ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN ĐỐNG ĐA
TRƯỜNG THCS THÁI THỊNH
-------***-------

SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM

Đề tài:

QUY TRÌNH VẬN DỤNG PHƯƠNG PHÁP "BÀN TAY NẶN BỘT" TRONG QUÁ TRÌNH DẠY HỌC MÔN HÓA

Lĩnh vực : **GIÁO DỤC**

Tên tác giả : **PHẠM BÁ DŨNG**

Giáo viên môn : **HÓA HỌC**

NĂM HỌC: 2013 - 2014

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Hiện nay ở nước ta, vấn đề đổi mới phương pháp dạy học diễn ra một cách sôi động trên bình diện cả về lý luận cũng như về thực tiễn. Định hướng đổi mới phương pháp dạy học đã được nghị quyết TW lần 2 Ban chấp hành Trung ương khoá VIII khẳng định: *"Đổi mới mạnh mẽ phương pháp giáo dục và đào tạo, khắc phục lối truyền thụ một chiều, rèn luyện nếp tư duy sáng tạo của người học, từng bước áp dụng phương pháp tiên tiến, phương tiện dạy học hiện đại vào quá trình dạy học đảm bảo thời gian tự học, tự nghiên cứu của học sinh"*.

Theo định hướng trên, nhiều phương pháp dạy học tiên tiến, hiện tại trên thế giới như "phương pháp tự phát hiện tri thức", "phương pháp dạy học tích cực", "phương pháp cùng tham gia", "phương pháp tương tác" và gần đây là "phương pháp bàn tay nặn bột" từng bước được vận dụng vào quá trình dạy học ở THCS là bậc học được coi là nền tảng của hệ thống giáo dục quốc dân.

Hoá học là một môn khoa học thực nghiệm nên có nhiều thuận lợi trong việc vận dụng các phương pháp dạy học tiên tiến, hiện đại vào quá trình dạy học để bước đầu hình thành cho học sinh phương pháp học tập mang tính chất tìm tòi nghiên cứu, rèn luyện nếp tư duy sáng tạo. Thực tiễn dạy bộ môn Hóa học ở trường THCS cho thấy, giáo viên còn gặp nhiều khó khăn trong việc sử dụng phương pháp dạy học. Các phương pháp dạy học truyền thống vẫn chiếm ưu thế, học sinh học tập còn thụ động, giáo viên còn tự mình trình bày, biểu diễn các thí nghiệm thực hành để minh hoạ cho kiến thức của bài học mà ít tổ chức cho học sinh tham gia hoạt động này, để các em chiếm lĩnh tri thức khoa học một cách chủ động, thoả mãn được nhu cầu tìm tòi hiểu biết, óc tò mò khoa học của học sinh. Việc tìm kiếm vận dụng những phương pháp dạy học tiên tiến vào quá trình dạy học ở THCS nói chung và bộ Hóa học nói riêng là vấn đề quan trọng để hình thành cho học sinh những phương pháp học tập độc lập, sáng tạo, qua đó để nâng cao chất lượng dạy học. Một trong những phương pháp có nhiều ưu điểm, đáp ứng được mục tiêu trên và có thể vận dụng tốt vào quá trình dạy học bộ môn Hóa học ở THCS là phương pháp "Bàn tay nặn bột".

Trong những năm gần đây, phương pháp "Bàn tay nặn bột" bước đầu được thử nghiệm vào quá trình dạy học bộ môn Hóa học trong một số trường tiểu học, THCS. Tuy nhiên, việc nghiên cứu chỉ ở mức độ hạn hẹp, mang tính chất thử nghiệm. Việc nghiên cứu và vận dụng phương pháp này vào quá trình dạy học sao cho phù hợp với điều kiện cụ thể của trường THCS là vấn đề hết sức cần thiết để góp phần đổi mới phương pháp dạy học. Có như vậy mới hình thành được cho học sinh phương pháp học tập đúng đắn, giúp các em thực sự trở thành "chủ thể" tìm kiếm tri thức. Vì những lý do trên, tôi chọn đề tài nghiên cứu của mình là: **Quy trình vận dụng phương pháp "Bàn tay nặn bột" trong quá trình dạy học môn Hóa.**

2. Mục đích nghiên cứu

Tôi chọn đề tài nghiên cứu này nhằm góp phần vào việc đổi mới phương pháp dạy học, qua đó nhằm nâng cao chất lượng dạy học bộ môn Hóa học ở nhà trường THCS.

3. Nhiệm vụ nghiên cứu

- Tìm hiểu cơ sở lý luận của vấn đề nghiên cứu.
- Điều tra thực trạng vận dụng phương pháp dạy học môn Hóa học của giáo viên trường THCS Thái Thịnh – Quận Đống Đa – Thành phố Hà Nội.
- Đề xuất và thực nghiệm quy trình vận dụng phương pháp "Bàn tay nặn bột" trong quá trình dạy học bộ môn Hóa học lớp 9.

4. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu đề tài này của tôi là: Quy trình vận dụng phương pháp "Bàn tay nặn bột" trong quá trình dạy học môn Hóa.
- Phạm vi nghiên cứu đề tài: đề tài chỉ tập trung nghiên cứu tại trường THCS Thái Thịnh – Quận Đống Đa – Thành phố Hà Nội.
- Thời gian nghiên cứu đề tài: Năm học 2013 - 2014.

5. Phương pháp nghiên cứu

- Các phương pháp nghiên cứu lý luận:

+ Gồm các phương pháp phân tích, khái quát hóa, hệ thống hóa, tổng kết các tài liệu liên quan đến đề tài nghiên cứu để xác lập cơ sở lý luận cho đề tài.

- Các phương pháp nghiên cứu thực tiễn:

+ Phương pháp Ankét: Sử dụng các mẫu phiếu điều tra để thu thập thông tin về thực trạng vận dụng các phương pháp dạy học, chất lượng dạy học bộ môn Hóa học, mức độ yêu thích môn học, mức độ hiểu biết của giáo viên về phương pháp "Bàn tay nặn bột".

+ Phương pháp quan sát: Dự giờ bộ môn Hóa học của một số giáo viên trong trường để quan sát hoạt động dạy học của giáo viên, học sinh nhằm thu thập thông tin cần thiết.

+ Phương pháp thực nghiệm: Thực nghiệm tác động trên 4 lớp 9 với 169 học sinh của trường THCS Thái Thịnh – Quận Đống Đa – Thành phố Hà Nội.

+ Phương pháp trò chuyện, phỏng vấn giáo viên và học sinh để thu thập những thông tin cần thiết cho quá trình nghiên cứu.

6. Giả thuyết khoa học

Nếu trong dạy học môn Hóa học, giáo viên biết vận dụng phương pháp "Bàn tay nặn bột" theo một quy trình hợp lý, phù hợp với điều kiện cụ thể của trường THCS thì sẽ phát huy tính tích cực, độc lập, sáng tạo trong học tập của học sinh, qua đó góp phần nâng cao chất lượng dạy học môn học này.

CHƯƠNG 1
CƠ SỞ LÝ LUẬN VỀ PHƯƠNG PHÁP "BÀN TAY NẶN BỘT"

1. Lý luận về phương pháp "Bàn tay nặn bột" trong quá trình dạy học bộ môn Hóa học THCS

1.1. Khái quát về phương pháp dạy học

1.1.1. Khái niệm

Phương pháp là một phạm trù hết sức quan trọng có tính chất quyết định đối với mọi hoạt động. Phương pháp tồn tại gắn bó với mọi hoạt động của con người. A.N Krulốp đã nhấn mạnh tầm quan trọng của phương pháp: "Đối với con tàu khoa học, phương pháp vừa là chiếc la bàn, lại vừa là bánh lái nó chỉ phương hướng và cách thức hoạt động". Về phương diện triết học, phương pháp được hiểu là cách thức, con đường, phương tiện để đạt được mục đích nhất định.

Trên cơ sở các khái niệm về phương pháp nói chung, người ta đã xây dựng các khái niệm về phương pháp dạy học. Cho đến nay vẫn còn nhiều ý kiến, nhiều quan điểm khác nhau về khái niệm phương pháp dạy học.

Iu.K. Babanxki cho rằng: "Phương pháp dạy học là cách thức tương tác giữa thầy và trò nhằm giải quyết các nhiệm vụ giáo dục, giáo dưỡng và phát triển trong quá trình dạy học". Nhưng một số tác giả lại quan niệm khác.

Theo Dverep.I.D "Phương pháp dạy học là cách thức tương tác giữa thầy và trò nhằm đạt được mục đích dạy học. Hoạt động này được sử dụng trong các nguồn nhận thức, các thủ thuật logic, các hoạt động độc lập của học sinh và cách thức điều khiển quá trình nhận thức của thầy giáo".

I.I Lecne "Phương pháp dạy học là hệ thống những hành động có mục đích của giáo viên nhằm tổ chức hoạt động nhận thức và thực hành của học sinh, đảm bảo học sinh lĩnh hội học vấn".

Theo giáo sư Nguyễn Ngọc Quang: "Phương pháp dạy học là cách thức thực hiện của thầy và trò trong sự phối hợp thống nhất và lĩnh hội của thầy nhằm làm cho trò tự giác, tích cực, tự lực đạt tới mục đích dạy học".

Ngoài ra còn có nhiều các khái niệm khác nhau về phương pháp dạy học nhưng tôi chưa có điều kiện đề cập đến. Tuy chưa có định nghĩa cụ thể về phương pháp dạy học nhưng các tác giả đều thừa nhận rằng phương pháp dạy học có những đặc trưng sau:

* Phản ánh sự vận động của quá trình nhận thức của học sinh, nhằm đạt được mục đích đề ra.

* Phản ánh sự vận động của nội dung học vấn đã được nhà trường quy định.

* Phản ánh cách thức trao đổi thông tin giữa thầy và trò.

* Phản ánh cách thức điều khiển nhận thức, kích thích và xây dựng động cơ, tổ chức hoạt động nhận thức và kiểm tra đánh giá kết quả.

1.1.2. Hệ thống các phương pháp dạy học

Trong lý luận dạy học, có nhiều cách phân loại các phương pháp dạy học, mỗi cách phân loại có một cơ sở riêng.

S.I.Petrốp-xki, E.I' Goloc phân loại phương pháp dạy học theo nguồn tri thức và đặc điểm tri giác thông tin. Skalin, I.I. Lecne phân loại theo hoạt động nhận thức của học sinh.

Iu.K.Babanxki đề xuất một hệ thống phương pháp dạy học gồm: Các phương pháp tổ chức và hoạt động nhận thức, các phương pháp kích thích và xây dựng động cơ học tập, các phương pháp kiểm tra, các phương pháp này bao gồm các phương pháp dạy học cụ thể.

N.V Savin đã đưa ra các phương pháp dạy học, hệ thống đó gồm các phương pháp:

- *Phương pháp dùng lời:* giải thích, đàm thoại, làm việc với sách.
- *Phương pháp trực quan:* quan sát, trình bày tài liệu trực quan.
- *Phương pháp thực hành luyện tập:* miệng, viết, làm thí nghiệm.

Các tác giả ở Việt Nam: Đặng Vũ Hoạt, Hà Thế Ngữ, Phó Đức Hoà đã đưa ra hệ thống các phương pháp dạy học ở THCS bao gồm:

- *Nhóm các phương pháp dạy học dùng lời:* Thuyết trình, đàm thoại, làm việc với sách giáo khoa.
- *Nhóm các phương pháp dạy học thực hành:* Luyện tập, ôn tập, làm thí nghiệm.
- *Nhóm các phương pháp kiểm tra đánh giá tri thức, kỹ năng, kỹ xảo:*

Đối với bộ môn Hóa học, các phương pháp như: Thí nghiệm, quan sát, thảo luận là những phương pháp chiếm ưu thế, được sử dụng nhiều nhất. Tuy đây là những phương pháp dạy học tích cực, nhưng trong quá trình sử dụng chỉ dừng lại ở mức độ giúp học sinh lĩnh hội kiến thức của từng bài. Nhìn chung vẫn chưa phát huy hết tính tích cực chủ động trong học tập của học sinh. Việc hình thành cho học sinh phương pháp học, lối tư duy, lập luận khoa học chưa được quan tâm. Điều này cho chúng ta thấy giữa lý luận và thực tiễn áp dụng phương pháp dạy học mới còn là một khoảng cách khá xa. Làm thế nào để đưa phương pháp dạy học mới vào trường THCS một cách sâu rộng và để có kết quả cao trong giảng dạy là cả một vấn đề, mà giải quyết vấn đề này liên quan đến nhiều yếu tố, trong đó có việc nghiên cứu vận dụng các phương pháp dạy học mới vào các môn học. Vì vậy, tôi thấy việc nghiên cứu vấn đề: Vận dụng phương pháp "Bàn tay nặn bột" trong dạy học bộ môn Hóa học sẽ góp phần nâng cao chất lượng dạy học bộ môn này và góp phần tích cực vào quá trình đổi mới phương pháp dạy học trong nhà trường THCS.

