,00	77,00
11	Hồ Thăng	Long	4,30	4,75	55,00	55,00
12	Vương An	Na	9,00	5,25	57,00	56,00
13	Võ Châu	Nhật	4,60	4,75	53,00	52,00
14	Nguyễn Trúc	Nhi	8,00	6,50	70,00	70,00
15	Huỳnh Mộng	Như	5,60	5,75	63,00	64,00
16	Nguyễn Thị Quỳnh	Như	9,60	5,50	59,00	60,00
17	Trương Võ Quỳnh	Như	8,60	5,00	61,00	62,00
18	Trần Tấn	Phát	8,60	5,00	58,00	59,00
19	Nguyễn Ngọc	Quý	5,20	3,00	39,00	39,00
20	Nguyễn Phương	Thanh	9,10	6,50	69,00	70,00
21	Nguyễn Văn	Thiệu	8,00	7,25	74,00	75,00
22	Huỳnh Thị Kim	Thoa	6,80	5,50	65,00	64,00
23	Huỳnh Anh	Thư	9,00	6,75	69,00	69,00
24	Nguyễn Anh	Thư	9,30	7,00	73,00	73,00
25	Hồ Thị Diệu	Trà	4,20	4,50	52,00	52,00
26	Trần Hồng	Trang	6,20	3,50	43,00	44,00
27	Trần Thị Phương	Trinh	5,50	6,50	63,00	64,00
28	Nguyễn Minh	Trung	6,10	3,75	40,00	40,00
29	Nguyễn Anh	Tú	9,20	8,50	86,00	85,00
30	Dương Thị Thanh	Vân	6,50	4,00	44,00	44,00

Nhóm đối chứng (9A3)

STT	Họ và tên		BKT TTĐ (1)	BKT STD (2)	QS STD (6)	BH STD(8)
1	Nguyễn	Chung	8,30	2,00	21,00	21,00
2	Nguyễn Thị Thu	Đào	5,00	2,25	24,00	25,00
3	Lê Nguyễn Gia	Hân	7,40	2,25	24,00	25,00
4	Nguyễn Thị Thu	Hiền	6,50	2,00	21,50	21,50
5	Trần Duy	Khang	6,60	1,75	21,00	20,50
6	Phan Lê Khánh	Linh	5,90	4,00	41,00	41,00
7	Trương Lê Trúc	Linh	9,10	3,75	38,00	39,00
8	Dương Mỹ	Linh	9,10	3,50	38,00	38,00
9	Trần Ngọc Gia	Linh	6,50	2,25	23,00	23,00
10	Nguyễn Thị	Linh	8,00	4,00	39,00	39,00
11	Phan Tại	Lộc	6,40	2,00	21,00	20,50
12	Hồ Xuân	Lộc	4,00	2,50	24,50	25,00
13	Nguyễn Thị Hoàng	Mai	7,20	1,00	10,00	11,00
14	Nguyễn Bảo	Minh	5,20	2,75	29,00	29,00
15	Phạm Triều Kim	Ngân	8,30	1,50	18,00	18,00
16	Nguyễn Tùng	Nghĩa	4,70	1,25	18,00	18,00
17	Điền Hồ Tiên	Ngọc	9,40	3,50	37,00	38,00
18	Nguyễn Thành	Nguyên	8,40	2,25	23,00	23,00
19	Võ Trần Yên	Nhi	9,10	1,75	19,00	20,00
20	Lê Vương	Như	6,30	3,00	32,00	31,00
21	Đặng Kiều	Oanh	8,00	3,50	38,00	38,00
22	Nguyễn Thanh	Phương	6,40	2,00	22,00	22,00
23	Ng Thị Thu	Phương	7,90	3,25	33,00	33,00
24	Nguyễn Quốc	Sang	5,40	2,50	26,00	26,00
25	Đặng Minh	Sơn	3,50	2,50	29,00	28,00
26	Trần Nguyễn Ngọc	Thoa	9,30	4,25	44,00	43,00
27	Nguyễn Thành	Trung	6,60	1,25	16,00	17,00
28	Phạm Xuân	Trung	9,60	4,00	41,00	41,00
29	Đặng Thanh	Tú	7,70	1,00	15,00	14,00
30	Võ Hoàng	Tuấn	6,40	2,00	21,00	21,00

STT	Họ và tên	BKT TTĐ(3)	BKT STĐ(4)	QS STĐ(5)	BH STĐ(7)
31	Hồ Trần Tường Vân	7,90	6,00	65,00	65,00
32	Nguyễn Thành Vinh	8,70	6,00	65,00	65,00
33	Lê Thị Hiền Vy	6,00	6,75	70,00	69,00
34	Nguyễn Thị Thúy Vy	6,00	6,25	68,00	67,00
35	Trần Phương Lan Vy	6,00	6,75	66,00	67,00

Giá trị TB	7,08	5,43	59,37	59,34
Độ lệch chuẩn	1,71	1,58	14,30	14,17
p	0,36	0,00	0,00	0,00
r		0,98	0,98	1,00
SMD		3,12	3,56	3,58
Chênh lệch điểm TB	0,14	2,94	32,45	32,36
	3	4	5	7

STT	Họ và tên	BKT TTĐ (1)	BKT STĐ (2)	QS STĐ (6)	BH STĐ(8)
31	Nguyễn Thái Tuấn	6,90	3,50	40,00	40,00
32	Hồ Hạnh Uyên	6,30	2,50	27,00	27,00
33	Hồ Thị Ánh Vân	6,70	3,25	36,00	36,00
34	Nguyễn Thị Thanh Vi	6,10	1,75	21,00	21,00
35	Đỗ Khắc Vũ	7,40	2,25	26,00	26,00
36	Trương Thị Ngọc Xuân	4,40	1,00	12,00	12,00

Giá trị TB	6,94	2,49	26,92	26,99
Độ lệch chuẩn	1,59	0,94	9,11	9,04
p				
r		0,99	1,00	0,99
SMD				
Chênh lệch điểm TB				
	1	2	6	8

**THỐNG KÊ SỐ HỌC SINH ĐẠT MỨC GIỎI, KHÁ, TRUNG BÌNH, YẾU, KÉM Ở BÀI KIỂM TRA,
QUAN SÁT VÀ TỰ ĐÁNH GIÁ LỚP TN VÀ ĐC SAU TÁC ĐỘNG**

Lớp	Bài kiểm tra					Quan sát				Tự đánh giá				
	Kém	Yếu	TB	Khá	Giỏi	Kém	Yếu	Khá	Giỏi	Kém	Yếu	TB	Khá	Giỏi
TN	3	8	12	11	1	2	5	15	1	2	6	12	14	1
ĐC	27	9	0	0	0	26	10	0	0	26	10	0	0	0