

TRƯỜNG ĐẠI HỌC HOA LƯ
KHOA TIỂU HỌC – MẦM NON

LÊ THỊ HỒNG NGỌC

**VẬN DỤNG PHƯƠNG PHÁP BÀN TAY NẶN BỘT
THIẾT KẾ KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN
KHOA HỌC LỚP 5**

KHOÁ LUẬN TỐT NGHIỆP

Mã sinh viên: 2152020139

NINH BÌNH, 2021

TRƯỜNG ĐẠI HỌC HOA LƯ
KHOA TIỂU HỌC MẦM NON

LÊ THỊ HỒNG NGỌC

**VẬN DỤNG PHƯƠNG PHÁP BÀN TAY NẶN BỘT
THIẾT KẾ KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN
KHOA HỌC LỚP 5**

KHOÁ LUẬN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC

Mã sinh viên : 2152020139

Người hướng dẫn: ThS. Nguyễn Thị Tố Uyên

NINH BÌNH, 2021

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan: Bản khóa luận tốt nghiệp Đại học này là kết quả nghiên cứu thực sự của cá nhân, dưới sự hướng dẫn khoa học của Thạc sĩ Nguyễn Thị Tố Uyên. Nội dung và các số liệu trong khóa luận là hoàn toàn trung thực.

Ninh Bình, ngày 10 tháng 6 năm 2021

Sinh viên thực hiện

(Kí ghi rõ họ tên)

**XÁC NHẬN CỦA NGƯỜI HƯỚNG DẪN VÀ HỘI ĐỒNG BẢO VỆ
KHÓA LUẬN**

Đề tài: *“Vận dụng phương pháp bàn tay nặn bột thiết kế kế hoạch dạy học môn khoa học lớp 5”* của Sinh viên Lê Thị Hồng Ngọc là công trình nghiên cứu không trùng lặp và chưa công bố dưới bất kỳ hình thức nào. Trong đề tài có sự tham khảo tài liệu có nguồn gốc và được trích dẫn rõ ràng. Khóa luận sau khi bảo vệ đã được chỉnh sửa theo góp ý của hội đồng bảo vệ khóa luận.

Ninh Bình , ngày 10 tháng 6 năm 2021

Người hướng dẫn

Thư kí hội đồng

ThS. Nguyễn Thị Tô Uyên

ThS. Nguyễn Thị Mỹ

LỜI CẢM ƠN

Trong suốt quá trình học tập và nghiên cứu khóa luận này, em đã nhận được sự hướng dẫn, giúp đỡ quý báu của nhà trường, thầy cô giáo và các bạn. Với lòng kính trọng và biết ơn sâu sắc em xin được bày tỏ lời cảm ơn chân thành và sâu sắc.

Trước tiên em xin gửi lời cảm ơn chân thành tới Th.S Nguyễn Thị Tố Uyên đã tận tình hướng dẫn và truyền đạt những kinh nghiệm quý báu cho em trong suốt quá trình nghiên cứu và làm đề tài.

Em xin gửi lời cảm ơn đến Ban lãnh đạo trường Đại học Hoa Lư, những giảng viên khoa Nông Lâm đã tạo điều kiện thuận lợi và động viên em trong suốt thời gian học tập và nghiên cứu.

Em xin bày tỏ lời cảm ơn chân thành đến tập thể GV trường Đại học Hoa Lư đã truyền thụ những kiến thức quý báu cho em trong suốt quá trình học tập.

Em xin chân thành cảm ơn Ban giám hiệu trường, các thầy cô giáo và các em học sinh các trường tiểu học Gia Sinh, tiểu học Gia Lạc, tiểu học Gia Sinh, tiểu học Ninh Sơn, trường tiểu học Gia Phong đã hợp tác và tạo điều kiện thuận lợi để em hoàn thành khóa luận.

Cuối cùng, em xin gửi lời cảm ơn tới gia đình, bạn bè, những người đã quan tâm giúp đỡ và động viên, khuyến khích em trong thời gian qua để em hoàn thiện khóa luận.

Ninh Bình, ngày 10 tháng 6 năm 2021

Sinh viên

(Kí ghi rõ họ tên)

BẢNG CÁC KÍ HIỆU, CHỮ VIẾT TẮT

BTNB	Bàn tay nặn bột
ĐC	Đối chứng
PP	Phương pháp
PPDH	Phương pháp dạy học
GT	Giáo trình
GV	GV
KH	Khoa học
HS	Học sinh
SGK	Sách giáo khoa
THCS	Trung học cơ sở
TN-XH	Tự nhiên – Xã hội
TN	Thực nghiệm

DANH MỤC BẢNG , BIỂU ĐỒ

Bảng 1.1. Mức độ sử dụng PP BTNB	25
Bảng 1.2 Đánh giá của GV về việc áp dụng PPBTNB	25
Bảng 1.3.Mức độ sử dụng PP BTNB trong dạy học khoa học.....	36
Bảng 1.4. Thái độ của học sinh đối với môn khoa học.....	36
Bảng 3.1.Tổng hợp điểm bài kiểm tra lần 1 của lớp TN và ĐC	56
Bảng 3.2.Tổng hợp điểm bài kiểm tra lần 2 của lớp TN và ĐC.....	44
Bảng 3.3. Bảng so sánh kết quả TN và ĐC qua các lần kiểm tra.....	48
Bảng 3.4 Phân loại trình độ HS qua các lần kiểm tra ở lớp TN và ĐC.....	48
Biểu đồ 3.3. Biểu đồ biểu diễn sự biến thiên về trị số trung bình cộng qua các lần kiểm tra giữa 2 lớp TN và ĐC	50
Biểu đồ 3.4. Phân loại trình độ HS qua các lần kiểm tra ở lớp TN và ĐC	51

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU	1
1. Lý do chọn đề tài	1
2. Tổng quan tình hình nghiên cứu	3
3. Mục đích và nhiệm vụ nghiên cứu	8
4. Đối tượng, phạm vi nghiên cứu	9
5. Phương pháp nghiên cứu	9
6. Ý nghĩa khoa học và ý nghĩa thực tiễn	10
Chương 1: CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN	11
1.1. CƠ SỞ LÝ LUẬN	11
1.1.1. phương pháp bàn tay nặn bột là gì?	11
1.1.2. Tiến trình dạy học theo phương pháp bàn tay nặn bột	11
1.1.3. Các nguyên tắc của bàn tay nặn bột	12
1.1.4. Mối quan hệ của phương pháp bàn tay nặn bột với các phương pháp khác.	13
1.1.5. Kỹ thuật dạy học theo phương pháp bàn tay nặn bột	17
1.2. CƠ SỞ THỰC TIỄN	24
1.2.1. Thực trạng việc sử dụng phương pháp bàn tay nặn bột tại trường Tiểu học	24
Chương 2: VẬN DỤNG PHƯƠNG PHÁP BÀN TAY NẶN BỘT THIẾT KẾ KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN KH LỚP 5	29
2.1. CẤU TRÚC, NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH KHOA HỌC 5	29
2.2. QUY TRÌNH THIẾT KẾ KẾ HOẠCH DẠY HỌC THEO PHƯƠNG PHÁP BÀN TAY NẶN BỘT TRONG MÔN KHOA HỌC LỚP 5.	31
2.2.1. Giai đoạn 1- Chuẩn bị	31
2.2.2. Giai đoạn 2 - Tiến trình dạy học theo phương pháp BTNB	33

2.3. THIẾT KẾ KẾ HOẠCH DẠY HỌC MỘT SỐ BÀI HỌC THEO PHƯƠNG PHÁP BÀN TAY NẶN BỘT TRONG MÔN KHOA HỌC LỚP 5	35
Chương 3: THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM.....	53
3.1. MỤC ĐÍCH CỦA THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM	53
3.2. NỘI DUNG THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM	53
3.2.1. Các bài dạy thực nghiệm	53
3.2.2. Các đề kiểm tra thực nghiệm	53
3.3. TIẾN HÀNH THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM	53
3.3.1. Phương pháp thực nghiệm sư phạm	53
3.3.2. Bố trí thực nghiệm	54
3.3.3. Các bước thực nghiệm	54
3.4. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM	56
3.4.1. Phân tích định lượng	56
3.4.2. Phân tích định tính các bài kiểm tra	59
KẾT LUẬN KHUYẾN NGHỊ	62
DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO	64
PHỤ LỤC	1
PHỤ LỤC 1: GIỚI THIỆU MỘT SỐ GIÁO ÁN ÁP DỤNG PHƯƠNG PHÁP BÀN TAY NẶN BỘT, DẠY HỌC MÔN KHOA HỌC LỚP 5.....	1
PHỤ LỤC 2: GIỚI THIỆU CÁC ĐỀ KIỂM TRA SAU THỰC NGHIỆM.....	52
PHỤ LỤC 3: MẪU PHIẾU KHẢO SÁT THỰC TRẠNG DẠY – HỌC	58

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

1.1. Xuất phát từ yêu cầu đổi mới giáo dục.

PP BTNB đến Việt Nam trong bối cảnh ngành Giáo dục và Đào tạo đang từng bước chuyển đổi mục tiêu, nội dung và chương trình giáo dục trong nhà trường phổ thông để đáp ứng những yêu cầu của xã hội. Định hướng mới các PPDH không chỉ là vấn đề đặt ra trong nội bộ ngành giáo dục đào tạo mà đã được xác định trong Nghị quyết Trung ương số: 04-NQ/HNTW (khóa IV), “về tiếp tục đổi mới sự nghiệp giáo dục và đào tạo” [14]. Nghị quyết Trung ương số 02-NQ/HNTW BCHTW (khóa VIII), “về định hướng chiến lược giáo dục - đào tạo trong thời kì công nghiệp hóa, hiện đại hóa” [15]. Được thể chế hóa trong chỉ thị 15 của Bộ Giáo dục và Đào tạo, Điều 24, Khoản 2 của Luật Giáo dục đã chỉ rõ: "PP giáo dục phổ thông phải phát huy tích cực, tự giác, chủ động, sáng tạo của HS, phù hợp với đặc điểm từng lớp học, môn học, bồi dưỡng PP tự học, rèn luyện kỹ năng vận dụng kiến thức vào quá trình thực tiễn, tác động đến tình cảm, đem lại niềm vui, hứng thú học tập cho HS". [tr.24].

Hiện nay, có rất nhiều PPDH KH nhằm phát huy được năng lực học tập chủ động sáng tạo của HS như: Dạy học theo dự án, dạy học kiến tạo, giải quyết vấn đề,... Nhưng vấn đề là phải lựa chọn được PPDH phù hợp với nội dung kiến thức môn học, phát triển năng lực đặc điểm tâm sinh lí của HS, một trong số các phương pháp trên thì PP BTNB đáp ứng được những định hướng đổi mới PPBTNB do ngành giáo dục và đào tạo đề ra, được cụ thể hóa trong thông tư Số: 3535 /BGDĐT-GDTH. Về việc: “Hướng dẫn triển khai thực hiện PP “BTNB” và các PP dạy học tích cực khác”. Nêu rõ” Tùy theo điều kiện của nhà trường, mỗi tổ/nhóm chuyên môn, GV có thể lựa chọn một hoặc một số chủ đề/bài học để dạy theo PP BTNB trong năm học. Trên cơ sở rút kinh nghiệm và tăng cường năng lực dạy-học của GV và HS trong những năm học trước, số chủ đề/bài học dạy theo PP BTNB có thể tăng dần qua các năm” [16]. PP BTNB được ưu tiên

hơn cả trong dạy học bởi PP BTNB phát huy cao độ tính tích cực, chủ động, sáng tạo của HS trong quá trình lĩnh hội tri thức. Cũng góp phần phát triển năng lực tự học của HS. Khi học tập bằng PP BTNB, HS được kết hợp hoạt động của cá nhân và hoạt động nhóm và phát huy khả năng của cá nhân, như tên gọi PP BTNB đề cao việc học tập thông qua thực hành, vì vậy HS sẽ không ngừng được tăng cường kĩ năng thực hành.

1.2. Xuất phát từ đặc điểm môn khoa học lớp 5.

Môn KH lớp 5 là môn học đóng vai trò quan trọng trong việc giúp HS học tập môn KH tự nhiên ở cấp trung học sơ sở và các môn Vật lý, Hoá học, Sinh học ở cấp trung học phổ thông [11] Môn học chú trọng tới việc khơi dậy trí tò mò KH, bước đầu tạo cho HS cơ hội tìm hiểu, khám phá thế giới tự nhiên; vận dụng kiến thức vào thực tiễn, học cách giữ gìn sức khoẻ và ứng xử phù hợp với môi trường sống xung quanh.

Môn KH lớp 5 với nhiều chủ đề KH, nội dung học tập đề cập đến các sự vật, hiện tượng, quá trình và các mối quan hệ giữa chúng trong môi trường TN-XH xung quanh. Nên đối tượng học tập ở đây cụ thể, gần gũi và thân thuộc với HS, các em đã có thể tiếp xúc với chúng từ trước khi tới trường, trong cuộc sống hằng ngày, từ những người xung quanh, phương tiện thông tin đại chúng. Đặc điểm này làm nội dung học tập lại càng trở nên gần gũi HS, vì kiến thức HS đã biết, đã được học luôn là cơ sở cho việc hình thành kiến thức mới. Vì thế việc áp dụng PP BTNB là PP phù hợp hơn cả, nó khơi gợi sự tò mò thích khám phá của các em, thôi thúc các em tìm tòi – nghiên cứu hướng các em chiếm lĩnh tri thức KH, thông qua các hoạt động của một nhà KH.[10]

1.3. Xuất phát từ vai trò của phương pháp bàn tay nặn bột

PP BTNB là một PPDH KH dựa trên cơ sở của quá trình tìm tòi nghiên cứu, PP BTNB tạo ra cho HS tính tò mò, ham muốn được tìm hiểu, khám phá những kiến thức KH, chân lí KH. Trước một sự vật, hiện tượng nào đó, HS đặt ra

những câu hỏi và những giả thuyết dựa trên những hiểu biết ban đầu của mình sau đó tiến hành các thao tác tìm tòi - nghiên cứu để kiểm chứng và rút ra được các kết luận thông qua thảo luận và nhiều thao tác tư duy khác nhau như so sánh, phân tích, tổng hợp. Từ đó phát huy cao độ tính tích cực, chủ động, sáng tạo của HS trong quá trình lĩnh hội tri thức. Ngoài ra dạy học theo PP này còn góp phần hình thành và phát triển năng lực tự học, tự tìm tòi khám phá, làm TN của HS cũng như phát triển kỹ năng thảo luận, kỹ năng hoạt động nhóm, kỹ năng diễn đạt bằng ngôn ngữ nói và viết. [3]

Từ những lý do trên chúng tôi đã chọn đề tài nghiên cứu “Vận dụng PP BTNB thiết kế kế hoạch dạy học môn KH lớp 5”.

2. Tổng quan tình hình nghiên cứu

2.1. Phương pháp bàn tay nặn bột trên thế giới

Ngay từ khi mới ra đời, PP BTNB đã được tiếp nhận và truyền bá rộng rãi. Nhiều quốc gia trên thế giới đã hợp tác với Viện Hàn lâm KH Pháp trong việc phát triển PP này như Brazil, Bỉ, Afghanistan, Campuchia, Chilê, Trung Quốc, Thái Lan, Colombia, Hy Lạp, Malaysia, Maroc, Serbi, Thụy Sĩ, Đức..., trong đó có Việt Nam thông qua Hội Gặp gỡ Việt Nam. Tính đến năm 2009, có khoảng hơn 30 nước tham gia trực tiếp vào chương trình BTNB.[4]

Nhờ sự bảo trợ của Vụ Công nghệ - Bộ Giáo dục Quốc gia Pháp, trang web quốc tế dành cho 9 quốc gia được thành lập năm 2003 nhằm đăng tải tài liệu cung cấp bởi các GV, giảng viên theo ngôn ngữ của mỗi nước thành viên tham gia.

Hệ thống các trang web tương đồng (site miroir) với trang web BTNB của Pháp được nhiều nước thực hiện, biên dịch theo ngôn ngữ bản địa của các quốc gia như Trung Quốc, Hy Lạp, Đức, Serbi, Colombia... [4]

Tháng 7 năm 2004, trường hè Quốc tế về BTNB với chủ đề "BTNB trên thế giới: trao đổi, chia sẻ, đào tạo" đã được tổ chức ở Erice – Ý dành cho các chuyên gia Pháp và các nước.

Hội đồng KH Quốc tế (International Council for Science - ICS) và Hội các Viện Hàn lâm Quốc tế (International Academy Panel - IPA) phối hợp tài trợ để thành lập cổng thông tin điện tử về giáo dục KH, trong đó nội dung PP BTNB được đưa vào. Cổng thông tin đa ngôn ngữ này được thành lập vào tháng 4/2004.

Nhiều dự án theo vùng lãnh thổ, châu lục được hình thành để giúp đỡ, hỗ trợ cho việc phát triển PP BTNB tại các quốc gia. Có thể kể đến dự án Pollen (Hạt phấn) của Châu Âu, dự án phát triển PP BTNB trong hệ thống các lớp song ngữ tại Đông Nam Á của VALOFRASE (Valofrase du Francais en Asie du Sud-Est - Chương trình phát triển tiếng Pháp ở Đông Nam Á), dự án giảng dạy KH cho các nước nói tiếng Ả-rập... [4], [5]

2.2. Phương pháp bàn tay nặn bột tại Việt Nam

PP BTNB được đưa vào Việt Nam là một cố gắng nỗ lực to lớn của hội gặp gỡ Việt Nam. PP BTNB được giới thiệu tại Việt Nam cùng với thời điểm mà PP này mới bắt đầu ra đời và thử nghiệm ứng dụng trong dạy học ở Pháp.[5]

Với sự cố gắng đem lại cho GV Tiểu học tại Việt Nam một PPDH mới, tích cực nhằm thực hiện đổi mới PPDH trên tinh thần của Bộ Giáo dục và Đào tạo, Hội Gặp gỡ Việt Nam đã trực tiếp làm việc với các trường đại học, các Sở Giáo dục và Đào tạo tại các địa phương để tổ chức các lớp tập huấn về PP BTNB cho GV cốt cán, giảng viên, cán bộ quản lý (Hiệu trưởng, hiệu phó, chuyên viên phụ trách Tiểu học các phòng Giáo dục và Đào tạo).

Ý thức được vấn đề đổi mới PPDH trong trường tiểu học và tầm quan trọng của PP BTNB trong việc hình thành ý thức KH, niềm say mê KH cho HS ngay từ lứa tuổi tiểu học, các GV, cán bộ quản lý sau khi tham dự các lớp tập huấn đã triển khai tập huấn lại cho đồng nghiệp tại đơn vị. Nhờ đó PP BTNB đã được nhân rộng hơn, triển khai được nhiều hơn cho các GV tại các trường tiểu học.

Tại một số địa phương, chương trình triển khai áp dụng PP BTNB được triển khai mạnh mẽ từ cấp Phòng Giáo dục và Đào tạo đến cấp trường, nổi bật

như Thành phố Hồ Chí Minh, thành phố Đà Nẵng. Tại Đà Nẵng sau đợt tập huấn dành cho GV và chuyên viên các Phòng Giáo dục và Đào tạo năm 2009, Sở Giáo dục và Đào tạo Đà Nẵng đã làm việc với Hội Gặp gỡ Việt Nam để "đặt hàng" thiết kế một chương trình tập huấn ngắn cho cán bộ quản lý bậc tiểu học toàn thành phố (hiệu trưởng, hiệu phó, chuyên viên phụ trách tiểu học các Phòng GD&ĐT trực thuộc) nhằm giúp các cán bộ quản lý hiểu rõ về PP BTNB, tầm quan trọng của nó và tạo điều kiện cho các GV thí điểm áp dụng trong các tiết dạy KH ở trường. [4]

Thời gian qua PP BTNB được áp dụng và đạt được những kết quả nhất định tại một số trường tiểu học Việt Nam. Trên cơ sở kết quả ấy, Bộ Giáo dục và Đào tạo đang chỉ đạo nghiên cứu PP BTNB để áp dụng và mở rộng từng bước ở tiểu học và THCS, tiến tới triển khai mở rộng rãi trên cả nước.

Cùng với các lớp tiểu học thực hiện theo chương trình tiểu học của Việt Nam, các lớp tiểu học song ngữ tiếng Pháp được áp dụng mạnh mẽ và có hiệu quả cao trong dạy học KH. Các GV tại các lớp song ngữ này được tập huấn về PP BTNB theo chương trình của VALOFRASE (Valofrase du Francais en Asie du Sud-Est - Chương trình phát triển tiếng Pháp ở Đông Nam Á). Tuy vậy số lượng GV và HS được thụ hưởng chương trình này là rất ít so với số lượng trường tiểu học và HS tiểu học trên toàn quốc hiện nay.

Trong các trường đại học các thầy cô và các bạn sinh viên cũng quan tâm nghiên cứu vận dụng PP BTNB từ việc viết giáo trình hay trong các luận án, khóa luận tốt nghiệp, các trường tiểu học ở địa phương thì được nghiên cứu trong các sáng kiến kinh nghiệm hay các chuyên đề. Cụ thể như:

Theo tác giả Nguyễn Thị Thấn trong cuốn *Dạy học ở Tiểu học theo PP BTNB*, [8]. Tác giả cho rằng “Khi sử dụng PP BTNB, GV luôn đặt người học vào các tình huống vừa gần gũi với cuộc sống của HS, vừa gắn liền với kiến thức KH. HS sẽ phải đề ra các giả thuyết xung quanh tình huống GV đưa ra. Từ đó, HS đề xuất TN sẽ tiến hành để chứng minh giả thuyết của cá nhân hoặc nhóm.

Trước khi tiến hành làm TN, HS sẽ hình dung các bước làm, vẽ hình, viết cách thức tiến hành, viết kết quả dự đoán. Trong quá trình làm TN, HS quan sát, so sánh với hình dung ban đầu, điều chỉnh và ghi chép lại kết quả. Với cách thức làm như vậy, HS không chỉ có kỹ năng quan sát và làm một số thí nghiệm thực hành KH đơn giản, gần gũi với đời sống, sản xuất như mục tiêu đề ra, mà HS còn hình thành được kỹ năng tiến hành một thực nghiệm KH theo một quy trình chuẩn... Như vậy, PP BTNB tạo điều kiện để HS trở thành "một nhà nghiên cứu... được đỡ đầu".

Theo tác giả Nguyễn Vinh Hiển, trong quyển *phương pháp Bàn tay nặn bột trong dạy học các môn học ở trường tiểu học và THCS*, [2]. Tác giả cho rằng “Ngày nay, trong quá trình đổi mới PPDH ở trường phổ thông, chúng ta thấy xuất hiện khá nhiều PP và hình thức dạy học mới như: Dạy học giải quyết vấn đề; Dạy học nêu và giải quyết vấn đề; Dạy học theo lí thuyết kiến tạo; Dạy học dự án, Dạy học theo trạm; Dạy học theo góc... với nhiều kỹ thuật tổ chức hoạt động học tích cực cho HS. Tuy có những điểm khác biệt nhau nhưng nhìn chung thì các chiến lược dạy học, PPDH đó đều được xây dựng trên tinh thần dạy học giải quyết vấn đề thông qua việc tổ chức cho HS hoạt động tự chủ chiếm lĩnh kiến thức. Điểm khác biệt của PP BTNB so với các PP khác là ở chỗ các tình huống xuất phát và câu hỏi nêu vấn đề là những sự vật hay hiện tượng của thế giới thực tại, gần gũi với đời sống, dễ cảm nhận và các em sẽ thực hành trên những cái đó. Đặc biệt, PP BTNB chú trọng việc giúp cho HS bộc lộ quan niệm ban đầu để tạo ra các mâu thuẫn nhận thức làm cơ sở đề xuất các câu hỏi và giả thuyết. Hoạt động tìm tòi - nghiên cứu trong PP BTNB rất đa dạng, trong đó các phương án thí nghiệm nếu được tiến hành thì chủ yếu là các phương án được đề xuất bởi chính HS, với những dụng cụ đơn giản, dễ kiếm. Đặc biệt, trong PP BTNB, HS bắt buộc phải có mỗi em một quyển vở thực hành do chính các em ghi chép theo cách thức và ngôn ngữ của chính các em. Thông qua các hoạt động như vậy, PP BTNB nhằm đạt được mục tiêu chính là sự chiếm lĩnh dần dần của

HS các khái niệm KH và kĩ thuật được thực hành, kèm theo là sự củng cố ngôn ngữ viết và nói”.

Như vậy việc áp dụng PP BTNB vào chương trình TN- XH ở tiểu học, đều được tác giả ở hai cuốn sách tìm tòi, nghiên cứu và khẳng định đây là một bước đi đúng đắn giúp HS tự tìm tòi làm chủ kiến thức, hóa thân vào các nhà KH tí hon để tái hiện lại kiến thức. Ngoài nhận định của 2 tác giả 2 cuốn sách trên thì rất nhiều tác giả khác cũng nghiên cứu về việc áp dụng PP BTNB cụ thể như:

Khóa luận tốt nghiệp của Trần Thị Thu Thủy [10] “Vận dụng PP BTNB trong dạy học môn KH lớp 5”. Tác giả đã nghiên cứu và đi sâu vào việc phân tích lí luận của PP BTNB, và đưa ra các biện pháp để đưa PP BTNB vào dạy học môn khoa học lớp 5 có hiệu quả. Tuy nhiên việc tiến hành điều tra đánh giá thực tiễn. Để chứng minh việc áp dụng PP BTNB vào dạy học môn khoa học lớp 5 có hiệu quả, thì tác giả chưa có bước này. Vì thế việc nghiên cứu chỉ dừng lại ở lí thuyết. Và nội dung bài học áp dụng PP BTNB còn chung chung, chưa rõ ràng cụ thể.

Khoá luận tốt nghiệp của Đàm Thị Minh Nguyệt “Biện pháp vận dụng PP BTNB trong dạy học môn KH lớp 5” [7]. Tác giả đã nghiên cứu tương đối đầy đủ về cơ sở lí luận PP BTNB trong dạy học môn KH lớp 5. Tác giả đã nghiên cứu cơ sở lí luận và áp dụng vào các bài học một cách cụ thể, tuy nhiên việc điều tra, tìm hiểu thực tiễn dạy học Khoa học 5 để vận dụng PPBTNB vào dạy học môn khoa học, tác giả chỉ dừng lại nghiên cứu trên đối tượng học sinh, mà bỏ qua việc nghiên cứu đối tượng GV. Vì thế kết quả nghiên cứu chưa có tính khách quan thiếu chân thực, chưa có sức thuyết phục. Áp dụng PP BTNB vào các bài học còn hạn chế.

Ngoài các công trình nghiên cứu trên thì ở các địa phương nói chung, ở Ninh Bình nói riêng, các chuyên đề về PP BTNB đã được các trường tiểu học triển khai áp dụng, xong thực tế tại các trường cũng chỉ có tổ chức dạy chuyên đề được phòng giáo dục và các trường khác đến dự, còn ở trong các môn học hay

các giờ học thì rất hạn chế, thậm chí chỉ được áp dụng khi dự giờ, thao giảng hay thi GV giỏi.

Như vậy việc nghiên cứu vấn đề áp dụng PP BTNB vào dạy học môn KH ở tiểu học đã được rất nhiều các nhà KH tìm tòi và nghiên cứu, tuy nhiên các công trình nghiên cứu trên chỉ chú trọng nghiên cứu lý thuyết, áp dụng vào các bài học còn hạn chế, việc áp dụng PP BTNB vào nội dung bài học còn chung chung, chưa có quy trình, chưa thể hiện thành một bài dạy cụ thể, hoàn chỉnh. Kế thừa những kết quả nghiên cứu của các tác giả trên, trong khóa luận của mình, chúng tôi tập trung nghiên cứu:

- Góp phần hoàn thiện cơ sở lý luận dạy học các môn TN-XH và KH ở Tiểu học.
- Xác định quy trình thiết kế kế hoạch dạy học theo PP BTNB.
- Thiết kế các kế hoạch bài học trong môn KH lớp 5 theo PP BTNB.