1.2. Phương pháp dạy học "Bàn tay nặn bột"

1.2.1. Khái niệm

"Phương pháp "Bàn tay nặn bột" là cách thức giáo viên tổ chức cho học sinh tự nghiên cứu để tìm ra cách lý giải thuyết phục cho những kiến thức trong chương trình học thông qua việc đề xuất, thảo luận và thực hiện các phương án thí nghiệm"

Ta cũng có thể hình dung phương pháp "Bàn tay nặn bột" cũng giống như cách người ta làm bánh, phải tự tay nặn bột làm ra cái bánh. Nhưng khác ở chỗ, người làm bánh chỉ làm ra những cái bánh theo một khuôn mẫu. Còn ở phương

pháp này, người học sinh phải tự làm ra cái bánh theo ý nghĩa của riêng mình. Nghĩa là cho học sinh các dụng cụ thí nghiệm, đồ dùng học tập, học sinh tiến hành vạch kế hoạch thực nghiệm để đi tìm tri thức, chân lý khoa học. Như vậy, phương pháp này đặt học sinh vào vị trí của một nhà khoa học, các em có thể tự mình tìm tòi, khám phá ra kiến thức bài học thông qua việc độc lập tiến hành các thí nghiệm khoa học dưới sự giúp đỡ của giáo viên. Vì vậy, việc tiên đoán hiện tượng và thiết kế phương án thí nghiệm để kiểm tra tiên đoán được coi trọng và được lặp đi lặp lại trong nhiều tình huống. Đó là cách để các em bộc lộ quan điểm của mình. Vì vậy, trong giờ học cần tạo những cơ hội để các em đưa ra tiên đoán và bộc lộ các lỗi của mình để sửa chữa.

1.2.2. Đặc điểm của phương pháp "Bàn tay nặn bột"

* Phương pháp "Bàn tay nặn bột" là một trong những con đường nhằm tích cực hoá hoạt động nhận thức của học sinh.

* Là phương pháp hoàn toàn mới, có mục đích làm tăng cường khả năng độc lập tự khám phá, tìm tòi, tự nghiên cứu trong quá trình lĩnh hội tri thức và đồng thời nâng cao khả năng tự học, phương pháp học đúng đắn cho học sinh.

* Phương pháp này phản ánh mối quan hệ biện chứng giữa hoạt động học và hoạt động dạy. Thể hiện tính đúng đắn của lý luận về đặc điểm tâm sinh lý của lứa tuổi học sinh THCS.

* Thể hiện sự hoạt động độc lập và hợp tác trong quá trình lĩnh hội tri thức của người học.

* Phương pháp này góp phần tích cực vào việc đổi mới phương pháp dạy học hiện nay ở trường THCS.

1.2.3. Ý nghĩa của phương pháp "Bàn tay nặn bột"

Phương pháp "Bàn tay nặn bột" là phương pháp có nhiều ưu điểm, đóng vai trò to lớn trong việc hình thành và phát triển nhân cách của học sinh. Mở ra nhiều triển vọng tốt đẹp nếu thực hiện lâu dài và có hệ thống đối với phương pháp này. Cụ thể:

a) Phát triển tri giác cho học sinh

Đặc điểm tri giác của học sinh THCS là khi tri giác sự vật, hiện tượng thường chỉ chú ý đến các đặc tính bên ngoài như: kích thước, hình dáng, màu sắc và quan tâm đến các chi tiết riêng lẻ, chưa phát triển khả năng tư duy tổng hợp. Khi sử dụng phương pháp "Bàn tay nặn bột" học sinh sẽ quan sát sự vật, hiện tượng một cách tỉ mỉ chính xác hơn, cùng lúc quan sát nhiều chi tiết và bắt đầu xuất hiện nhu cầu giải thích hiện tượng. Qua sự độc lập, quan sát học sinh tự ghi chép những gì mình quan sát được. Trình độ nhận thức của các em được nâng cao, các em phát huy khả năng tư duy sáng tạo trong học tập. Mỗi thí nghiệm, mỗi vấn đề khoa học các em suy nghĩ ra nhiều phương án mới, đồng thời có khả năng làm ra các dụng cụ thí nghiệm khác để chứng minh cho một chân lý.

b) Phát triển trí tưởng tượng

Trí tưởng tượng có vai trò rất quan trọng của mỗi một con người. Trong hoạt động khoa học, trí tưởng tượng lại càng quan trọng hơn. Đối với các nhà

khoa học trí tưởng tượng góp phần to lớn trong việc khám phá, sáng chế phương tiện, dụng cụ, … phục vụ cho cuộc sống của con người.

Tưởng tượng bắt nguồn từ hiện thực khách quan. Trong dạy học giáo viên cần chú ý đến việc phát triển trí tưởng tượng cho học sinh. Dạy học theo phương pháp "Bàn tay nặn bột" đáp ứng được yêu cầu trên qua việc tập cho học sinh tưởng tượng dựa trên sự mô tả của ngôn ngữ, xây dựng nên biểu tượng mà không cần phải có sự vật thật đặt trước mắt, nâng tưởng tượng của học sinh từ chỗ dựa vào trực quan cụ thể lên tưởng tượng dựa vào ngôn ngữ, thông qua ngôn ngữ.

Trong quá trình học sinh thao tác với dụng cụ thí nghiệm, hình ảnh sự vật hiện tượng được thể hiện có tính chất đầy đủ hơn và trọn vẹn hơn. Sự sắp xếp các hiện tượng khá chặt chẽ, đồng thời các em có khả năng gọt dũa những biểu tượng cũ và sử dụng chúng để tạo biểu tượng mới. Trí tưởng tượng dựa trên ngôn ngữ của học sinh đã được phát triển.

c) Rèn luyện kỹ năng, kỹ xảo thực hành, thói quen tự tìm tòi và phát triển ngôn ngữ khoa học cho học sinh

Ở bậc học THCS, việc rèn luyện tốt kỹ năng, kỹ xảo, sử dụng khéo léo những dụng cụ thí nghiệm đơn giản là một nhiệm vụ quan trọng. Điều này cũng có nghĩa, đi đôi với việc cung cấp kiến thức, cần phải hình thành cho học sinh phương pháp học. Chẳng hạn, việc sử dụng các dụng cụ thí nghiệm khéo léo chính xác, hiệu quả là điều không thể thiếu được trong việc học tập các môn khoa học thực nghiệm như: Vật lý, Hóa học… Trong dạy học, để rèn luyện cho học sinh những kỹ năng này, tránh tình trạng đưa các em vào thế bị động, máy móc cần phải để các em chủ động nhận thức thế giới xung quanh. Sự tích cực sẽ làm cho tư duy của các em phát triển nhanh hơn. Khi học tập theo phương pháp này, những thao tác vụng về, bỡ ngỡ, thiếu linh hoạt, chưa có thói quen ghi các hiện tượng, các quá trình làm thí nghiệm vào vở của mình sẽ được học sinh nhanh chóng khắc phục bằng sự nhiệt tình tham gia công việc, thích thú sáng tạo và phát hiện ra các bài thí nghiệm mới.

Học tập theo phương pháp "Bàn tay nặn bột", học sinh là người chủ động đề xuất các phương án, tìm cách giải quyết các phương án và giải thích kết quả đã thu được. Điều này có nghĩa là, học sinh phải tự tìm cách trình bày ý tưởng, phương án tiến hành thật rõ ràng, cụ thể để thuyết phục người nghe. Trước nhiệm vụ đó học sinh phải vận dụng ngôn ngữ và khả năng sử dụng sắp xếp từ ngữ để diễn đạt.

Việc học tập theo phương pháp "Bàn tay nặn bột" còn hình thành cho trẻ tính độc lập, biết phê phán trước những quan điểm phi khoa học. Trẻ học cách bảo vệ quan điểm của mình, biết lắng nghe người khác, biết thừa nhận trên cơ sở của lý lẽ, biết làm việc cho mục đích chung trong một khuôn khổ nhất định.

d) Việc giảng dạy khoa học bằng phương pháp "Bàn tay nặn bột" sẽ hình thành cho học sinh phương pháp học tập tích cực

Như chúng ta đã biết, tình trạng việc giảng dạy hiện nay ở trường THCS, các thầy cô thường chú ý đến việc truyền đạt, củng cố những kiến thức cho học sinh nhưng chưa chú trọng đến phương pháp học tập của học sinh dẫn tới kiến

thức mà các em nắm được không được khắc sâu. Chẳng hạn, trong mỗi tiết học, giáo viên thường củng cố bài học bằng những câu hỏi củng cố thường là những câu hỏi nhắc lại kiến thức, kiểm tra kiến thức, ít khi người ta chú ý đến việc hỏi các câu hỏi như: Làm thế nào để em biết được điều đó ? Làm cách nào để em biết được điều đó ?

Sử dụng phương pháp "Bàn tay nặn bột" sẽ khắc phục được tình trạng trên. Phương pháp này sẽ giúp học sinh cách học, khả năng tự học, tự nghiên cứu để thu thập thông tin trong mọi lĩnh vực của đời sống xã hội, có khả năng ứng xử mọi tình huống, độc lập suy nghĩ, giải thích hiện tượng ở mọi góc cạnh mà không cần sự đỡ đầu của người khác, nghĩa là các em khám phá thế giới xung quanh ở mọi lúc, mọi nơi. Khi trình bày một vấn đề nào đó sẽ có sự lập luận rõ ràng, chặt chẽ, … Có như vậy mới tạo được nền sư phạm lành mạnh.

e) Phương pháp "Bàn tay nặn bột" sẽ hình thành cho học sinh thế giới quan khoa học đúng đắn

Khi học tập theo phương pháp, này học sinh có được vốn tri thức khoa học phong phú và đa dạng, giúp học sinh giải thích được các hiện tượng tự nhiên, có cái nhìn đúng đắn về hiện tượng tự nhiên. Nghĩa là nhìn thế giới tự nhiên một cách duy vật biện chứng. Ngoài ra, việc học tập theo phương pháp "Bàn tay nặn bột" sẽ rèn luyện cho học sinh đức tính tốt đẹp: cần cù, chịu khó, lòng kiên nhẫn, tính cẩn thận.

1.2.4. Vai trò của giáo viên và học sinh trong quá trình vận dụng phương pháp "Bàn tay nặn bột"

a. Vai trò của giáo viên

Người giáo viên ở đây không phải là truyền thụ những kiến thức dưới dạng thuyết trình, trình bày mà là giúp học sinh xây dựng kiến thức bằng cách cùng hành động với họ. Vì vậy, giáo viên có vai trò là người hướng dẫn, lãnh đạo, tổ chức cho học sinh hoạt động, làm việc để chiếm lĩnh tri thức khoa học. Giáo viên phải đưa ra những tình huống, các hoạt động, quyết định hành động đi liền với những chẩn đoán về sự tiến bộ của học sinh, thu hẹp những cái có thể và chỉ ra các thông tin nếu thấy cần thiết. Làm cho học sinh học tập một cách tích cực trong giờ học,… Giáo viên là người trung gian giữa khoa học và học sinh, là người đàm phán với học sinh những thay đổi nhận thức liên quan đến những câu hỏi được xử lý, với các thiết bị thực nghiệm thích đáng, với mô hình giải thích hợp lý, phải đảm bảo sự đón trước và giải quyết các xung đột nhận thức hành động với mỗi cá nhân học sinh cũng như với mỗi nhóm học sinh và cả lớp. Khi làm việc với học sinh, giáo viên có thể đặt câu hỏi, gợi ý nhưng không được phép áp đặt học sinh làm theo, hiểu theo ý chủ quan của mình, câu hỏi phải là câu hỏi mở.

b. Vai trò của học sinh

Phương pháp dạy học này đặt học sinh vào vị trí của nhà nghiên cứu, tích cực, chủ động, tự khám phá, phát hiện ra tri thức, chân lý khoa học.

Học sinh sẽ học cách trả lời và tổ chức hành động của họ để có thể đưa ra câu trả lời thích đáng. Công việc này đòi hỏi học sinh phải mày mò việc nghiên

cứu thông tin. Nghiên cứu những phương tiện có sẵn để trả lời, chính nó đã đề cập đến việc tập làm khoa học.

Trước một vấn đề khoa học được nêu ra, dưới sự gợi ý tuỳ theo mức độ của giáo viên, học sinh sẽ chia nhóm, đề xuất quan điểm riêng trong nhóm, thảo luận, đưa ra quan điểm, phương án thí nghiệm nhằm lý giải tiên đoán của mình. Mỗi học sinh, mỗi nhóm có một quyển vở để tự phác hoạ, thiết kế thí nghiệm của mình và tự rút ra kết luận, có thể diễn đạt bằng những sơ đồ, hình vẽ hay lời văn diễn giải. Quyển vở này sẽ được học sinh lưu lại và học sinh sẽ tự điều chỉnh quan điểm, phương án thực hiện khi tìm được câu trả lời có lý hơn. Thiết bị để làm thí nghiệm cũng có thể do học sinh tự lựa chọn theo ý đồ của riêng mình, của nhóm. Có thể chọn một vài thứ trong số đồ dùng thí nghiệm có sẵn trong phòng thí nghiệm, hoặc học sinh cũng có thể tự sưu tầm, tự tạo thiết bị thí nghiệm từ các nguyên vật liệu có sẵn trong đời sống. Với cách này, không nhất thiết học sinh chỉ có một phương án thống nhất mà có thể bằng phương án để tìm ra kết luận.

