

HỌC TẬP PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC MỚI – PHƯƠNG PHÁP BÀN TAY NẶN BỘT QUA CÁC TIẾT DỰ CHUYÊN ĐỀ

Phương pháp bàn tay nặn bột là một chiến lược về giáo dục khoa học, được Giáo sư Georger Charpak (người Pháp) sáng tạo ra và phát triển từ năm 1995 dựa trên cơ sở khoa học của sự tìm tòi- nghiên cứu, cho phép đáp ứng những yêu cầu dạy học mới. Phương pháp “Bàn tay nặn bột” là một phương pháp dạy học tích cực, áp dụng cho việc giảng dạy các môn khoa học tự nhiên đã được vận dụng, phát triển và có ảnh hưởng sâu rộng không chỉ ở Pháp mà còn ở nhiều nước có nền giáo dục tiên tiến trên thế giới.

Tại Việt Nam, từ năm 2014-2015, sau giai đoạn thực hiện thí điểm (2011 -2013), phương pháp Bàn tay nặn bột được thực hiện đại trà trên toàn quốc. Về cơ bản, đây là phương pháp tổng hợp các phương pháp dạy học trước đây mà giáo viên đã từng tiếp xúc như: phương pháp giảng dạy giải quyết vấn đề, phương pháp dạy học tích cực... Trong phương pháp này, yêu cầu đặt ra đối với giáo viên là tạo tình huống để học sinh phát hiện ra vấn đề trong bài học; từ đó học sinh tự đưa ra các tình huống giải quyết vấn đề để đi đến kết quả, giúp tạo lập cho học sinh thói quen làm việc như các nhà khoa học và niềm say mê sáng tạo phát hiện, giải quyết vấn đề. Mục tiêu này rất quan trọng bởi trong cuộc sống các em gặp phải rất nhiều các vấn đề cần giải quyết.

Để vận dụng tốt phương pháp này, giáo viên cần nắm chắc 5 bước của phương pháp và vận dụng linh hoạt, phù hợp với từng đối tượng học sinh, từng lớp học. Có nhiều kênh thông tin để mỗi giáo viên có thể trau dồi phương pháp bàn tay nặn bột như tham khảo tài liệu tập huấn, tìm kiếm thông tin trên mạng, trao đổi cùng đồng nghiệp qua sinh hoạt tổ, khối chuyên môn, học hỏi và rút kinh nghiệm qua các tiết chuyên đề của trường, quận, thành phố. Trong đó, việc học hỏi qua các tiết dự chuyên đề là con đường thực tế hiệu quả nhất.

Qua dự các tiết chuyên đề dạy học theo phương pháp Bàn tay nặn bột trong tổ, khối chuyên môn tại trường, trong Quận và thành phố, một số kinh nghiệm hữu ích mà giáo viên có thể rút ra và vận dụng khi giảng dạy đó là:

1. Về vận dụng phương pháp: Phương pháp bàn tay nặn bột có 5 bước rõ ràng:

Các bước	Nhiệm vụ của HS	Nhiệm vụ của GV
Bước 1: Tình huống xuất phát và câu hỏi nêu vấn đề	- Quan sát, suy nghĩ	- GV chủ động đưa ra một tình huống mở có liên quan đến vấn đề khoa học đặt ra. - Câu hỏi nêu vấn đề đảm bảo ngắn gọn, gằn gũ, dễ hiểu, phù hợp với trình độ, gây mâu thuẫn nhận thức và kích thích tính tò mò, thích tìm tòi, nghiên cứu...
Bước 2: Bộc lộ quan niệm ban đầu	- Bộc lộ quan niệm ban đầu nêu những suy nghĩ từ đó	- GV cần: khuyến khích học sinh nêu những suy nghĩ... bằng nhiều