3. Mục đích và nhiệm vụ nghiên cứu

3.1. Mục đích

Nghiên cứu xây dựng kế hoạch dạy học theo PP BTNB trong dạy học môn KH lớp 5 để phát huy tính tích cực, sáng tạo, tìm tòi – khám phá hình thành các năng lực, phẩm chất của HS, nhằm nâng cao chất lượng và hiệu quả dạy học môn KH lớp 5.

3.2. Nhiệm vụ nghiên cứu

Để đạt được mục đích nghiên cứu ở trên tôi đề ra các nhiệm vụ nghiên cứu cụ thể sau:

- + Nghiên cứu cơ sở lý luận và cơ sở thực tiễn về PP BTNB.
- + Nghiên cứu nội dung kiến thức, kỹ năng cần đạt được trong các bài học thuộc môn KH lớp 5.
- + Xác định quy trình thiết kế kế hoạch dạy học theo PP BTNB.

+ Thiết kế kế hoạch dạy học một số bài học theo PP BTNB trong môn KH lớp 5.

+ Tiến hành thực nghiệm sư phạm để đánh giá tính khả thi của việc vận dụng PP BTNB thiết kế kế hoạch dạy học môn KH lớp 5.

4. Đối tượng, phạm vi nghiên cứu

4.1. Đối tượng nghiên cứu

Dạy học môn KH lớp 5 theo PP “BTNB”.

4.2. Phạm vi nghiên cứu

Vận dụng PP BTNB vào thiết kế kế hoạch dạy học các bài thuộc chủ đề vật chất và năng lượng, chủ đề thực vật và động vật trong môn KH lớp 5.

5. Phương pháp nghiên cứu

5.1. Nghiên cứu lý luận:

- Nghiên cứu các tài liệu về cơ sở lý luận của PP BTNB trong dạy học môn KH ở tiểu học làm cơ sở định hướng cho việc thực hiện nghiên cứu
- Nghiên cứu chương trình, nội dung SGK, sách GV và các tài liệu tham khảo để xác định mức độ nội dung kiến thức môn KH thuộc khối lớp 5 mà HS cần tiếp thu được.

5.2. Phương pháp điều tra, quan sát sư phạm

- Điều tra chất lượng lĩnh hội của HS. Sau khi học xong các bài thuộc môn KH lớp 5
- Điều tra về mức độ hiểu biết của GV, trong việc vận dụng PP BTNB, trong việc dạy học môn KH, thông qua phiếu điều tra.
- Điều tra việc GV sử dụng PP BTNB, trong dạy học các bài thuộc môn KH lớp 5. Thông qua dự giờ, đàm thoại với GV xem bài soạn.

5.3. Thực nghiệm sư phạm

Tiến hành TN sư phạm theo kế hoạch, phân tích kết quả thu được trong quá trình TN sư phạm. Đối chiếu với mục đích nghiên cứu và rút ra kết luận của đề tài.

6. Ý nghĩa khoa học và ý nghĩa thực tiễn

6.1. Ý nghĩa khoa học

Hệ thống hóa được các nguyên tắc, kỹ thuật, quy trình thiết kế kế hoạch dạy học hoàn thiện lý luận dạy học “Bàn tay nặn bột” theo định hướng phát triển năng lực hiện nay.

6.2. Ý nghĩa thực tiễn

Các kế hoạch dạy học, xây dựng theo quy trình thiết kế kế hoạch dạy học vận dụng PP BTNB. Làm tư liệu dạy học góp phần nâng cao hiệu quả trong dạy học môn KH lớp 5, đồng thời phát huy năng lực tự học, tìm tòi khám phá KH cho HS tiểu học.

NỘI DUNG

Chương 1

CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN

1.1. CƠ SỞ LÝ LUẬN

1.1.1. Phương pháp bàn tay nặn bột là gì?

BTNB là mô hình giáo dục có tên tiếng Anh là "Hands on", tiếng Pháp là "La main à la pâte", đều có nghĩa là "bắt tay vào hành động". BTNB là một PP dạy học tích cực dựa trên thí nghiệm nghiên cứu, áp dụng cho việc giảng dạy các môn KH tự nhiên. BTNB chú trọng đến việc hình thành kiến thức cho HS bằng các thí nghiệm tìm tòi nghiên cứu để chính các em tìm ra câu trả lời cho các vấn đề được đặt ra trong cuộc sống thông qua tiến hành thí nghiệm, quan sát, nghiên cứu tài liệu hay điều tra.[1]

PP BTNB là ý tưởng sáng tạo của nhà vật lý người Mỹ từng nhận giải Nobel năm 1988 Leon Ledeman. Tiếp đó, Georges Charpak - nhà vật lý có tên tuổi người Pháp đã kế tục và triển khai PP này tại một số trường tiểu học ở Paris và đã đạt được những thành công nhất định. Họ chủ trương cho HS tiểu học tiếp xúc với KH và cách nghiên cứu một vấn đề KH bằng việc chính các em tự tiến hành làm thí nghiệm dưới sự định hướng, giúp đỡ của GV, tránh tình trạng GV dạy học bằng cách thông báo cho HS một cách đơn giản “chân lý là thế đấy” và bắt các em phải chấp nhận. Với một vấn đề KH đặt ra, HS có thể đặt ra các câu hỏi, các giả thuyết từ những hiểu biết ban đầu, tiến hành các thí nghiệm nghiên cứu để kiểm chứng và đưa ra những kết luận phù hợp thông qua thảo luận, so sánh, phân tích, tổng hợp kiến thức. [1]

1.1.2. Tiến trình dạy học theo phương pháp bàn tay nặn bột

- GV đưa ra tình huống xuất phát ngắn gọn, gần gũi, dễ hiểu và câu hỏi nêu vấn đề phù hợp với trình độ, kích thích tính tò mò của HS.

- HS bộc lộ những suy nghĩ, quan niệm ban đầu của mình về tình huống GV đưa ra bằng các hình thức khác nhau (nói, viết, vẽ sơ đồ...).

- HS đặt câu hỏi thắc mắc, nêu giả thuyết về những hiện tượng đang tìm hiểu và thiết kế, lựa chọn phương án thực hành thí nghiệm tối ưu để trả lời các câu hỏi thắc mắc hoặc kiểm chứng giả thuyết đã đề xuất .

- Tổ chức cho HS tiến hành thí nghiệm, nghiên cứu trên vật thật, mô hình, tranh ảnh, tài liệu...

- HS đối chiếu kết quả với hiểu biết ban đầu, rút ra kết luận chung và GV tóm tắt, hệ thống hoá, khắc sâu kiến thức. [3]

1.1.3. Các nguyên tắc của bàn tay nặn bột

- Thứ nhất: HS quan sát sự vật, hiện tượng trong thực tế gần gũi với các em để các em dễ cảm nhận, dễ TN trên chúng.

- Thứ hai: Trong quá trình tự TN, HS đưa ra ý kiến, nêu thắc mắc, kết luận riêng và thảo luận trong tập thể (nhóm, cả lớp) từ đó rút ra kiến thức KH.

- Thứ ba: GV chỉ thực hiện vai trò đề xuất, tổ chức các TN cho HS theo một tiến trình sư phạm chặt chẽ. GV không làm sẵn cho HS.

- Thứ tư: Áp dụng PP này cần một thời lượng tối thiểu là 2 giờ/tuần trong nhiều tuần liền cho một đề tài. Tính liên tục của các hoạt động và những PP giáo dục được bảo đảm suốt trong thời gian học tập.

- Thứ năm: Mỗi HS có quyền vở thực hành riêng do chính các em ghi chép theo ngôn từ và cách thức của riêng mình.

- Thứ sáu: Mục đích chính của PP này là HS tiếp nhận được các khái niệm KH và kĩ thuật thực hành. Song song đó là củng cố ngôn ngữ viết và nói của các em.

- Thứ bảy: Phụ huynh HS và tất cả mọi người xung quanh cần được khuyến khích hỗ trợ những điều mà HS, lớp học cần để TN.

- Thứ tám: Các đối tác KH (trường ĐH, CĐ, trường nghề, viện nghiên cứu...) ở địa phương cần giúp các hoạt động của lớp theo khả năng của mình.

- Thứ chín: Ngành giáo dục, trường sư phạm giúp GV các kinh nghiệm và PP giảng dạy.

- Thứ mười: GV cần chủ động tự học, tự tìm hiểu tài liệu, kiến thức liên quan; trao đổi với đồng nghiệp, các nhà KH... để nâng cao kiến thức. GV là người chịu trách nhiệm giáo dục và đề xuất những hoạt động của lớp mình phụ trách. [5], [6].

1.1.4. Mỗi quan hệ của phương pháp bàn tay nặn bột và phương pháp khác

Ngày nay, trong quá trình đổi mới PP dạy học ở trường phổ thông, chúng ta thấy xuất hiện khá nhiều PP và hình thức dạy học mới như: Dạy học giải quyết vấn đề; Dạy học nêu và giải quyết vấn đề; Dạy học theo lí thuyết kiến tạo; Dạy học dự án, Dạy học theo trạm; Dạy học theo góc... với nhiều kĩ thuật tổ chức hoạt động học tích cực cho HS (active learning techniques).

Tuy có những điểm khác biệt nhau nhưng nhìn chung thì các chiến lược dạy học, PP dạy học đó đều được xây dựng trên tinh thần dạy học giải quyết vấn đề thông qua việc tổ chức cho HS hoạt động tự chủ chiếm lĩnh kiến thức mà cơ sở của nó là hai lý thuyết phát triển nhận thức của Jean Piaget (1896-1980) và Lev Vygotsky (1896-1934). Việc học tập của HS có bản chất hoạt động, thông qua hoạt động của bản thân mà chiếm lĩnh kiến thức, hình thành và phát triển năng lực trí tuệ cũng như quan điểm đạo đức, thái độ.

Theo quan điểm hiện đại thì dạy học là dạy giải quyết vấn đề, quá trình dạy - học bao gồm "một hệ thống các hành động có mục đích của GV tổ chức hoạt động trí óc và tay chân của HS, đảm bảo cho HS chiếm lĩnh được nội dung dạy học, đạt được mục tiêu xác định". Trong quá trình dạy học, GV tổ chức định hướng hành động chiếm lĩnh tri thức của HS phỏng theo tiến trình của chu trình sáng tạo KH. Như vậy, chúng ta có thể hình dung diễn biến của hoạt động dạy học như sau:

- GV tổ chức tình huống (giao nhiệm vụ cho HS): HS hăng hái đảm nhận nhiệm vụ, gặp khó khăn, nảy sinh vấn đề cần tìm tòi giải quyết. Dưới sự chỉ đạo của GV, vấn đề được diễn đạt chính xác hóa, phù hợp với mục tiêu dạy học và các nội dung cụ thể đã xác định.

- HS tự chủ tìm tòi giải quyết vấn đề đặt ra. Với sự theo dõi, định hướng, giúp đỡ của GV, hoạt động học của HS diễn ra theo một tiến trình hợp lí, phù hợp với những đòi hỏi phương pháp luận.

- GV chỉ đạo sự trao đổi, tranh luận của HS, bổ sung, tổng kết, khái quát hóa, thể chế hóa tri thức, kiểm tra kết quả học phù hợp với mục tiêu dạy học các nội dung cụ thể đã xác định.

Trong dạy học các môn KH ở trường phổ thông, đối với việc xây dựng một kiến thức cụ thể thì tiến trình hoạt động giải quyết vấn đề được mô tả như sau: "đề xuất vấn đề - suy đoán giải pháp - khảo sát lí thuyết và/hoặc TN - kiểm tra, vận dụng kết quả".

- Đề xuất vấn đề: Từ cái đã biết và nhiệm vụ cần giải quyết nảy sinh nhu cầu về một cái còn chưa biết, về một cách giải quyết không có sẵn, nhưng hi vọng có thể tìm tòi, xây dựng được. Diễn đạt nhu cầu đó thành câu hỏi.

- Suy đoán giải pháp: Để giải quyết vấn đề đặt ra, suy đoán điểm xuất phát cho phép đi tìm lời giải: chọn hoặc đề xuất mô hình có thể vận hành được để đi tới cái cần tìm; hoặc phỏng đoán các biến cố TN có thể xảy ra mà nhờ đó có thể khảo sát TN để xây dựng cái cần tìm.

- Khảo sát lí thuyết và/hoặc TN: Vận hành mô hình rút ra kết luận lô gíc về cái cần tìm và/hoặc thiết kế phương án TN, tiến hành TN, thu lượm các dữ liệu cần thiết và xen xét, rút ra kết luận về cái cần tìm.

- Kiểm tra, vận dụng kết quả: xem xét khả năng chấp nhận được của các kết quả tìm được, trên cơ sở vận dụng chúng để giải thích, tiên đoán các sự kiện và xem xét sự phù hợp của lí thuyết và TN. Xem xét sự cách biệt giữa kết luận có được nhờ suy luận lí thuyết với kết luận có được từ các dữ liệu TN để quy nạp

chấp nhận kết quả tìm được khi có sự phù hợp giữa lí thuyết và TN, hoặc để xét lại, bổ sung, sửa đổi đối với TN hoặc đối với sự xây dựng và vận hành mô hình xuất phát khi chưa có sự phù hợp giữa lí thuyết và TN, nhằm tiếp tục tìm tòi xây dựng cái cần tìm.

Để phát huy đầy đủ vai trò tự chủ của HS trong hoạt động cá nhân và thảo luận tập thể nhằm giải quyết vấn đề cũng như vai trò của GV trong việc tổ chức, kiểm tra, định hướng các hoạt động đó thì với mỗi nhiệm vụ nhận thức cần phải được thực hiện theo các pha như sau:

- Pha thứ nhất: *"Chuyển giao nhiệm vụ, bắt ổn hoá tri thức, phát biểu vấn đề"*. Trong pha này, GV giao cho HS một nhiệm vụ có tiềm ẩn vấn đề. Dưới sự hướng dẫn của GV, HS quan tâm đến nhiệm vụ đặt ra, sẵn sàng nhận và tự nguyện thực hiện nhiệm vụ. Trong quá trình giải quyết nhiệm vụ đó, quan niệm và giải pháp ban đầu của HS được thử thách và HS ý thức được khó khăn. Lúc này vấn đề đối với HS xuất hiện, dưới sự hướng dẫn của GV vấn đề đó được chính thức diễn đạt.

- Pha thứ hai: *"HS hành động độc lập, tự chủ, trao đổi, tìm tòi giải quyết vấn đề"*. Sau khi đã phát biểu vấn đề, HS độc lập hoạt động, xoay trở để vượt qua khó khăn. Trong quá trình đó, khi cần phải có sự định hướng của GV. Trong quá trình tìm tòi giải quyết vấn đề, HS diễn đạt, trao đổi với người khác trong nhóm về cách giải quyết vấn đề của mình và kết quả thu được, qua đó có thể chỉnh lý, hoàn thiện tiếp. Dưới sự hướng dẫn của GV, hành động của HS được định hướng phù hợp với tiến trình nhận thức KH và thông qua các tình huống thứ cấp khi cần. Qua quá trình dạy học, cùng với sự phát triển năng lực giải quyết vấn đề của HS, các tình huống thứ cấp sẽ giảm dần. Sự định hướng của GV chuyển dần từ định hướng khái quát chương trình hoá (theo các bước tùy theo trình độ của HS) tiệm cận dần đến định hướng tìm tòi sáng tạo, nghĩa là GV chỉ đưa ra cho HS những gợi ý sao cho HS có thể tự tìm tòi, huy động hoặc xây dựng những kiến thức và cách thức hoạt động thích hợp để giải quyết nhiệm vụ

mà họ đảm nhận. Nghĩa là dần dần bồi dưỡng cho HS khả năng tự xác định hành động thích hợp trong những tình huống không phải là quen thuộc đối với họ. Để có thể thực hiện tốt vai trò định hướng của mình trong quá trình dạy học, GV cần phải nắm vững quy luật chung của quá trình nhận thức KH, lô gíc hình thành các kiến thức KH, những hành động thường gặp trong quá trình nhận thức KH, những PP nhận thức KH phổ biến để hoạch định những hành động, thao tác cần thiết của HS trong quá trình chiếm lĩnh một kiến thức hay một kỹ năng xác định.

- Pha thứ ba: *"Tranh luận, hợp thức hoá, vận dụng tri thức mới"*. Trong pha này, dưới sự hướng dẫn của GV, HS tranh luận, bảo vệ cái xây dựng được. GV chính xác hoá, bổ sung, thể chế hóa tri thức mới. HS chính thức ghi nhận tri thức mới và vận dụng.

Tổ chức dạy học theo tiến trình trên, GV đã tạo điều kiện thuận lợi để HS phát huy sự tự chủ hành động xây dựng kiến thức đồng thời cũng phát huy được vai trò tương tác của tập thể HS đối với quá trình nhận thức của mỗi cá nhân HS. Tham gia vào quá trình giải quyết vấn đề như vậy, hoạt động của HS đã được định hướng phỏng theo tiến trình xây dựng kiến thức trong nghiên cứu KH. Như vậy kiến thức của HS được xây dựng một cách hệ thống và vững chắc, năng lực sáng tạo của HS từng bước được phát triển.

Đối chiếu với tiến trình sư phạm của PP BTNB, chúng ta có thể nhận thấy điểm tương đồng của PP này so với các PP dạy học tích cực khác là ở chỗ đều nhằm tổ chức cho HS hoạt động tích cực, tự lực giải quyết vấn đề. Về cơ bản thì tiến trình dạy học cũng được diễn ra theo 3 pha chính là: chuyển giao nhiệm vụ cho HS; HS hoạt động tự chủ giải quyết vấn đề; báo cáo, hợp thức hóa và vận dụng kiến thức mới. Điểm khác biệt của PP BTNB so với các PP khác là ở chỗ các tình huống xuất phát và câu hỏi nêu vấn đề là những sự vật hay hiện tượng của thế giới thực tại, gần gũi với đời sống, dễ cảm nhận và các em sẽ thực hành trên những cái đó. Đặc biệt, PP BTNB chú trọng việc giúp cho HS bộc lộ quan niệm ban đầu để tạo ra các mâu thuẫn nhận thức làm cơ sở đề xuất các câu hỏi và giả thuyết. Hoạt động tìm tòi

- nghiên cứu trong PP BTNB rất đa dạng, trong đó các phương án thí nghiệm nếu được tiến hành thì chủ yếu là các phương án được đề xuất bởi chính HS, với những dụng cụ đơn giản, dễ kiếm. Đặc biệt, trong PP BTNB, HS bắt buộc phải có mỗi em một quyển vở thực hành do chính các em ghi chép theo cách thức và ngôn ngữ của chính các em. Thông qua các hoạt động như vậy, PP BTNB nhằm đạt được mục tiêu chính là sự chiếm lĩnh dần dần của HS các khái niệm KH và kĩ thuật được thực hành, kèm theo là sự củng cố ngôn ngữ viết và nói. [9]

1.1.5. Kỹ thuật dạy học theo phương pháp bàn tay nặn bột

** Kĩ thuật bố trí lớp học*

- Các nhóm bàn ghế cần sắp xếp hài hòa theo số lượng HS trong lớp;
- Cần chú ý đến hướng ngồi của các HS sao cho tất cả HS đều nhìn thấy rõ thông tin trên bảng;
- GV nên lưu ý đối với các HS bị các tật quang học ở mắt như cận thị, loạn thị để bố trí cho các em ngồi với tầm nhìn không quá xa bảng chính, màn hình máy chiếu projector, máy chiếu qua đầu (overhead);
- Khoảng cách giữa các nhóm không quá chật, tạo điều kiện đi lại dễ dàng cho HS khi lên bảng trình bày, di chuyển khi cần thiết;
- Chú ý đảm bảo ánh sáng cho HS;
- Đối với những bài học có làm thí nghiệm thì GV cần có chỗ để các vật dụng dự kiến làm thí nghiệm cho HS. Không nên để sẵn các vật dụng thí nghiệm
- Mỗi lớp học nên có một tủ đựng đồ dùng dạy học cố định (kính lúp, tranh ảnh, mô hình, cân, bơm tay, kéo cắt giấy...). ệm lên bàn của HS trước khi dạy học.
- Một số trường hợp có phòng học bộ môn hoặc phòng học đặc biệt thì nên bố trí các vật dụng theo yêu cầu trong phòng này để tiện lợi cho việc dạy học của GV và HS. [2]

** Không khí làm việc trong lớp học:*

Một không khí làm việc tốt trong dạy học theo PP BTNB có hiệu quả là GV tạo được sự thoải mái cho tất cả các HS, việc học không trở nên là một điều gì đó quá căng thẳng, các HS có thể tham gia và ham thích các hoạt động dạy học được GV tổ chức trong lớp như: thực hiện thí nghiệm, suy nghĩ, thảo luận, trao đổi, trình bày bằng lời nói hay viết...

** Giúp HS bộc lộ biểu tượng ban đầu:*

- Quan niệm ban đầu của HS thường là quan niệm hay khái quát chung chung về sự vật hiện tượng, có thể sai hoặc chưa thực sự chính xác về mặt KH, GV cần khuyến khích, chấp nhận và tôn trọng những quan điểm sai của HS khi trình bày biểu tượng ban đầu. Không nên vội nhận xét đúng sai khi HS trình bày biểu tượng ban đầu.

- Khi HS nêu ý kiến bằng lời nói. GV tranh thủ ghi chú những ý kiến khác nhau lên bảng. Những ý kiến tương đồng nhau thì chỉ nên ghi lên bảng một ý kiến đại diện. Sau khi có các quan niệm ban đầu khác nhau, phù hợp với ý đồ dạy học, GV giúp HS phân tích những điểm giống và khác nhau cơ bản giữa các ý kiến, từ đó hướng dẫn cho HS đặt câu hỏi cho những sự khác nhau đó. [10]

** Kỹ thuật đặt câu hỏi của GV:*

- Trong dạy học theo PP BTNB, câu hỏi của GV đóng một vai trò quan trọng trong sự thành công của PP và thực hiện tốt ý đồ dạy học. Câu hỏi của GV có thể là câu hỏi cho từng cá nhân HS, câu hỏi cho từng nhóm (khi đại diện các nhóm trình bày ý kiến, hoặc khi GV gợi ý thảo luận cho từng nhóm), câu hỏi chung cho cả lớp. Câu hỏi "tốt" có thể giúp cho HS xác định rõ phần trả lời của mình và làm cho tiến trình dạy học đi đúng hướng. Câu hỏi của GV có thể sử dụng ở dạng đóng hay dạng mở tùy thuộc vào ý đồ mục đích của bài học tiết học.

+ Câu hỏi nêu vấn đề: Câu hỏi nêu vấn đề là câu hỏi lớn của bài học hay mô đun kiến thức. Câu hỏi nêu vấn đề còn được gọi là câu hỏi xuất phát, được hình thành qua tình huống xuất phát (hay còn gọi là tình huống nêu vấn đề). Câu

hỏi nêu vấn đề là câu hỏi đặc biệt nhằm định hướng HS theo chủ đề của bài học nhưng cũng đủ "mở" để kích thích sự tự vấn của HS.

+ Câu hỏi gợi ý: Câu hỏi gợi ý là các câu hỏi được đặt ra trong quá trình làm việc của HS nhằm gợi ý, định hướng cho HS rõ hơn hoặc kích thích một suy nghĩ mới của HS.

Lưu ý khi đặt câu hỏi :

- 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;

- Tuyệt đối không được gọi tên HS sau đó mới đặt câu hỏi;

- Khi nêu câu hỏi, GV cần nói to, rõ. Nếu trường hợp HS chưa nghe rõ câu hỏi thì phải nhắc lại, tuy nhiên không nên nhắc lại nhiều lần vì như vậy sẽ làm phân tán HS (cắt tạm thời suy nghĩ của HS) do HS tưởng rằng GV đưa ra câu hỏi mới. Câu hỏi không nên quá dài vì như vậy HS sẽ không thể nắm bắt yêu cầu của câu hỏi.

- Đối với các câu hỏi gợi ý, GV nên đặt câu hỏi ngắn, yêu cầu trong một phạm vi hẹp mà mình muốn gợi ý cho HS. Nếu là những câu hỏi gợi ý cho một nhóm khi các HS đang thảo luận thì chỉ nên hỏi với một âm lượng vừa đủ cho nhóm này nghe để tránh phân tán suy nghĩ của các nhóm khác không liên quan.

- Trong khi điều khiển tiết học, nếu GV đặt câu hỏi mà HS không hiểu, hiểu sai ý hoặc câu hỏi dẫn đến nhiều cách nghĩ khác nhau, GV nhất thiết phải đặt lại câu hỏi cho phù hợp. Tuyệt đối không được cố chấp tiến tới vì làm như vậy sẽ phá vỡ hoàn toàn ý đồ dạy học ở các bước tiếp theo.

- Để thuận thực trong việc đặt câu hỏi và có những câu hỏi "tốt", đặc biệt là câu hỏi nêu vấn đề, GV phải rèn luyện, chuẩn bị kỹ những câu hỏi có thể đề xuất cho HS. GV nên làm việc, trao đổi, thảo luận với các GV khác cùng trường hoặc đồng nghiệp. [2]

** Kỹ thuật tổ chức hoạt động nhóm:*

GV chia lớp thành các nhóm nhỏ và đưa ra yêu cầu thực hiện chung cho các nhóm, mỗi nhóm tự tổ chức thực hành thí nghiệm, trao đổi thảo luận; cử HS ghi chép và báo cáo kết quả thực hiện của nhóm mình.

Qua hoạt động nhóm, HS được làm quen với phong cách làm việc KH, hợp tác, thảo luận, trình bày quan điểm riêng của bản thân, rèn luyện các kỹ năng sử dụng ngôn ngữ (nói, viết). [2]

** Kỹ thuật tổ chức hoạt động thảo luận:*

Thảo luận có thể được thực hiện ở nhiều thời điểm khác nhau, với các hình thức, mục đích khác nhau (bộc lộ quan điểm ban đầu; đề xuất câu hỏi, giả thuyết; đề xuất thí nghiệm; rút ra kết luận, KT mới).