Như vậy, việc học tập theo phương pháp này đã phát huy tối đa sự hoạt động độc lập nhận thức của học sinh THCS.

1.2.5. Mối quan hệ giữa phương pháp "Bàn tay nặn bột" với các phương pháp dạy học khác

Trong quá trình đổi mới phương pháp dạy học ở trường THCS, chúng ta thấy xuất hiện khá nhiều phương pháp 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 góc... với nhiều kĩ thuật tổ chức hoạt động học tích cực cho học sinh. Tuy có những điểm khác biệt nhau nhưng nhìn chung thì các chiến lược dạy học, phương pháp dạy học đó đều được xây dựng trên tinh thần dạy học giải quyết vấn đề thông qua việc tổ chức cho học sinh 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 học sinh 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. Như vậy, dạy học là dạy hoạt động. Trong quá trình dạy học, học sinh là chủ thể nhận thức, giáo viên có vai trò tổ chức, kiểm tra, định hướng hoạt động học tập của học sinh theo một chiến lược hợp lý sao cho học sinh tự chủ chiếm lĩnh, xây dựng tri thức. Quá trình dạy học các tri thức thuộc một môn khoa học cụ thể được hiểu là quá trình hoạt động của giáo viên và của học sinh trong sự tương tác thống nhất biện chứng của ba thành phần trong hệ dạy học bao gồm: Giáo viên, học sinh và tư liệu hoạt động dạy học.

Hoạt động học của học sinh bao gồm các hành động với tư liệu dạy học, sự trao đổi, tranh luận với nhau và sự trao đổi với giáo viên. Hành động học của học sinh với tư liệu hoạt động dạy học là sự thích ứng của học sinh với tình huống học tập đồng thời là hành động chiếm lĩnh, xây dựng tri thức cho bản thân mình. Sự trao đổi, tranh luận giữa học sinh với nhau và giữa học sinh với giáo viên nhằm tranh thủ sự hỗ trợ xã hội từ phía giáo viên và tập thể học sinh trong quá trình chiếm lĩnh tri thức. Thông qua các hoạt động của học sinh với tư

liệu học tập và sự trao đổi đó mà giáo viên thu được những thông tin liên hệ ngược cần thiết cho sự định hướng của giáo viên đối với học sinh.

Hoạt động của giáo viên bao gồm hành động với tư liệu dạy học và sự trao đổi, định hướng trực tiếp với học sinh. Giáo viên là người tổ chức tư liệu hoạt động dạy học, cung cấp tư liệu nhằm tạo tình huống cho hoạt động của học sinh. Dựa trên tư liệu hoạt động dạy học, giáo viên có vai trò tổ chức, kiểm tra, định hướng hoạt động của học sinh với tư liệu học tập và định hướng sự trao đổi, tranh luận của học sinh với nhau.

Như vậy, 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 giáo viên tổ chức hoạt động trí óc và tay chân của học sinh, đảm bảo cho học sinh chiếm lĩnh được nội dung dạy học, đạt được mục tiêu xác định". Trong quá trình dạy học, giáo viên tổ chức định hướng hành động chiếm lĩnh tri thức của học sinh phỏng theo tiến trình của chu trình sáng tạo khoa học. Chúng ta có thể hình dung diễn biến của hoạt động dạy học như sau:

- Giáo viên tổ chức tình huống (giao nhiệm vụ cho học sinh): học sinh hăng hái đảm nhận nhiệm vụ, gặp khó khăn, nảy sinh vấn đề cần tìm tòi giải quyết. Dưới sự chỉ đạo của giáo viên, vấn đề được diễn đạt chính xác hóa, phù hợp với mục tiêu dạy học và các nội dung cụ thể đã xác định.
- Học sinh tự chủ tìm tòi giải quyết vấn đề đặt ra. Với sự theo dõi, định hướng, giúp đỡ của giáo viên, hoạt động học của học sinh diễn ra theo một tiến trình hợp lí, phù hợp với những đòi hỏi phương pháp luận.
- Giáo viên chỉ đạo sự trao đổi, tranh luận của học sinh, 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 bộ môn Hóa học ở trường THCS, 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 thực nghiệm - 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 thực nghiệm có thể xảy ra mà nhờ đó có thể khảo sát thực nghiệm để xây dựng cái cần tìm.
- Khảo sát lí thuyết và / hoặc thực nghiệm: Vận hành mô hình rút ra kết luận lô gíc về cái cần tìm và / hoặc thiết kế phương án thực nghiệm, tiến hành thực nghiệm, 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 thực nghiệm. Xem xét sự cách biệt giữa kết luận có được nhờ suy luận lí thuyết với kết luận có được từ các dữ liệu thực

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

Để phát huy đầy đủ vai trò tự chủ của học sinh trong hoạt động cá nhân và thảo luận tập thể nhằm giải quyết vấn đề cũng như vai trò của giáo viên 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, bất ổn hoá tri thức, phát biểu vấn đề"*. Trong pha này, giáo viên giao cho học sinh một nhiệm vụ có tiềm ẩn vấn đề. Dưới sự hướng dẫn của giáo viên, học sinh 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 học sinh được thử thách và học sinh ý thức được khó khăn. Lúc này vấn đề đối với học sinh xuất hiện, dưới sự hướng dẫn của giáo viên vấn đề đó được chính thức diễn đạt.

- Pha thứ hai: *"Học sinh hành động độc lập, tự chủ, trao đổi, tìm tòi giải quyết vấn đề"* . Sau khi đã phát biểu vấn đề, học sinh độc lập hoạt động, xoay trở để vượt qua khó khăn. Trong quá trình đó, khi cần phải có sự định hướng của giáo viên. Trong quá trình tìm tòi giải quyết vấn đề, học sinh 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 giáo viên, hành động của học sinh được định hướng phù hợp với tiến trình nhận thức khoa học 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 học sinh, các tình huống thứ cấp sẽ giảm dần. Sự định hướng của giáo viên chuyển dần từ định hướng khái quát chương trình hoá (theo các bước tuỳ theo trình độ của học sinh) tiệm cận dần đến định hướng tìm tòi sáng tạo, nghĩa là giáo viên chỉ đưa ra cho học sinh những gợi ý sao cho học sinh 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 học sinh 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, giáo viên cần phải nắm vững quy luật chung của quá trình nhận thức khoa học, lô gíc hình thành các kiến thức khoa học, những hành động thường gặp trong quá trình nhận thức khoa học, những phương pháp nhận thức khoa học phổ biến để hoạch định những hành động, thao tác cần thiết của học sinh 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 giáo viên, học sinh tranh luận, bảo vệ cái xây dựng được. Giáo viên chính xác hoá, bổ sung, thể chế hóa tri thức mới. Học sinh chính thức ghi nhận tri thức mới và vận dụng.

Tổ chức dạy học theo tiến trình trên, giáo viên đã tạo điều kiện thuận lợi để học sinh phát huy sự tự chủ hành động xây dựng kiến thức đồng thời cũng phát huy được vai trò tương tác của tập thể học sinh đối với quá trình nhận thức của

mỗi cá nhân học sinh. Tham gia vào quá trình giải quyết vấn đề như vậy, hoạt động của học sinh đã được định hướng phỏng theo tiến trình xây dựng kiến thức trong nghiên cứu khoa học. Như vậy kiến thức của học sinh được xây dựng một cách hệ thống và vững chắc, năng lực sáng tạo của học sinh từng bước được phát triển.

Vậy chúng ta có thể nhận thấy điểm tương đồng của phương pháp này so với các phương pháp dạy học tích cực khác là ở chỗ đều nhằm tổ chức cho học sinh 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 học sinh; học sinh hoạt động tự chủ giải quyết vấn đề; báo cáo, hợp thức hóa và vận dụng kiến thức mới. Điểm khác biệt của phương pháp BTNB so với các phương pháp 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, phương pháp BTNB chú trọng việc giúp cho học sinh 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 phương pháp 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 học sinh, với những dụng cụ đơn giản, dễ kiếm. Như vậy phương pháp BTNB nhằm đạt được mục tiêu chính là sự chiếm lĩnh dần dần của học sinh các khái niệm khoa học và kĩ thuật được thực hành, kèm theo là sự củng cố ngôn ngữ viết và nói.

1.3. Đặc điểm tâm sinh lý của học sinh THCS

* *Đặc điểm về tri giác*: Tri giác của học sinh THCS có đặc điểm là "tò mò, ham hiểu biết và có tính chất trực quan" và trong hoạt động của hệ thần kinh cấp cao, hệ thống tín hiệu thứ nhất chiếm ưu thế. Tri giác của học sinh thường gắn với hành động, với hoạt động thực tiễn.

Từ những đặc điểm tri giác trên cho thấy khi tổ chức cho học sinh quan sát trong quá trình dạy học bộ môn Hóa học, giáo viên cần phải tạo điều kiện cho học sinh được tiếp xúc trực tiếp các sự vật, hiện tượng, được quan sát chúng bằng các giác quan của mình.

* *Đặc điểm tư duy*: Tư duy của học sinh THCS chủ yếu là tư duy cụ thể mang tính hình thức, dựa vào những bề ngoài của sự vật và hiện tượng để các em giải thích một vấn đề nào đó. Khi giải thích khoa học các em thường dựa vào những thực tế mà các em thấy được trong đời sống, có những tình huống chưa gặp thì các em hay thắc mắc đặt câu hỏi vì sao? Chính vì vậy cần phải đổi mới cách giảng dạy, để tăng cường các hoạt động học tập của các em, giúp các em chủ động trong học tập, tìm kiếm tri thức.

* *Đặc điểm tưởng tượng*: Đối với học sinh THCS, tình cảm chiếm vị trí đặc biệt, vì nó là khâu trọng yếu gắn liền nhận thức với hành động của các em. Đối tượng gây xúc cảm cho các em thường là những sự vật, hiện tượng cụ thể, những câu chuyện sinh động. Do đó, những bài giảng khô khan, khó hiểu, nặng nề về lý luận không gây cho học sinh những cảm xúc tích cực, thậm chí làm cho các em mệt mỏi. Nói chung hoạt động trí tuệ của các em đượm màu sắc xúc cảm, các em suy nghĩ bằng "hình thức", "xúc cảm", "âm thanh", các quá trình

nhận thức, hoạt động của các em đều chịu sự chi phối mạnh mẽ của cảm xúc, và đều đượm màu cảm xúc. Từ đặc điểm này ta thấy, trong quá trình dạy học, có thể khơi dậy ở học sinh xúc cảm qua việc tổ chức các hoạt động để các em tích cực chủ động tìm hiểu khám phá tri thức, nâng cao hiệu quả học tập.

** Sự tò mò, hứng thú và lòng khát khao khám phá thế giới, ham hiểu biết khoa học:* Sự tác động trực tiếp của thế giới hàng ngày qua thị giác làm cho các em nhìn dưới con mắt của sự lạ lẫm mà các em cần phải học, cần phải biết về chúng. Các em không chỉ bằng lòng với việc quan sát mà còn thao tác để hiểu biết. Các em sẽ sung sướng đến cuồng nhiệt khi mình phát hiện ra một điều gì mới lạ liên quan đến thực tế và thể hiện trên vẻ mặt vui tươi khi tìm người thân để chia sẻ niềm vui của mình. Thậm chí có những em hứng thú đến mức cứ lặp đi lặp lại nhiều lần một thí nghiệm.

Ở nhà trường THCS, hoạt động học tập là hoạt động chủ đạo. Do đó, nhu cầu học tập của học sinh ngày càng có ý nghĩa quan trọng hơn đối với sự phát triển trí tuệ. Chính nhu cầu học tập, lòng ham hiểu biết khoa học đã trở thành động cơ thúc đẩy các em tự giác tích cực học tập. Các nhà nghiên cứu còn cho thấy "Động cơ học tập không có sẵn, cũng không thể áp đặt từ ngoài vào mà phải hình thành dần trong quá trình học sinh ngày càng đi sâu và chiếm lĩnh đối tượng học tập dưới sự hướng dẫn của giáo viên. Nếu trong tiết học, giáo viên tổ chức tiết học cho học sinh phát hiện ra những điều mới lạ thì dần dần quan hệ thân thiết giữa các em với tri thức khoa học sẽ được hình thành, học tập dần dần trở thành một nhu cầu không thể thiếu được của các em và sẽ thúc đẩy các em vươn tới dành lấy tri thức. Trong quá trình tổ chức cho học sinh theo phương pháp "Bàn tay nặn bột", giáo viên phải biết được nhu cầu, khêu gợi óc tò mò và hình thành động cơ, hứng thú học tập cho học sinh.