Các bước	Nhiệm vụ của HS	Nhiệm vụ của GV
của học sinh	hình thành câu hỏi, giả thuyết... bằng nhiều cách nói, viết, vẽ. - Đây là bước quan trọng đặc trưng của PP BTNB	cách nói, viết, vẽ. - GV quan sát nhanh để tìm các hình vẽ khác biệt. - Giáo viên không nhất thiết phải chú ý tới các quan niệm đúng, cần phải chú trọng đến các quan niệm sai.
Bước 3: Đề xuất câu hỏi hay giả thuyết và thiết kế phương án thực nghiệm	a. Đề xuất câu hỏi - Từ các khác biệt và phong phú về biểu tượng ban đầu, HS đề xuất câu hỏi liên quan nội dung bài học.	- GV giúp học sinh đề xuất câu hỏi liên quan đến nội dung bài học. - Kiểm soát lời nói, cấu trúc câu hỏi, chính xác hóa từ vựng của học sinh.
	b. Đề xuất phương án thực nghiệm - Bắt đầu từ những vấn đề khoa học được xác định, HS xây dựng giả thuyết - HS trình bày các ý tưởng của mình đối chiếu nó với những bạn khác	- GV đặt câu hỏi đề nghị HS đề xuất thực nghiệm tìm tòi nghiên cứu để trả lời cho câu hỏi đó. - GV ghi lại các cách đề xuất của học sinh (không lặp lại) - GV nhận xét chung và quyết định tiến hành PP thí nghiệm đã chuẩn bị sẵn. (Nếu HS chưa đề xuất được GV có thể gợi ý hay đề xuất phương án cụ thể. Chú ý làm rõ và quan tâm đến sự khác biệt giữa các ý kiến)
Bước 4: Tiến hành thí nghiệm tìm tòi – nghiên cứu	HS hình dung có thể kiểm chứng các giả thuyết bằng + Thí nghiệm (ưu tiên thí nghiệm trực tiếp trên vật thật) + Quan sát + Điều tra + Nghiên cứu tài liệu - HS ghi chép lại vật liệu thí nghiệm, cách bố trí, và thực hiện thí nghiệm (mô tả bằng lời hay hình vẽ) - HS kiểm chứng các giả	- Nêu rõ yêu cầu, mục đích thí nghiệm sau đó mới phát các dụng cụ và vật liệu thí nghiệm. - GV bao quát và nhắc nhở các nhóm chưa thực hiện, hoặc thực hiện sai... - Tổ chức việc đối chiếu các ý kiến sau một thời gian tạm đủ mà HS có thể suy nghĩ - Khẳng định lại các ý kiến về phương pháp kiểm chứng giả thuyết mà HS đề xuất. - GV không chỉnh sửa cho học sinh - Tập hợp các điều kiện thí nghiệm

Các bước	Nhiệm vụ của HS	Nhiệm vụ của GV
	thuyết của mình bằng một hoặc các phương pháp đã hình dung ở trên (thí nghiệm, quan sát, điều tra, nghiên cứu tài liệu)	nhằm kiểm chứng các ý tưởng nghiên cứu được đề xuất.
	Thu nhận các kết quả và ghi chép lại để trình bày	- Giúp HS phương pháp trình bày các kết quả
Bước 5: Kết luận và hợp thức hóa kiến thức	- HS kiểm tra lại tính hợp lý của các giả thuyết mà mình đưa ra + Nếu giả thuyết sai: thì quay lại bước 3 + Nếu giả thuyết đúng: thì kết luận và ghi nhận chúng.	- Động viên HS và yêu cầu bắt đầu lại tiến trình nghiên cứu. - Giúp HS lựa chọn các lý luận và hình thành kết luận - Sau khi thực hiện nghiên cứu, các câu hỏi dần dần được giải quyết, các giả thuyết dần dần được kiểm chứng tuy nhiên vẫn chưa có hệ thống hoặc chưa chính xác một cách khoa học.
	- HS nhắc lại, ghi vở.	Cô thống nhất, chốt lại kiến thức

Lưu ý: Trong 5 bước này, giáo viên có thể linh hoạt áp dụng với đối tượng học sinh của từng khối lớp.

Ví dụ : Với học sinh lớp nhỏ như lớp 1-2-3, có thể không yêu cầu học sinh phải viết phần đề xuất câu hỏi hay giả thuyết và thiết kế phương án thực nghiệm vào các biểu bảng mà giáo viên viết nhanh phần học sinh trình bày miệng lên bảng.

Với khối lớp 4-5, các em đã bước vào giai đoạn học sâu và tốc độ viết đã nhanh hơn, khả năng tư duy phân tích, tổng hợp, so sánh đã phát triển nên giáo viên vẫn có thể dạy đúng theo 5 bước của phương pháp.

2. Một số lưu ý về kỹ thuật dạy học và rèn luyện kỹ năng cho học sinh khi áp dụng phương pháp bàn tay nặn bột.

2.1. Tổ chức lớp học, vật dụng cho tiết dạy:

Phương pháp bàn tay nặn bột có nhiều hoạt động theo nhóm nên cần sắp xếp bàn ghế phù hợp cho hoạt động nhóm giúp tiện lợi cho việc thảo luận. Khoảng cách giữa các nhóm không quá chật. Chú ý đảm bảo ánh sáng.