Trong quá trình thảo luận, HS được kết nối” với nhau bằng chủ đề thảo luận, được khuyến khích trình bày quan điểm cá nhân, trao đổi xoay quanh chủ đề đó, giúp các em có thể đối chiếu, so sánh ý kiến của mình với ý kiến của các bạn khác. [10]

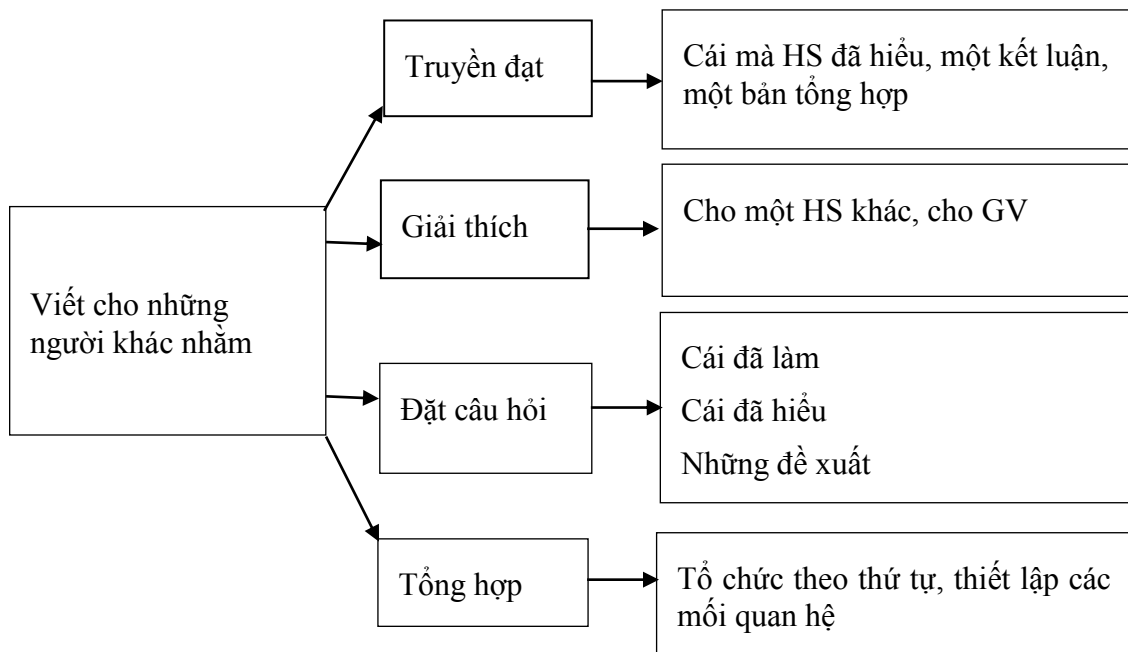
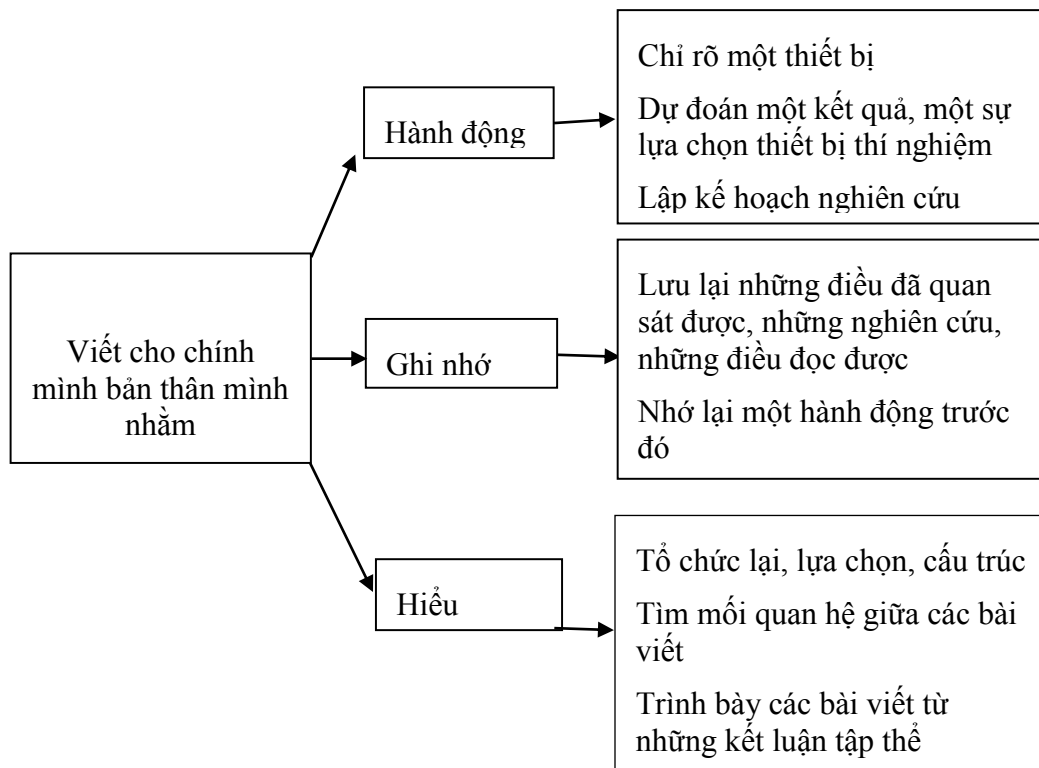
** Rèn luyện ngôn ngữ cho HS thông qua dạy học theo PP BTNB*

- Rèn luyện ngôn ngữ nói

+ Giao tiếp bằng lời là không thể tách rời với các hoạt động tìm tòi - nghiên cứu và có mặt ở mọi thời điểm sao cho HS có thể: Diễn đạt các ý kiến hay quan niệm của mình, đặt câu hỏi; Miêu tả các quan sát của mình; Trao đổi các thông tin; Tranh luận, bảo vệ các ý kiến của mình.

+ Để tổ chức trong lớp học một sự giao tiếp bằng lời bổ ích, GV phải tạo điều kiện thuận lợi cho các cuộc trao đổi và những cuộc tiếp xúc tập thể mà ở đó HS có thể thảo luận với nhau dễ dàng. [2]

- Rèn luyện ngôn ngữ viết.



Tác dụng của các bài viết cá nhân	Tác dụng của các bài viết của nhóm	Tác dụng của các bài viết tập thể của toàn lớp học
- Giải thích điều mà HS nghĩ - Nói về cái HS làm, điều mà HS quan sát được . - Giải thích các kết quả - Phát biểu lại các kết quả tập thể	- Trao đổi với một nhóm khác, với toàn lớp và với lớp khác - Đặt câu hỏi về một thiết bị - Tổ chức lại, viết lại - Thực hiện một trình tự về mặt thời gian gắn với một hành động, một trật tự logic gắn với một kiến thức cần nắm bắt	- Tổ chức lại - Đề xuất các nghiên cứu - Đặt câu hỏi, bằng cách dựa trên các bài viết khác - Chính xác hóa các kiến thức thu nhận được cùng với cách thức để biểu đạt chúng

- Làm chủ ngôn ngữ

+ Làm chủ được ngôn ngữ là một vấn đề quan trọng trong mục tiêu dạy học đối với các bậc học không chỉ riêng đối với bậc tiểu học và trung học cơ sở. Việc thực hành các hoạt động KH ở lớp thông qua PP BTNB góp phần cho việc rèn luyện ngôn ngữ cho HS.

+ Trong quá trình tham gia vào các hoạt động học tập tại lớp, HS có thể học cách tìm kiếm một từ, dạng động từ hay những dạng thức ngôn ngữ cho phép các em trình bày tốt nhất những quan sát của mình. HS cũng học đọc hiểu, tập xây dựng các biểu đồ, các bảng kết quả thu được, các sơ đồ,... (các dạng trình bày kết quả nghiên cứu KH). Trong bối cảnh thường là đa dạng, do xuất phát từ các hiện tượng tự nhiên và các quan sát chung của HS, hoạt động KH giúp HS vượt qua được những rào cản của ngôn ngữ và các quan niệm truyền thống khác.[2]

* Kỹ thuật chọn nhóm ý tưởng:

Nắm bắt nhanh ý tưởng và phân loại ý tưởng để từ đó điều khiển lớp học đi đúng ý đồ dạy học đóng vai trò quan trọng trong sự thành công về mặt sư phạm của GV. Khi chọn ý tưởng và nhóm ý tưởng của HS GV cần chú ý những điểm sau:

- Cho HS phát biểu ý kiến tự do và tuyệt đối không nhận xét các ý kiến đó là đúng hay sai ngay sau khi HS phát biểu.

- Khi một HS nào đó đã nêu ý kiến thì GV yêu cầu HS khác trình bày các ý kiến khác hay bổ sung cho ý kiến mà HS trước đã trình bày. Làm như vậy để tránh mất thời gian vào những ý kiến phát biểu giống nhau.

- Đối với những ý tưởng phức tạp hay có nhiều ý kiến khác biệt, GV nên ghi chú lại ở một góc trên bảng để HS dễ theo dõi. Khi ghi chú những ý kiến nào cùng chung ý thì viết gần nhau để tiện cho việc nhận xét của HS.

- Đối với những biểu tượng ban đầu được HS trình bày bằng hình vẽ, sơ đồ... thì GV quan sát và chọn một số hình vẽ tiêu biểu, có những điểm sai lệch nhau rõ rệt để dán lên bảng, giúp HS dễ so sánh, nhận xét. Để tiến hành nhanh và tránh mất thời gian, trong khi HS thực hiện lệnh (vẽ hình, sơ đồ...) GV tranh thủ đi chuyên, bao quát lớp để tìm những ý tưởng tiêu biểu.

- Đối với những ý tưởng (quan niệm ban đầu) được HS trình bày dưới dạng mô tả bằng cách viết vào vở thực hành thì GV cũng thực hiện tương tự như trên, tranh thủ bao quát lớp, ghi nhớ những HS có ý tưởng tiêu biểu để có thể yêu cầu các HS này trình bày ý kiến khi kết thúc thời gian làm việc cá nhân (đối với việc thảo luận nhóm thì việc lọc ý tưởng của các nhóm cũng thực hiện tương tự). Khi yêu cầu HS trình bày, nên cho những HS có ý tưởng sai lệch nhiều với kiến thức đúng trình bày trước, những HS có ý kiến tốt hơn trình bày sau. GV không nhận xét ý kiến của HS khi HS phát biểu.

- Việc nhóm ý tưởng, GV cần có chủ ý nhanh, tuy nhiên nên để một hoặc hai HS nhận xét các ý kiến mà các HS khác vừa nêu (các ý kiến tiêu biểu, sai

khác nhau). Sau đó GV có thể giúp HS thấy rõ những khác biệt của các ý tưởng hay nhóm ý tưởng. Từ các sự khác biệt đó sẽ giúp HS thắc mắc vậy ý tưởng nào là đúng, làm sao để kiểm chứng nó... Đó là mâu thuẫn nhận thức để giúp HS đề xuất ra các thí nghiệm kiểm chứng hoặc các phương án tìm ra câu trả lời.

- Khi yêu cầu HS phát biểu, nêu ý kiến (ý tưởng), GV cần chú ý về mặt thời gian, hướng dẫn HS cách trả lời thẳng vào câu hỏi, không kéo dài, trả lời vòng vo mà cần trả lời ngắn gọn đủ ý

- Ý kiến của HS càng khác biệt, có ý kiến sai lệch so với kiến thức đúng thì tiết học càng sôi nổi và GV cũng dễ điều khiển tiết học hơn. Những ý kiến gần nhau về về ý tưởng rất khó để HS nhận biết sự khác biệt.

- Khi yêu cầu HS khác nhận xét ý kiến của HS trước, GV nên yêu cầu HS nhận xét theo hướng "đồng ý và có bổ sung" hay "không đồng ý và có ý kiến khác" chứ không nhận xét "ý kiến bạn này đúng, bạn kia sai".

- GV cần tóm tắt ý tưởng của HS khi viết ghi chú lên bảng, không nên viết theo câu đầy đủ mà nên viết theo các từ chính tương tự với yêu cầu của câu hỏi đặt ra để tránh mất thời gian và cũng để HS dễ nhận biết cốt lõi của ý tưởng đó.

[2]

1.2. CƠ SỞ THỰC TIỄN

1.2.1. Thực trạng việc sử dụng phương pháp bàn tay nặn bột tại các trường Tiểu học

Xác định thực trạng nhằm làm cơ sở thực tiễn để khẳng định sự cần thiết của đề tài và định hướng được việc vận dụng PP BTNB trong dạy học.

Để tìm hiểu thực trạng của việc áp dụng PP BTNB trong dạy học môn khoa tại các trường tiểu học hiện nay, tôi đã tiến hành dự giờ, trao đổi, tham khảo bài soạn của GV, tìm hiểu qua phiếu khảo sát với 40 GV tiểu học thuộc các trường: Tiểu học Gia Sinh 20 phiếu, tiểu học Gia Lạc 10 phiếu, tiểu học Ninh Xuân 10 phiếu. Tôi đã thiết kế phiếu điều tra GV về việc áp dụng PP BTNB trong dạy môn khoa học lớp 5 (Phụ lục 3).

1.2.1.1. Kết quả khảo sát đối với giáo viên

Bảng 1.1. Mức độ sử dụng PP BTNB

TT	Nội dung	Kết quả	
		Số lượng	%
1	Thường xuyên	10	25
2	Thỉnh thoảng	30	75
3	Không bao giờ	0	0

Bảng 1.2. Đánh giá của giáo viên về việc áp dụng PPBTNB

STT	Mức độ	Ý kiến	
		Số lượng	Tỉ lệ (%)
1	Rất hiệu quả	25	62,5
2	Hiệu quả	12	30
3	Bình thường	3	7,5
4	Không mang lại hiệu quả	0	0

Khi được hỏi về đánh giá của GV về việc áp dụng PPBTNB theo bảng 1.2, cho thấy có 62.5% GV cho rằng, việc áp dụng PP BTNB là rất hiệu quả, và hiệu quả là 25%, mức độ bình thường chỉ chiếm 7,5% và không có GV nào cho rằng không mang lại hiệu quả. Tuy nhiên mức độ sử dụng ở bảng 1.1 cho thấy GV cho rằng việc sử dụng PP BTNB thường xuyên chỉ chiếm 25%, mức độ thỉnh thoảng chiếm 75%, cũng không có giáo viên nào không bao giờ sử dụng phương pháp này. 62 % trong tổng số các GV được khảo sát cũng thẳng thắn trả lời là chưa nắm rõ được phương pháp BTNB. Nhưng 72% GV cho rằng thái độ của HS khi áp dụng PP BTNB học sinh rất hào hứng. Điều này cho thấy phần lớn các GV đều thấy hiệu quả mang lại sự hào hứng cho HS nhưng GV lại ít sử dụng PP

BTNB. Từ những mâu thuẫn đó chúng tôi đã tiến hành phỏng vấn để làm sáng tỏ tại sao lại có vấn đề trên.

Từ các phiếu điều tra kết hợp với phỏng vấn trao đổi trực tiếp với GV giảng dạy trước và sau dự giờ về tiến trình các bài học Khoa học đã dự giờ và trao đổi trực tiếp với một số GV để thu thập các thông tin có liên quan đến việc tổ chức dạy học Khoa học 5 hiện nay và việc vận dụng PPDH bàn tay nặn bột trong dạy học Khoa học 5.

- Trên thực tế, thông qua phỏng vấn, trò chuyện trực tiếp với GV, chúng tôi nhận thấy phần lớn GV cho rằng việc áp dụng PPBTNB vào dạy học Khoa học là rất cần thiết. Tuy nhiên, việc vận dụng vào thực tế giảng dạy còn gặp nhiều khó khăn. Vấn đề khó khăn với nhiều GV là từ nội dung bài học GV phải tạo cho HS niềm đam mê, hứng thú nghiên cứu khoa học không chỉ với các hoạt động trong bài học mà còn trong cuộc sống của các em.

- Nghiên cứu giáo án giảng dạy của GV cho thấy tổ chức dạy học Khoa học hiện nay được hầu hết GV thiết kế và vận dụng theo tiến trình gợi ý trong SGK và sách thiết kế môn học. Hiệu quả dạy học của việc vận dụng PPBTNB phần nào đã đạt được nhưng chưa thật cao, chủ yếu là do hạn chế ở phương pháp dạy của GV và việc chủ động học tập của HS. Nhiều nội dung dạy học GV chỉ dừng lại ở phạm vi kiến thức sẵn có trong SGK, không mở rộng kiến thức cho HS. Kết hợp nghiên cứu sách giáo khoa, tài liệu có liên quan, đề tài khái quát một số khó khăn trong việc vận dụng PPBTNB trong dạy học Khoa học, đó là:

+ GV còn hạn chế trong việc tiếp cận với các phương pháp dạy học tích cực, một phần cũng chưa hiểu rõ bản chất và những đặc trưng của PPBTNB dẫn tới vận dụng trong thực tiễn chưa hiệu quả.

+ HS vẫn còn thói quen học tập thụ động, các em sẵn sàng ghi chép và chỉ quan tâm đến việc GV cho ghi bài những gì; việc tổ chức dạy học của GV thiên về truyền đạt, giảng giải, còn phụ thuộc vào các tài liệu có sẵn.

+ Điều kiện trang thiết bị, đồ dùng dạy học ở các trường còn chưa được trang bị đầy đủ, đa dạng, chưa thực sự phù hợp với yêu cầu dạy và học của GV và HS.

1.2.1.2. Kết quả khảo sát đối với học sinh

Chúng tôi tiến hành điều tra 360 HS qua phỏng vấn, qua phiếu điều tra đối với các em HS khối 5 thuộc các trường Tiểu học Gia Sinh, Trường tiểu học Ninh Sơn, Trường tiểu học Ninh Xuân, Trường tiểu học Gia Lạc, trường tiểu học Gia Phong, của tỉnh Ninh Bình.

Để khảo sát HS chúng tôi thiết kế phiếu điều tra HS về ý thức, thái độ của HS thông qua PPDH của GV, và việc tổ chức tiến trình tiết học có sử dụng PP BTNB trong dạy học khoa học (phiếu điều tra học sinh cụ thể ở phụ lục 3).

Nội dung khảo sát gồm những vấn đề sau:

- Thái độ và ý thức của học sinh khi học môn khoa học nói chung và áp dụng PP BTNB trong dạy học môn khoa học nói riêng.

* Kết quả khảo sát

Bảng 1.3 Mức độ sử dụng PP BTNB trong dạy học khoa học

STT	Mức độ	Số lượng	%
1	Thường xuyên	20	5,6
2	Thỉnh thoảng	150	41,6
3	Không bao giờ	150	41,6

Bảng 1.4. Thái độ của học sinh đối với môn khoa học

STT	Thái độ	Số lượng	%
1	Hứng thú	27	7.5
2	Yêu thích	23	6.39
3	Coi môn học là môn phụ	250	69.4
4	Không thích	60	16.7

Qua số liệu thống kê ở bảng 1.3 và bảng 1.4 ta thấy mức độ áp dụng PP BTNB trong dạy học môn khoa học là: Mức độ thường xuyên chỉ chiếm 5,6%, mức độ thỉnh thoảng chiếm 41,6%, không bao giờ chiếm 41,6%. Như vậy có thể thấy mức độ thỉnh thoảng, và không sử dụng PP BTNB trong dạy học khoa học chiếm ưu thế. Thái độ của học sinh đối với môn khoa học, hứng thú chiếm 7,5%, yêu thích chiếm 6.39% coi môn học là môn phụ chiếm 69,4%, không thích chiếm 16,7%. Từ kết quả điều tra trên kết hợp với việc dự giờ tại 1 số trường (trường Tiểu học Gia Sinh, Trường tiểu học Ninh Xuân, Trường tiểu học Gia Lạc) chúng tôi nhận thấy việc áp dụng phương pháp BTNB ở các trường tiểu học còn hạn chế GV, bản thân GV cũng coi môn khoa học là 1 môn phụ, dạy dồn 2, 3 bài vào 1 tiết, khi dạy học GV dạy 1 cách chóng vánh để đi đến nội dung, chính vì vậy đã ảnh hưởng tới thái độ học sinh, các em cảm thấy môn khoa học chỉ là môn phụ, và không cảm thấy hứng thú với môn học, trong các tiết học các em tiếp thu kiến thức một cách thụ động, máy móc và không hứng thú trong tiết học.

Chương 2

VẬN DỤNG PHƯƠNG PHÁP BÀN TAY NẶN BỘT THIẾT KẾ KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN KHOA HỌC LỚP 5

2.1. CẤU TRÚC, NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH KHOA HỌC LỚP 5

Chương trình môn KH lớp 5 gồm 4 chủ đề với 70 bài dạy bao gồm:

- Con người và sức khỏe (21 bài).
- Vật chất và năng lượng (29 bài).
- Thực vật và động vật (11 bài).
- Môi trường và tài nguyên thiên nhiên (9 bài).[12]

2 Tiết/ tuần x 35 tuần = 70 tiết

Chủ đề	Nội dung
Con người và sức khỏe	1. Sự sinh sản và phát triển ở cơ thể người - Sự sinh sản - Sự lớn lên và phát triển của cơ thể người 2. Vệ sinh phòng bệnh Vệ sinh ở tuổi dậy thì - Phòng tránh một số bệnh truyền nhiễm 3. An toàn trong cuộc sống - Sử dụng thuốc an toàn - Không sử dụng các chất gây nghiện - Phòng tránh bị xâm hại Phòng tránh tai nạn giao thông
	1. Đặc điểm và ứng dụng của một số vật liệu thường dùng - Tre, mây, song - Sắt, gang, thép, đồng, nhôm - Đá vôi, gạch, ngói, xi măng, thủy tinh - Cao su, chất dẻo, tơ sợi

Vật chất và năng lượng	2. Sự biến đổi của chất - Ba thể của chất - Hỗn hợp và dung dịch - Sự biến đổi hoá học 3. Sử dụng năng lượng - Năng lượng than đá, dầu mỏ, khí đốt - Năng lượng mặt trời, gió, nước - Năng lượng điện
Thực vật và động vật	1. Sự sinh sản của thực vật - Cơ quan sinh sản Thực vật - Trồng cây bằng hạt, thân, lá, rễ và động vật 2. Sự sinh sản của động vật - Một số động vật đẻ trứng - Một số động vật đẻ con
Môi trường và tài nguyên thiên nhiên	1. Môi trường và tài nguyên - Môi trường trường - Tài nguyên thiên nhiên tài 2. Mối quan hệ giữa môi trường và con người nguyên thiên nhiên - Vai trò của môi trường đối với con người - Tác động của con người đối với môi trường - Một số biện pháp bảo vệ môi trường môi

2.2. QUY TRÌNH THIẾT KẾ KẾ HOẠCH DẠY HỌC THEO PHƯƠNG PHÁP BÀN TAY NẶN BỘT TRONG MÔN KHOA HỌC LỚP 5.

Quy trình thiết kế được chúng tôi kế thừa và xây dựng hoàn thiện gồm 2 giai đoạn, trong mỗi giai đoạn lại có các bước thực hiện chi tiết và cụ thể như sau:

2.2.1. Giai đoạn 1- Chuẩn bị

Trong giai đoạn này, GV chuẩn bị các công việc:

Bước 1. Xác định mục tiêu bài học (chủ đề).

GV căn cứ vào hướng dẫn thực hiện chuẩn kiến thức, kỹ năng và sách giáo khoa môn khoa học; đặc điểm, bản chất của của PPBTNB, cũng như mục tiêu phải đảm bảo tính khoa học, diễn đạt chính xác, rõ ràng, dễ hiểu, mục tiêu gồm 3 thành phần: Kiến thức, kỹ năng, thái độ.

Ví dụ minh họa:

Bài 51: Cơ quan sinh sản của thực vật có hoa – Khoa học, lớp 5

Mục tiêu:

** Kiến thức:*

- Chỉ đâu là nhị, nhụy. Nói tên các bộ phận chính của nhị và nhụy
- Phân biệt được hoa có cả nhị và nhụy với hoa chỉ có nhị hoặc nhụy.

** Kỹ năng:*

- Hình thành và phát triển kỹ năng thí nghiệm.
- Phát triển kỹ năng làm việc cá nhân, chia sẻ trong nhóm và trình bày trước lớp.

- Hình thành và phát triển kỹ năng nói và viết, quan sát, phân tích tổng hợp tư duy logic.

** Thái độ :*

Có ý thức bảo vệ môi trường tự nhiên ,yêu thích môn học, ham học hỏi tìm tòi khám phá.

Bước 2. Xác định nội dung học tập.

- GV căn cứ vào mục tiêu sách giáo khoa để xác định nội dung phù hợp, khoa học, diễn đạt chính xác và xúc tích.

- Xác định chủ đề dạy học theo hướng tìm tòi – nghiên cứu hoặc xác định các nội dung học tập có thể áp dụng phương pháp BTNB. (Trong mỗi bài học có nhiều nội dung học tập nhưng chỉ có 1 hay vài nội dung có thể dạy học theo hướng tìm tòi- nghiên cứu để áp dụng PP BTNB)

- Các chủ đề dạy học phải gần gũi với đời sống (HS dễ cảm nhận và có ít nhiều những quan điểm ban đầu về chúng).

- Các chủ đề dạy học được sắp xếp thành hệ thống kiến thức từ thấp đến cao trong phạm vi một lớp cũng như cả bậc học. Các chủ đề dạy học tạo được điều kiện cho HS tự đề xuất được các phương án thí nghiệm và tự lực tiến hành thí nghiệm, nghiên cứu. Trong đó, phương án thí nghiệm cần đơn giản, dụng cụ gần gũi với HS, có thể tự tạo hoặc kiếm trong cuộc sống.

Ví dụ minh họa.

Bài 51- Cơ quan sinh sản thực vật có hoa, Khoa học lớp 5

* Nội dung bài học:

- Cơ quan sinh sản của thực vật có hoa: Cơ quan sinh dục đực gọi là nhị cơ quan sinh dục cái gọi là nhụy.

- Nêu được 1 số cây hoa đực riêng, hoa cái riêng, và vừa có cả hoa đực và cái.

* Nội dung bài học áp dụng PP “BTNB”:

-Tìm hiểu về các bộ phận cơ quan sinh sản của thực vật có hoa

Bước 3. Xác định phương tiện, thiết bị phục vụ hoạt động học tập

GV xác định phương tiện thiết bị chính (phù hợp với điều kiện thực tế của HS), phục vụ cho hoạt động học tập như:

- Các phương tiện trực quan: tranh ảnh; sơ đồ, mẫu vật, video,....

- Các dụng cụ thí nghiệm phù hợp khác.

Ví dụ minh họa. Bài 51- Cơ quan sinh sản thực vật có hoa - Khoa học lớp 5.

* Đồ dùng học tập:

- HS : Hoa tươi, giấy A₀.

- GV: Tranh ảnh minh họa cơ quan sinh sản của hoa.

2.2.2. Giai đoạn 2 - Tiến trình dạy học theo phương pháp bàn tay nặn bột (Hoạt động dạy học)

Xây dựng tiến trình áp dụng phương pháp BTNB cho nội dung học tập (chủ đề) đã xác định, gồm các bước:

Bước 1: Đưa ra tình huống xuất phát và nêu vấn đề GV có thể xây dựng tình huống xuất phát dựa trên các cách sau:

- Xây dựng tình huống xuất phát dựa trên kiến thức của bài cũ.
- Xây dựng tình huống xuất phát dựa vào tư liệu sách giáo khoa (kênh hình, kênh chữ).
- Xây dựng tình huống xuất phát dựa vào tình huống thực tế của HS trong cuộc sống hàng ngày.

Ví dụ:

Bước 2: Làm bộ lộ biểu tượng ban đầu của HS.

- Trước tình huống xuất phát và câu hỏi nêu vấn đề do GV đưa ra, HS trình bày BTBD của mình thông qua việc vẽ hoặc viết (theo nhóm hoặc làm việc cá nhân). Hoặc nhắc lại kiến thức cũ liên quan đến bài mới.

- Trong quá trình HS làm việc, GV sẽ quan sát các BTBD của các nhóm HS để gom lại và phân loại.

Bước 3: Đề xuất câu hỏi (dự đoán giả thuyết) và phương án tìm tòi nghiên cứu

Ở bước này GV cần thực hiện những công việc sau:

- Tập hợp các nhóm BTBD.
- Hướng dẫn HS so sánh sự giống nhau và khác nhau của các ý kiến ban đầu.
- Giúp HS đề xuất các câu hỏi liên quan đến nội dung kiến thức của bài học.
- GV lựa chọn, chỉnh sửa ngôn ngữ diễn đạt, thuật ngữ khoa học để hoàn thiện hệ thống câu hỏi phù hợp với nội dung bài học.

- Yêu cầu HS đề xuất các phương án tìm tòi – nghiên cứu để tìm câu trả lời cho các câu hỏi đã đặt ra.

- GV không nhận xét quan điểm, đề xuất của các nhóm là đúng hay sai. Trường hợp HS không đề xuất được, GV sẽ gợi ý cho HS trong lựa chọn phương án (GV chuẩn bị sẵn một số phương án thí nghiệm).

- Yêu cầu HS xây dựng giả thuyết (dự đoán) cho đề xuất của nhóm (hoặc của GV).