Từ việc phân tích những đặc điểm tâm lý của học sinh THCS, tôi có thể rút ra kết luận rằng, việc tổ chức cho học sinh học tập theo phương pháp "Bàn tay nặn bột" là biện pháp quan trọng nhằm tích cực hoá hoạt động nhận thức của học sinh, góp phần nâng cao chất lượng hiệu quả dạy bộ môn Hóa học.

1.4. Đặc điểm của bộ môn Hóa học và việc vận dụng phương pháp "bàn tay nặn bột"

- Hóa học là một môn khoa học thực nghiệm nên dễ dàng vận dụng các phương pháp dạy học mới, đặc biệt là phương pháp "Bàn tay nặn bột".
- Số lượng bài, tiết có sử dụng đồ dùng dạy học nhiều nên đây cũng là một lợi thế khi vận dụng phương pháp này vào thực tế giảng dạy.
- Trong các bài học có sử dụng thí nghiệm: đa số học sinh phải tiến hành thí nghiệm nghiên cứu để rút ra kết luận về tính chất hóa học.

Từ những phân tích đặc điểm trên, tôi nhận thấy, đây là một môn học mà giáo viên có cơ hội để đổi mới phương pháp dạy học, đưa phương pháp dạy học mới, tích cực vào giảng dạy, đặc biệt là phương pháp "Bàn tay nặn bột". Việc vận dụng phương pháp này vào quá trình dạy học Hóa học ở trường THCS là hoàn toàn hợp lý, là một trong những phương hướng đổi mới phù hợp. Hướng đổi mới này không những phát huy được vốn sống, vốn kinh nghiệm, phát triển cá tính, trí thông minh, óc phê phán, tạo nên mối quan hệ với thế giới mà còn

phù hợp với xu hướng đổi mới phương pháp dạy học và yêu cầu đào tạo con người trong giai đoạn hiện nay. Khi sử dụng phương pháp dạy học này sẽ khắc phục được tình trạng giáo viên truyền thụ kiến thức một chiều, theo lối áp đặt, bắt buộc học sinh phải nhớ, phải thuộc; sử dụng phương pháp dạy học này giáo viên trở thành người tổ chức, lãnh đạo, định hướng, tạo điều kiện tốt ta cho các em tiếp cận với đối tượng học tập, được tham gia, trao đổi, bàn bạc, sửa chữa để rút ra tri thức; học sinh đóng vai trò là một chủ thể nhận thức, các em tiếp nhận nhiệm vụ học tập thông qua việc tích cực hoạt động.

Tóm lại: Sử dụng phương pháp "Bàn tay nặn bột" vào dạy học bộ môn Hóa học thực chất là giáo viên chuyển nội dung kiến thức Hóa học thành nhiệm vụ học tập cho học sinh, tổ chức cho các em vạch kế hoạch, tự tìm tòi khám phá huy động vốn kiến thức của bản thân, của tập thể để tìm kiếm tri thức bằng chính việc độc lập tiến hành các thí nghiệm, qua đó để rút ra những kiến thức của bài học.

CHƯƠNG 2
THỰC TRẠNG VẬN DỤNG PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC MÔN HÓA Ở TRƯỜNG THCS THÁI THỊNH

2.1. Vài nét về tình hình nhà trường

Trường THCS Thái Thịnh được thành lập từ năm 1974, trường nằm tại trung tâm Quận Đống Đa. Qua gần 40 năm xây dựng, nhà trường đã có nhiều đổi thay và phát triển. Năm 2010 trường đã được công nhận đạt chuẩn quốc gia với 22 phòng học và đầy đủ các phòng thư viện, phòng thí nghiệm sinh, lí, hóa, phòng thực hành máy tính…

Về kết quả học tập của học sinh, trong những năm gần đây số lượng học sinh thi vào cấp ba luôn đứng vào tốp đầu của Quận. Công tác bồi dưỡng học sinh giỏi, học sinh năng khiếu cũng được nhà trường quan tâm đúng mức, hàng năm nhà trường có nhiều học sinh dự thi học sinh giỏi và đạt nhiều giải cấp Quận, Thành phố ở các môn học. Để có được thành tích đó ngoài mặt tích cực học tập của các em học sinh còn có sự đổi mới phương pháp dạy học của giáo viên trong nhà trường. Tuy nhiên bên cạnh những thành tích đã đạt được vẫn còn một số tồn tại như: nhiều em học sinh còn chưa thực sự yêu thích, học lệch, học yếu một số môn khoa học như Hóa học, Sinh học, Vật lí.

2.2. Thực trạng vận dụng phương pháp dạy học môn hóa học của giáo viên trường THCS Thái Thịnh

Đứng trước tình hình trên, là một giáo viên dạy bộ môn Hóa học tôi đã tiến hành khảo sát thực trạng đổi mới phương pháp dạy học của giáo viên môn Hóa học trong nhà trường và sự yêu thích bộ môn, kết quả học tập bộ môn Hóa học của các em học sinh một số lớp khối 9.

* *Mục đích khảo sát:* Nhằm đánh giá thực trạng vận dụng phương pháp dạy học của giáo viên môn Hóa học từ đó xác lập cơ sở thực tiễn cho việc vận dụng phương pháp "Bàn tay nặn bột" trong dạy học bộ môn Hóa học THCS.

* *Đối tượng khảo sát:* 4 giáo viên giảng dạy bộ môn Hóa học trường THCS Thái Thịnh và 169 học sinh khối 9 trường THCS Thái Thịnh.

* *Nội dung khảo sát:*

- Điều tra thực trạng vận dụng phương pháp dạy học môn Hóa học.
- Kết quả học tập giữa học kì I của học sinh lớp 9A, C, E, G.
- Đánh giá mức độ yêu thích của học sinh khi học tập môn Hóa học.
- Hiểu biết của giáo viên về phương pháp "Bàn tay nặn bột".

* *Kết quả khảo sát:*

<u>Bảng 1</u>: Các phương pháp dạy học mà giáo viên vận dụng trong dạy học bộ môn Hóa học ở trường THCS Thái Thịnh

TT	*Các phương pháp dạy học*	*Số ý kiến*	*Tỷ lệ (%)*
1	Phương pháp biểu diễn thí nghiệm	3	75
2	Phương pháp nêu vấn đề	1	25
3	Phương pháp thực hành thí nghiệm	1	25
4	Phương pháp giảng giải	4	100
5	Phương pháp vấn đáp	4	100
6	Phương pháp "Bàn tay nặn bột"	0	0

Qua bảng 1 ta thấy: Các phương pháp có tỷ lệ giáo viên thường hay sử dụng cao đó là: Phương pháp vấn đáp 100%, phương pháp giảng giải 100%,. Các phương pháp đặc trưng của dạy bộ môn Hóa học lại chiếm tỷ lệ ít như phương pháp biểu diễn thí nghiệm 75%, phương pháp thực hành thí nghiệm 25%, phương pháp nêu vấn đề 25%. Điều này cho thấy thực trạng việc đổi mới phương pháp dạy học bộ môn Hóa học của giáo viên trong trường, tuy có tích cực nhưng vẫn chưa cao. Các phương pháp mà thầy cô đã vận dụng chưa kích thích được khả năng tư duy, óc tò mò của học sinh qua các giờ học, làm ảnh hưởng đến kết quả học tập môn học này.

Bảng 2: Kết quả học tập môn hóa giữa học kì I của học sinh lớp 9A, C, E, G

Lớp	*Sĩ số*	*Điểm 0→3*	*Điểm 3→5*	*Điểm 5→8*	*Điểm 8→10*
9A	36	3	15	13	5
9C	38	4	16	16	2
9E	50	8	15	24	3
9G	45	6	13	24	2
Tổng	**169**	**21**	**59**	**77**	**12**
(%)	**100%**	**12,4%**	**35%**	**45,5%**	**7,1%**

Nhìn chung, kết quả học tập bộ môn hóa học lớp 9 chưa cao. Qua bài kiểm tra trên 169 em học sinh khối 9 cho thấy điểm trung bình như sau: Giỏi 7,1%, Trung bình - Khá 45,5%, Yếu 35%, kém 12,4%. Qua dự giờ các tiết học của 1 số giáo viên, tôi thấy, giờ học chưa sinh động, không khí giờ học còn nặng nề, kiến thức học sinh nắm được chưa sâu, tôi có hỏi rất nhiều em kiến thức nhớ được sau bài học thì các em cũng có thể trả lời được nhưng khi chúng tôi hỏi làm thế nào để biết được điều đó, vì sao lại có điều đó ? Hầu như các em không trả lời được.

Bảng 3: Đánh giá mức độ yêu thích của học sinh khi học tập môn Hóa học

Lớp	*Sĩ số*	*Rất thích học*	*Không thích học*	*Không ý kiến*
9A	36	17	18	1
9C	38	16	20	2
9E	50	25	20	5
9G	45	22	19	4
Tổng	**169**	80	77	12
(%)	**100%**	47,3%	45,5%	7,1%

Qua bảng 3 cho thấy tỉ lệ học sinh không thích học bộ môn hóa (45,5%) gần bằng tỉ lệ học sinh yêu thích (47,3%) môn này khi học tập, số còn lại là không có ý kiến. Để tìm nguyên nhân cho kết quả đó, tôi tiến hành phỏng vấn một số em học sinh và đại đa số các em cho biết lí do là: không thích học môn này là do kiến thức dài, trừu tượng khó hiểu, qua thực tế giảng dạy tôi còn thấy các em vẫn lúng túng trong các thao tác tiến hành thí nghiệm, khả năng tư duy của các em chưa được nâng cao, khả năng trình bày, giải thích hiện tượng hóa học còn kém.

Bảng 4: Sự hiểu biết của giáo viên môn Hóa học về phương pháp "Bàn tay nặn bột"

Mức độ hiểu biết	Số ý kiến	Tỷ lệ (%)
Đã biết	1	25
Mới chỉ nghe tên	1	25
Chưa biết	2	50
Tổng hợp	4	100%

Nhìn vào bảng 4 ta thấy: 50% giáo viên giảng dạy Hóa học trong trường THCS chưa biết về phương pháp "Bàn tay nặn bột". Chỉ có một giáo viên biết về phương pháp này nhưng chưa hiểu một cách sâu sắc, kỹ càng. Trò chuyện với các đồng chí giáo viên dạy bộ môn Hóa trong trường, các đồng chí đều tỏ quan điểm muốn tìm hiểu để vận dụng phương pháp này vào trong quá trình dạy học. Đây cũng là một điều kiện thuận lợi để giúp tôi thực hiện đề tài này.

2.3. Đánh giá chung về thực trạng đổi mới phương pháp dạy học và kết quả học tập bộ môn Hóa học của học sinh trường THCS Thái Thịnh.

Nhìn chung các thầy cô giảng dạy bộ môn Hóa học trường THCS Thái Thịnh đã tích cực đổi mới phương pháp dạy học bộ môn Hóa học và đã đạt được những thành tích đáng kể. Tuy nhiên bên cạnh những thành tích đó vẫn còn một số tồn tại như: giáo viên thường xuyên sử dụng phương pháp dạy học như giảng giải, vấn đáp, thí nghiệm biểu diễn, nên khi giảng dạy giáo viên phải nói nhiều, và không khí giờ học không được sôi động, học sinh chưa được thực sự là chủ thể trong quá trình dạy học, các em còn lúng túng trong thao tác tiến hành thí nghiệm, chưa thực sự chủ động giải quyết vấn đề trong quá trình học tập, dẫn đến mức độ yêu thích bộ môn của học sinh chưa nhiều, kết quả học tập bộ môn này của học sinh chưa cao. Đứng trước những vấn đề đó, là một giáo viên giảng dạy bộ môn Hóa học trong nhà trường tôi mạnh dạn tìm hiểu phương pháp bàn tay nặn bột qua các lãnh đạo trên phòng Giáo Dục, các đồng chí đang công tác, giảng dạy bộ môn Hóa học tại các trường THCS trong địa bàn Quận Đống Đa Thành phố Hà Nội, để từ đó đưa ra giải pháp: xây dựng quy trình vận dụng phương pháp này vào quá trình dạy học bộ môn Hóa học, nhằm nâng cao chất lượng dạy học bộ môn này và khơi dậy niềm đam mê, yêu thích môn học cho các em học sinh.

CHƯƠNG 3
ĐỀ XUẤT QUY TRÌNH VẬN DỤNG PHƯƠNG PHÁP "BÀN TAY NẶN BỘT" TRONG GIẢNG DẠY MÔN HÓA HỌC THCS

3.1. Các nguyên tắc xây dựng quy trình

Quy trình tổ chức cho học sinh học tập theo phương pháp "Bàn tay nặn bột" trong dạy học bộ môn Hóa học là một trình tự bao gồm các bước, các giai đoạn, được sắp xếp theo một trật tự tuyến tính từ khi bắt đầu cho đến khi kết thúc một vấn đề khoa học.