Việc chuẩn bị sẵn những hiện vật, thí nghiệm, tư liệu, hình ảnh , tranh vẽ , đồ dùng tự làm, clip hình ảnh, âm thanh để sử dụng trong tiết dạy từ phía giáo viên và học sinh cũng cần phải hết sức đầy đủ, chu đáo, chủ động.

Bố trí vật dụng trong lớp học sao cho hài hoà theo số lượng học sinh trong lớp

2.2. Không khí làm việc trong lớp học:

- GV cần xây dựng không khí làm việc và mối quan hệ giữa các học sinh dựa trên sự tôn trọng lẫn nhau và đối xử công bằng, bình đẳng giữa các HS trong lớp.

- Tránh tuyệt đối luôn khen ngợi quá mức một vài HS nào đó hoặc để cho cá HS khá, giỏi trong lớp luôn làm thay công việc của cả nhóm mà không tạo cơ hội làm việc cho các học sinh khác.

2.3. Giúp học sinh bộc lộ quan niệm ban đầu

- Vì là lần đầu tiên được hỏi đến nên học sinh ngại nói, sợ sai và sợ bị chê cười. Do đó, giáo viên cần khuyến khích học sinh trình bày ý kiến của mình.

- Chấp nhận và tôn trọng những quan điểm sai của học sinh khi trình bày biểu tượng ban đầu.

- Không nên vội vàng khen những ý kiến đúng vì sẽ làm ức chế các HS khác muốn trình bày ý kiến của mình.

2.4. Tổ chức hoạt động thảo luận cho học sinh

- Thảo luận được thực hiện ở nhiều thời điểm trong dạy học bằng phương pháp BTNB.

- Có hai hình thức thảo luận: thảo luận nhóm nhỏ và thảo luận nhóm lớn.

- Tuyệt đối không được nhận xét ngay là ý kiến của nhóm này đúng hay ý kiến của nhóm khác sai.

- Cho phép học sinh thảo luận tự do, tuy nhiên giáo viên cần hướng dẫn học sinh tới các kết luận khoa học chính xác của bài học.

2.5. Kỹ thuật tổ chức hoạt động nhóm trong phương pháp BTNB

- Mỗi nhóm không được quá nhiều HS. Nhóm làm việc lý tưởng từ 4 đến 6 HS, có khi là 2 học sinh.

- GV nên di chuyển đến các nhóm, tranh thủ quan sát hoạt động của các nhóm.

- Với khối 1,2,3 học sinh chủ yếu quan sát, rút ra kết luận. Với khối 4; 5 học sinh còn làm thí nghiệm nên giáo viên cần chú ý nhắc nhở học sinh, hướng dẫn các em việc để, thao tác cẩn thận với các đồ dùng thí nghiệm đảm bảo an toàn khi thực hành.

2.6. Kỹ thuật đặt câu hỏi của giáo viên

- Khi đặt câu hỏi nên để một thời gian ngắn cho HS suy nghĩ hoặc có thời gian trao đổi nhanh với các HS khác, từ đó giúp HS tự tin hơn khi trình bày và trình bày mạch lạc hơn khi có thời gian chuẩn bị.

- Câu hỏi không nên quá dài vì như vậy học sinh sẽ không thể nắm bắt được yêu cầu của câu hỏi.

- Đối với các câu hỏi gợi ý, giáo viên nên đặt câu hỏi ngắn, yêu cầu trong một phạm vi hẹp mình muốn gợi ý cho học sinh.

3. Các bài có thể áp dụng PP BTNB ở chương trình tiểu học:

Sử dụng PP BTNB thường xuyên là tạo nên tính tò mò, ham muốn khám phá, yêu và say mê khoa học, phát huy tính tích cực, sáng tạo, khắc sâu kiến thức, thích thú học của HS. Ngoài việc chú trọng đến kiến thức khoa học, PP BTNB còn chú ý nhiều đến việc rèn luyện kỹ năng diễn đạt thông qua ngôn ngữ nói và viết cho HS.