Bước 4: Thực hiện phương án tìm tòi - nghiên cứu

- GV khéo léo nhận xét và lựa chọn thực nghiệm để HS tiến hành (HS có thể nghiên cứu bằng nhiều cách khác nhau: điều tra, đọc tài liệu, sử dụng mô hình, làm thí nghiệm, quan sát,... Trong đó, cách làm thí nghiệm được khuyến khích sử dụng, ưu tiên thực hiện thực nghiệm trên vật thật).

- GV phải tổ chức tiến hành thí nghiệm tương ứng với nội dung kiến thức, lần lượt làm thí nghiệm (Nếu có nhiều thí nghiệm), mỗi thí nghiệm thực hiện xong nên dừng lại để HS rút ra kết luận. Lưu ý HS ghi chép vật liệu, cách bố trí và thực hiện thí nghiệm (mô tả bằng lời hay hình vẽ), ghi chú lại kết quả thực hiện, kết luận sau thí nghiệm, (HS tự ghi theo cách hiểu). Đối với các thí nghiệm phức tạp, GV nên thiết kế mẫu sẵn để HS điền kết quả thí nghiệm, vật liệu thí nghiệm.

Bước 5: Kết luận kiến thức

- GV tóm tắt, kết luận các kiến thức khoa học để HS ghi vào như là kiến thức của bài học.

- GV khắc sâu kiến thức cho HS bằng cách cho HS nhìn lại, đối chiếu lại với các ý kiến ban đầu.

- GV sử dụng tài liệu quy chiếu (sử dụng kênh hình, kênh chữ trong sách giáo khoa hoặc trong các tài liệu khoa học).

- GV đưa ra câu hỏi nêu vấn đề hoặc tình huống xuất phát mới để bắt đầu một quá trình tìm tòi - nghiên cứu mới (nếu có).

2.3. THIẾT KẾ KẾ HOẠCH DẠY HỌC MỘT SỐ BÀI HỌC THEO PHƯƠNG PHÁP BÀN TAY NẶN BỘT TRONG MÔN KHOA HỌC LỚP 5

CÁC KẾ HOẠCH DẠY HỌC SOẠN THEO PP BTNB MÔN KH LỚP 5

Stt	Bài	Tên bài học
1	25	Nhôm
2	26	Đá vôi
3	29	Thủy tinh
4	35	Sự biến đổi chất hóa học
5	36	Hỗn hợp
6	30	Cao su
7	37	Dung dịch
8	46+47	Lắp mạch điện đơn giản
9	51	Cơ quan sinh sản của thực vật có hoa
10	53	Cây con mọc lên từ hạt
11	54	Cây con có thể mọc lên từ một số bộ phận của cây mẹ

(Dưới đây là một số kế hoạch dạy học thực nghiệm, các kế hoạch dạy học còn lại được trình bày phụ lục 1)

CHỦ ĐỀ: THỰC VẬT VÀ ĐỘNG VẬT

Bài 51: Cơ quan sinh sản của thực vật có hoa

1. Mục tiêu:

* *Kiến thức:*

- Chỉ đâu là nhị, nhụy. Nói tên các bộ phận chính của nhị và nhụy
- Phân biệt được hoa có cả nhị và nhụy với hoa chỉ có nhị hoặc nhụy.

* *Kỹ năng:*

- Hình thành và phát triển kỹ năng thí nghiệm.

- Phát triển kĩ năng làm việc cá nhân, chia sẻ trong nhóm và trình bày trước lớp.
- Hình thành và phát triển kĩ năng nói và viết, quan sát, phân tích tổng hợp tư duy logic.

*** Thái độ :**

- Có ý thức bảo vệ môi trường thiên nhiên, giữ gìn môi trường thiên nhiên. Yêu thích môn học, ham học hỏi tìm tòi khám phá.

*** Phát triển phẩm chất, năng lực:**

- Em biết bảo vệ môi trường và tài nguyên thiên nhiên nói chung và các loài thực vật nói riêng.
- Em có kĩ năng giải quyết vấn đề bằng ngôn ngữ tốt.
- Em giải quyết các vấn đề cần trọng hơn.

2. Nội dung bài học:

- Cơ quan sinh sản của thực vật có hoa: Cơ quan sinh sản đực gọi là nhị cơ quan sinh sản cái gọi là nhụy.
- Nêu được 1 số cây hoa đực riêng, hoa cái riêng, và vừa có cả hoa đực và cái.

*** Nội dung bài học áp dụng PP “BTNB”:**

- Tìm hiểu về về các bộ phận cơ quan sinh sản của thực vật có hoa

3. Phương án tìm tòi:

- Thí nghiệm

4. Đồ dùng học tập:

- HS : Hoa tươi, giấy A₀.
- GV: Tranh ảnh minh họa cơ quan sinh sản của hoa.

5. Tiến trình đề xuất

Hoạt động GV	Hoạt động học sinh HS
a. Tình huống xuất phát. - GV đưa ra câu hỏi gợi mở: Em biết gì về cơ quan sinh sản của thực vật có hoa?	

Em hiểu thế nào là nhị và nhụy hoa, hãy nêu chức năng của chúng ? b. Nêu ý kiến ban đầu của HS: - GV yêu cầu HS vẽ và mô tả bằng lời những hiểu biết ban đầu của mình về cơ quan sinh sản của thực vật có hoa.	- HS suy nghĩ, ghi hiểu biết của mình vào vở TN → chia sẻ trong nhóm, thống nhất vẽ và mô tả vào giấy A₀ → trình bày trước lớp. - Các nhóm lần lượt trình bày. Nhóm 1: + Hoa là cơ quan sinh sản của thực vật có hoa + Hoa có nhiều màu sắc + Có hoa đực, hoa cái + Nhị hoa đều có màu vàng, và có các hạt phấn li ti + Nhụy hoa hình bầu, tròn, + Nhị là cơ quan sinh dục đực + Nhụy là cơ quan sinh sản cái. Nhóm 2: + Hoa là cơ quan sinh sản của thực vật có hoa + Có hoa đực, hoa cái + Hoa có nhị, nhụy, cánh... + Nhụy hoa có hình tròn màu xanh, + Nhị và nhụy có chức năng làm cho hoa tạo nên nét đẹp riêng cho từng loài hoa . Nhóm 3:
--	--

- Yêu cầu HS nêu những điểm giống và khác nhau giữa các nhóm, (HS nêu GV ghi lên bảng)	+ Cánh hoa tạo nên màu sắc + Hoa có nhị, nhụy. + Nhị hoa có hình tròn dài màu vàng bao quanh là hạt phấn li ti, + Nhụy hoa màu vàng hình tròn bầu + Chức năng của chúng là làm cho bông hoa không đơn điệu. - HS nêu điểm giống và khác nhau giữa các nhóm như sau: <i>* Giống nhau:</i> - Hoa là cơ quan sinh sản của thực vật có hoa - Hoa có nhiều màu sắc, hoa có cả nhị và nhụy. - Nhị hoa màu vàng bao quanh là các hạt phấn li ti. - Nhụy hoa có hình tròn, bầu màu xanh. <i>* Khác nhau:</i> - Nhụy hoa màu vàng. - Nhụy nắm chức năng là cơ quan sinh sản đực và cái - Nhị và nhụy có chức năng làm cho các loại hoa có nét đẹp riêng. - Nhị và nhụy có chức năng làm cho hoa không bị đơn điệu.
c. Đề xuất câu hỏi hay giả thuyết và	

thiết kế phương án TN

*** Đề xuất câu hỏi**

-Với những hiểu biết ban đầu trên, GV yêu cầu hs đề xuất câu hỏi theo nội dung kiến thức bài

- Từ câu hỏi HS giáo viên chỉnh sửa cách diễn đạt để câu hỏi phù hợp với nội dung kiến thức bài học như sau:

+ Cơ quan sinh sản của thực vật có hoa là gì?

+ Cơ quan sinh sản của thực vật có hoa gồm những bộ phận nào?

* Đề xuất phương án tìm tòi

- Để trả lời các câu hỏi trên GV yêu cầu HS đề xuất phương án TN để trả lời các câu hỏi ngay tại lớp học

- GV dẫn dắt cho HS đi đến phương án

HS nêu: VD:

+ Có phải hoa là cơ quan sinh sản của thực vật có hoa không?

+ Bạn có chắc là có hoa đực và hoa cái không?

+ Có phải hoa có cả nhị và nhụy không?

+ Đâu là nhi hoa, đâu là nhụy hoa?

+ Có phải hoa có nhiều màu không?.....

- HS lắng nghe ghi vào vở thực
nghiệm

- HS lần lượt nêu các phương án TN.

+ Đọc sách

+ Hỏi cha mẹ

- + Tìm hiểu trên internet

+ Thực hành quan sát trên mẫu vật thật (hoa tươi).

+ Hỏi thầy, cô.

- HS thống nhất chọn phương án

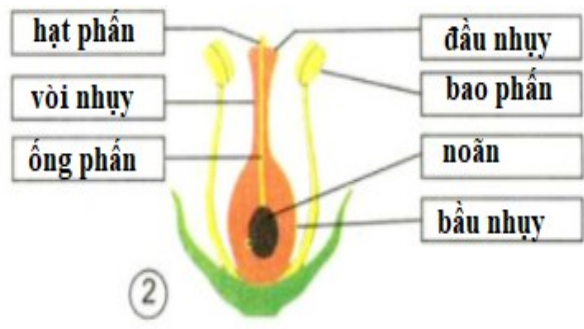
thí nghiệm - GV tổ chức cho HS đề xuất thí nghiệm d. Tiến hành thí nghiệm tìm tòi – nghiên cứu: - GV nêu mục đích quan sát: HS chỉ và nói tên được các bộ phận cơ quan sinh dục có hoa? - Yêu cầu các nhóm mang hoa tươi đã chuẩn bị ở nhà để lên mặt bàn (hoa ly, hoa mướp, hoa dâm bụt tươi). - Trước khi TN (quan sát) KH GV yêu cầu HS viết dự đoán vào vở TN theo các mục sau: <table border="1"> <tr> <td colspan="2">Câu hỏi: Em hãy nêu tên các bộ phận sinh sản của hoa? Và chức năng của chúng?</td></tr> <tr> <td>Dự đoán ban đầu</td><td></td></tr> <tr> <td>Cách tiến hành</td><td></td></tr> <tr> <td>Kết luận sau khi TN.</td><td></td></tr> </table> Các nhóm tiến hành quan sát, chỉ từng bộ phận của cơ quan sinh sản của thực vật có hoa	Câu hỏi: Em hãy nêu tên các bộ phận sinh sản của hoa? Và chức năng của chúng?		Dự đoán ban đầu		Cách tiến hành		Kết luận sau khi TN.		thực nghiệm - HS thống nhất trong nhóm đề xuất thí nghiệm - HS lắng nghe yêu cầu của GV và thực hiện theo nhóm, thống nhất ý kiến điền vào bảng, trình bày kết quả trước lớp: - Các nhóm báo cáo kết quả + Nhóm 1: TN trên hoa ly. <table border="1"> <tr> <td colspan="2">Câu hỏi: Em hãy nêu tên các bộ phận sinh sản của hoa? Và chức năng của chúng?</td></tr> <tr> <td>Dự đoán ban đầu</td><td>Các nhị hoa đều có màu vàng, và có các hạt phấn li ti, nhụy hoa hình bầu, tròn, nhị là cơ quan sinh dục đực, nhụy là cơ quan sinh dục cái.</td></tr> <tr> <td>Cách tiến hành</td><td>Quan sát mẫu vật thật</td></tr> <tr> <td>Kết luận sau khi</td><td>Bộ phận sinh sản</td></tr> </table>	Câu hỏi: Em hãy nêu tên các bộ phận sinh sản của hoa? Và chức năng của chúng?		Dự đoán ban đầu	Các nhị hoa đều có màu vàng, và có các hạt phấn li ti, nhụy hoa hình bầu, tròn, nhị là cơ quan sinh dục đực, nhụy là cơ quan sinh dục cái.	Cách tiến hành	Quan sát mẫu vật thật	Kết luận sau khi	Bộ phận sinh sản
Câu hỏi: Em hãy nêu tên các bộ phận sinh sản của hoa? Và chức năng của chúng?																	
Dự đoán ban đầu																	
Cách tiến hành																	
Kết luận sau khi TN.																	
Câu hỏi: Em hãy nêu tên các bộ phận sinh sản của hoa? Và chức năng của chúng?																	
Dự đoán ban đầu	Các nhị hoa đều có màu vàng, và có các hạt phấn li ti, nhụy hoa hình bầu, tròn, nhị là cơ quan sinh dục đực, nhụy là cơ quan sinh dục cái.																
Cách tiến hành	Quan sát mẫu vật thật																
Kết luận sau khi	Bộ phận sinh sản																

	TN.	của hoa ly: gồm nhị, và nhụy, nhị là cơ quan sinh sản đực, nhị là cơ quan sinh sản cái.
	Nhóm 2: TN trên hoa mướp.	
	Câu hỏi: Em hãy nêu tên các bộ phận sinh sản của hoa? Và chức năng của chúng?	
	Dự đoán ban đầu	Nhụy hoa có hình tròn màu xanh, nhị hoa cũng có hình tròn bao quanh là các hạt phấn màu vàng, nhị và nhụy có chức năng làm cho hoa tạo nên nét đẹp riêng cho từng loài hoa
	Cách tiến hành	Quan sát mẫu vật thật

	Kết luận sau khi TN.	Bộ phận sinh sản của hoa mướp: Có nhị, có chứa các hạt phấn. nhị là cơ quan sinh sản đực.
	Nhóm 3: TN trên hoa dâu bụt.	
	Câu hỏi: Em hãy nêu tên các bộ phận sinh sản của hoa? Và chức năng của chúng?	
	Dự đoán ban đầu	Nhị hoa có hình tròn dài màu vàng bao quanh là hạt phấn li ti, nhụy hoa màu vàng hình tròn bầu, chức năng của chúng là làm cho bông hoa không đơn điệu.
	Cách tiến hành	Quan sát mẫu vật thật

	Kết luận sau khi TN.	Bộ phận sinh sản của hoa đâm bứt: Có nhị, và nhụy, Nhị dài gồm chỉ nhị và bao phấn, có chứa các hạt phấn. trong nhụy gồm đầu nhụy, vòi nhụy, bầu nhụy, nhị là cơ quan sinh sản đực, nhụy là cơ quan sinh sản cái.
e) Kết luận và hợp thức hóa kiến thức: - GV tổ chức cho các nhóm báo cáo kết quả - GV mời từng nhóm nhận xét xem dự đoán ban đầu và sau khi TN thì thấy có khác nhau gì không?		- Các nhóm lần lượt báo cáo kết quả - Nhóm 1: Sau khi TN em thấy suy nghĩ ban đầu và sau khi TN là khác nhau hoàn toàn : Ban đầu em nghĩ nhị hoa nào cũng đều có màu vàng nhưng khi TN trên hoa ly em thấy nhị hoa ly không phải màu vàng như e đã nghĩ , em cho rằng nhụy hoa luôn có hình bầu, tròn nhưng khi TN em thấy nhụy hoa ly không phải hình

	bầu tròn. Nhóm 2: Sau TN em thấy suy nghĩ ban đầu và sau khi TN là hoàn toàn khác nhau . Lúc đầu em nghĩ hoa nào cũng có 2 cơ quan sinh sản là nhị và nhụy nhưng khi TN trên hoa mướp em thấy hoa mướp chỉ có nhị mà không có nhụy, Nhị và nhụy không phải có chức năng tạo nên sự khác biệt của các loài hoa mà nó là cơ quan sinh sản đực và cái. Nhóm 3 : Sau TN em thấy suy nghĩ ban đầu và sau khi TN là hoàn toàn khác nhau . Lúc đầu em nghĩ. Hoa nào nhị cũng tròn dài và nhụy thì luôn luôn hình bầu tròn, sau khi TN trên hoa dâm bụt, em thấy ý tưởng ban đầu là khác với những gì em nghĩ, nhị và nhụy không phải có chức năng làm cho bông hoa không bị đơn điệu mà nó là cơ quan sinh sản. - HS lắng nghe và nhắc lại ghi vào vở TN cá nhân - HS nêu: + Hoa có cả nhị và nhụy: hoa sen, hoa súng, hoa hồng, hoa ly,... + Tên cái loại hoa chỉ có nhị mà
--	--



- GV nhận xét, và treo tranh bộ phận sinh sản của hoa lên bảng và nêu lại các cơ quan bộ phận sinh sản của thực vật có hoa.

- GV kết luận:

Hoa là cơ quan sinh sản của những loài thực vật có hoa

Cơ quan sinh sản đực gọi là nhị, cơ quan sinh sản cái gọi là nhụy. Một số loài hoa thì chỉ có nhị (cơ quan sinh sản đực) hoặc nhụy (cơ quan sinh sản cái). Có cây hoa có cả cơ quan sinh dục đực và cái

- GV yêu cầu HS nêu tên các loại hoa có cả nhị và nhụy và tên cái loại hoa chỉ có nhị mà không có nhụy hoặc

không có nhụy hoặc ngược lại : đưa
chuột, mướp, bí đỏ, bí đao,....

- HS lắng nghe.

- HS ghi kết luận vào vở thực nghiệm

ngược lại ? - GV nhận xét, kết luận tiết học	
3. Tìm hiểu về hoa lưỡng tính. + Hoa có cả nhị và nhụy :hoa sen, hoa súng, hoa hồng, hoa ly,...	
4.Củng cố – dặn dò: -GV nhận xét tiết học. -Dặn HS học thuộc mục “Bạn cần biết” -Chuẩn bị bài sau: “Sự sinh sản của ...”.	

CHỦ ĐỀ: THỰC VẬT VÀ ĐỘNG VẬT

Bài 53: Cây con mọc lên từ hạt

1. Mục tiêu

*** Kiến thức:**

- Quan sát, mô tả cấu tạo hạt.
- Nêu được điều kiện nảy mầm và quá trình phát triển thành cây của hạt
- Giới thiệu kết quả thực hành gieo hạt ở nhà

*** Kỹ năng:**

- Hình thành kỹ năng lắng nghe phân tích, so sánh, tổng hợp.
- Phát triển kỹ năng nói và viết.
- Kỹ năng nêu ý kiến, trao đổi thảo luận.

*** Thái độ**

Có ý thức bảo vệ môi trường, tích cực trồng cây xanh, bảo vệ môi trường sống xanh xanh đẹp. Hứng thú với bài học hăng say tích cực trao đổi, chia sẻ, xây dựng bài. Có tình yêu với môn học.

2. Nội dung bài học

- Các bộ phận của hạt gồm: Vỏ, chất dinh dưỡng, chất dự trữ, mầm.
- Điều kiện nảy mầm của hạt: Hạt phình lên vì hút nước. Vỏ hạt nứt để mầm nhú ra cắm vào đất → Xung quanh rễ mầm mọc ra nhiều rễ con → Sau vài ngày, rễ mầm mọc lên nhiều hơn nữa, thân mầm lớn lên, dài ra và chui lên khỏi

mặt đất → Hai lá mầm xòe ra. Chồi mầm lớn dần và sinh ra lá mới → Hai lá mầm teo dần rụng xuống, cây con bắt đầu đâm chồi, rễ mọc ra nhiều.

*** Nội dung áp dụng PP “BTNB”:** Tìm hiểu các bộ phận của hạt.

3. Phương án thực hiện: Thí nghiệm.

4. Phương tiện, thiết bị dạy học

- GV: Hình ảnh trang 108, 109 SGK, ươm 1 số hạt đem đến lớp
- HS: ươm 1 số hạt đem đến lớp

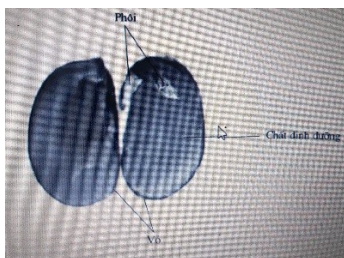
5. Tiến trình dạy học.

Hoạt động GV	Hoạt động HS
a. Đưa ra tình huống xuất phát và nêu vấn đề -GV cho hs quan sát chậu cây  -Bạn nào cho cô biết cây này là cây gì? - Theo em cây đậu mọc lên từ đâu? -Trong hạt có gì? và cấu tạo hạt đậu như thế nào? mà khi ta gieo xuống thành cây đậu sau này ra hoa và quả như vậy? b. Bộ lộ biểu tượng ban đầu của HS -Yêu cầu HS thể hiện bằng lời hoặc hình vẽ nêu được trong hạt đậu có gì	- HS quan sát - HS: Đó là cây đậu -HS: cây đậu mọc lên từ hạt -HS: suy nghĩ trả lời Nhóm 1: Trong hạt có: Rễ, nước, chất dinh

sau đó viết vào vở TN cá nhân trao đổi trong nhóm và viết vào bảng nhóm c. Đề xuất câu hỏi (dự đoán/ giả thuyết) và phương án tìm tòi nghiên cứu - Các em hãy cho cô biết qua phần trình bày cấu tạo hạt đậu của các nhóm có điểm gì giống nhau? -Yêu cầu HS đặt câu hỏi thắc mắc cho những dự đoán của mình? (Nhóm các câu hỏi phù hợp với nội dung bài học): - Trong hạt có nước hay không ? - Trong hạt có nhiều rễ không ? - Có phải trong hạt có nhiều lá không ? - Có phải trong hạt có cây con không	dưỡngng, vỏ, cây con, mầm. Nhóm 2: Trong hạt có: chất bột, nhiều rễ, nhiều nước, mầm Nhóm 3: Trong hạt có: Vỏ, mầm, lá, rễ, chất dinh dưỡng. Nhóm 4: Trong hạt có: Mầm, rễ, nước, vỏ, chất dinh dưỡng. Nhóm 5: Trong hạt có: mầm, cây con, vỏ, chất dinh dưỡng. -HS: đều có vỏ và chất dinh dưỡng, mầm HS nêu: - Có phải trong hạt có chất dinh dưỡng không? - Có phải trong hạt có nước không? - Có phải trong hạt có rễ không? - Có phải trong hạt có mầm không? - Có phải trong hạt có chất bột không? - Có phải trong hạt có lá không?
---	--

- Để trả lời những câu hỏi này thì cô mời các bạn suy nghĩ đưa ra các phương án trả lời cho câu hỏi trên? - Bây giờ chúng ta có thể tìm hiểu và trả lời cho các câu hỏi thì chúng ta sử dụng phương án nào là tốt nhất? d. Thực hiện phương án tìm tòi nghiên cứu -Yêu cầu HS tiến hành TN bóc tách hạt đậu và thảo luận sau đó ghi vào bảng nhóm, đại diện lên trình bày sau (8 phút) d. Kết luận kiến thức + GV cho đại diện các nhóm trình	- Có phải hạt có vỏ không? -HS nêu + chúng ta có thể hỏi bố, mẹ + Thực hành + Tìm hiểu trên internet + Tách bỏ hạt ra để xem - HS nêu phương án thực hành -HS chúng ta nên thực hành bóc tách hạt đậu ra để xem -HS nghe rõ yêu cầu tiến hành thực nghiệm, thảo luận, trình bày Nhóm 1: vỏ, mầm, chất dinh dưỡng Nhóm 2: Vỏ, phôi, chất bột Nhóm 3: Vỏ, phôi, chất dinh dưỡng Nhóm 4: Vỏ, chất bột, phôi Nhóm 5: Vỏ, phôi, chất dinh dưỡng -HS lên trình bày kết quả thảo luận của nhóm mình - HS quan sát so sánh
---	---

bày kết luận sau khi làm thí nghiệm .
 + GV cho HS vẽ cấu tạo của hạt đậu.
 - Sau khi HS trình bày kết quả thảo luận nhóm mình xong thì GV chiếu lên máy chiếu kết quả của cô (trong hạt có vỏ, phôi, chất dinh dưỡng)



- yêu cầu HS so sánh kết quả của nhóm mình với kết quả cô?
 → cô giáo nhận xét tất cả các nhóm đều có kết quả đúng nhưng chỉ là tên gọi giữa cô và các em ở các bộ phận của hạt là khác nhau nhưng bản chất là đúng cả như:
 - chất bột hay còn được gọi là chất dinh dưỡng, chất dự trữ
 - Mầm hay còn được gọi là phôi giúp cây phát triển
 - Yêu cầu HS so sánh kết quả dự đoán và sau khi thực nghiệm các em đã học được điều gì?

Gv kết luận: cấu tạo của hạt gồm:

-HS sau khi thực nghiệm em đã biết được cấu tạo của hạt là vỏ, phôi, chất dinh dưỡng

- Đại diện nhóm giới thiệu kết quả gieo

quan sát hình 7 trang 109 SGK mô tả quá trình phát triển của cây mướp?
Cho HS trình bày kết quả thảo luận trước lớp.

→ KL chung:

như vậy qua bài học hôm nay cô và các em đã tìm hiểu được:

- Cấu tạo của hạt đậu
- Điều kiện để phát triển của hạt
- Đã giới thiệu các sản phẩm do bản thân đã làm ở nhà cô tuyên dương tinh thần chăm chỉ, tìm hiểu bài ở nhà của cả lớp về nhà các em hãy tiến hành gieo thật nhiều hạt để chia sẻ với cô và các bạn nhé

4. Củng cố - Dặn dò.

- Về nhà các em chuẩn bị bài và ôn bài sau bài 54 cây con được mọc lên từ bộ phận thân cây mẹ

HS trình bày trước lớp

Chương 3

THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM

3.1. MỤC ĐÍCH CỦA THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM

- TN để kiểm tra tính đúng đắn của giả thuyết KH của đề tài đã nêu ra.
- TN sư phạm nhằm kiểm tra hiệu quả của việc sử dụng PPBTNB trong dạy học môn KH lớp 5.

3.2. NỘI DUNG THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM

3.2.1. Các bài dạy thực nghiệm

STT	Tên bài TN
1	Bài 51: Cơ quan sinh sản thực vật có hoa.
2	Bài 53: Cây con mọc lên từ hạt.

Các giáo án dạy TN được trình bày ở phần phụ lục 4.

3.2.2. Các đề kiểm tra thực nghiệm

Các đề kiểm tra 15 phút nhằm kiểm tra đánh giá sau khi dạy TN được trình bày ở phần phụ lục 5

3.3. TIẾN HÀNH THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM

3.3.1. Phương pháp thực nghiệm sư phạm

Chọn trường thực nghiệm

Chúng tôi tiến hành TN trên đối tượng là HS lớp 5, hai trường tiểu học thuộc huyện Gia Viễn và một trường trong thành phố Ninh Bình, cụ thể:

- + Trường tiểu học Gia Sinh.
- + Trường tiểu học Gia Lạc.
- + Trường tiểu học Ninh Xuân.

Dựa vào kết quả khảo sát và phân loại HS, tại trường tiểu học Gia Sinh và trường tiểu học Gia Lạc, trường tiểu học Ninh Xuân chúng tôi chọn mỗi trường 2 lớp. Trong đó chọn 1 lớp TN và 1 lớp ĐC. Các lớp này đều có sĩ số và trình độ HS tương đương nhau. Các lớp TN và ĐC được chúng tôi tổ chức dạy liên tục.

Sau mỗi giáo án dạy TN và đối chúng tôi đều tiến hành kiểm tra để đánh giá kết quả nghiên cứu của đề tài. Ở cả hai nhóm lớp TN và ĐC.

3.3.2. Bố trí thực nghiệm

- Các lớp TN: Bài học được thiết kế các bước theo PP BTNB dạy học trong môn KH (gồm các lớp 5B Trường tiểu học Gia Sinh, lớp 5A Trường tiểu học Gia Lạc, lớp 5B Trường tiểu học Ninh Xuân).

- Các lớp ĐC: Bài học được thiết kế như hướng dẫn ở sách GV (gồm các lớp 5A Trường tiểu học Gia Sinh, lớp 5B Trường tiểu học Gia Lạc, lớp 5A Trường tiểu học Ninh Xuân).

- Các lớp TN và ĐC ở mỗi trường cùng một GV dạy, cùng thời gian, nội dung kiến thức và điều kiện dạy học.