Sử dụng phương pháp "Bàn tay nặn bột" không chỉ đề cao tính tích cực, chủ động trong học tập của học sinh mà còn đề cao đến vai trò tổ chức, lãnh đạo của giáo viên.

Để sử dụng phương pháp dạy học này một cách dễ dàng và có hiệu quả, tôi mạnh dạn đưa ra một số nguyên tắc để xây dựng quy trình như sau:

* ***Nguyên tắc đa dạng***: Nghiên cứu thực hiện bởi học sinh có thể dựa trên những phương pháp khác nhau ngay trong cùng một giờ học: Thực nghiệm trực tiếp, thực hiện với các vật liệu (xây dựng trực tiếp nghiên cứu một giải pháp kỹ thuật), quan sát trực tiếp thông qua một thiết bị, nghiên cứu tài liệu, điều tra và tham quan. Sự bổ sung giữa các phương pháp này sẽ đi tới kiến thức cân bằng phụ thuộc vào đối tượng nghiên cứu. Mỗi khi có thể về vật liệu và các phương pháp, cần ưu tiên cho học sinh có thể thực nghiệm và hành động trực tiếp trên đối tượng thực tế.

* ***Nguyên tắc đảm bảo tính hệ thống, tính toàn vẹn và cụ thể***: Quy trình là trình tự phải tuân theo để tiến hành một hành động, vì vậy quy trình là sự tổ hợp các bước, các khâu, các giai đoạn mà chủ thể phải hoạt động, phải tiến hành nhằm đạt mục đích đề ra. Quy trình tổ chức cho học sinh học tập theo phương pháp "Bàn tay nặn bột" gồm một tổ hợp các bước, các khâu tiến hành theo một trình tự nhất định hay nói cách khác phải đảm bảo tính hệ thống và toàn vẹn.

* ***Nguyên tắc đảm bảo tính thực tiễn, tính khả thi***: Quy trình đề xuất phải xuất phát từ thực tiễn dạy học bộ môn Hóa học và có thể áp dụng vào dạy học bộ môn này để nâng cao chất lượng dạy học.

* ***Nguyên tắc đảm bảo tính hiệu quả***: Phải đảm bảo hiệu quả nhận thức, phát huy được tính tích cực nhận thức của học sinh, học sinh chủ động chiếm lĩnh tri thức bằng hành động của chính mình, có như vậy hiệu quả giờ dạy được nâng cao.

3.2. Quy trình dạy học theo phương pháp BTNB

3.2.1. Cơ sở sư phạm của quy trình dạy học

Phương pháp BTNB đề xuất một quy trình sư phạm ưu tiên xây dựng những tri thức (hiểu biết, kiến thức) bằng khai thác, thực nghiệm và thảo luận. Đó là sự thực hành khoa học bằng hành động, hỏi đáp, tìm tòi, thực nghiệm, xây dựng tập thể chứ không phải phát biểu lại các kiến thức có sẵn xuất phát từ sự ghi nhớ thuần túy. Học sinh tự mình thực hiện các thí nghiệm, các suy nghĩ và thảo luận để hiểu được các kiến thức cho chính mình.

Học sinh học tập nhờ hành động, cuốn hút mình trong hành động. Học sinh học tập tiến bộ dần bằng cách tự nghi vấn. Học sinh học tập bằng hỏi đáp với

các học sinh cùng lớp (theo nhóm làm việc 2 người hoặc với nhóm lớn), bằng cách trình bày quan điểm cá nhân của mình, đối lập với quan điểm của bạn và về các kết quả thực nghiệm để kiểm tra sự đúng đắn và tính hiệu lực của nó.

Giáo viên, tùy theo tình hình, từ một câu hỏi của học sinh có thể đề xuất những tình huống cho phép tìm tòi một cách có lí lẽ. Giáo viên hướng dẫn học sinh chứ không làm thay. Giáo viên giúp đỡ học sinh làm sáng tỏ và thảo luận quan điểm của mình, đồng thời chú ý tuân thủ việc nắm bắt ngôn ngữ; giáo viên cho học sinh phát biểu những kết luận có ý nghĩa từ các kết quả thu được, đối chiếu chúng với các kiến thức khoa học; giáo viên điều hành hướng dẫn học sinh tập luyện để tiến bộ dần.

Các buổi học ở lớp được tổ chức xung quanh các chủ đề theo hướng tiến trình có thể đồng thời giúp học sinh tiếp thu được kiến thức, hiểu được phương pháp tiến hành và rèn luyện được ngôn ngữ viết và nói. Một thời lượng đủ cần thiết cho phép nắm bắt, tái tạo và tiếp thu một cách bền vững nội dung kiến thức.

3.2.2. Các bước của quy trình dạy học

Các bước của tiến trình dạy học đưa ra dưới đây dành cho các giáo viên với mục đích trang bị cho họ các tiêu chuẩn để áp dụng phương pháp BTNB vào dạy học các môn khoa học. Đây là một định hướng hành động chứ không phải là định nghĩa một phương pháp khoa học hay một tiến trình cứng nhắc đi từ vấn đề đến khám phá và cuối cùng là cấu trúc kiến thức. Việc vận dụng tiến trình đó theo một phương pháp tích cực, sáng tạo và linh hoạt giữa các pha, tùy theo chủ đề nghiên cứu, là điều thực sự cần thiết. Nói cách khác, mỗi pha được xác định như là yếu tố cần thiết để đảm bảo rằng quá trình khám phá của học sinh được thông suốt về mặt tư duy.

<u>Bước 1</u>: Tình huống xuất phát và câu hỏi nêu vấn đề

Tình huống xuất phát hay tình huống nêu vấn đề là một tình huống do giáo viên chủ động đưa ra như là một cách dẫn nhập vào bài học. Tình huống xuất phát phải ngắn gọn, gần gũi dễ hiểu đối với học sinh. Tình huống xuất phát nhằm lồng ghép câu hỏi nêu vấn đề. Tình huống xuất phát càng rõ ràng thì việc dẫn nhập cho câu hỏi nêu vấn đề càng dễ. Tuy nhiên có những trường hợp không nhất thiết phải có tình huống xuất phát mới đề xuất được câu hỏi nêu vấn đề (tùy vào từng kiến thức và từng trường hợp cụ thể).

Câu hỏi nêu vấn đề là câu hỏi lớn của bài học (hay môdun kiến thức mà học sinh sẽ được học). Câu hỏi nêu vấn đề cần đảm bảo yêu cầu phù hợp với trình độ, gây mâu thuẫn nhận thức và kích thích tính tò mò, thích tìm tòi, nghiên cứu của học sinh nhằm chuẩn bị tâm thế cho học sinh trước khi khám phá, lĩnh hội kiến thức. Giáo viên phải dùng câu hỏi mở, tuyệt đối không được dùng câu hỏi đóng (trả lời có hoặc không) đối với câu hỏi nêu vấn đề. Câu hỏi nêu vấn đề càng đảm bảo các yêu cầu nêu ra ở trên thì ý đồ dạy học của giáo viên càng dễ thực hiện thành công.

<u>Bước 2</u>: Hình thành câu hỏi của học sinh

Làm bộc lộ quan niệm ban đầu để từ đó hình thành các câu hỏi của học sinh là pha quan trọng, đặc trưng của phương pháp BTNB. Trong pha này, giáo

viên khuyến khích học sinh nêu những suy nghĩ, nhận thức ban đầu của mình trước khi được học kiến thức mới. Để làm bộc lộ quan niệm ban đầu của học sinh, giáo viên có thể yêu cầu học sinh nhắc lại kiến thức cũ đã học có liên quan đến kiến thức mới của bài học. Khi yêu cầu học sinh trình bày quan niệm ban đầu, giáo viên có thể yêu cầu bằng nhiều hình thức biểu hiện của học sinh như có thể là bằng lời nói (thông qua phát biểu cá nhân), bằng cách viết hay vẽ để biểu hiện suy nghĩ. Từ những quan niệm ban đầu của học sinh, giáo viên giúp học sinh đề xuất các câu hỏi. Chú ý xoáy sâu vào những quan niệm liên quan đến kiến thức trọng tâm của bài học (hay mô đun kiến thức).

Giáo viên cần khéo léo chọn lựa một số quan niệm ban đầu khác biệt trong lớp để giúp học sinh so sánh, từ đó giúp học sinh đặt câu hỏi liên quan đến nội dung bài học. Đây là một bước khá khó khăn vì giáo viên cần phải chọn lựa các quan niệm ban đầu tiêu biểu trong số hàng chục quan niệm của học sinh một cách nhanh chóng theo mục đích dạy học, đồng thời linh hoạt điều khiển sự thảo luận của học sinh nhằm giúp học sinh đề xuất các câu hỏi từ những sự khác biệt đó theo ý đồ dạy học. Việc chọn lựa các quan niệm ban đầu không tốt sẽ dẫn đến việc so sánh và đề xuất câu hỏi của học sinh gặp khó khăn.

Bước 3: Xây dựng giả thuyết và thiết kế phương án thực nghiệm

Từ các câu hỏi được đề xuất, giáo viên nêu câu hỏi cho học sinh, đề nghị các em đề xuất các giả thuyết và thiết kế phương án thực nghiệm tìm tòi - nghiên cứu để để kiểm chứng các giả thuyết nhằm tìm câu trả lời cho các câu hỏi đó. Các phương án thực nghiệm tìm tòi - nghiên cứu ở đây là các phương án để tìm ra câu trả lời như quan sát, thực hành thí nghiệm, nghiên cứu tài liệu…

Tùy theo kiến thức hay vấn đề đặt ra mà học sinh có thể đề xuất các phương án thực nghiệm tìm tòi - nghiên cứu khác nhau. Trong quá trình đề xuất phương án thực nghiệm, nếu ý kiến của học sinh nêu lên có ý đúng nhưng ngôn từ chưa chuẩn xác hoặc diễn đạt chưa rõ thì giáo viên nên gợi ý và từng bước giúp học sinh hoàn thiện diễn đạt. Giáo viên cũng có thể yêu cầu các học sinh khác chỉnh sửa cho rõ ý. Đây là một vấn đề quan trọng trong việc rèn luyện ngôn ngữ cho học sinh. Trường hợp học sinh đưa ra ngay phương án đúng nhưng vẫn còn nhiều phương án khác khả thi thì giáo viên nên tiếp tục hỏi các học sinh khác để làm phong phú các phương án tìm câu trả lời. Giáo viên có thể nhận xét trực tiếp nhưng yêu cầu các học sinh khác cho ý kiến về phương pháp mà học sinh đó nêu ra thì tốt hơn. Phương pháp BTNB khuyến khích học sinh tự đánh giá ý kiến của nhau hơn là của giáo viên nhận xét.

Sau khi học sinh đề xuất được phương án thực nghiệm tìm tòi - nghiên cứu, giáo viên nêu nhận xét chung và quyết định tiến hành phương án với các dụng cụ đã chuẩn bị sẵn.

Bước 4: Tiến hành thực nghiệm tìm tòi - nghiên cứu

Từ các phương án thực nghiệm tìm tòi - nghiên cứu mà học sinh nêu ra, giáo viên khéo léo nhận xét và lựa chọn dụng cụ thí nghiệm hay các thiết bị dạy học thích hợp để học sinh tiến hành nghiên cứu. Nếu phải làm thí nghiệm thì ưu tiên thực hiện thí nghiệm trực tiếp trên vật thật. Một số trường hợp không thể tiến hành thí nghiệm trên vật thật có thể làm trên mô hình, hoặc cho học sinh

quan sát tranh vẽ. Đối với phương pháp quan sát, giáo viên cho học sinh quan sát vật thật trước, sau đó mới cho học sinh quan sát tranh vẽ khoa học hay mô hình để phóng to những đặc điểm không thể quan sát rõ trên vật thật.

Khi tiến hành thí nghiệm, giáo viên nêu rõ yêu cầu và mục đích thí nghiệm hoặc yêu cầu học sinh cho biết mục đích của thí nghiệm chuẩn bị tiến hành. Sau đó giáo viên mới phát các dụng cụ và vật liệu thí nghiệm tương ứng với hoạt động. Nếu để sẵn các vật dụng thí nghiệm trên bàn học sinh sẽ nghịch các đồ vật mà không chú ý đến các đồ vật khác trong lớp; hoặc học sinh tự ý thực hiện thí nghiệm trước khi lệnh thực hiện của giáo viên được ban ra; hoặc học sinh sẽ dựa vào đó để đoán các thí nghiệm cần phải làm (trường hợp này mặc dù học sinh có thể đề xuất thí nghiệm đúng nhưng ý đồ dạy học của giáo viên không đạt).