MỘT SỐ BÀI CÓ THỂ ÁP DỤNG PPBTNB

STT	LỚP	MÔN	TÊN BÀI
1	1	TNXH	Bài 22 - Cây rau
2	1	TNXH	Bài 23 – Cây hoa
3	1	TNXH	Bài 24 – Cây gỗ
4	1	TNXH	Bài 25 – Con cá
5	1	TNXH	Bài 26 – Con gà
6	1	TNXH	Bài 27 – Con mèo
7	1	TNXH	Bài 28 – Con muỗi
8	1	TNXH	Bài 31 – Thực hành : Quan sát bầu trời
9	1	TNXH	Bài 32 – Gió
10	1	TNXH	Bài 34 – Thời tiết
11	2	TNXH	Bài 1 – Cơ quan vận động
12	2	TNXH	Bài 2 – Bộ xương
13	2	TNXH	Bài 3 – Hệ cơ
14	2	TNXH	Bài 5 – Cơ quantiêu hoá
15	2	TNXH	Bài 6 – Tiêu hoá thức ăn
16	2	TNXH	Bài 24 – Cây sống ở đâu
17	2	TNXH	Bài 25 – Một số loài cây sống trên cạn
18	2	TNXH	Bài 26 – Một số loài cây sống dưới nước
19	2	TNXH	Bài 27 - Loài vật sống ở đâu?
20	2	TNXH	Bài 28 – Loài vật sống trên cạn
21	2	TNXH	Bài 29 – Loài cây sống dưới nước
22	2	TNXH	Bài 32 – Mặt trời và phương hướng
23	2	TNXH	Bài 33 – Mặt trời và vì sao
24	3	TNXH	Bài 1 – Hoạt động thở và cơ quan hô hấp
25	3	TNXH	Bài 6 – Máu và cơ quan tuần hoàn
26	3	TNXH	Bài 7 – Hoạt động tuần hoàn

STT	LỚP	MÔN	TÊN BÀI
27	3	TNXH	Bài 10 – Hoạt động bài tiết nước tiểu
28	3	TNXH	Bài 12 – Cơ quan thần kinh
29	3	TNXH	Bài 13&14 – Hoạt động thần kinh
30	3	TNXH	Bài 40 – Thực vật
31	3	TNXH	Bài 41&42 – Thân cây
32	3	TNXH	Bài 43&44 – Rễ cây
33	3	TNXH	Bài 45 – Lá cây
34	3	TNXH	Bài 46 – Khả năng kì diệu của lá
35	4	Khoa học	Bài 2&3: Trao đổi chất ở người
36	4	Khoa học	Bài 20: Nước có những tính chất gì
37	4	Khoa học	Bài 21: Ba thể của nước
38	4	Khoa học	Bài 22: Mây được hình thành như thế nào? Mưa từ đâu ra?
39	4	Khoa học	Bài 23: Sơ đồ vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên
40	4	Khoa học	Bài 27: Một số cách làm sạch nước
41	4	Khoa học	Bài 30: Làm thế nào để biết có không khí
42	4	Khoa học	Bài 31: Không khí có những tính chất gì?
43	4	Khoa học	Bài 32: Không khí gồm những thành phần nào?
44	4	Khoa học	Bài 35: Không khí cần cho sự cháy
45	4	Khoa học	Bài 36: Không khí cần cho sự sống
46	4	Khoa học	Bài 37: Tại sao có gió?
47	4	Khoa học	Bài 41: Âm thanh
48	4	Khoa học	Bài 42: Sự lan truyền âm thanh
49	4	Khoa học	Bài 45: Ánh sáng
50	4	Khoa học	Bài 46: Bóng tối
51	4	Khoa học	Bài 47: Ánh sáng cần cho sự sống
52	4	Khoa học	Bài 50&51: Nóng, lạnh và nhiệt độ
53	4	Khoa học	Bài 52: Vật dẫn nhiệt và cách nhiệt

STT	LỚP	MÔN	TÊN BÀI
54	4	Khoa học	Bài 55&56: Ôn vật chất và năng lượng
55	4	Khoa học	Bài 57: Thực vật cần gì để sống?
56	4	Khoa học	Bài 60: Nhu cầu không khí của thực vật
57	4	Khoa học	Bài 61: Trao đổi chất ở thực vật
58	4	Khoa học	Bài 62: Động vật cần gì để sống
59	4	Khoa học	Bài 64: Trao đổi chất ở động vật
60	5	Khoa học	Bài 29: Thủy tinh
61	5	Khoa học	Bài 30: Cao su
62	5	Khoa học	Bài 31: Chất dẻo
63	5	Khoa học	Bài 35: Sự chuyển thể của chất
64	5	Khoa học	Bài 36: Hỗn hợp
65	5	Khoa học	Bài 38&39: Sự biến đổi hoá học
66	5	Khoa học	Bài 46&47: Lắp mạch điện đơn giản
67	5	Khoa học	Bài 51: Cơ quan sinh sản của thực vật có hoa
68	5	Khoa học	Bài 53: Cây mọc lên từ hạt
69	5	Khoa học	Bài 54:Cây con có thể mọc lên từ một số bộ phận của cây mẹ