Trước khi tiến hành TN, chúng tôi có trao đổi thống nhất với các GV dạy TN về mục đích, vai trò của khái niệm trong dạy học. Trong từng bài, chúng tôi thống nhất từ mục tiêu bài dạy, xác định rõ phương pháp, biện pháp và phương tiện dạy học sẽ sử dụng.

3.3.3. Các bước thực nghiệm

3.3.3.1. Thực nghiệm thăm dò:

Để HS được làm quen với PP BTNB, đồng thời qua đó có kinh nghiệm để điều chỉnh giáo án, hình thức tổ chức lớp, cách kiểm tra đánh giá cho phù hợp, Chúng tôi đã tiến hành thăm dò bằng phiếu điều tra ở cả GV và HS ở cả 3 trường từ ngày 16/3/2021 đến 25/3/2021.

3.3.3.2. Thực hiện chính thức:

- Thời gian ngày 19 tháng 3 năm 2021 đến 25 tháng 3 năm 2021 mỗi lớp dạy 2 bài với 2 tiết

- Sau mỗi bài tiến hành kiểm tra chất lượng lĩnh hội và khả năng vận dụng kiến thức của HS ở cả 2 nhóm lớp ĐC và lớp TN, với cùng thời gian, cùng đề

kiểm tra và cùng biểu điểm, sau 1 tuần kiểm tra độ bền vững kiến thức của HS ở mỗi nhóm lớp bằng hai lần kiểm tra.

3.3.3.3. Xử lý số liệu

Để đảm bảo tính chính xác và đồng đều. Chúng tôi đã tiến hành chấm bài kiểm tra ở hai nhóm, cùng một kiểu và đều theo thang điểm 10. Kết quả thu được được xử lý bằng thống kê toán học nhằm tăng độ chính xác cũng như là thuyết phục của đề tài trình tự được tiến hành cụ thể như sau:

- Lập bảng thống kê cho 2 nhóm lớp TN và ĐC theo mẫu:

Lớp	n	Số HS (hay số bài kiểm tra) đạt điểm xi									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TN											
ĐC											

Trong đó: n: Số HS (hoặc số bài kiểm tra) của lớp TN và ĐC

x_i : Điểm số theo thang điểm 10

n_i : Số HS (hay bài kiểm tra) có điểm số là x_i

- Tính các tham số đặc trưng:

+ Điểm trung bình $\bar{X}$

Là tham số xác định giá trị trung bình của dãy số thống kê, được tính theo công thức sau đây:

$$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n n_i x_i$$

3.4. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ THỰC NGHIỆM SỬ DỤNG PHẠM

3.4.1. Phân tích định lượng

Bảng 3.1. Tổng hợp điểm bài kiểm tra lần 1 của lớp TN và ĐC

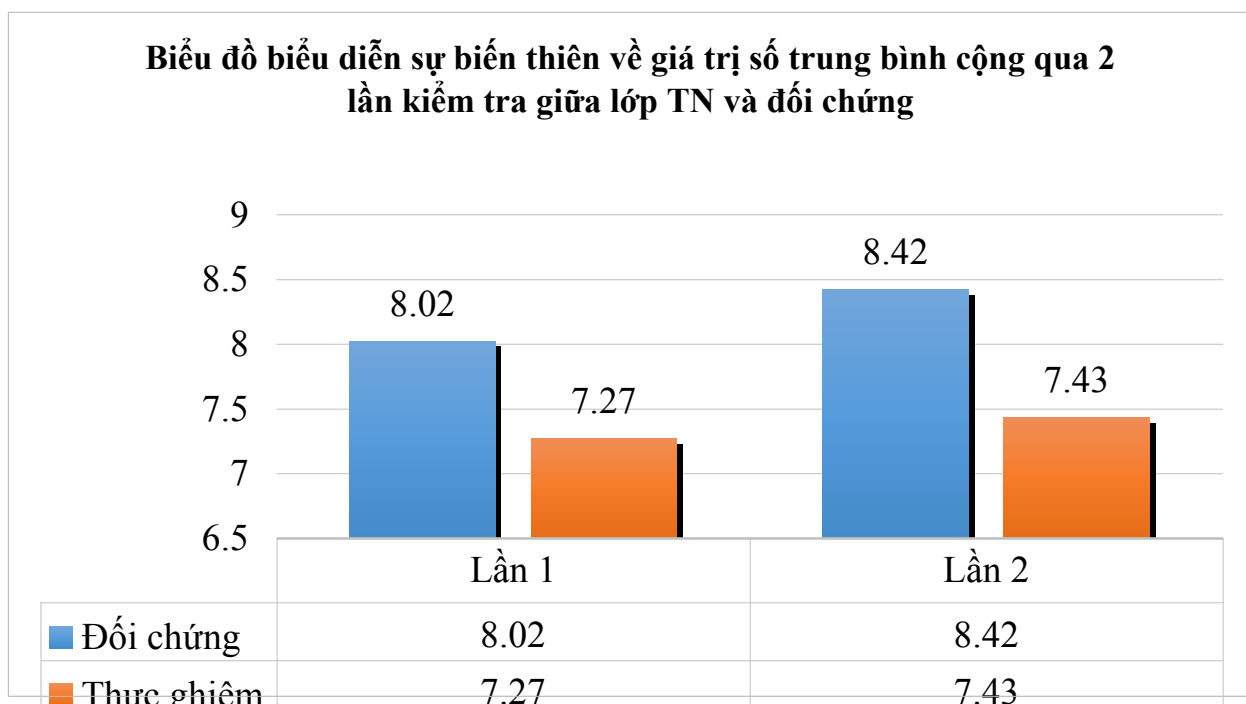
Lớp	n	Số HS (hay số bài kiểm tra) đạt điểm x_1									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TN	89	0	0	0	0	7	9	12	22	25	14
ĐC	87	0	0	0	5	10	14	15	18	20	5

Bảng 3.2. Tổng hợp điểm bài kiểm tra lần 2 của lớp TN và ĐC

Lớp	n	Số HS (hay số bài kiểm tra) đạt điểm x_1									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TN	89	0	0	0	0	0	5	12	27	30	15
ĐC	87	0	0	0	5	9	12	13	20	21	7

Bảng 3.3. Bảng so sánh kết quả TN và ĐC qua các lần kiểm tra

Lần kiểm tra	Lớp	Số bài	$\bar{X}$	$d_{(TN-ĐC)}$
1	TN	89	8.02	0.75
	ĐC	87	7.27	
2	TN	89	8.42	0.99
	ĐC	87	7.43	



Biểu đồ 3.3 Biểu đồ biểu diễn sự biến thiên về trị số trung bình cộng qua các lần kiểm tra giữa 2 lớp TN và ĐC.

+ Qua số liệu thống kê từ bảng và biểu đồ 3.3 cho thấy: Điểm trung bình cộng trong mỗi lần kiểm tra ở lớp TN cao hơn lớp ĐC => Lớp TN cho kết quả cao hơn lớp ĐC.

+ Hiệu trung bình cộng giữa lớp TN và ĐC ($d_{(TN-ĐC)}$) tăng dần từ lần kiểm tra số 1 là 0,75 đến lần kiểm tra số 2 là 0,99 => Việc áp dụng PPBTNB vào dạy học môn khoa học lớp 5 thì khả năng tư duy và trí nhớ kiến thức của HS ngày càng có hiệu quả.

+ Điểm trung bình cộng ở các lớp TN và lớp ĐC qua mỗi lần kiểm tra có chiều hướng tăng lên song ở các lớp thực nghiệm luôn có điểm trung bình cộng cao hơn (8,02; 8,42) của các lớp đối chứng (7,27; 7,43).

+ Đặc biệt ở lần kiểm tra sau khi học bài "cây con mọc lên từ hạt " kết quả nhóm TN lĩnh hội kiến thức mới tốt hơn so với nhóm đối chứng thể hiện qua trị

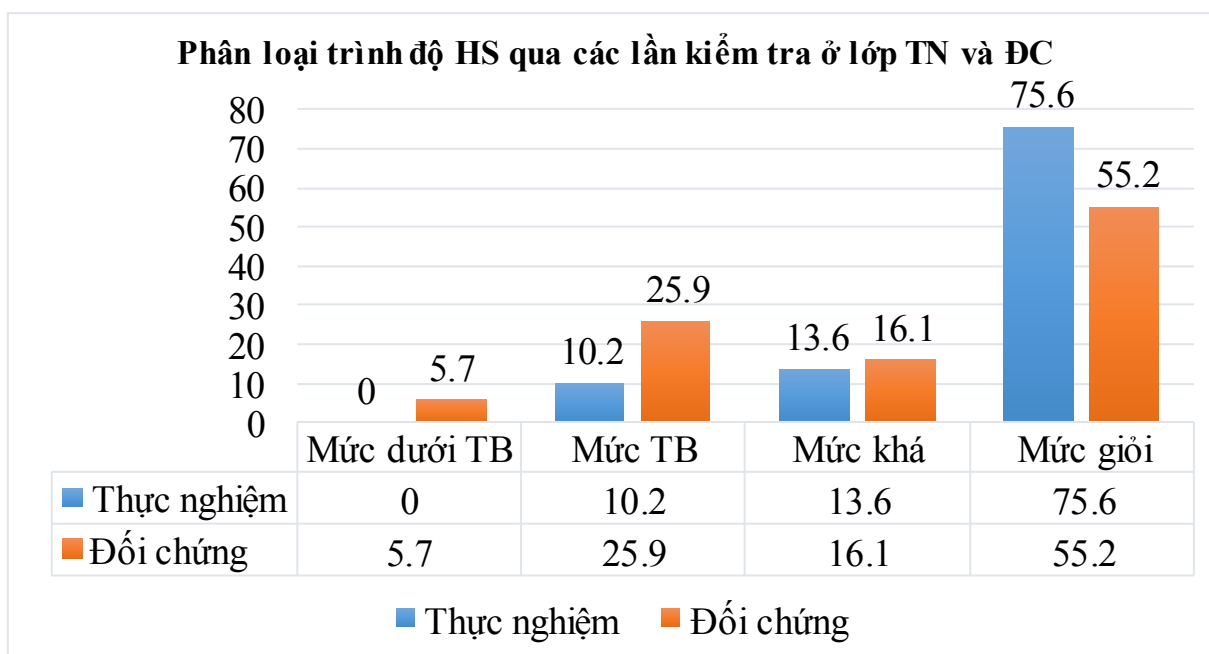
số $\bar{X}$ của nhóm thực nghiệm là 8.42 trong khi đó ở nhóm đối chứng trị số này là 7.43.

Nguyên nhân dẫn đến sự sai khác này là do các ở nhóm TN được triển khai giảng dạy tiến hành theo đúng quy trình các bước của PPBTNB. Ở nhóm ĐC không được thực hiện theo quy trình trên. Hậu quả là trong khi học, học sinh tư duy một cách trù tuợng, mông lung không hiểu bản chất bài học. Do vậy chỉ có 5,22 % số học sinh đạt điểm giỏi, trong khi đó ở nhóm TN tỉ lệ này là 75.6 %. Kết quả này đã làm sáng tỏ thêm hiệu quả của việc áp dụng PPBTNB vào dạy học môn khoa học lớp 5. Từ đó cho phép chúng tôi kết luận áp dụng PPBTNB vào dạy học môn khoa học lớp 5, học sinh sẽ nắm vững kiến thức và phát triển tư duy”.

Phân tích kết quả qua 2 lần kiểm tra đánh giá đối với học sinh chúng tôi thu được kết và phân loại trình độ học sinh qua các lần kiểm tra như sau:

Bảng 3.4. Phân loại trình độ HS qua các lần kiểm tra ở lớp TN và ĐC

Lần kiểm tra	Lớp	Số bài	Mức dưới TB (%)	Mức TB (%)	Mức khá (%)	Mức giỏi (%)
1	TN	89	0	14.6	13.5	68.5
	ĐC	87	5.7	27.6	17.2	55.2
2	TN	89	0	5,6	13.5	80.9
	ĐC	87	5.7	24.1	14.9	55.2
Tổng hợp	TN	176	0	10.2	13.6	75.6
	ĐC	174	5.7	25.9	16.1	55.2



Biểu đồ 3.4. Phân loại trình độ HS qua các lần kiểm tra ở lớp TN và ĐC

Từ bảng 3.4, biểu đồ 3.4 cho thấy: Qua 2 lần kiểm tra thì tỉ lệ điểm giỏi, ở lớp TN cao hơn lớp ĐC. Tỉ lệ điểm TB và dưới TB ở lớp TN thấp hơn lớp ĐC. Cụ thể:

Tỷ lệ điểm giỏi: ở lớp TN là 75,6% còn lớp ĐC là 55,2%;

Tỷ lệ điểm khá: ở lớp TN là 13,6 và lớp ĐC là 16,1%;

Tỷ lệ điểm TB: ở lớp ĐC là 25,9 %, còn lớp TN là 10,2%.

Tỷ lệ điểm dưới TB: ở lớp ĐC là 5,7%, còn lớp TN là 0 %.

Như vậy, việc thiết kế giáo án và dạy theo PPBTNB môn khoa học 5 bước đầu đã nâng cao chất lượng học tập của HS.

3.4.2. Phân tích định tính các bài kiểm tra

3.4.2.1. Về chất lượng lĩnh hội kiến thức

Qua kiểm tra bài cũ và phân tích kết quả kiểm tra, chúng tôi nhận thấy ở nhóm TN HS nắm chắc kiến thức và khả năng phân tích và hệ thống hóa kiến thức bài học tốt hơn.

Cụ thể ở bài kiểm tra số 1: Chúng tôi xây dựng bài kiểm tra gồm 2 phần, phần 1 trắc nghiệm 7 câu hỏi, phần 2 tự luận là 1 câu hỏi.

- Ở phần trắc nghiệm gồm 7 câu hỏi nhằm giúp các em ghi nhớ và hiểu về cơ quan sinh sản của thực vật có hoa, đa phần HS ở lớp ĐC các em còn chưa nắm vững kiến thức nên dẫn tới các em làm sai rất nhiều, nhưng tại lớp thực nghiệm các bạn nắm vững và hiểu rõ bài nên làm rất tốt phần trắc nghiệm .

- Phần tự luận gồm 1 câu hỏi “Câu 8: a) Em hãy kể tên các loại hoa vừa có cả nhị, vừa có cả nhụy? b) Em hãy kể tên các loại cây có hoa đực riêng, hoa cái riêng?. Câu hỏi này giúp các em vận dụng kiến thức đã học để nêu tên các loại hoa ứng với cơ quan sinh sản của chúng. Đối với câu hỏi này HS lớp ĐC các em còn lúng túng, nắm kiến thức mơ hồ nên các em nhầm lẫn giữa các loại hoa có cơ quan sinh sản có cả nhị và nhụy và các loại hoa có cơ quan sinh sản nhị riêng và nhụy riêng. Nhưng tại lớp TN có em đã nêu rất nhiều tên các loại hoa và phân biệt khá tốt các loại hoa có cơ quan sinh sản có cả nhị và nhụy và loại hoa có cơ quan sinh sản nhị riêng, nhụy riêng.

Ở bài kiểm tra số 2. Chúng tôi cũng xây dựng bài kiểm tra gồm 2 phần trắc nghiệm và tự luận: Trắc nghiệm gồm 5 câu, tự luận gồm 2 câu

- Phần trắc nghiệm 5 câu hỏi, giúp HS nhớ, hiểu, nắm vững kiến thức của bài cây con mọc lên từ hạt. Đối với lớp ĐC các em đa phần làm tốt câu 1,2,3,4 tuy nhiên câu 5 nổi tranh với các dữ kiện sao cho phù hợp để hoàn thành quá trình phát triển của hạt, lớp ĐC các em làm sai nhiều, ngược lại lớp TN HS làm rất tốt phần trắc nghiệm 5 câu.

- Phần tự luận gồm 2 câu hỏi: Câu 6. Để cây con mọc và phát triển tốt cần những điều kiện gì? Câu 7. Vì sao người ta chỉ giữ lại làm giống các hạt to, chắc, mẩy, không bị sứt sẹo, để gieo trồng? 2 câu hỏi này giúp HS vận dụng, và vận dụng sáng tạo kiến thức đã học về bài cây con mọc lên từ hạt để trả lời câu hỏi. Đối với phần tự luận này lớp ĐC đa phần các em không làm được, nhưng ngược lại lớp TN các em làm rất tốt, một số em còn đạt điểm tối đa.

3.4.2.2. Về độc lập tích cực và khả năng vận dụng kiến thức của HS.

Thông qua việc phân tích kết quả các bài kiểm tra về mặt định lượng, kết hợp với việc quan sát, theo dõi tinh thần, thái độ học tập ngay trong quá trình dạy TN, chúng tôi nhận thấy nhóm lớp TN hơn hẳn nhóm lớp ĐC về lòng say mê, sự nhiệt tình, tính tích cực học tập, khả năng khai thác, tích lũy kiến thức và năng lực tư duy.

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. Kết luận

Thực hiện đề tài này tôi đã thu được một số kết quả sau:

1. Góp phần làm sáng tỏ cơ sở lý luận và thực tiễn của việc áp dụng PPBTNB vào dạy học môn KH lớp 5.

2. Trên cơ sở phân tích cấu trúc, thành phần kiến thức của môn KH và đưa ra quy trình thiết kế, kế hoạch dạy học gồm 2 giai đoạn:

- Chuẩn bị gồm 3 bước: Xác định mục tiêu bài học; xác định nội dung bài học (hoạt động); Xác định phương tiện, thiết bị phục vụ hoạt động học tập.

- Thiết kế tiến trình dạy học 5 bước: Đưa ra tình huống xuất phát và nêu vấn đề; Làm bộc lộ biểu tượng ban đầu của HS; Đề xuất câu hỏi (dự đoán giả thuyết) và phương án tìm tòi nghiên cứu; Thực hiện phương án tìm tòi - nghiên cứu; Kết luận kiến thức. Làm cơ sở cho việc xây dựng kế hoạch dạy học môn KH áp dụng theo PPBTNB.

3. Đã áp dụng quy trình thiết kế trên để xây dựng được kế hoạch dạy học 11 bài trong môn Khoa học 5 chi tiết, cụ thể trong các hoạt động có giá trị trong dạy học.

4. Qua kết quả TN cho thấy việc sử dụng hợp lý PPBTNB trong dạy học môn khoa lớp 5 mang lại hiệu quả cao, nâng cao được khả năng hoạt động nhóm của HS, kiến thức được hình thành vững vàng, độ bền kiến thức cao, năng lực tư duy của HS được phát triển, đồng thời nâng cao được chất lượng dạy học.

2. Kiến nghị

Trong quá trình thực hiện đề tài chúng tôi mạnh dạn đưa ra một số ý kiến đề xuất sau:

Mỗi GV cần mạnh dạn và tăng cường áp dụng các phương pháp dạy học phát huy tính tích cực và năng lực của HS, đặc biệt là các PPDH học sinh tự mình thực hiện các hoạt động để khám phá ra kiến thức.

Nhà trường, quan tâm đầu tư cho các hoạt động chuyên môn như: tổ chức hội thảo, hội giảng, đầu tư trang thiết bị phục vụ giảng dạy theo hướng chuẩn hoá và hiện đại hóa. Khuyến khích và tạo điều kiện để các GV áp dụng các PPDH tích cực coi đó là một trong những tiêu chí đánh giá GV hàng năm.

Bộ Giáo dục - Đào tạo và các Sở Giáo dục đầu tư biên soạn các tài liệu tham khảo dành cho GV và HS, cần có kế hoạch bồi dưỡng GV hàng năm để GV kịp thời được cập nhật những kiến thức mới, khó đặc biệt nên có một bộ sách giáo khoa phù hợp, thống nhất cho HS.

DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phạm Ngọc Định, Trần Thanh Sơn, Nguyễn Thị Thanh Hương (2011), *Phương pháp bàn tay nặn bột, dạy khoa học ở trường Tiểu học*, Tài liệu tập huấn cho giáo viên của Phòng Giáo dục Tiểu học- Hội gặp gỡ Việt Nam, Hà Nội.
2. Nguyễn Vinh Hiển, (chủ biên) (2011), *phương pháp bàn tay nặn bột trong dạy học các môn học ở trường tiểu học và trung học cơ sở*. Nxb Hà Nội.
3. Nguyễn Vinh Hiển, (chủ biên) (2012), *Dự án giáo dục trung học cơ sở vùng khó khăn nhất phương pháp bàn tay nặn bột trong dạy học môn sinh học cấp trung học cơ sở*. Nxb Bộ Giáo dục đào tạo
4. Nguyễn Thị Thanh Hương, Ứng dụng phương pháp bàn tay nặn bột vào dạy học một số bài khoa học lớp 4, 5. *Tạp chí giáo dục*, Số 249-Kì 1-11/2010.
5. Bùi Phương Nga (chủ biên), (2011), *Học tích cực, tài liệu tập huấn giáo viên, dự án trung học cơ sở vùng khó khăn nhất*. Nxb Bộ giáo dục và Đào tạo.
6. Bùi Phương Nga, (Chủ biên) (2012), *Sách giáo viên môn khoa học lớp 5*, Nxb Giáo dục Việt Nam.
7. Đàm Thị Minh Nguyệt, (2015), *Biện pháp vận dụng phương pháp bàn tay nặn bột trong dạy học môn khoa học lớp 5*. Khóa luận tốt nghiệp, trường ĐH Sư phạm.
8. Nguyễn Thị Thấn (chủ biên), (2018), *Dạy học ở Tiểu học theo phương pháp bàn tay nặn bột*. Nxb Giáo dục Việt Nam.
9. Nguyễn Thị Thấn, (2019) *Giáo trình phương pháp dạy học tự nhiên – xã hội*, Nxb Đại học Sư phạm.
10. Trần Thị Thu Thủy, (2014), *Vận dụng phương pháp bàn tay nặn bột trong dạy học môn khoa học lớp 5*, Khóa luận tốt nghiệp. Trường đại học sư phạm 2 Hà Nội

11. <http://rgep.moet.gov.vn/content/tintuc/Lists/news/Attachments/4542/e%20-%20M%20Khoa%20h%1%BB%8Dc.pdf>. Ngày truy cập ngày 17/3/2021
12. <https://vndoc.com/chuan-kien-thuc-ki-nang-mon-khoa-hoc-lop-5/download>
Ngày truy cập, ngày 15/3/2021.
13. <https://tailieu.vn/doc/giao-an-khoa-hoc-lop-5-bai-day-tu-tuoi-vi-thanh-nien-den-tuoi-gia-i-muc-737378.html>. Ngày truy cập 12/3/2021
14. <https://luatminhkhue.vn/ngghi-quyet-04-nq-hntw-nam-1993-ve-tiep-tuc-doi-moi-su-nghiep-giao-duc-va-dao-tao-do-ban-chap-hanh-trung-uong-dang-ban-hanh.aspx>. Ngày truy cập 12/3/2021
15. <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/linh-vuc-khac/Nghi-quyet-02-NQ-HNTW-dinh-huong-chien-luoc-phat-trien-khoa-hoc-va-cong-nghe-127646.aspx>. Ngày truy cập 15/3/2021
16. <https://thuvienphapluat.vn/cong-van/giao-duc/Cong-van-3535-BGDDT-GDTrH-2013-Huong-dan-phuong-phap-Ban-tay-nan-bot-203734.aspx>. Ngày truy cập 10/3/2021

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1: GIỚI THIỆU MỘT SỐ GIÁO ÁN ÁP DỤNG PHƯƠNG PHÁP BÀN TAY NẶN BỘT, DẠY HỌC MÔN KHOA HỌC LỚP 5

CHỦ ĐỀ: VẬT CHẤT VÀ NĂNG LƯỢNG

Bài 25: NHÔM

1. Mục tiêu bài học.

* *Kiến thức:*

Sau bài học HS biết:

- Nhận biết một số tính chất của nhôm
- Nêu được một số ứng dụng của nhôm trong sản xuất và đời sống
- Quan sát, nhận biết một số đồ dùng làm từ nhôm và nêu cách bảo quản.

* *Kỹ năng:*

- Thực hành thí nghiệm tìm ra tính chất của nhôm.
- Hình thành kỹ năng quan sát, phân tích so sánh
- Phát triển kỹ năng trình bày quan điểm cá nhân trong nhóm và trước lớp.
- Phát triển ngôn ngữ nói và viết.

* *Thái độ:*

Đề xuất cách sử dụng nguồn tài nguyên thiên nhiên sao cho hợp lý có ý thức bảo vệ tài nguyên thiên nhiên đặc biệt là các quặng nhôm, bảo vệ môi trường sống, yêu thích môn học và tìm hiểu kiến thức khoa học mới.

* *Phát triển phẩm chất, năng lực:*

- Em có ý thức bảo vệ của công, giữ gìn và bảo vệ tài nguyên thiên nhiên đặc biệt là các mỏ nhôm.
- Yêu quý quê hương đất nước.
- Giúp đỡ bạn bè khi gặp khó khăn.

2. Nội dung bài học:

+ *Các tính chất của nhôm*: Nhôm là kim loại màu trắng bạc, có ánh kim, nhẹ hơn sắt và đồng, có thể kéo thành sợi, dát mỏng. Nhôm không bị gỉ, tuy nhiên một số axit có thể ăn mòn nhôm. Nhôm có tính dẫn nhiệt, dẫn điện tốt.

+ *Ứng dụng nhôm và hợp kim nhôm trong đời sống hằng ngày*: Chế tạo các dụng cụ nhà bếp, làm khung cửa, 1 số bộ phận phương tiện giao thông như: Tàu hỏa, ô tô, máy bay, tàu thủy.

- *Nội dung áp dụng PPBTNB*: Các tính chất của nhôm.

3. Phương án tìm tòi

- Thí nghiệm

4. Phương tiện, thiết bị dạy học:

Chuẩn bị của GV:

+ Hình và thông tin trang 22, 23 sgk.