Các thí nghiệm được tiến hành lần lượt tương ứng với từng môđun kiến thức. Mỗi thí nghiệm được thực hiện xong, giáo viên nên dừng lại để học sinh rút ra kết luận (tìm thấy câu trả lời cho các vấn đề đặt ra tương ứng). Giáo viên lưu ý học sinh ghi chép vật liệu thí nghiệm, cách bố trí và thực hiện thí nghiệm (mô tả bằng lời hay vẽ sơ đồ), ghi chú lại kết quả thực hiện thí nghiệm, kết luận sau thí nghiệm vào vở thực hành. Phần ghi chép này giáo viên để học sinh ghi chép tự do, không nên gò bó và có khuôn mẫu quy định, nhất là đối với những lớp mới làm quen với phương pháp BTNB. Đối với các thí nghiệm phức tạp và nếu có điều kiện, giáo viên nên thiết kế một mẫu sẵn để học sinh điền kết quả thí nghiệm, vật liệu thí nghiệm. Ví dụ như các thí nghiệm phải ghi số liệu theo thời gian, lặp lại thí nghiệm ở các điều kiện nhiệt độ khác nhau…

Khi học sinh làm thí nghiệm, giáo viên bao quát lớp, quan sát từng nhóm. Nếu thấy nhóm hoặc học sinh nào làm sai theo yêu cầu thì giáo viên chỉ nhắc nhỏ trong nhóm đó hoặc với riêng học sinh đó, không nên thông báo lớn tiếng chung cho cả lớp vì làm như vậy sẽ phân tán tư tưởng và ảnh hưởng đến công việc của các nhóm học sinh khác. Giáo viên chú ý yêu cầu học sinh thực hiện độc lập các thí nghiệm trong trường hợp các thí nghiệm được thực hiện theo từng cá nhân. Nếu thực hiện theo nhóm thì cũng yêu cầu tương tự như vậy. Thực hiện độc lập theo cá nhân hay nhóm để tránh việc học sinh nhìn và làm theo cách của nhau, thụ động trong suy nghĩ và cũng tiện lợi cho giáo viên phát hiện các nhóm hay các cá nhân xuất sắc trong thực hiện thí nghiệm nghiên cứu, đặc biệt là các thí nghiệm được thực hiện với các dụng cụ, vật liệu thí nghiệm giống nhau nhưng nếu bố trí thí nghiệm không hợp lý sẽ không thu được kết quả thí nghiệm như ý.

<u>Bước 5</u>: Kết luận và hợp thức hóa kiến thức

Sau khi thực hiện thực nghiệm tìm tòi - nghiên cứu, các câu trả lời dần dần được giải quyết, các giả thuyết được kiểm chứng, kiến thức được hình thành, tuy nhiên vẫn chưa có hệ thống hoặc chưa chuẩn xác một cách khoa học.

Giáo viên có nhiệm vụ tóm tắt, kết luận và hệ thống lại để học sinh ghi vào vở coi như là kiến thức của bài học. Trước khi kết luận chung, giáo viên nên yêu cầu một vài ý kiến của học sinh cho kết luận sau khi thực nghiệm (rút ra kiến thức của bài học). Giáo viên khắc sâu kiến thức cho học sinh bằng cách cho học sinh nhìn lại, đối chiếu lại với các ý kiến ban đầu (quan niệm ban đầu) trước khi

học kiến thức. Như vậy từ những quan niệm ban đầu sai lệch, sau quá trình thực nghiệm tìm tòi - nghiên cứu, chính học sinh tự phát hiện ra mình sai hay đúng mà không phải do giáo viên nhận xét một cách áp đặt. Chính học sinh tự phát hiện những sai lệch trong nhận thức và tự sửa chữa, thay đổi một cách chủ động. Những thay đổi này sẽ giúp học sinh ghi nhớ lâu hơn, khắc sâu kiến thức.

Nếu có điều kiện, giáo viên có thể in sẵn tờ rời tóm tắt kiến thức của bài học để phát cho học sinh dán vào vở thực hành hoặc tập hợp thành một tập riêng để tránh mất thời gian ghi chép.

3.3. Một số giáo án thực hiện quy trình vận dụng phương pháp " Bàn tay nặn bột " trong giảng dạy môn Hóa học 9

Tiết 14: TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA MUỐI

A. Mục tiêu

1. Kiến thức: Biết được

- Tính chất hóa học của muối: tác dụng với kim loại, dung dịch axit, dung dịch bazơ, dung dịch muối khác, phản ứng nhiệt phân và điều kiện để các phản ứng xảy ra.
- Một số tính chất, ứng dụng của NaCl, KNO_3.
- Khái niệm phản ứng trao đổi và điều kiện để phản ứng trao đổi thực hiện được.
- Tên, thành phần hoá học, ứng dụng của một số phân bón hoá học thông dụng.

2. Kĩ năng

- Tiến hành được một số thí nghiệm, quan sát giải thích hiện tượng, rút ra được tính chất hoá học của muối.
- Nhận biết được một số muối cụ thể và một số phân bón hoá học thông dụng.
- Viết được các PTHH minh họa tính chất hóa học của muối.
- Tính khối lượng hoặc thể tích dung dịch muối trong phản ứng.

B. Phương pháp

- Sử dụng thí nghiệm nghiên cứu, thí nghiệm đối chứng, thí nghiệm giải quyết vấn đề.
- Nêu và giải quyết vấn đề.
- Tổ chức cho HS làm việc độc lập và hợp tác.

C. Thiết bị sử dụng

- Các phiếu học tập để hướng dẫn HS làm việc theo cá nhân và nhóm.
- Dụng cụ: Ông nghiệm sạch, cặp gỗ, giá ống nghiệm, khay đựng dụng cụ, hóa chất.
- Các lọ đựng dung dịch có contơhút: $AgNO_3$, NaCl, $BaCl_2$, $CuSO_4$, NaOH và dây/ mảnh Cu, đinh sắt sạch.
- Bộ công thức hóa học có thể dính lên bảng tạo cho HS thấy sự trao đổi vị trí của các nguyên tử trong phản ứng trao đổi.
- Nếu có điều kiện có thể thêm máy tính, máy chiếu , màn hình để hỗ trợ dạy học.
- Vở thí nghiệm của HS.

D. Nội dung

1. Tình huống xuất phát: GV nêu câu hỏi

- Chúng ta đã biết về thành phần, tên gọi, một số tính chất của muối ở lớp 8 và lớp 9.
- Muối có những tính chất hóa học nào?

2. Nêu ý kiến ban đầu của HS

- Trước khi tìm hiểu tính chất hóa học của muối GV yêu cầu HS tra bảng tính tan để biết cách xác định một số muối tan, ít tan, không tan. Nêu nhận xét về tính tan của muối clorua, muối sunfat, muối nitrat...Kĩ năng sử dụng bảng tính tan giúp HS tra cứu và từ đó xác định điều kiện để phản ứng trao đổi có thể thực hiện được.
- GV nêu câu hỏi: Chúng ta đã biết muối có tính chất hóa học nào (ở phần oxit, axit, bazơ lớp 9, oxi và phản ứng phân hủy ở lớp 8).
- GV có thể gợi ý để HS nhớ lại, có thể nêu tính chất và viết các PTHH minh họa một số tính chất của muối. HS có thể nêu các ý kiến khác nhau. GV có thể yêu cầu HS ghi tất cả các ý kiến và có thể gộp lại thành ý kiến chung.
- Đầy đủ nhất thì HS có thể nêu được như sau:
- *Muối có thể tác dụng với axit tạo thành muối mới và axit mới:*

Thí dụ phản ứng điều chế khí SO_2:

$$H_2SO_4 + Na_2SO_3 \rightarrow Na_2SO_4 + SO_2(k) + H_2O$$

***Chú ý:**

- Do H_2CO_3 và H_2SO_3 là axit yếu, không bền nên dễ phân tích thành oxit axit (CO_2 là SO_2) và nước. Trong thực tế có hiện tượng sủi bọt khí SO_2, CO_2.
- Phản ứng nhận biết dung dịch H_2SO_4, HCl:

$$HCl + AgNO_3 \rightarrow AgCl(r) + HNO_3.$$

- *Dung dịch muối có thể tác dụng với dung dịch bazơ tạo thành muối mới và bazơ mới:*

$$2NaOH(dd) + CuSO_{4(dd)} \rightarrow Na_2SO_{4(dd)} + Cu(OH)_2(r)$$

- *Hai dung dịch muối có thể phản ứng với nhau tạo thành hai muối mới:*

Thí dụ Phản ứng nhận biết dung dịch muối clorua (NaCl) bằng dung dịch $AgNO_3$ và nhận biết dung dịch muối sunfat bằng dung dịch muối $BaCl_2$.

- *Muối có thể bị phân hủy khi nung nóng*

Thí dụ: Phản ứng xảy ra trong quá trình nung đá vôi để sản xuất vôi sống, phản ứng điều chế khí oxi từ $KClO_3$, $KMnO_4$.

- Tuy nhiên thực tế, không phải lớp HS nào cũng có thể nêu đầy đủ như trên.

3. Đề xuất các câu hỏi

- GV cho HS suy nghĩ, thảo luận theo nhóm bàn để đề xuất các câu hỏi nghiên cứu.
- Mỗi nhóm HS làm việc độc lập và có thể đề xuất nhiều câu hỏi khác nhau.
- Đại diện nhóm HS báo cáo. GV ghi hết các câu hỏi lên bảng. HS nhận xét và chọn ra một số câu hỏi dùng để nghiên cứu tính chất hóa học của muối.
- GV có thể hỗ trợ HS để có các câu hỏi phù hợp, trả lời bằng thí nghiệm.
- *Các câu hỏi có thể như sau:*

Câu hỏi 1: Muối tan trong nước và không tan trong nước có thể tác dụng với axit như thế nào? Cần điều kiện gì để phản ứng xảy ra?

Câu hỏi 2: Muối tan và không tan trong nước tác dụng với bazo như thế nào? Cần điều kiện gì để phản ứng xảy ra?

Câu hỏi 3: Muối tác dụng với muối khác như thế nào? Cần điều kiện gì để phản ứng xảy ra?

Câu hỏi 4: Có phải tất cả các muối đều bị nhiệt phân hủy không?

Câu hỏi 5: Muối có tác dụng với kim loại không? Mọi phản ứng của muối với kim loại đều có thể xảy ra không?

- HS ghi câu hỏi vào vở thí nghiệm.

4. Đề xuất các thí nghiệm nghiên cứu

4.1. Đề xuất các thí nghiệm

- GV yêu cầu HS suy nghĩ cá nhân , thảo luận trong nhóm bàn để đề xuất các thí nghiệm sao cho mỗi thí nghiệm có thể trả lời cho một câu hỏi.
- Mỗi nhóm tư do đề xuất các thí nghiệm và trình bày trên bảng nhóm rồi treo lên bảng trước lớp.
- Đại diện nhóm trình bày các câu hỏi, thảo luận, bổ sung kết hợp với ý kiến hỗ trợ của GV để đưa ra các thí nghiệm đảm bảo: thực hiện trực tiếp, an toàn, kết quả rõ ràng, có thể trả lời cho câu hỏi đặt ra.
- Các thí nghiệm có thể là

Câu hỏi	**Thí nghiệm**
Câu hỏi 1: Muối tan trong nước và không tan trong nước có thể tác dụng với axit như thế nào? Cần điều kiện gì để phản ứng xảy ra?	Thí nghiệm 1: Cho axit HCl tác dụng với 3 muối riêng biệt là $CaCO_3$, dung dịch $AgNO_3$, $CuSO_4$.
Câu hỏi 2: Muối tan và không tan trong nước tác dụng với bazo như thế nào? Cần điều kiện gì để phản ứng xảy ra?	Thí nghiệm 2: Cho 3 muối riêng biệt: $CaCO_3$, dung dịch Na_2CO_3, $CuSO_4$ tác dụng với dung dịch $Ca(OH)_2$.
Câu hỏi 3: Muối tác dụng với muối khác như thế nào? Cần điều kiện gì để phản ứng xảy ra?	Thí nghiệm 3: Cho dung dịch $BaCl_2$ tác dụng với 3 muối riêng biệt: Dung dịch Na_2SO_4, dung dịch $CuSO_4$ và $CaCO_3$.
Câu hỏi 4: Có phải tất cả các muối đều bị nhiệt phân hủy không?	Thí nghiệm 4: Nung nóng 2 muối rắn, khan riêng biệt: Muối ăn NaCl và KMnO4.
Câu hỏi 5: Muối có tác dụng với kim loại không? Mọi phản ứng của muối với kim loại đều có thể xảy ra không?	Thí nghiệm 5: Cho đinh sắt vào 2 ống nghiệm riêng biệt: dung dịch $CuSO_4$ và dung dịch $MgCl_2$.

4.2. Tiến hành thí nghiệm

- Trước khi tiến hành mỗi thí nghiệm, GV yêu cầu HS dự đoán.
- HS có thể nêu ra các dự đoán khác nhau với mỗi thí nghiệm.
- HS trình bày dự đoán theo cá nhân hoặc nhóm.
- GV tổ chức cho HS thảo luận để rút ra một số dự đoán phù hợp.