Một số hình ảnh minh họa của giáo viên trường Tiểu học Đô Thị Việt Hưng trong các tiết dạy chuyên đề theo phương pháp Bàn tay nặn bột:



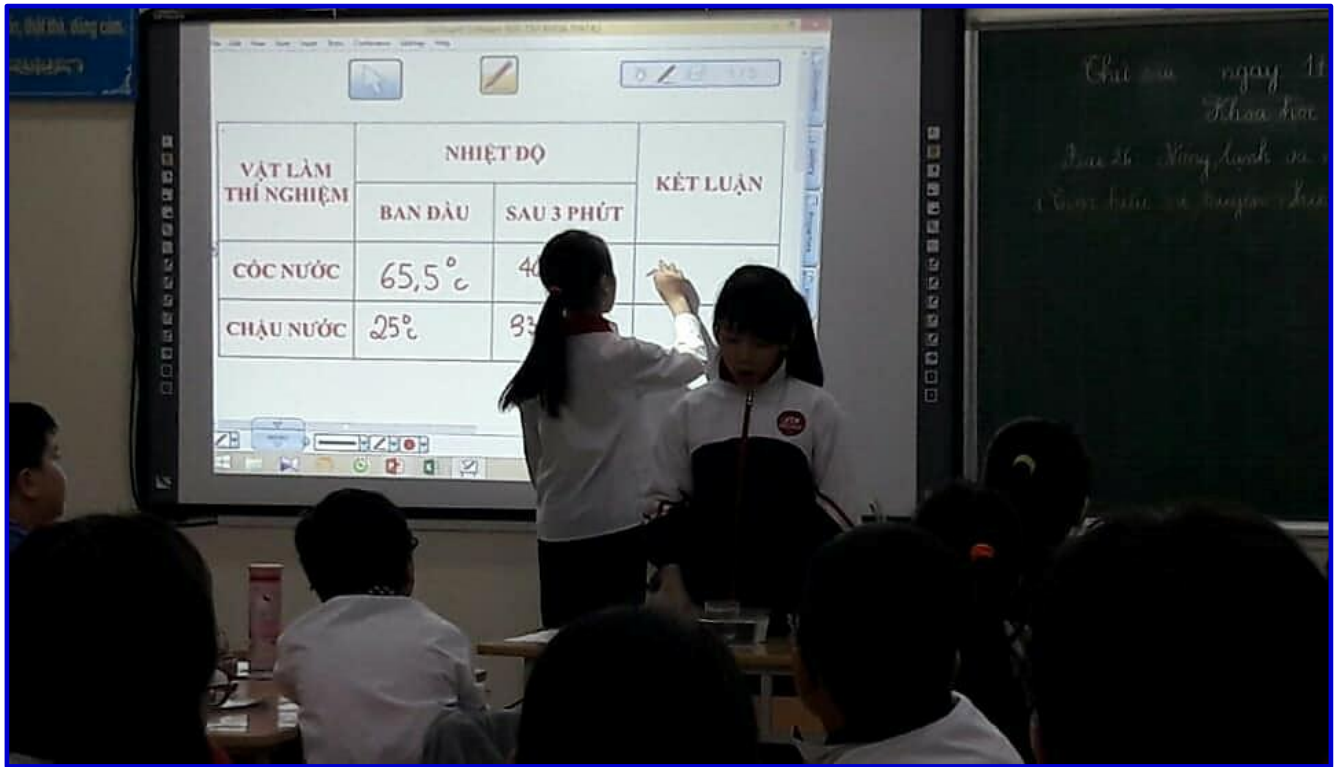
Tiết Tự nhiên xã hội 2 -Bài “Một số loài cây sống dưới nước ”



Tiết Tự nhiên xã hội 2 - Bài “Mặt Trời”



Tiết Tự nhiên xã hội 3 - Bài “Con cá”



Tiết Khoa học lớp 4 - Bài “ Nóng, lạnh, nhiệt độ ” (tiết 2)

Người viết: Hoàng Mỹ Hồng- KTCM khối 2