+ Một số đồ dùng 4 thìa nhôm; 4 thìa sắt; 8 ca nhôm, 1 phích nước nóng. 1 phích nước lạnh, tranh ảnh, phiếu học tập

Chuẩn bị của HS:

Bút dạ 2 màu đen, xanh, giấy A0

5. Tiến trình dạy học:

Hoạt động GV	Hoạt động HS
I. Kiểm tra bài cũ: - GV kiểm tra 2 HS (gọi lên bảng trả lời câu hỏi, sau đó nhận xét và cho điểm từng HS). + HS 1 em hãy nêu tính chất của đồng và hợp kim của đồng? + Trong thực tế người ta đã dùng đồng và hợp kim đồng để làm gì? II. Bài mới	- 2 HS lên bảng (Quan sát và trả lời câu hỏi)

Hoạt động 1: Tính chất của nhôm (áp dụng PP BTNB)

a) Tình huống xuất phát và đặt câu hỏi nêu vấn đề

- Kể tên một số dụng cụ máy móc đồ dùng được làm bằng nhôm.
- Giới thiệu bài học: Nhôm và hợp kim của nhôm được sử dụng để làm gì, chúng có gì đặc biệt, chúng ta hãy cùng tìm hiểu bài học hôm nay.
- Em hiểu biết gì về tính chất của nhôm?

b) Làm bộc lộ biểu tượng ban đầu của HS

- Yêu cầu HS phát biểu suy nghĩ, nhận thức ban đầu bằng lời nói hoặc viết vẽ ra giấy

c. Đề xuất câu hỏi (dự đoán giả thuyết) và phương án tìm tòi nghiên cứu

- GV tập hợp nhóm biểu tượng ban đầu rồi hướng dẫn HS so sánh điểm giống

- HS nêu xong, khung cửa nhôm, khung xe ô tô
- HS lắng nghe

- HS lần lượt lên trình bày biểu tượng ban đầu của mình về nhôm
- + Nhôm rất sáng
- + Nhôm rất cứng
- + Nhôm rất dẻo
- + Nhôm không bị gỉ
- + Nhôm rất nhẹ
- + Nhôm không bị axit ăn mòn

- HS lần lượt đề xuất câu hỏi:
- + Nhôm rất sáng phải không?

và khác nhau trong các biểu tượng ban đầu của các nhóm để từ đó giúp HS đặt câu hỏi thắc mắc liên quan tới nội dung bài học - GV tổng hợp các câu hỏi của HS chỉnh sửa câu hỏi phù hợp với nội dung của bài + Nhôm có những tính chất gì? - GV tổ chức cho HS đề xuất phương án tìm tòi - Từ các phương án học sinh đưa ra GV khéo léo dẫn dắt HS đi đến phương án cuối cùng là làm thí nghiệm - GV mang đồ dùng GV yêu cầu chuẩn bị ở nhà lên bàn. Thảo luận chọn đồ dùng làm thí nghiệm và đề xuất thí nghiệm, sau đó lần lượt các nhóm điền kết quả thảo luận vào bảng lên báo cáo (Lưu ý nếu HS không đề xuất được thí nghiệm giáo viên cần gợi ý, hỗ trợ,	+ Nhôm rất cứng phải không? + Nhôm có tính chất là rất dẻo phải không? + Nhôm không bị gỉ có phải không? + Nhôm rất nhẹ phải không? + Nhôm không bị axit ăn mòn phải không? - Các nhóm thảo luận lần lượt đề xuất + Nghiên cứu tài liệu + Hỏi cha mẹ thầy cô + Thí nghiệm - HS chọn đồ dùng dự kiến thí nghiệm - Đề xuất cách tiến hành thí nghiệm như sau: * Nhóm 1: - Thí nghiệm 1: Cho nước nóng vào 2 cốc, 1 cốc nhôm, 1 cốc sứ. Chạm tay vào 2 cốc.
--	--

giúp đỡ) →GV nhận xét cách HS chọn đồ thí nghiệm và đề xuất thí nghiệm của HS (Nếu các nhóm chưa có ý tưởng GV gợi ý giúp đỡ) <i>d. Thực hiện phương án tìm tòi - nghiên cứu</i> - Yêu cầu HS thí nghiệm và điền thông tin vào bảng	- Thí nghiệm 2: Cho 2 thìa nhôm và sắt vào chậu nước nóng sau đó đem ra và thử uốn cong 2 thìa nhôm và sắt * Nhóm 2: - Thí nghiệm 1: Cho nước nóng vào 2 cốc, 1 cốc nhôm, 1 cốc sứ. Chạm tay vào 2 cốc. - Thí nghiệm 2: Cho 2 thìa nhôm và sắt vào chậu nước nóng sau đó đem ra và thử uốn cong 2 thìa nhôm và sắt - HS thảo luận, thí nghiệm vào báo cáo + Thí nghiệm 1: Cho nước nóng vào 2 cốc, 1 cốc nhôm, 1 cốc sứ. Chạm tay vào 2 cốc. → Kết luận: Cốc nhôm rất nóng hơn cốc sứ chứng tỏ nhôm có khả năng dẫn nhiệt tốt. - Thí nghiệm 2: Cho 2 thìa nhôm và sắt vào chậu nước nóng sau đó đem ra và thử uốn cong 2 thìa nhôm và sắt → Kết luận sau khi gập nhiệt độ nóng thìa nhôm dẫn nở và dễ uốn cong hơn thìa sắt. Thìa nhôm có màu trắng bạc
--	---

e. Kết luận kiến thức - Mời đại diện các nhóm báo cáo kết quả	còn thìa sắt có màu ánh kim xám nhẹ. * Nhóm 2: - Thí nghiệm 1: Cho nước nóng vào 2 cốc, 1 cốc nhôm, 1 cốc sứ. Chạm tay vào 2 cốc. → Kết luận: Cốc nhôm rất nóng hơn cốc sứ chứng tỏ nhôm có khả năng dẫn nhiệt tốt. +Thí nghiệm 2: Cho 2 thìa nhôm và sắt vào chậu nước nóng sau đó đem ra và thử uốn cong 2 thìa nhôm và sắt → Kết luận sau khi gặp nhiệt độ nóng thìa nhôm dẫn nở và dễ uốn cong hơn thìa sắt. Thìa nhôm có màu trắng bạc còn thìa sắt có màu ánh kim xám nhẹ - Đại diện các nhóm lên báo cáo kết quả thí nghiệm: + Thí nghiệm 1: Kết luận sau khi gặp nhiệt độ nóng thìa nhôm dẫn nở và dễ uốn cong hơn thìa sắt. Thìa nhôm có màu trắng bạc còn thìa sắt có màu ánh kim xám nhẹ. +Thí nghiệm 2: Kết luận sau khi gặp nhiệt độ nóng thìa nhôm dẫn nở và dễ
--	---

- Yêu cầu HS Ghi nội dung kiến thức vào vở thực nghiệm cá nhân.	- HS Ghi nội dung kiến thức vào vở thực nghiệm.
---	---

CHỦ ĐỀ: VẬT CHẤT VÀ NĂNG LƯỢNG

BÀI 26: ĐÁ VÔI

1. Mục tiêu.

** Kiến thức*

- Nêu được tính chất của đá vôi
- Tìm hiểu về lợi ích của đá vôi

** Kỹ năng*

- Thực hành tìm hiểu được tính chất của đá vôi .
- Hình thành kỹ năng quan sát, phân tích so sánh
- Phát triển kỹ năng trình bày quan điểm cá nhân trong nhóm và trước lớp.
- Phát triển ngôn ngữ nói và viết.

** Thái độ*

- Đề xuất cách sử dụng tài nguyên sao cho hợp lý, có ý thích bảo vệ tài nguyên thiên nhiên trong đó có đá vôi, bảo vệ môi trường sống, yêu thích môn học và tìm hiểu kiến thức khoa học mới.

** Phát triển phẩm chất, năng lực*

- Em có ý thức bảo vệ của công, giữ gìn và bảo vệ tài nguyên thiên nhiên đặc biệt là đá vôi
- Em có tấm lòng nhân hậu sẻ chia.
- Em tích cực trong học tập ở lớp.
- Em trình bày ý kiến của mình trước đám đông.

2. Nội dung bài học:

- *Các tính chất của đá vôi*: Đá vôi không cứng lắm, dễ bị vỡ vụn, dễ bị mòn, sủi bọt khi gặp giấm, nhão ra và sôi lên khi gặp nước.

- *Ích lợi của đá vôi*: Xây nhà, quét tường,.....

* **Nội dung áp dụng PPBTNB**: HS hiểu được tính chất của đá vôi.

* **Phương án tìm tòi**

- Phương pháp thí nghiệm.

3. Phương tiện, thiết bị dạy học:

- GV: sưu tầm các thông tin tranh ảnh về dãy núi đá vôi hang động cuxg như lợi ích của chúng .

- HS Mỗi nhóm: Vài mẫu đá vôi, đá cuội, giấm chua, nước lọc.

4. Tiến trình dạy học:

Hoạt động GV	Hoạt động HS
<u>HD1</u>: Tìm hiểu về đá vôi: <i>a) Đưa ra tình huống xuất phát và nêu vấn đề.</i> - GV mời HS nêu tên các vùng núi đá vôi mà em biết - GV hỏi: Theo em, đá vôi có những tính chất gì? <i>b) Làm bộc lộ biểu tượng ban đầu của HS.</i> - GV yêu cầu HS ghi lại những hiểu biết ban đầu của mình vào vở. Sau đó thảo luận theo nhóm 4, thống nhất ý	- Một số vùng núi đá vôi như: Phong Nha – Kẻ Bàng, Núi đá vôi và các hang động ở vịnh Hạ Long, Ngũ Hành Sơn (Đà Nẵng)... -Các nhóm lần lượt lên trình bày + Đá vôi rất cứng. + Đá vôi không cứng lắm.

kiến và ghi vào bảng nhóm. <i>c) Đề xuất câu hỏi (dự đoán/giả thiết) và phương án tìm tòi.</i> - Yêu cầu HS so sánh sự giống nhau và khác nhau về biểu tượng ban đầu của HS - Yêu cầu HS đề xuất các câu hỏi liên quan đến nội dung kiến thức tìm hiểu về tính chất của đá vôi. - GV tổng hợp các câu hỏi của các nhóm, chỉnh sửa cho phù hợp với nội dung - Ghi các câu hỏi lên bảng. Câu hỏi cần có: Đá vôi cứng hơn hay mềm hơn đá cuội? Dưới tác dụng của a-xít, chất lỏng, đá vôi có tính chất gì? - GV tổ chức cho HS thảo luận, đề	+ Đá vôi bỏ vào nước thì tan ra. + Đá vôi dùng để ăn trầu. + Đá vôi dùng để quét tường. + Đá vôi có màu trắng. - HS tiến hành so sánh, phân tích nêu điểm giống và khác nhau giữa nhóm bạn và nhóm mình - HS đề xuất câu hỏi + Đá vôi có cứng không? + Đá vôi và đá thường, đá nào cứng hơn? + Đá vôi khi gặp chất lỏng sẽ phản ứng như thế nào? + Đá vôi có phản ứng gì với các chất khác? + Đá vôi dùng để làm gì? - HS đề xuất phương án tìm tòi
--	---

xuất phương án tìm tòi để trả lời các câu hỏi trên. - GV dẫn dắt để HS thống nhất dùng phương án thí nghiệm. - Từ những đề xuất câu hỏi, GV mang đồ dùng GV yêu cầu chuẩn bị ở nhà lên bàn. Thảo luận chọn đồ dùng làm thí nghiệm và đề xuất thí nghiệm, sau đó lần lượt các nhóm điền kết quả thảo luận vào bảng lên báo cáo (Lưu ý nếu HS không đề xuất được thí nghiệm giáo viên cần gợi ý, hỗ trợ, giúp đỡ) <i>d)Thực hiện phương án tìm tòi.</i> - GV tổ chức HS làm thí nghiệm, để trả lời câu hỏi sau: - Câu hỏi 1: Đá vôi cứng hơn hay mềm hơn đá cuội? - Câu hỏi 2: Dưới tác dụng của a xít và chất lỏng, đá vôi có phản ứng gì?	+ Nghiên cứu sách giáo khoa + Tìm hiểu tài liệu trên mạng + Hỏi cha mẹ thầy cô + Thí nghiệm - Các nhóm thảo luận chọn đồ dùng và đề xuất thí nghiệm - <u>Thí nghiệm 1</u>: Lấy đá vôi cọ sát lên hòn đá cuội rồi lấy đá cuội cọ sát lên đá vôi. HS thấy chỗ cọ sát ở hòn đá vôi bị bào mòn, còn chỗ cọ sát của đá cuội có màu vôi - <u>Thí nghiệm 2</u>: Nhỏ giấm vào hòn đá vôi và hòn đá cuội. Quan sát hiện tượng xảy ra. - HS viết câu hỏi vào vở và làm thí nghiệm. - <u>Thí nghiệm 1</u>: Lấy đá vôi cọ sát lên hòn đá cuội rồi lấy đá cuội cọ sát lên đá vôi. HS thấy chỗ cọ sát ở hòn đá vôi bị bào mòn, còn chỗ cọ sát của đá cuội có màu vôi. Kết luận: Đá vôi mềm hơn đá cuội. - <u>Thí nghiệm 2</u>: Nhỏ giấm vào hòn đá
--	---

→ GV nhận xét quá trình làm thực nghiệm của các nhóm <i>e) Kết luận kiến thức.</i> - GV tổ chức cho hs báo cáo kết quả thực hành. - GV nhận xét kết quả thí nghiệm và cách triển khai công việc của các nhóm. Kết luận nội dung kiến thức: Các tính chất của đá vôi: Đá vôi không cứng lắm, dễ bị vỡ vụn, dễ bị mòn, sủi bọt khi gặp giấm, nhão ra và sôi lên khi gặp nước.	vôi và hòn đá cuội. Quan sát hiện tượng xảy ra. Qua 2 thí nghiệm, HS có thể thấy: Đá cuội không có phản ứng gì (Không thay đổi gì) khi gặp nước hoặc a xít (giấm) còn đá vôi bỏ vào trong nước sẽ sôi lên, nhão ra và bốc khói; khi gặp a xít sẽ sủi bọt và có khói bốc lên. → KL: Đá vôi dễ bị mòn, sủi bọt khi gặp giấm, nhão ra và sôi lên khi gặp nước. - Các nhóm lần lượt báo cáo. + Thí nghiệm 1: Kết luận: Đá vôi mềm hơn đá cuội. - Thí nghiệm 2: KL: Đá vôi dễ bị mòn, sủi bọt khi gặp giấm, nhão ra và sôi lên khi gặp nước. - HS lắng nghe nhắc lại
---	--

- Cho HS đối chiếu với suy nghĩ ban đầu và đối chiếu với SGK để khắc sâu kiến thức.	-HS đối chiếu với suy nghĩ ban đầu và đối chiếu với SG
- Cho HS ghi nội dung kiến thức vào vở thực nghiệm cá nhân.	-HS ghi vào vở thực nghiệm.

CHỦ ĐỀ: VẬT CHẤT VÀ NĂNG LƯỢNG

Bài 16: Thủy tinh

1. Mục tiêu.

* *Kiến thức*

- Nhận biết một số tính chất của thủy tinh.
- Nêu được công dụng của thủy tinh.
- Nêu được một số cách bảo quản các đồ dùng bằng thủy tinh.

* *Kĩ năng*

- Làm được thí nghiệm làm rõ tính chất của thủy tinh.
- Từng bước hình thành kĩ năng nói, viết, trình bày trước lớp.
- Phát triển khả năng làm việc nhóm, phân tích tổng hợp thông tin một cách chính xác.

* *Thái độ*

- Khai thác tài nguyên cát hợp lí, giữ gìn bảo vệ môi trường.
- Yêu thích môn học tích cực tìm hiểu tài liệu, xây dựng bài tích cực

* *Phát triển phẩm chất năng lực*

- Em có ý thức bảo vệ của công, giữ gìn và bảo vệ môi trường.
- Em biết giúp đỡ bạn khó khăn.
- Em tích cực trong học tập ở lớp.
- Em nói mạch lạc các vấn đề.

2. Nội dung bài học:

- *Các tính chất của thủy tinh* : Thủy tinh thường trong suốt, không gì cứng không dễ vỡ. Thủy tinh không cháy, không hút ẩm và không bị axit ăn mòn.

- *Công dụng của thủy tinh*: ngoài loại thủy tinh thường, thủy tinh chất lượng cao rất trong chịu được nóng, lạnh, bền, khó vỡ dùng để làm chai, lọ trong phòng thí nghiệm, đồ y tế, kính xây dựng....

Nội dung áp dụng PP BTNB: Các tính chất của thủy tinh

Phương án tìm tòi: Thực nghiệm

3. Phương tiện, thiết bị dạy học

- Bảng học nhóm.

: Hình trong SGK trang 60,61

+ Giấy A3, bút dạ

+ Vật thật làm bằng thủy tinh: Cốc, lọ, bình hoa bằng thủy tinh, đèn côn.

Sưu tầm đồ dùng làm bằng thủy tinh, 2 miếng thủy tinh, thìa nhôm, chén thủy tinh

4. Tiến trình dạy học:

Hoạt động GV	Hoạt động HS
<i>Bước 1: Tình huống xuất phát và đặt câu hỏi nêu vấn đề:</i> - Yêu cầu học sinh quan sát hình 1, 2, 3 SGK. - Kể tên một số đồ dùng được làm bằng thủy tinh? - Thông thường, những đồ dùng bằng thủy tinh khi va chạm mạnh vào vật rắn sẽ như thế nào?	 - HS quan sát. - HS nêu một số đồ dùng được làm bằng thủy tinh như sau: Bình hoa, xoong, bát, đĩa, cửa kính,.... - HS những đồ dùng bằng thủy tinh khi va chạm mạnh vào vật rắn sẽ rất dễ vỡ

- GV cho HS đại diện các tổ giới thiệu đồ dùng các em mang đến. Bước 1 :GV đưa ra câu hỏi nêu vấn đề: -Những đồ dùng em mang đến được làm bằng gì? - Vậy thủy tinh có những tính chất gì? Bước 2 : HS bộc lộ hiểu biết ban đầu - GV tổ chức cho HS trình bày BTBD - Yêu cầu HS nêu những điểm giống và khác nhau trong BTBD HS vừa nêu GV ghi nhanh vào bảng sau: Bước 3 : Đề xuất câu hỏi (dự đoán giả thuyết) và phương án tìm tòi	- HS đại diện tổ nêu những đồ dùng tổ mang đến +Tổ 1: Ly, lọ hoa + Tổ 2: Bóng đèn + Tổ 3: Cặp nhiệt độ + Tổ 4: Kính đeo mắt. - HS nêu BTBD: + Thủy tinh rất trong + Thủy tinh rất dễ vỡ + Thủy tinh rất cứng + Thủy tinh không bị cháy + Thủy tinh không bị gỉ. - HS nêu nhanh điểm giống và khác nhau trong biểu tượng ban đầu của mình
---	--

<i>ngiên cứu</i> - Từ các biểu tượng ban đầu GV yêu cầu HS đề xuất câu hỏi liên quan đến nội dung bài học? - GV chốt lại các câu hỏi nghi vấn phù hợp với nội dung bài học, ghi nhanh lên cột câu hỏi: - GV hướng dẫn, gợi ý HS đề xuất các phương án thí nghiệm, nghiên cứu để tìm câu trả lời cho các câu hỏi - GV tổ chức cho HS tiếp tục làm việc nhóm 6. + Cho HS đề xuất thí nghiệm, nêu cách tiến hành thí nghiệm + GV cho đại diện các nhóm trình bày kết luận đề xuất thí nghiệm, cách tiến hành, dự đoán thí nghiệm	- HS làm việc cá nhân để đặt câu hỏi nghi vấn về tính chất của thủy tinh VD: - Có phải thủy tinh không gì không? - Có phải có độ cứng không? - Có phải cái ly bằng thủy tinh dễ vỡ không ? - Có phải bóng đèn không cháy không? - Có phải lọ hoa này không hút âm? - HS đề xuất phương án thí nghiệm - HS thảo luận, lần lượt báo cáo * Thí nghiệm 1: Hơ 1 miếng thủy tinh nhỏ trên đèn cồn. → Dự đoán: thủy tinh sẽ không bị cháy, và có khả năng chịu được nóng + Thí nghiệm 2 : Cho miếng thủy tinh vào trong axit. →Dự đoán: thủy tinh bị axit ăn mòn, không bị dỉ + Thí nghiệm 3: Lấy 1 chiếc thìa sắt
--	---

+ GV nhận xét các đề xuất thí nghiệm của học sinh các bước thí nghiệm (nếu HS đề xuất được GV nên động viên khuyến khích, nếu không đề xuất được GV có phương án hỗ trợ giúp đỡ) <i>Bước 4: Thực hiện phương án tìm tòi - nghiên cứu</i> - GV tổ chức cho HS thí nghiệm lần lượt từng thí nghiệm 1. sau mỗi thí nghiệm GV dừng lại tổ chức chốt lại kiến thức cho HS <i>Bước 5: Kết luận kiến thức</i>	gỗ mạnh vào miệng chén. → Dự đoán: Miệng chén vỡ chứng tỏ thủy tinh cứng nhưng dễ vỡ - Các nhóm lần lượt thực hiện lần lượt các thí nghiệm 1, 2, 3 và báo cáo kết quả + Thí nghiệm 1: Hơ 1 miếng thủy tinh nhỏ trên đèn cồn. → KL: Thủy tinh sẽ không bị cháy, và có khả năng chịu được nóng + Thí nghiệm 2 : Cho miếng thủy tinh vào trong axit. → KL: thủy tinh không bị axit ăn mòn, không bị dỉ + Thí nghiệm 3: Lấy 1 chiếc thìa sắt gõ mạnh vào miệng chén. → KL: Miệng chén vỡ chứng tỏ thủy tinh cứng nhưng dễ vỡ
--	---

- GV cho các nhóm báo cáo kết quả thực nghiệm - GV nhận xét, chốt lại kiến thức: Qua 3 thí nghiệm chúng ta đã tìm ra được tính chất của thủy tinh đó là: -Thủy tinh thường trong suốt, không dỉ cứng không dễ vỡ. -Thủy tinh không cháy, không hút ẩm và không bị axit ăn mòn. - GV cho HS so sánh lại với cách nêu ban đầu xem suy nghĩ của mình có đúng không.	- Các nhóm lần lượt báo cáo + Thí nghiệm 1: KL: Thủy tinh sẽ k bị cháy, và có khả năng chịu được nóng + Thí nghiệm 2 : Thủy tinh không bị axit ăn mòn, không bị dỉ + Thí nghiệm 3: KL: Miệng chén vỡ chứng tỏ thủy tinh cứng nhưng dễ vỡ - HS lắng nghe nhắc lại - So sánh với biểu tượng ban đầu rút ra kết luận bản thân ghi vào vở thực nghiệm
--	--

CHỦ ĐỀ: VẬT CHẤT VÀ NĂNG LƯỢNG

Bài 30: CAO SU

1. Mục tiêu

** Kiến thức*

- Tìm hiểu tính chất đặc trưng của cao su.
- Kể tên các vật liệu dùng để chế tạo cao su.
- Nêu công dụng, cách bảo quản đồ dùng được chế tạo từ cao su.

** Kỹ năng*

- Thực hành để tìm ra tính chất đặc trưng của cao su.
- Hình thành kĩ năng quan sát, phân tích so sánh
- Phát triển kĩ năng trình bày quan điểm cá nhân trong nhóm và trước lớp.
- Phát triển ngôn ngữ nói và viết.

*** Thái độ**

- Có ý thức bảo vệ môi trường tự nhiên, tích cực trồng cây gây rừng,
- Yêu thích môn học ham học hỏi tìm hiểu kiến thức mới

*** *Phát triển phẩm chất, năng lực:***

- Em biết bảo vệ môi trường và tài nguyên thiên nhiên.
- Em có kĩ năng giải quyết vấn đề bằng ngôn ngữ tốt.
- Em giải quyết các vấn đề cần trọng hơn.

2. Nội dung bài học

- Nguồn gốc cao su: Cao su tự nhiên được chế tạo từ nhựa cây cao su, cao su nhân tạo thường được chế biến từ than đá giàu mủ
- Các tính chất của cao su: Tính đàn hồi tốt; ít bị biến đổi khi gặp nóng, lạnh; cách điện, cách nhiệt tốt; không tan trong nước, tan trong một số chất lỏng khác; cháy khi gặp lửa.
- Cao su được sử dụng để làm săm, lốp xe các chi tiết của 1 số đồ điện, máy móc và đồ dùng trong gia đình

*** Nội dung áp dụng PP BTNB: Các tính chất của cao su:**

3. Phương án tìm tòi: Phương pháp thí nghiệm.

4. Phương tiện, thiết bị cần dùng

- GV chuẩn bị đồ dùng đủ cho các nhóm: bóng cao su, sợi dây cao su, miếng cao su dán ống nước hoặc bã kẹo cao su; nước sôi, nước lạnh, một ít xăng, 2 li thủy tinh, một miếng ruột lốp xe đạp, một cây nến, một bật lửa, đá lạnh, vài sợi dây cao su, một đoạn dây cao su dài 5-10cm, mạch điện được lắp sẵn với pin và bóng đèn.

- HS: Chuẩn bị vở thí nghiệm, bút xóa, bảng nhóm

5. Tiến trình giảng dạy:

Hoạt động GV	Hoạt động HS
<i>a, Đưa ra tình huống xuất phát và câu hỏi nêu vấn đề.</i> - GV nêu yêu cầu: Hãy kể tên các đồ dùng bằng cao su mà em biết? - Có mấy loại cao su? Đó là những loại nào? - Cao su tự nhiên được chế biến từ nguyên liệu nào? - Cao su nhân tạo được chế biến từ nguyên liệu nào? → GV chốt: Năm 1838 người ta đã tìm ra cách chế được chất cao su bằng cách luyê nhựa cây cao su tự nhiên. Cao su nhân tạo (còn gọi là cao su tổng hợp). - GDBVMT: Khai thác lưu huỳnh, than đá, dầu mỏ một cách hợp lý để tránh cạn kiệt nguồn tài nguyên và ô nhiễm môi	-HS trả lời các đồ dùng bằng cao su mà em biết là: ủng, tẩy, nệm, săm, lốp xe, găng tay, quả bóng đá, quả bóng chuyền, má phanh, dây cua-roa, vòng đệm ở vòi nước, ở nồi hấp, lớp đệm chống thấm nước ở mái nhà, ở cửa kính, vỏ dây điện và nhiều chi tiết ở đồ điện,... - HS cao su có 2 loại: Là cao su tự nhiên, và cao su nhân tạo. - HS trả lời: Từ mủ cây cao su tự nhiên. - HS trả lời cao su nhân tạo được chế biến từ cây cao su nhưng thêm chất hóa học.

trường. + Dựa vào những kinh nghiệm thực tế đã sử dụng đồ dùng làm bằng cao su, theo em thấy cao su có những tính chất gì? <i>b Làm bộc lộ biểu tượng ban đầu của học sinh.</i> - GV yêu cầu HS mô tả bằng lời những hiểu biết ban đầu của mình vào vở thực nghiệm về tính chất của cao su, sau đó thảo luận nhóm 4, thống nhất ý kiến đề ghi vào bảng nhóm. <i>c) Đề xuất câu hỏi (dự đoán/giả thuyết) và phương án tìm tòi</i> - GV tập hợp thành các nhóm BTBD rồi hướng dẫn HS so sánh sự giống nhau và khác nhau của các ý kiến trên, yêu cầu các em đề xuất các câu hỏi liên quan đến nội dung kiến thức tìm hiểu về tính chất của cao su. - GV tổng hợp các câu hỏi của các	- HS bộc lộ biểu tượng ban đầu: + Cao su có tính chất dẻo và dai. + Cao su có độ bền cao. + Cao su tan trong nước. + Cao su có thể lỏng, màu trắng, không mùi. + Cao su không tan trong nước + Cao su không bao giờ cạn kiệt... - Ví dụ HS đề xuất các câu hỏi như sau: + Vì sao cao su có tính đàn hồi cao? + Vì sao cao su không tan trong nước? + Cao su khác với những chất khác như thế nào? + Cao su được làm từ gì? + Cao su tồn tại ở thể gì? + Tại sao cao su có màu trắng?
---	--

- GV nhận xét phần đề xuất thí nghiệm của HS, sửa hoặc định hướng cho hs khi đi sai hướng và k đề xuất được thí nghiệm. <i>d) Thực hiện phương án tìm tòi</i> - GV cho hs chọn đồ dùng thí nghiệm và cho hs tiến hành thí nghiệm - Sau mỗi thí nghiệm GV tiến hành nhận xét chốt kiến thức cho hs	cốc thủy tinh, ly kia đổ đá lạnh đập nhỏ, sau đó bỏ vài sợi dây su vào cả hai ly. Sau vài phút, quan sát các sợi dây su sẽ thấy chúng không bị biến đổi nhiều, sờ vào sẽ thấy các sợi dây bỏ trong ly nước nóng hơi mềm hơn. Để biết được cao su cháy khi gặp lửa, GV sử dụng thí nghiệm: đốt nến, đưa sợi dây cao su (dây dài) vào ngọn lửa, sợi dây cao su sẽ nóng chảy. - HS tiến hành lần lượt các thí nghiệm - <i>Thí nghiệm 1:</i> Ném quả bóng cao su xuống sàn nhà (vào tường) sẽ thấy quả bóng lại nảy lên (nảy ra). Kéo căng 1 sợi dây cao su, sợi dây dẫn ra, buông tay ra, sợi dây cao su lại trở về vị trí cũ. → KL: Cao su có tính đàn hồi rất tốt - <i>Thí nghiệm 2:</i> Đổ nước sôi vào 1
---	--

e) <i>Kết luận kiến thức</i> : - GV mời các nhóm lên báo cáo kết quả thí nghiệm:	cốc thủy tinh, li kia đổ đá lạnh đập nhỏ, sau đó bỏ vài sợi dây su vào cả hai ly. Sau vài phút, quan sát các sợi dây su sẽ thấy chúng không bị biến đổi nhiều, sờ vào sẽ thấy các sợi dây bỏ trong ly nước nóng hơi mềm hơn. Để biết được cao su cháy khi gặp lửa, GV sử dụng thí nghiệm: đốt nến, đưa sợi dây cao su (dây dài) vào ngọn lửa, sợi dây cao su sẽ nóng chảy. → KL: Cao su ít bị biến đổi khi gặp nóng, lạnh, cách điện, cách nhiệt tốt. - <i>Thí nghiệm 3</i>: Bỏ miếng cao su lót ở mặt trong nắp chai vào nước, miếng cao su ấy không tan trong nước. Bỏ miếng cao su ấy vào xăng nó sẽ tan chảy (không sử dụng sợi dây su hoặc các loại cao su khác vì sẽ không tan chảy trong xăng, xăng chỉ làm cho chúng phồng lên). → KL: Không tan trong nước tan trong 1 số chất lỏng khác. - Các nhóm lần lượt báo cáo kết quả thảo luận
--	---

- Phân biệt 3 thể của chất.
- Nêu điều kiện để 1 số chất có thể chuyển từ thể này sang thể khác
- Kể tên 1 số chất ở thể rắn lỏng khí
- Kể tên 1 số chất có thể chuyển từ thể này sang thể khác

*** *Kĩ năng***

- Thực hiện một số trò chơi có liên quan đến vai trò của ánh sáng và nhiệt trong biến đổi hóa học.
- Từng bước hình thành kĩ năng nói, viết, trình bày trước lớp.
- Phát triển khả năng làm việc nhóm, phân tích tổng hợp thông tin 1 cách chính xác.