Thí dụ như:

Dự đoán	Thí nghiệm
- *Cả 3 muối đều phản ứng với HCl tạo thành muối clorua và axit mới.*	Thí nghiệm 1: Cho axit HCl tác dụng với 3 muối riêng biệt là $CaCO_3$, dung dịch $AgNO_3$, $CuSO_4$.
- *Chỉ có $CuSO_4$ có phản ứng với dung dịch $Ca(OH)_2$tạo thành kết tủa $Cu(OH)_2$ màu xanh.*	Thí nghiệm 2: Cho 3 muối riêng biệt: $CaCO_3$, dung dịch Na_2CO_3, $CuSO_4$ tác dụng với dung dịch $Ca(OH)_2$.
- *Chỉ Na_2SO_4 có phản ứng với dung dịch $BaCl_2$tạo thành kết tủa trắng.*	Thí nghiệm 3: Cho dung dịch $BaCl_2$ tác dụng với 3 muối riêng biệt: Dung dịch Na_2SO_4, dung dịch K_2SO_3 và $CaCO_3$.
- *Muối ăn không bị phân hủy ở nhiệt độ cao.*	Thí nghiệm 4: Nung nóng 2 muối rắn, khan riêng biệt: Muối ăn NaCl và $KMnO_4$.
- *Cả hai trường hợp đều có phản ứng, có chất rắn bám vào đinh sắt.*	Thí nghiệm 5: Cho đinh sắt vào 2 ống nghiệm riêng biệt: dung dịch $CuSO_4$ và dung dịch $MgCl_2$.

- HS ghi dự đoán vào vở thí nghiệm.
- Tiến hành thí nghiệm:
- Mỗi nhóm thí nghiệm thảo luận về cách tiến hành, phân công nhiệm vụ mỗi thành viên : thực hiện thí nghiệm, quan sát hiện tượng, mô tả hiện tượng, giải thích hiện tượng và viết PTHH nếu được.
- Đại diện nhóm báo cáo kết quả, thảo luận toàn lớp.
- Các thành viên trong nhóm thống nhất và ghi vào vở thí nghiệm.

Thí dụ như:

Thí nghiệm	Hiện tượng, giải thích và viết phương trình hóa học
Thí nghiệm 1: Cho axit HCl tác dụng với 3 muối riêng biệt là $CaCO_3$, dung dịch $AgNO_3$, $CuSO_4$.	- $CaCO_3$ + HCl: sủi bọt khí do có phản ứng tạo thành khí CO_2 theo PTHH: $CaCO_3$+ 2HCl $\rightarrow CaCl_2 + CO_2(k)+H_2O$ - $AgNO_3$+ HCl: Kết tủa trắng do tạo thành AgCl theo PTHH: $AgNO_3$+HCl $\rightarrow HNO_3$ + AgCl(r, trắng). - $CuSO_4$ + HCl: Không có hiện tượng gì do không xảy ra phản ứng.

5. Kết luận, kiến thức mới

- Trên cơ sở kết quả của mỗi thí nghiệm, HS suy nghĩ đưa ra kết luận về mỗi tính chất của muối. Sau đó sẽ tổng hợp lại để đưa ra kết luận về tính chất hóa học của muối.
- HS tham khảo thêm thông tin trong SGK để có cơ sở đầy đủ hơn rút ra kết luận về tính chất hóa học của muối.
- HS so sánh kết luận với ý kiến ban đầu về tính chất hóa học của muối và rút ra điểm mới đã tìm được.

- Đại diện nhóm trình bày kết quả, chia sẻ thông tin. HS thảo luận về kết luận để thống nhất về kiến thức mới.

Thí dụ như sau:

Câu hỏi	**Thí nghiệm**	**Hiện tượng, giải thích và viết phương trình hóa học**	**Kết luận kiến thức mới**
Câu hỏi 1: Muối tan trong nước và không tan trong nước có thể tác dụng với axit như thế nào? Cần điều kiện gì để phản ứng xảy ra?	Thí nghiệm 1: Cho axit HCl tác dụng với 3 muối riêng biệt $CaCO_3$, dung dịch $AgNO_3$, $CuSO_4$.	- $CaCO_3$ + HCl: sủi bọt khí do có phản ứng tạo thành khí CO_2 theo PTHH: $CaCO_{3(r)}+2HCl \rightarrow CaCl_2 + CO_2(k) + H_2O$ - $AgNO_3$+ HCl: Kết tủa trắng do tạo thành AgCl theo PTHH: $AgNO_{3\ (dd)} + HCl \rightarrow HNO_3 + AgCl$(r, trắng). - $CuSO_4$ + HCl: Không có hiện tượng gì do không xảy ra phản ứng.	- Muối có thể tác dụng với axit tạo thành muối mới và axit mới. - Điều kiện: Axit hoặc muối mới tạo thành hoặc là chất rắn hoặc là chất khí.
Câu hỏi 2			
Câu hỏi 3...			
Kết luận về tính chất hóa học của muối	- Muối có thể tác dụng với axit tạo thành muối mới và axit mới. - Dung dịch muối có thể tác dụng với dung dịch bazo tạo thành muối mới và bazo mới. - Dung dịch muối có thể tác dụng với dung dịch muối khác tạo thành hai muối mới. Điều kiện để các phản ứng trên thực hiện được là: Có chất rắn hoặc chất khí tạo thành sau phản ứng - Dung dịch muối có thể tác dụng với kim loại tạo thành muối mới và kim loại mới. - Một số muối khan có thể bị phân hủy ở nhiệt độ cao.		

****

Tiết 27: SỰ ĂN MÒN KIM LOẠI VÀ BẢO VỆ KIM LOẠI KHÔNG BỊ ĂN MÒN

A. Mục tiêu

1. Kiến thức: Biết được

- Khái niệm về sự ăn mòn kim loại và một số yếu tố ảnh hưởng đến sự ăn mòn kim loại.
- Cách bảo vệ kim loại không bị ăn mòn.

2. Kĩ năng

- Quan sát một số thí nghiệm, rút ra được nhận xét về một số yếu tố ảnh hưởng đến sự ăn mòn kim loại.
- Nhận biết được hiện tượng ăn mòn kim loại trong thực tế.
- Vận dụng để bảo vệ được một số đồ vật kim loại trong gia đình.

B. Phương pháp

- Nêu và giải quyết vấn đề
- Tổ chức cho HS học độc lập và hợp tác.
- Sử dụng thí nghiệm nghiên cứu

C. Thiết bị sử dụng

- Chuẩn bị thí nghiệm như hình 2.19 trang 65 SGK Hóa học 9.

D. Nội dung

1. Tình huống xuất phát: GV nêu câu hỏi

- Chúng ta đã biết sự ăn mòn kim loại đã gây ra nhiều tổn hại cho nền kinh tế. Để bảo vệ kim loại khỏi ăn mòn cần tìm hiểu các yếu tố ảnh hưởng đến sự ăn mòn. Môi trường đã ảnh hưởng đến sự ăn mòn kim loại như thế nào ?
- HS ghi câu hỏi vào vở thí nghiệm.

2. Nêu ý kiến ban đầu của HS

- Dựa vào kiến thức thực tiễn trong đời sống, HS có thể nêu lên một số ý kiến khác nhau về ảnh hưởng của thành phần môi trường đến sự ăn mòn kim loại.
- Nhóm HS thảo luận, trình bày kết quả, nhận xét và hoàn thiện.
- HS có thể nêu lên ý kiến là: Nước, không khí, ánh sáng... có ảnh hưởng đến sự ăn mòn kim loại.
- HS ghi ý kiến vào vở thí nghiệm.

3. Đề xuất các câu hỏi

- Dựa vào ý kiến ban đầu ở trên, HS đề xuất các câu hỏi nghiên cứu.
- Nhóm HS thảo luận, trình bày kết quả, nhận xét, hoàn thiện.
- GV có thể hỗ trợ HS nếu cần.
- *Các câu hỏi nghiên cứu có thể là:*

Câu hỏi 1: Kim loại được đặt trong môi trường không khí khô thì kim loại có bị ăn mòn không?

Câu hỏi 2: Kim loại được đặt trong môi trường nước và không khí thì kim loại có bị ăn mòn không? Nhanh hay chậm?

Câu hỏi 3: Kim loại được tiếp xúc với oxi và nước mặn thì kim loại bị ăn mòn không? Nhanh hay chậm?

Câu hỏi 4: Kim loại được đặt trong môi trường nước sạch, không có không khí thì kim loại có bị ăn mòn không?

- HS ghi câu hỏi vào vở thí nghiệm.

4. Đề xuất các thí nghiệm nghiên cứu

4.1. Đề xuất thí nghiệm

- Căn cứ vào các câu hỏi đã nêu trên, HS cần đề xuất các thí nghiệm nghien cứu các yếu tố ảnh hưởng đến sự ăn mòn kim loại như thế nào?
- HS làm việc cá nhân và hợp tác trong nhóm, thảo luận đề xuất các thí nghiệm với sự hỗ trợ của GV.

- HS báo cáo kết quả, nhận xét, hoàn thiện để chọn ra các thí nghiệm phù hợp.
- Các thí nghiệm có thể trả lời các câu hỏi nêu ra.

Câu hỏi	**Thí nghiệm**
Câu hỏi 1: Kim loại được đặt trong môi trường không khí khô thì kim loại có bị ăn mòn không?	1. Cho vào đáy ống nghiệm khô, sạch một lớp vôi sống rồi phủ một lớp bông khô lên trên. Đặt đinh sắt sạch vào ống nghiệm. Nút kín ống nghiệm bằng nút cao su.
Câu hỏi 2: Kim loại được đặt trong môi trường nước và không khí thì kim loại có bị ăn mòn không? Nhanh hay chậm?	2. Cho vào ống nghiệm khoảng 2-3 ml nước sạch. Thả vào ống nghiệm một đinh sắt sạch.
Câu hỏi 3: Kim loại được tiếp xúc với oxi và nước mặn thì kim loại bị ăn mòn không? Nhanh hay chậm?	3. Cho ống nghiệm khoảng 2-3ml dung dịch muối ăn. Thả đinh sắt sạch vào ống nghiệm.
Câu hỏi 4: Kim loại được đặt trong môi trường nước sạch, không có không khí thì kim loại có bị ăn mòn không?	4. Cho khoảng 5 ml nước cất vào ống nghiệm. Thả đinh sắt sạch vào ống nghiệm. Cho vào ống nghiệm 1 ít dầu nhờn khoảng 1 ml.

- HS ghi các thí nghiệm vào vở thí nghiệm.

4.2. Tiến hành thí nghiệm

- HS nhận dụng cụ, hóa chất để tiến hành thí nghiệm.
- Trước khi tiến hành thí nghiệm, HS cần nêu ra dự đoán về kết quả thí nghiệm.
- HS ghi dự đoán vào vở thí nghiệm.
- Nhóm HS tiến hành thí nghiệm, mô tả hiện tượng, giải thích.
- Các thí nghiệm này HS cần thực hiện trước ở nhà hoặc ở phòng thí nghiệm trước đó ít nhất 1 tuần để có thể có hiện tượng rõ ràng.
- GV chú ý hướng dẫn HS trước khi làm thí nghiệm, cần lau khô dầu mỡ bám ngoài đinh sắt. Nếu có hiện tượng gì khác cần tìm hiểu để giải quyết vấn đề đặt ra.
- GV yêu cầu HS nêu vai trò của CaO, nút trong thí nghiệm 1, vai trò của lớp dầu nhờn trong thí nghiệm 4, giải thích tại sao ống nghiệm 2, 3 không cần nút kín ?
- HS ghi kết quả, trình bày kết quả trước lớp.
- HS ghi kết quả vào phiếu thí nghiệm.

5. Kết luận, kiến thức mới

Từ kết quả thí nghiệm, nhóm HS thảo luận để rút ra kết luận:

- HS so sánh kết quả mỗi thí nghiệm với dự đoán trước đó và so sánh kết luận chung với ý kiến ban đầu về ảnh hưởng của môi trường đến sự ăn mòn kim loại để thấy sự khác biệt.
- Đại diện nhóm HS trình bày trước lớp về kết quả, nhận xét, bổ sung.
- GV cho ý kiến bổ sung và hoàn thiện nếu cần.