*** *Thái độ:***

- Giáo dục HS về ý thức quản lí thời gian , tích cực tìm hiểu kiến thức mới.

*** *Phát triển phẩm chất, năng lực:***

- Em biết bảo vệ môi trường và tài nguyên thiên nhiên.
- Em có kĩ năng giải quyết vấn đề bằng ngôn ngữ tốt.
- Em giải quyết các vấn đề cần trọng hơn.
- Em biết yêu thương giúp đỡ bạn bè.
- Em nói mạch lạc các vấn đề.

2. Nội dung bài học

- Điều kiện để 1 số chất có thể chuyển từ thể này sang thể khác: Các chất có thể tồn tại ở thể rắn, lỏng hoặc thể khí. Khi nhiệt độ thay đổi, 1 số chất có thể chuyển từ thể này sang thể khác.

- Kể tên 1 số chất có thể chuyển từ thể này sang thể khác: Sáp, thủy tinh, kim loại ở nhiệt độ cao thích thích hợp chuyển từ thể rắn sang thể lỏng. Khí ni-tơ được làm lạnh trở thành khí ni-tơ lỏng, sự chuyển thể của chất là 1 dạng biến đổi lí học.

*** Nội dung áp dụng PP BTNB: Sự biến đổi chất**

Phương án tìm tòi: Thí nghiệm

3. Phương tiện, thiết bị dạy học:

- Giá đỡ, ống nghiệm, thìa có cán dài và nền.
- Một ít đường kính trắng.
- Giấy nháp.
- Phiếu học tập.

4. Tiến trình dạy học:

Hoạt động GV	Hoạt động HS
<i>Bước 1: Đưa ra tình huống xuất phát và nêu vấn đề GV</i> - Hằng ngày chúng ta sử dụng đường không? Chúng ta thường bảo quản và chế biến đường như thế nào? Khi đun thì đường có những thay đổi gì ? <i>Bước 2: Làm bộc lộ biểu tượng ban đầu của HS.</i> - GV yêu cầu HS ghi lại biểu tượng ban đầu về thí nghiệm vừa quan sát, và lần lượt báo cáo. <i>Bước 3: Đề xuất câu hỏi (dự đoán giả thuyết) và phương án tìm tòi</i>	- HS quan sát - Học sinh làm việc cá nhân: ghi lại những hiểu biết ban đầu của mình vào vở thí nghiệm các dự đoán sau : + Đường sẽ cháy đen. + Đường sẽ chảy nước + Đường sẽ chuyển sang màu nâu đen + Đường sẽ cháy khét. + Ném thử thì đường có vị đắng

<i>ngiên cứu</i> - Giáo viên định hướng cho học sinh nêu thắc mắc, đặt câu hỏi. - Giáo viên chốt các câu hỏi của các nhóm (nhóm các câu hỏi phù hợp với nội dung bài học), + Đường chưa chắc đã cháy đen? + Đường không chảy nước mà cháy đen luôn? + Liệu nó có cháy khét không hay chỉ chảy nước? + Có phải nếm thử thì đường có vị ngọt? - GV hướng dẫn học sinh chọn phương án thí nghiệm để trả lời câu hỏi bước 3 - Giáo viên tổ chức cho học sinh thảo luận, đề xuất và tiến hành thí nghiệm nghiên cứu theo nhóm 4 hoặc nhóm 6 để tìm câu trả lời cho các câu hỏi ở bước 3 và ghi vào phiếu:	- HS đặt câu hỏi thắc mắc + Đường có cháy đen không? + Đường có chảy nước không? + Đường có chuyển màu nâu đen không? + Đường có cháy khét không? + Đường có vị đắng không? - HS và GV thống nhất chọn phương án thí nghiệm - HS thảo luận đề xuất thí nghiệm + <i>TN 1</i>: chung đường trên lửa để một lúc sau nhận xét. + <i>TN 2</i>: Đốt một tờ giấy sau khi tờ giấy cháy ta thu được những tàn tro màu đen
---	---

- GV nhận xét cách đề xuất thí nghiệm của HS (điều chỉnh nếu cần) <i>Bước 4: Thực hiện phương án tìm tòi - nghiên cứu</i> - Giáo viên tổ chức cho học sinh thảo luận, tiến hành thí nghiệm nghiên cứu theo nhóm 4 hoặc nhóm 6 để tìm câu trả lời cho các câu hỏi ở bước 3 và ghi vào phiếu: → GV kết luận: Đường ban đầu có màu trắng sau khi hơ trên lửa ta thu được chất có màu đen, vị đắng. Đường đã biến đổi thành một chất khác. → GV kết luận ban đầu mẫu giấy có màu trắng sau khi đốt chuyển thành tro màu đen, giấy biến đổi thành chất khác. + TN3: GV làm : cho vôi sống vào nước, các em quan sát xem hiện tượng gì xảy ra ? + GV nêu: Từ vôi bột đã thu được một chất như thế người ta gọi là vôi tôi. Người ta thường dùng để ăn trầu, xây nhà, quét tường ...	- HS tiến hành thí nghiệm báo cáo: + TN1: Chưng đường trên lửa để một lúc sau nhận xét. → KL: So sánh vị lúc đầu và vị lúc sau. Vị sau : Đắng. + TN 2: Đốt một tờ giấy sau khi tờ giấy cháy →KL: Ta thu được những tàn tro màu đen - HS trả lời: Nước sôi, bốc khói, tỏa nhiệt, thành một chất dẻo, quánh, màu trắng.
---	---

- Như vậy với sống đã biến đổi thành một chất khác. Bước 5: Kết luận kiến thức - Giáo viên tổ chức cho các nhóm báo cáo kết quả. - GV nhận xét kết quả thí nghiệm của các nhóm, và chốt lại kiến thức chính: Điều kiện để 1 số chất có thể chuyển từ thể này sang thể khác: Các chất có thể tồn tại ở thể rắn, lỏng hoặc thể khí. Khi nhiệt độ thay đổi, 1 số chất có thể chuyển từ thể này sang thể khác. - Giáo viên hướng dẫn học sinh so sánh lại với các ý kiến ban đầu của học sinh ở bước 2 để khắc sâu kiến thức.	- Đại diện các nhóm trình bày kết quả làm việc của nhóm mình. + <i>TN1</i>: KL: So sánh vị lúc đầu và vị lúc sau: Vị sau : Đắng. + <i>TN 2</i>: KL: Ta thu được những tàn tro màu đen - HS nhắc lại - HS so sánh lại với các ý kiến ban đầu của học sinh ở bước 2 để khắc sâu kiến thức. Ghi nội dung chính của kiến thức vào vở thực nghiệm.
---	--

CHỦ ĐỀ: SỰ CHUYỂN ĐỔI CỦA VẬT CHẤT

BÀI 36: Hỗn hợp

1. Mục tiêu:

* *Kiến thức:*

- Nêu được hỗn hợp là gì.
- Biết cách tạo ra một hỗn hợp.
- Biết cách tách các chất trong hỗn hợp.

*** *Kĩ năng***

- Từng bước phát triển kĩ năng làm thí nghiệm để tạo ra hỗn hợp. và tách được các chất trong hỗn hợp.
- Hình thành kĩ năng quan sát, phân tích so sánh
- Phát triển kĩ năng trình bày quan điểm cá nhân trong nhóm và trước lớp.
- Phát triển ngôn ngữ nói và viết.

*** *Thái độ***

Yêu thích môn học, tích cực nghiên cứu tài liệu để tìm ra kiến thức mới, hăng say xây dựng phát biểu bài.

*** *Phát triển phẩm chất, năng lực:***

- Em biết bảo vệ môi trường và tài nguyên thiên nhiên.
- Em có kĩ năng giải quyết vấn đề bằng ngôn ngữ tốt.
- Em giải quyết các vấn đề cần trọng hơn.
- Em biết yêu thương giúp đỡ bạn bè.
- Em nói mạch lạc các vấn đề.

2. Nội dung bài học:

- Khái niệm hỗn hợp: Là 2 hay nhiều chất trộn lại với nhau có thể tạo thành hỗn hợp

- Tính chất của hỗn hợp: Khi trộn nhiều chất lại với nhau, trong hỗn hợp đó, mỗi chất vẫn giữ nguyên tính chất của nó.

*** *Nội dung bài học áp dụng phương pháp "Bàn tay nặn bột"***

- Tìm hiểu thế nào là hỗn hợp.
- Cách tạo ra một hỗn hợp.
- Cách tách các chất trong một hỗn hợp.

Phương án tìm tòi: Thí nghiệm.

3. Phương tiện, thiết bị dạy học.

- *Học sinh:* Muối, hạt tiêu xay nhỏ, mì chính tinh, đường, và nước mắm, 1 miếng vải xô dài 40cm, rộng 40 cm

- *Giáo viên:*

+ Giáo án điện tử.

+ Video thí nghiệm tạo ra hỗn hợp, tách các chất trong hỗn hợp.

4. Tiến trình dạy học:

Hoạt động GV	Hoạt động HS
a) Đưa ra tình huống xuất phát và nêu vấn đề - GV đặt câu hỏi: Theo em, muối, mì chính, hạt tiêu có vị như thế nào? - Vậy khi ăn các loại hoa quả có vị chua như: cóc, ổi, thơm (dứa), táo,... các em thường chấm với gì? - GV giới thiệu: Chắt các em vừa nêu gọi là hỗn hợp. - GV nêu câu hỏi: Em biết gì về hỗn hợp? b) Làm bộc lộ biểu tượng ban đầu của học sinh - GV yêu cầu HS ghi lại những hiểu biết ban đầu của mình vào vở thực nghiệm về hỗn hợp, sau đó thảo luận nhóm 4 để thống nhất ý kiến ghi vào bảng nhóm. Báo cáo kết quả trước	- HS trả lời: Muối thường có vị mặn. + Mì chính có vị ngọt lợ. + Tiêu có vị cay. - Muối, Nước mắm, muối mì tôm - HS lắng nghe - HS báo cáo về suy nghĩ ban đầu của mình như sau: + Hỗn hợp là sự trộn lẫn các chất lại với nhau, + Hỗn hợp có vị mặn. + Hỗn hợp rất lợ.

lớp. <i>c) Đề xuất câu hỏi (dự đoán/giả thuyết) và phương án tìm tòi</i> - GV tập hợp thành các nhóm BTBD rồi hướng dẫn HS so sánh sự giống và khác nhau của các ý kiến ban đầu, và giúp các em đề xuất các câu hỏi liên quan đến nội dung kiến thức tìm hiểu về hỗn hợp, cách tạo ra hỗn hợp và đặc điểm của hỗn hợp. - GV tổng hợp các câu hỏi của các nhóm, chỉnh sửa và nhóm các câu hỏi phù hợp với nội dung tìm hiểu về hỗn hợp và đặc điểm của nó. GV ghi các câu hỏi cần tìm hiểu lên bảng. Ví dụ câu hỏi GV có thể nêu: + Hỗn hợp là gì? (1) + Làm thế nào tạo ra hỗn hợp? (2) + Hỗn hợp có đặc điểm gì? (3) + Cách tách các chất ra khỏi hỗn hợp là gì? (4)	+ Hỗn hợp rất dễ tạo ra. + Hỗn hợp có thể ăn được... + Hỗn hợp có vị cay. - HS đề xuất câu hỏi như sau: + Hỗn hợp là gì? + Có phải hỗn hợp có vị mặn không? + Có phải hỗn hợp có vị cay không? + Có phải hỗn hợp có vị mặn và cay không? + Có phải chúng ta tạo ra hỗn hợp bằng cách trộn các chất vào nhau không?
---	---

d) Thực hiện phương án tìm tòi - GV yêu cầu HS tiến hành thí nghiệm 1	- Các nhóm thực hành và báo cáo. * Nhóm 1: Để trả lời câu hỏi 1,2,3. + Hỗn hợp là gì? (1) + Làm thế nào tạo ra hỗn hợp? (2) + Hỗn hợp có đặc điểm gì? (3) <u>Tiến hành thí nghiệm</u> - Đồ dùng: Muối, hạt tiêu xay nhỏ, mì chính tinh - Thí nghiệm: trộn muối, hạt tiêu xay nhỏ, mì chính tinh lại với nhau. - Kết luận: Hỗn hợp là sự trộn lẫn các chất. Tạo ra hỗn hợp bằng cách trộn các chất lại với nhau, hỗn hợp có vị cay, mặn, và hơi ngọt lợ. * Nhóm 2: Để trả lời câu hỏi 1,2,3. + Hỗn hợp là gì? (1) + Làm thế nào tạo ra hỗn hợp? (2) + Hỗn hợp có đặc điểm gì? (3) <u>Tiến hành thí nghiệm</u> - Đồ dùng: Đường, hạt tiêu xay nhỏ, và nước mắm - Thí nghiệm: Đường, hạt tiêu xay nhỏ, nước mắm lại với nhau. - Kết luận: Từ thí nghiệm trên ta có thể thu được kết quả và trả lời câu
--	--

- GV nhận xét, kết luận thí nghiệm của các nhóm: + Hỗn hợp là sự trộn lẫn 2 hay nhiều chất lại với nhau + Tạo ra hỗn hợp bằng cách trộn ít nhất 2 chất lại với nhau + Trong hỗn hợp mỗi chất giữ nguyên tính chất của nó. - GV đưa hỗn hợp cát trắng và nước. Hỏi HS đây là gì? - GV nêu yêu cầu: Làm thế nào để tách cát trắng ra khỏi nước? - GV nhận xét và phát cho 2 nhóm mỗi nhóm 1 cốc hỗn hợp nước và cát trắng, để các nhóm tiến hành thí nghiệm dựa trên đề xuất bản thân - GV nhận xét thí nghiệm của 2 nhóm e) Kết luận kiến thức - GV tổ chức cho HS so sánh lại với	hỏi. Hỗn hợp là sự trộn lẫn các chất. Tạo ra hỗn hợp bằng cách trộn các chất lại với nhau, hỗn hợp có vị cay, mặn, và hơi ngọt lợ. - HS chú ý lắng nghe - HS: Đây là hỗn hợp nước và cát trắng. - HS lần lượt nêu đề xuất thí nghiệm - Các nhóm tiến hành thí nghiệm, báo cáo kết quả * Nhóm 1: Đợi cát trắng lắng xuống đáy cốc tiến hành gạn nước từ từ ta thu được cát. * Nhóm 2: Bịt 1 miếng vải lên miệng cốc lấy dây buộc chặt tiến hành gạn nước đi thu được cát. - HS so sánh với suy nghĩ ban đầu
--	--

suy nghĩ ban đầu, từ 2 thí nghiệm . -GV chốt lại kiến thức chính của bài : Hỗn hợp là sự trộn lẫn 2 hay nhiều chất lại với nhau, tạo ra hỗn hợp bằng cách trộn ít nhất 2 chất lại với nhau, trong hỗn hợp mỗi chất giữ nguyên tính chất của nó.	nêu ra điểm khác nhau trước và sau thực nghiệm, nhắc lại nội dung kiến thức GV vừa nêu và ghi vào vở thực nghiệm
---	---

BÀI 37: DUNG DỊCH

1. Mục tiêu

** Kiến thức*

- HS biết cách tạo ra dung dịch
- Kể tên 1 số dung dịch
- Nêu 1 số cách tách các chất trong dung dịch

** Kỹ năng:*

- Thí nghiệm để tạo ra dung dịch, và tách được các chất trong dung dịch.
- Hình thành kỹ năng quan sát, phân tích so sánh
- Phát triển kỹ năng trình bày quan điểm cá nhân trong nhóm và trước lớp.
- Phát triển ngôn ngữ nói và viết.

** Thái độ:*

- Yêu thích môn học, ham tìm tòi nghiên cứu khoa học, tích cực xây dựng bài

2. Nội dung bài học.

- *Khái niệm về dung dịch:* dung dịch chất lỏng với chất rắn bị hòa tan và phân bố đều hoặc dung dịch chất lỏng với chất lỏng hòa tan vào với nhau gọi là dung dịch

luận nhóm 4 để ghi lại trên bảng nhóm <i>c) Đề xuất câu hỏi (dự đoán/giả thuyết) và phương án tìm tòi</i> - GV yêu cầu HS tìm ra những điểm giống và khác nhau trong hiểu biết về dung dịch của các nhóm. – Từ đó GV cho HS đề xuất các câu hỏi để tìm hiểu về dung dịch - Khi HS đề xuất câu hỏi, GV tập hợp những câu hỏi sát với nội dung bài học ghi lên bảng (Lưu ý: trong quá trình đặt câu hỏi, nếu HS gặp khó khăn về từ ngữ, diễn đạt, GV có thể hướng dẫn thêm).	như: + Dung dịch là một chất ở thể rắn trộn với một chất ở thể lỏng. + Dung dịch là chất lỏng, có màu, mùi, vị. + Trong dung dịch có nhiều chất. + Dung dịch có màu của chất tạo ra nó. + Dung dịch không phải là hỗn hợp. + Dung dịch có vị mặn. + Dung dịch có vị của chất tạo ra nó. + Dung dịch không thể uống được... - HS nêu điểm giống và khác nhau giữa các câu hỏi - HS lần lượt đề xuất các câu hỏi. Ví dụ: + Dung dịch có mùi không? (1) + Dung dịch có từ đâu? (2) + Dung dịch có hoà tan trong nước không? (3) + Dung dịch làm từ gì? (4) Dung dịch được hình thành như thế nào? (5)
---	---

- GV dẫn dắt gợi ý để giúp học sinh đưa ra các câu hỏi phù hợp sát với nội dung tìm hiểu của bài học. - GV tổ chức cho HS đề xuất phương án tìm tòi để trả lời các câu hỏi trên. - GV nhận xét chốt phương án hiệu quả nhất là thí nghiệm. - Gv tổ chức cho các nhóm đề xuất thí nghiệm. Bằng cách yêu cầu các nhóm đặt đồ dùng chuẩn bị ở nhà lên mặt bàn vào chọn đồ dùng để làm thí nghiệm 1 trả lời câu hỏi 1,2,3 và nêu cách tiến hành thí nghiệm. và thí nghiệm 2 trả lời câu hỏi 4 và nêu cách thí nghiệm - Gv nhận xét các đề xuất thí nghiệm	+ Ta có thể tách các chất trong dung dịch được không? (6) + Dung dịch có màu gì, vị gì? (7) - Ví dụ từ các câu hỏi trên HS có thể nêu các câu hỏi chính sau: + Dung dịch là gì? (1) + Làm thế nào để tạo ra dung dịch? (2) + Dung dịch có đặc điểm gì? (3) + Làm sao để tách các chất trong dung dịch. (4) - HS đề xuất các phương án ví dụ: + Thí nghiệm + Nghiên cứu tài liệu + Hỏi cha mẹ thầy cô - Các nhóm thảo luận lần lượt chọn đồ dùng thí nghiệm 1 và nêu cách tiến hành, tiếp tục thí nghiệm 2 tương tự
--	--

của các nhóm, chuyển hoạt động d) Thực hiện phương án tìm tòi - GV yêu cầu HS tiến hành thí nghiệm 1	- Các nhóm thực hành và báo cáo. *Nhóm 1: Để trả lời câu hỏi 1,2,3. - Dung dịch là gì? - Làm thế nào để tạo ra dung dịch? - Dung dịch có đặc điểm gì? <u>Tiến hành thí nghiệm</u> Đồ dùng chuẩn bị: Nước, đường. Cách tiến hành: Trộn đường vào nước Kết luận: Đường lắng xuống đáy cốc khi khuấy đều đường tan trong nước. Vậy ta có thể thấy: Dung dịch là sự trộn lẫn các chất, tạo ra dung dịch bằng cách trộn các chất lại với nhau, Dung dịch có vị của các chất tạo ra nó Nhóm 2: Để trả lời câu hỏi 1,2,3. - Dung dịch là gì? - Làm thế nào để tạo ra dung dịch? - Dung dịch có đặc điểm gì? <u>Tiến hành thí nghiệm</u> Đồ dùng chuẩn bị: Nước, muối Cách tiến hành: Trộn muối vào nước Kết luận: Muối lắng xuống đáy cốc khi khuấy đều đường tan trong nước. Vậy ta có thể thấy: Dung dịch là sự trộn lẫn các chất, tạo ra dung dịch
--	---

* GV kết luận + Hỗn hợp chất lỏng với chất rắn bị hoà tan và phân bố đều hoặc hỗn hợp chất lỏng với chất lỏng hoà tan vào nhau gọi là dung dịch. + Cách tạo ra hỗn hợp: phải có ít nhất hai chất trở lên, trong đó phải có một chất ở thể lỏng và chất kia phải hoà tan được vào trong chất lỏng đó - GV yêu cầu hs tiến hành thí nghiệm 2 tách các chất ra khỏi hỗn hợp.	bằng cách trộn các chất lại với nhau, Dung dịch có vị của các chất tạo ra nó - Các nhóm báo cáo kết quả * Nhóm 1: Thí nghiệm 2: Trả lời câu hỏi 4 - Làm thế nào để tách các chất ra khỏi dung dịch Cách tiến hành: có thể tách các chất trong dung dịch bằng cách làm như sau: pha dung dịch đường bằng nước nóng, úp một chiếc đĩa lên cốc dung dịch, sau một thời gian sẽ có nước đọng trên đĩa. Nước đọng lại trên đĩa có vị nhạt, nước ở trong cốc có vị của dung dịch đã pha.
---	---

e) Kết luận kiến thức	* Nhóm 2: Cách tiến hành: tách bằng cách đun sôi: dùng đèn cồn và ống nghiệm. Đổ một lượng nhỏ dung dịch muối vào ống nghiệm. Dùng kẹp gỗ kẹp ống nghiệm và hơ trên ngọn lửa đèn cồn. Sau một thời gian (tùy thuộc vào lượng dung dịch có trong ống nghiệm), nước trong ống nghiệm sôi, bốc hơi. Hơi nước bám vào thành ống nghiệm (các giọt nước này không có vị). Dưới đáy ống nghiệm sẽ ngưng tụ, nước trong ống nghiệm sôi, bốc hơi. Hơi nước bám vào thành ống nghiệm (các giọt nước này không có vị). Dưới đáy ống nghiệm sẽ chỉ còn đọng lại các hạt muối . - HS rút ra kết luận: + Hỗn hợp chất lỏng với chất rắn bị hoà tan và phân bố đều hoặc hỗn hợp chất lỏng với chất lỏng hoà tan vào nhau gọi là dung dịch. + Cách tạo ra hỗn hợp: phải có ít nhất hai chất trở lên, trong đó phải có một chất ở thể lỏng và chất kia phải hoà tan được vào trong chất lỏng đó.
-------------------------------------	---

- GV hướng dẫn HS so sánh lại với các BTBD của HS ở bước 2 để khắc sâu kiến thức. →GV kết luận kiến thức cả bài GV kết luận + Dung dịch chất lỏng với chất rắn bị hoà tan và phân bố đều hoặc hỗn hợp chất lỏng với chất lỏng hoà tan vào nhau gọi là dung dịch. + Cách tạo ra dung dịch: phải có ít nhất hai chất trở lên, trong đó phải có một chất ở thể lỏng và chất kia phải hoà tan được vào trong chất lỏng đó.	-HS so sánh lại với các BTBD của HS ở bước 2 để khắc sâu kiến thức. -HS ghi vào vở thực nghiệm
---	--

CHỦ ĐỀ: SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG

Bài 46 – 47 : Lắp mạch điện đơn giản

1. Mục tiêu:

*** Kiến thức**

- HS biết: Lắp được mạch điện thấp sáng đơn giản: sử dụng pin, bóng đèn, dây điện.

*** Kỹ năng:**

- Làm được thí nghiệm đơn giản trên mạch điện có nguồn điện là pin và phát hiện vật dẫn điện và vật cách điện

*** Thái độ:**

- Yêu thích môn học hăng say tìm tòi nguyên cứu về các kiến thức lắp đặt điện đơn giản, hăng say xây dựng bài.

*** Phát triển phẩm chất, năng lực:**

- Em biết yêu quê hương, đất nước qua các bài học.

- Em luôn tự giác, tích cực tham gia các hoạt động tập thể.
- Em biết giúp đỡ bạn khó khăn.
- Em biết nhận nhiệm vụ vừa sức với bản thân mình và các bạn.

2. Nội dung bài học:

- Cách lắp được mạch điện thấp sáng trong nhà: Pin là nguồn cung cấp năng lượng điện làm sáng đèn. Mỗi pin có 2 cực, một cực dương (+) và một cực âm (-).

- Cấu tạo bóng đèn: bên trong bóng đèn là dây tóc, hai đầu dây tóc được nối ra bên ngoài. Dòng điện chạy qua dây tóc của bóng đèn làm cho dây tóc bị nóng tới mức phát ra ánh sáng.

***Nội dung áp dụng PP BTNB:** Tìm hiểu cách lắp được mạch điện thấp sáng đơn giản

Phương án tìm tòi: Thực hành

3. Phương tiện, thiết bị dạy học.

- Pin, dây đồng có vỏ bọc bằng nhựa, bóng đèn pin, vật bằng kim loại, vật bằng nhựa, cao su...
- Hình trang 94, 95, 97 SGK.

4. Tiến trình dạy học:

Hoạt động GV	Hoạt động HS
1. Giới thiệu bài. 2. Dạy học bài mới: <i>Bước 1: Đưa ra tình huống xuất phát và nêu vấn đề</i> - Hằng ngày chúng ta sử dụng điện cho mọi hoạt động, nhưng điện là nguồn năng lượng không tái sinh và ta thường phụ thuộc vào dịch vụ của nhà	- HS lắng nghe

cung cấp, nhất là trong những ngày hè, điện hay bị thiếu. - Trong thực tế, chúng ta có thể tạo ra được các dòng điện đơn giản bằng cách sử dụng các vật liệu có sẵn đơn giản như bóng đèn pin, dây điện ... Theo các em lắp mạch điện từ pin, bóng đèn và dây dẫn bằng cách nào? <i>Bước 2: Làm bộc lộ biểu tượng ban đầu của HS.</i> - GV yêu cầu HS thảo luận mô tả bằng lời, hoặc hình vẽ những hiểu biết ban đầu của mình vào vở ghi chép khoa học. - GV yêu cầu các nhóm thảo luận thống nhất kết quả dự đoán về lắp mạch điện từ pin, bóng đèn và dây dẫn. Bạn thư kí tổng hợp ghi vào bảng nhóm. - GV yêu cầu HS trình bày quan điểm của các em về vấn đề trên. Các nhóm quan sát so sánh kết quả của nhóm mình với nhóm bạn để tìm ra điểm giống và khác nhau. <i>Bước 3: Đề xuất câu hỏi (dự đoán</i>	- Các nhóm thảo luận thống nhất kết quả dự đoán về lắp mạch điện từ pin, bóng đèn và dây dẫn. Bạn thư kí tổng hợp ghi vào bảng nhóm. Và báo cáo kết
--	---

***giả thuyết) và phương án tìm tòi
nghiên cứu***

Từ những ý kiến ban đầu của của HS do nhóm đưa ra vậy em nào có câu hỏi thắc mắc gì?

- HS lần lượt đặt câu hỏi và GV chép các câu hỏi thắc mắc lên bảng.

- GV dẫn dắt cho HS đề xuất tìm phương án tìm tòi là thực hành.

- GV tổ chức cho HS thảo luận, đề xuất thực hành nghiên cứu

Bước 4: Thực hiện phương án tìm tòi

- nghiên cứu

- GV hướng dẫn cho học sinh làm thí nghiệm.

Bước 5: Kết luận kiến thức

- GV tổ chức cho các nhóm báo cáo

- Câu hỏi dự kiến của HS :

- Dự kiến các câu hỏi như sau.

+ Làm thế nào để bóng đèn sáng lên được?

+ Pin có phải là nguồn năng lượng điện để thắp sáng bóng đèn không?

+ Có thể nối 1 sợi dây điện từ chiếc pin lên núm thiếc của bóng đèn thì bóng đèn có sáng lên được không?

- Các nhóm thảo luận đề xuất các phương án thực hành.

- HS đề xuất thực nghiệm nghiên cứu.

- Các nhóm tiến hành làm thí nghiệm và thống nhất kết quả để ghi vào bảng nhóm.

Lưu ý: Khi dùng dây dẫn nối hai cực của pin với nhau (đoạn mạch như trường hợp hình 5c) thì sẽ làm hỏng pin. Nên thao tác nhanh khi thí nghiệm để tránh làm hỏng pin.

- HS báo cáo kết quả thực hành

kết quả sau khi làm thực hành. - GV hướng dẫn HS so sánh kết quả thí nghiệm với các suy nghĩ ban đầu của nhóm mình ở bước 2 để khắc sâu kiến thức: GV yêu cầu HS rút ra nội dung cần ghi nhớ và chép vào vở ghi chép	- HS rút ra nội dung + Pin đã tạo ra trong mạch điện kín một dòng điện. + Dòng điện này chạy qua dây tóc bóng đèn làm cho dây tóc nóng tới mức phát ra ánh sáng.
--	---

CHỦ ĐỀ: THỰC VẬT VÀ ĐỘNG VẬT

Bài 54: Cây con có thể mọc lên

từ một số bộ phận của cây mẹ

1. Mục tiêu:

*** Kiến thức**

- Quan sát, tìm vị trí chồi ở một số cây khác nhau
- Kể được tên một số cây có thể mọc lên từ thân, cành, lá, rễ của cây mẹ.

*** Kỹ năng**

- Rèn cho HS các thao tác làm thí nghiệm, thực hành.
- Hình thành kỹ năng quan sát, phân tích so sánh
- Phát triển kỹ năng trình bày quan điểm cá nhân trong nhóm và trước lớp.
- Phát triển ngôn ngữ nói và viết.

*** Thái độ**

- Giáo dục HS ý thức bảo vệ và chăm sóc cây trồng.
- Yêu thích môn học , tích cực nghiên cứu tài liệu.

*** Phát triển phẩm chất năng lực**

- Em có ý thức bảo vệ của công, giữ gìn và bảo vệ môi trường thiên nhiên.

- Em biết giúp đỡ bạn khó khăn.
- Em luôn quan tâm mọi người trong gia đình.
- Em biết nhận nhiệm vụ vừa sức với bản thân mình và các bạn.
- Em chăm, ngoan, lễ phép....
- Em có khả năng trình bày kết quả làm việc của nhóm.

2. Nội dung bài học:

- Chỉ tên được các loại cây con mọc lên từ thân cây mẹ: Mía, sả, riềng,....
- Chỉ được vị trí chồi trên thân cây mẹ
- Cách trồng cây con mọc lên từ thân cây mẹ.

* *Nội dung áp dụng PP BTNB:*

- Tìm hiểu đặc điểm cây con mọc từ một bộ phận của cây mẹ.

* *Phương án tìm tòi:* Quan sát, thực hành

3. Phương tiện, thiết bị dạy học:

- HS ươm sẵn một số cây, nhất là những cây mọc lên từ thân, cành, lá, rễ của cây mẹ.

- GV chuẩn bị: Củ khoai tây, củ gừng, dây khoai lang, lá bòng, cành rau ngót, ngọn mía..., máy chiếu.

4. Tiến trình dạy học.

Hoạt động GV	Hoạt động HS
<i>Bước 1: Đưa ra tình huống xuất phát và nêu vấn đề</i> - GV cho HS đại diện các tổ giới thiệu cây các em đã ươm thành công. - Ngoài cây con có thể mọc lên từ hạt thì cây con mọc lên từ đâu nữa? Nêu ví dụ? - Kể tên một số cây được mọc ra từ bộ	- HS giới thiệu cây các em đã ươm thành công.

phận của cây mẹ. Bước 2: Làm bộc lộ biểu tượng ban đầu của HS. - GV yêu cầu HS ghi lại hiểu biết ban đầu của mình về cây con mọc lên từ thân cây mẹ vào vở thí nghiệm sau đó thảo luận thống nhất ý kiến ghi vào bảng nhóm Bước 3: Đề xuất câu hỏi (dự đoán giả thuyết) và phương án tìm tòi nghiên cứu - GV gợi ý giúp HS đề xuất câu hỏi liên quan đến nội dung bài học - GV chốt lại các câu hỏi nghi vấn phù hợp với nội dung bài học, ghi nhanh lên cột câu hỏi - GV hướng dẫn , gợi ý HS đề xuất các phương án thí nghiệm , nghiên cứu để tìm câu trả lời cho các câu hỏi ở bước 3. Phương án quan sát Bước 4: Thực hiện phương án tìm tòi nghiên cứu - GV cho HS thực hiện các yêu cầu sau:	- HS bộc lộ biểu tượng ban đầu: + Cây có thể mọc từ thân + Cây có thể mọc từ cành. + Cây có thể mọc từ lá + Cây có thể mọc từ rễ của cây mẹ. - Có phải cây con nào cũng có thể mọc lên từ thân, cành, lá, rễ của cây mẹ không ? - Nhóm trưởng điều khiển nhóm mình làm việc. HS quan sát vật thật các
--	---

+ Tìm chồi trên ngọn mía (củ khoai tây, lá bồng, củ gừng, hành, tỏi...). + Chỉ vào từng hình trong hình 1 trang 110 trong SGK, trình bày về cách trồng mía? - GV kiểm tra và giúp đỡ các nhóm làm việc. Bước 5: Kết luận kiến thức - GV yêu cầu các nhóm lên báo cáo kết quả - GV yêu cầu HS kể tên một số cây khác có thể trồng bằng một bộ phận của cây mẹ. GV kết luận: Ở thực vật, cây con có thể mọc lên từ hạt hoặc mọc lên từ một số bộ phận của cây mẹ.	em mang đến lớp. + Tìm chồi trên ngọn mía (củ khoai tây, lá bồng, củ gừng, hành, tỏi...). + Chỉ vào từng hình trong hình 1 trang 110 trong SGK, trình bày về cách trồng mía? - Đại diện mỗi nhóm trình bày kết quả làm việc của nhóm mình, các nhóm khác bổ sung. - HS: cây mía, cây dứa, cây lộc vùng....
---	---

PHỤ LỤC 2: GIỚI THIỆU CÁC ĐỀ KIỂM TRA SAU THỰC NGHIỆM
Bài kiểm tra số 1 (15 phút)

I. TRẮC NGHIỆM:

Câu 1: Cơ quan sinh sản đực gọi là gì?

- A. Nhị B. Nhụy C. Cánh hoa

Câu 2: Cấu tạo của nhị gồm

- A. Chỉ nhị và bao phấn B. Hạt phấn và bao phấn C. Đài và hạt
phấn

Câu 3: Cơ quan sinh sản cái được gọi là gì?

- A. Nhị B. Nhụy C. Phôi

Câu 4. Cấu tạo của cơ quan sinh sản cái gồm:

- A. Chỉ nhị và bao phấn. B. Bầu vòi và đầu nhụy C. Cánh hoa, nhị và nhụy.

Câu 5. Bầu nhụy phát triển thành gì?

- A. Hạt B. Quả C. Cây con.

Câu 6: Ghi chú thích vào bên cho phù hợp



Câu 7: Điền các từ, cụm từ thích hợp vào chỗ chấm (....) cho phù hợp:

Hoa là cơ quancủa những loài thực vật có hoa. Cơ quan đực gọi là..... Cơ quan sinh sản cái gọi là

II. TỰ LUẬN.

Câu 8:

a) Em hãy kể tên các loại hoa vừa có cả nhị, vừa có cả nhụy?

.....

.....

.....

.....

b) Em hãy kể tên các loại cây có hoa đực riêng, hoa cái riêng?

.....

.....

.....

.....

I. TRẮC NGHIỆM.

Câu 1: Cơ quan sinh sản đực gọi là gì?

A. Nhị

Câu 2: Cấu tạo của nhị gồm

A. Nhị và bao phấn.

Câu 3: Cơ quan sinh sản cái được gọi là gì?

B. Nhụy

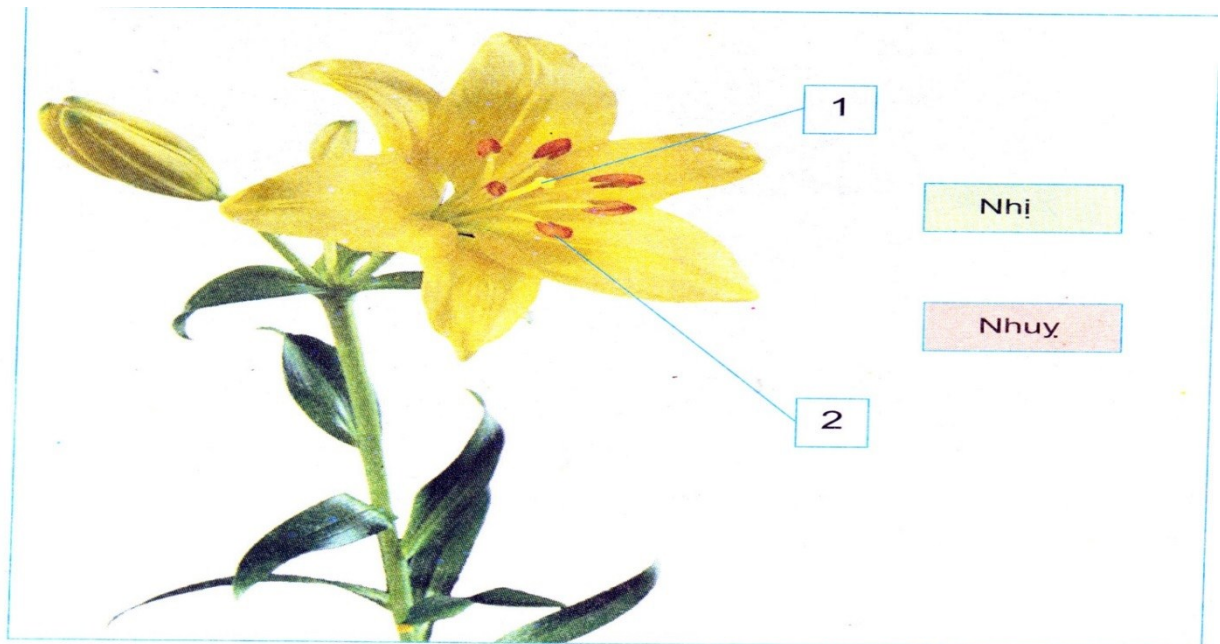
Câu 4: Cấu tạo của cơ quan sinh sản cái gồm:

B. Bầu vòi và đầu nhụy.

Câu 5: Bầu nhụy phát triển thành gì?

B. Quả

Câu 6: Ghi chú thích vào bên cho phù hợp



Câu 7: Điền các từ, cụm từ thích hợp vào chỗ chấm (...) cho phù hợp:

Hoa là cơ quan **sinh sản** của những loài thực vật có hoa. Cơ quan **sinh sản** đực gọi là **nhị**. Cơ quan sinh dục cái gọi là **nhụy**

II. TỰ LUẬN :

Câu 8:

a) Em hãy kể tên các loại hoa vừa có cả nhị, vừa có cả nhụy?

- Dưa chuột, mướp, bí đỏ, bí đao,....

b) Em hãy kể tên các loại hoa có hoa đực riêng, hoa cái riêng?

- Hoa sen, hoa súng, hoa hồng, hoa ly,...

Bài kiểm tra số 2 (15 phút)

Câu 1: Em hãy nêu cấu tạo của hạt gồm mấy bộ phận?

A. 1

B. 2

C. 3

Câu 2: Mầm non bên trong hạt còn có tên gọi khác là gì?

A. Phôi

B. Bào tử

C. Noãn

Câu 3. Chất dinh dưỡng dự trữ trong hạt có chức năng gì?

A. giúp phôi phát triển thành mầm rồi thành cây con.

B. Khi nào dưỡng chất đất không đủ thì chất dinh dưỡng sẽ bổ sung giúp cây phát triển.

C. Cung cấp các chất dinh dưỡng cần thiết cho phôi cây con. □ phát triển thành cây mầm

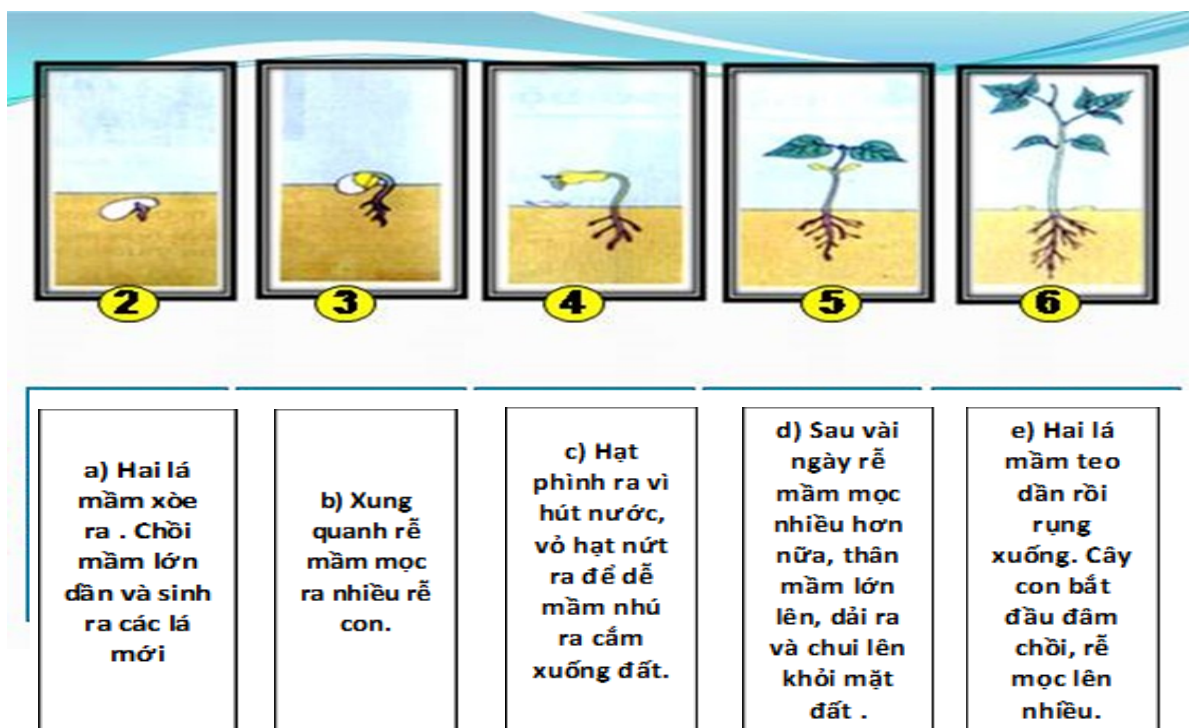
Câu 4: Vỏ hạt có chức năng gì?

A. Giúp người ăn có thể phân biệt giữa thịt và hạt.

B. Giúp hạt không bị ẩm mốc.

C. Bảo vệ hạt khỏi yếu tố bên ngoài.

Câu 5: Nối các hình trên vào ô phù hợp



II. TỰ LUẬN

Câu 6: Để cây con mọc và phát triển tốt cần những điều kiện gì?

.....

.....

.....

Câu 7: Vì sao người ta chỉ giữ lại làm giống các hạt to, chắc, mẩy, không bị sứt sẹo, để gieo trồng?

.....

.....

.....

Đáp án bài kiểm tra số 2 (15 phút)

Câu 1: Em hãy nêu cấu tạo của hạt gồm mấy bộ phận?

C.3

Câu 2: Mầm non bên trong hạt còn có tên gọi khác là gì?

A. Phôi

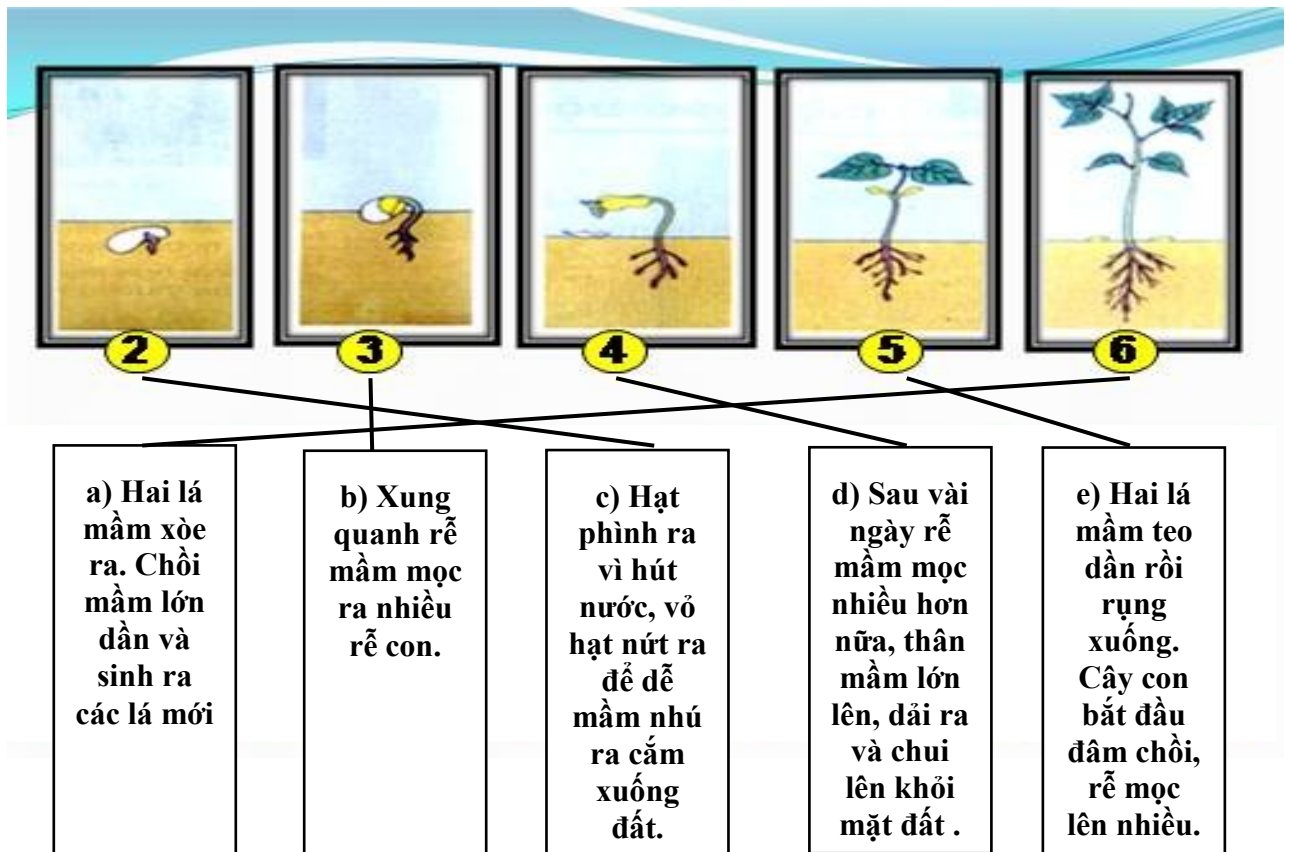
Câu 3. Chất dinh dưỡng dự trữ trong hạt có chức năng gì ?

C. Cung cấp các chất dinh dưỡng cần thiết cho phôi phát triển thành cây mầm → cây con.

Câu 4: Vỏ hạt có chức năng gì?

B. Bảo vệ hạt khỏi yếu tố bên ngoài.

Câu 5: Nối các hình trên vào ô phù hợp



II. TỰ LUẬN

Câu 6: Để cây con mọc và phát triển tốt cần những điều kiện gì?

- Để cây con có thể mọc và phát triển tốt cần có độ ẩm nhiệt độ thích hợp (không quá nóng, không quá lạnh)

Câu 7: Vì sao người ta chỉ giữ lại làm giống các hạt to, chắc, mẩy, không bị nứt sọ, để gieo trồng?

- Vì những hạt này có phôi khỏe và giữ được nguyên vẹn chất dinh dưỡng dự trữ. Đây là điều kiện cốt lõi giúp hạt có tỉ lệ nảy mầm cao và phát triển thành cây con khỏe mạnh.

**PHỤ LỤC 3: MẪU PHIẾU KHẢO SÁT THỰC TRẠNG DẠY – HỌC
PHIẾU ĐIỀU TRA
(DÀNH CHO GIÁO VIÊN)**

Thưa quý thầy cô thân mến!

Để góp phần đổi mới PP dạy học phát triển năng lực nhằm nâng cao hiệu quả dạy học môn KH lớp 5 theo hướng “*Vận dụng PP BTNB thiết kế kế hoạch dạy học KH lớp 5*”. Xin quý thầy (cô) vui lòng cho biết ý kiến của mình về những vấn đề sau đây bằng cách đánh dấu (X) vào ô trả lời hoặc trả lời câu hỏi.

Xin chân thành cảm ơn sự hợp tác của quý thầy cô!

I. THÔNG TIN GV

1. Họ và tên (có thể ghi hoặc không)
2. Trình độ học vấn:
3. Đơn vị công tác:
4. Dạy lớp
5. Thời gian công tác

II. NỘI DUNG CÂU HỎI

Câu hỏi 1. Thầy cô có thường xuyên thay đổi PP dạy học để mang lại hiệu quả trong việc dạy học không?

- ☐ Thường xuyên. ☐ thỉnh thoảng. ☐ Không bao giờ.

Câu hỏi 2. Theo thầy cô, những PP dạy học nào mang lại hiệu quả trong dạy học môn KH lớp 5?

.....
.....

Câu hỏi 3. Theo thầy cô, PP dạy học “BTNB” là gì?

.....
.....
.....
.....

Câu hỏi 4. Theo quý thầy cô, việc vận dụng PP BTNB vào dạy học môn KH có tầm quan trọng như thế nào?

- ☐ Rất cần thiết. ☐ Cần thiết. ☐ Không cần thiết.

Câu hỏi 5. Quý thầy cô có cảm nhận như thế nào về thái độ của HS khi áp dụng PP BTNB vào dạy học môn KH lớp 5?

- ☐ Rất hào hứng, thích thú.
☐ Hào hứng.
☐ Bình thường.
☐ Không thích.

Câu hỏi 6: Thầy cô có nhìn nhận và đánh giá như thế nào về việc áp dụng PP BTNB vào dạy học môn KH lớp 5?

- ☐ Rất hiệu quả. ☐ Hiệu quả.
☐ Bình thường. ☐ Không mang lại hiệu quả.

Câu hỏi 7: Theo thầy cô, khi áp dụng PP BTNB trong dạy học môn KH lớp 5 cần trang bị cho HS những gì?

.....

.....

Câu hỏi 8: Thầy cô có thể chia sẻ ý kiến của mình về việc dạy học theo PP BTNB trong dạy học môn KH qua kinh nghiệm dạy học của mình?

.....

.....

.....

PHIẾU ĐIỀU TRA
(DÀNH CHO HỌC SINH)

Các em thân mến!

Việc tìm hiểu nhu cầu, thái độ và kết quả học tập bộ môn của HS để từ đó vận dụng PPDH phù hợp là điều hết sức cần thiết để nâng cao hiệu quả dạy và học nói chung và dạy học KH nói riêng. Chúng tôi đang tiến hành nghiên cứu đề tài: “*Vận dụng PP BTNB thiết kế kế hoạch dạy học KH lớp 5*”. Vì vậy, các em vui lòng cho biết ý kiến của mình về những vấn đề sau đây bằng cách đánh dấu (X) vào ô trả lời hoặc trả lời câu hỏi. Những ý kiến của các em sẽ giúp ích rất nhiều cho việc nghiên cứu của chúng tôi.

Xin cảm ơn sự hợp tác của em!

I. THÔNG TIN HS

Học và tên (có thể ghi hoặc không)

Trường:

Lớp:

II. NỘI DUNG CÂU HỎI

Câu hỏi 1: Em có thái độ như thế nào đối với môn KH?

- ☐ Hứng thú. ☐ Yêu thích. ☐ Coi môn học là môn phụ. ☐ Không thích.

Câu hỏi 2: Theo em, nhà trường có cần áp dụng PP “BTNB” vào dạy học môn KH không?

- ☐ Rất cần thiết. ☐ Cần thiết. ☐ Không cần thiết.

Câu hỏi 3: Em đánh giá như thế nào về việc thầy cô áp dụng PP “BTNB” vào môn KH lớp 5?

- ☐ GV áp dụng rất tốt PP “BTNB” vào các bài học trong môn KH lớp 5.
☐ GV khá tốt PP “BTNB” vào các bài học trong môn KH lớp 5.
☐ GV ít áp dụng PP “BTNB” vào dạy học môn KH5
☐ GV không áp dụng.

Câu hỏi 4: Qua các bài học áp dụng PP “BTNB” em đã:

- ☐ Vận dụng kiến thức đã học áp dụng trong cuộc sống.
☐ Phát triển khả năng quan sát, tư duy logic, năng lực tự học, cộng tác trong nhóm và lớp
☐ Bước đầu biết sử dụng thí nghiệm để kiểm chứng, quan sát các hiện tượng tự nhiên, KH.
☐ Không học hỏi được gì.

Câu hỏi 5: Em cảm thấy thế nào khi được GV áp dụng PP “BTNB” vào dạy học môn KH 5?

- ☐ Rất thích. ☐ Bình thường. ☐ Không thích.

Câu hỏi 6: Nơi em học tập các thầy cô có áp dụng PP “BTNB” vào dạy học môn KH?

- ☐ Có. ☐ Không.

Câu hỏi 7: GV áp dụng PP “BTNB” vào dạy học môn KH như thế nào?

- ☐ Thường xuyên. ☐ thỉnh thoảng. ☐ Không bao giờ.

Câu hỏi 8: Khi học môn KH có áp dụng PP “BTNB” em cần chuẩn bị gì, để tiết học đạt kết quả tốt nhất?

.....
.....
.....