Có thể tóm tắt kết quả tìm tòi nghiên cứu theo bảng sau:

Câu hỏi	**Thí nghiệm**	**Hiện tượng, giải thích**	**Kết luận** **Nhận xét về mức độ ăn mòn kim loại**
Câu 1	Cho vào đáy ống nghiệm khô, sạch một lớp vôi sống rồi phủ một lớp bông khô lên trên. Đặt đinh sắt sạch vào ống nghiệm. Nút kín ống nghiệm bằng nút cao su.	*Đinh sắt không bị gỉ. CaO có tác dụng hút hơi nước trong không khí.* *Sắt không bị oxi hóa trong không khí khô.*	*Không bị ăn mòn*
Câu 2	Cho vào ống nghiệm khoảng 2-3 ml nước sạch. Thả vào ống nghiệm một đinh sắt.	*Đinh sắt bị gỉ. Đó là do sắt đã bị ăn mòn do phản ứng với oxi và nước.*	*ăn mòn kim loại xảy ra chậm*
Câu 3	Cho ống nghiệm khoảng 2-3ml dung dịch muối ăn. Thả đinh sắt sạch vào ống nghiệm.	*Đinh sắt bị gỉ nhiều hơn ở 2. Đó là do sắt đã bị ăn mòn do tác dụng của oxi và nước muối.*	*ăn mòn kim loại xảy ra nhanh hơn.*
Câu 4	Cho khoảng 5 ml nước cất vào ống nghiệm. Thả đinh sắt sạch vào ống nghiệm. Cho vào ống nghiệm 1 ít dầu nhờn khoảng 1 ml.	*Đinh sắt không bị gỉ. Lớp dầu nhờn có tác dụng ngăn không cho oxi hòa tan trong nước. Sắt không bị ăn mòn trong nước cất.*	*Không bị ăn mòn.*
Kết luận: sự ăn mòn kim loại phụ thuộc vào môi trường mà kim loại tiếp xúc.			

****

Tiết 54: RƯỢU ETYLIC

A. Mục tiêu

1. Kiến thức: Biết được

- Công thức phân tử, công thức cấu tạo, đặc điểm cấu tạo.
- Tính chất vật lí: Trạng thái, màu sắc, mùi vị, tính tan, khối lượng riêng, nhiệt độ sôi.
- Khái niệm độ rượu.
- Tính chất hóa học: Phản ứng với natri, với axit axetic, phản ứng cháy.

- Ứng dụng: Làm nguyên liệu, dung môi trong công nghiệp.
- Phương pháp điều chế ancol etylic từ tinh bột, đường hoặc từ etilen.

2. Kĩ năng

- Quan sát mô hình phân tử, thí nghiệm, mẫu vật, hình ảnh... rút ra được nhận xét về đặc điểm cấu tạo phân tử và tính chất hoá học.
- Viết các PTHH dạng công thức phân tử và công thức cấu tạo thu gọn.
- Phân biệt ancol etylic với benzen .
- Tính khối lượng ancol etylic tham gia hoặc tạo thành trong phản ứng có sử dụng độ rượu và hiệu suất quá trình.

B. Phương pháp

- Sử dụng thí nghiệm, quan sát và nghiên cứu tài liệu

C. Thiết bị sử dụng

- Chuẩn bị các đồ dùng thí nghiệm cho các nhóm: Cốc thủy tinh, ống đong chia vạch ml, tấm thủy tinh, đèn cồn, ống nghiệm, đĩa thủy tinh, nước, ancol etylic.
- Bút dạ, giấy khổ lớn.

D. Nội dung

1. Tình huống xuất phát: GV nêu câu hỏi

- Theo em rượu (ancol) etylic có những ứng dụng trong cuộc sống hàng ngày? Ancol etylic có tác dụng như thế nào đến sức khỏe con người? Những hiểu biết của em về ancol etylic (trạng thái, màu sắc, tính tan, có tham gia phản ứng cháy được không...)?

2. Nêu ý kiến ban đầu của HS

- GV yêu cầu HS mô tả bằng lời những hiểu biết ban đầu của mình vào vở thí nghiệm về ancol etylic.
- GV: yêu cầu HS trình bày quan điểm của các em về vấn đề trên (GV có thể cho HS làm việc theo nhóm)
- HS: có thể nêu ra các ý kiến khác nhau về ancol etylic như: uống rượu có hại cho sức khỏe, tan tốt trong nước…

3. Đề xuất các câu hỏi

- *Từ những ý kiến ban đầu của HS do các nhóm đề xuất, GV tập hợp thành các nhóm biểu tượng ban đầu rồi hướng dẫn HS so sánh sự giống nhau và khác nhau của các ý kiến trên, sau đó giúp các em đề xuất các câu hỏi liên quan đến nội dung kiến thức tìm hiểu về ancol etylic.*
- HS: Dưới sự hướng dẫn của GV, có thể nêu ra các câu hỏi liên quan như:
  + Ancol etylic tan tốt trong nước vậy nó có tính chất giống như nước không?
  + Ancol có tác dụng với Na không?
  + Trong tự nhiên ancol etylic có ở đâu?
  + Ancol etylic có ứng dụng gì trong cuộc sống hàng ngày? v.v…
- GV: tập hợp các câu hỏi của các nhóm (chỉnh sửa và nhóm các câu hỏi phù hợp với nội dung tìm hiểu về thành phần của không khí), ví dụ:
  + Ancol etylic có tham gia phản ứng cháy không?
  + Cấu tạo của ancol etylic như thế nào, có điểm gì giống và khác nhau so với phân tử nước?

+ Thành phần phân tử ancol có chứa các nguyên tố hóa học nào?
+ Ancol etylic được dùng để làm gì?
+ Ancol etylic có thể hòa tan được những chất nào?v.v…

4. Đề xuất các thí nghiệm nghiên cứu

4.1. Đề xuất thí nghiệm

- GV tổ chức cho HS thảo luận, đề xuất thí nghiệm nghiên cứu để tìm hiểu các kiến thức về ancol etylic, HS có thể đề xuất nhiều cách khác nhau, GV nên chọn cách thí nghiệm, quan sát và nghiên cứu tài liệu như sau:
- GV đưa cho mỗi nhóm HS: Cốc thủy tinh, ống đong chia vạch ml, tấm thủy tinh, đèn cồn, ống nghiệm, đĩa thủy tinh, nước, ancol etylic.
- GV yêu cầu mỗi nhóm đề xuất cách tiến hành thí nghiệm và quan sát hiện tượng (HS có thể nghiên cứu sách giáo khoa, đốt cháy ancol etylic trong đĩa thủy tinh sau đó úp tấm kính thủy tinh lên, một lúc lấy tấm kính ra thấy xuất hiện giọt nước chứng tỏ trong ancol có chứa nguyên tử H)

4.2. Tiến hành thí nghiệm

- GV lưu ý cung cấp đồ dùng thí nghiệm, yêu cầu HS nghiên cứu tiến hành thí nghiệm để đạt được mục đích nghiên cứu có nghĩa là tìm được câu trả lời cho câu hỏi. (GV không mô tả trước cách tiến hành thí nghiệm cho HS làm theo).
- GV lưu ý HS quan sát (trạng thái của các chất, có tan trong nước không, có khí tạo thành...). GV yêu cầu HS dự đoán sản phẩm xảy ra và viết các phương trình phản ứng.
- Khi HS tiến hành thí nghiệm GV bao quát lớp, đi tới các nhóm để hướng dẫn thêm, điều chỉnh các sai lầm, giúp đỡ HS (nếu cần thiết).
- GV nên nhắc nhở động viên HS làm thí nghiệm độc lập, không nên làm theo ý tưởng của nhóm khác. Nếu HS copy ý tưởng của nhóm khác mà chưa đúng GV nên động viên HS lần sau phải chủ động và tự tin vào khả năng của mình vì hiểu biết của các nhóm khác cũng chưa chắc đã chính xác

***Lưu ý:**

- Trước khi tiến hành thí nghiệm nghiên cứu, GV yêu cầu HS viết dự đoán vào vở thí nghiệm theo các mục: Câu hỏi, dự đoán, cách tiến hành thí nghiệm, hiện tượng quan sát được, rút ra kết luận.
- HS tiến hành thí nghiệm và nghiên cứu tài liệu theo nhóm để tìm câu trả lời và điền thông tin vào các mục còn lại trong vở thí nghiệm.

5. Kết luận, kiến thức mới

- GV tổ chức cho các nhóm HS báo cáo kết quả sau khi đã tiến hành thí nghiệm và nghiên cứu tài liệu.
- Khi HS tiến hành thí nghiệm xong, GV yêu cầu các nhóm thảo luận (GV nên chọn các nhóm có nhiều sai lầm nên trình bày trước để các nhóm khác bổ sung và hoàn thiện).
- GV hướng dẫn cho HS so sánh lại với các suy nghĩ ban đầu của mình ở phần 2 để khắc sâu kiến thức.
- Khi thảo luận GV cố gắng hướng cho HS dẫn đến kiến thức trọng tâm của bài và đi tới kết luận tính tan, trạng thái, độ rượu, thành phần phân tử, công

thức cấu tạo, tính chất hóa học của ancol etylic, điều chế ancol etylic. Đặc biệt lưu ý đến ảnh hưởng của ancol etylic đối với sức khỏe con người cũng như ứng dụng của ancol etylic trong công nghiệp cũng như trong đời sống hàng ngày.

****

Tiết 55: AXIT AXETIC

A. Mục tiêu

1. Kiến thức: Biết được

- Công thức phân tử, công thức cấu tạo, đặc điểm cấu tạo của axit axetic.
- Tính chất vật lí: Trạng thái, màu sắc, mùi, vị, tính tan, khối lượng riêng, nhiệt độ sôi.
- Tính chất hóa học: là một axit yếu, có tính chất chung của axit; tác dụng với ancol etylic tạo thành este; khái niệm phản ứng este hoá.
- Ứng dụng : Làm nguyên liệu trong công nghiệp, sản xuất giấm ăn
- Phương pháp điều chế axit axetic bằng cách lên men ancol etylic.

2. Kĩ năng

- Quan sát thí nghiệm, mô hình, hình ảnh phân tử axit axetic, mẫu vật rút ra được nhận xét về cấu tạo phân tử, tính chất hoá học.
- Dự đoán, kiểm tra và kết luận được về tính chất hóa học của axit axetic.
- Viết được các PTHH minh hoạ cho tính chất hoá học của axit axetic.
- Phân biệt axit axetic với ancol etylic và chất lỏng khác.
- Tính nồng độ axit hoặc khối lượng dung dịch axit axetic tham gia hoặc tạo thành trong phản ứng.

B. Phương pháp

- Sử dụng thí nghiệm, quan sát và nghiên cứu tài liệu

C. Thiết bị sử dụng

- Chuẩn bị các đồ dùng thí nghiệm cho các nhóm: Ống nghiệm, đèn cồn, cốc thủy tinh, ống dẫn khí, giá sắt, dung dịch axit axetic, quỳ tím, dung dịch phenolphthalein, CuO, Zn, Na_2CO_3, H_2SO_4, ancol etylic.
- Bút dạ, giấy khổ to.

D. Nội dung

1. Tình huống xuất phát

- GV nêu tình huống: Khi lên men dung dịch ancol etylic loãng thu được dấm ăn đó chính là dung dịch axit axetic nồng độ 2-5%. Vậy theo các em thành phần của axit axetic có chứa các nguyên tố hóa học nào? Nó có những tính chất và ứng dụng gì?

2. Nêu ý kiến ban đầu của HS

- *GV yêu cầu HS mô tả bằng lời những hiểu biết ban đầu của mình vào vở thí nghiệm về axit axetic.*
- GV: yêu cầu HS trình bày quan điểm của các em về vấn đề trên (GV cho HS làm việc theo nhóm)
- HS: có thể nêu ra các ý kiến khác nhau:

+ Axit axetic có tan trong nước không?

+ Axit axetic có tính chất gì giống với các chất đã học?

+ Ngoài tác dụng làm dấm ăn, axit axetic còn được ứng dụng trong những lĩnh vực nào của cuộc sống?...

3. Đề xuất các câu hỏi

- *Từ những ý kiến ban đầu của HS do các nhóm đề xuất, GV tập hợp thành các nhóm biểu tượng ban đầu rồi hướng dẫn HS so sánh sự giống nhau và khác nhau của các ý kiến trên, sau đó giúp các em đề xuất các câu hỏi liên quan đến nội dung kiến thức tìm hiểu về axit axetic.*
- HS: Dưới sự hướng dẫn của GV, có thể nêu ra các câu hỏi liên quan như:

  + Thành phần của axit axetic có chứa các nguyên tố hóa học nào?

  + Axit axetic có tính chất nào giống và khác với ancol etylic? Đó là những phản ứng nào? Tại sao ?
- GV: tập hợp các câu hỏi của các nhóm (chỉnh sửa và nhóm các câu hỏi phù hợp với nội dung tìm hiểu về axit axetic).

  + Axit axetic có phản ứng với Na không?

  + Axit axetic có tính chất gì giống và khác với các axit vô cơ khác (HCl, H_2SO_4...)? Tại sao?

  + Axit axetic có phản ứng được với ancol etylic không?

  + Axit axetic có sẵn trong tự nhiên không? Nếu có thì ở đâu?

  + Điều chế axit axetic bằng cách nào?

4. Đề xuất các thí nghiệm nghiên cứu

4.1. Đề xuất thí nghiệm

- *GV tổ chức cho HS thảo luận, đề xuất thí nghiệm nghiên cứu để tìm hiểu các kiến thức về axit axtic, HS có thể đề xuất nhiều cách khác nhau, GV nên chọn cách thí nghiệm, quan sát và nghiên cứu tài liệu như sau:*
- GV đưa cho mỗi nhóm HS các chất: Kẽm, axit clohiđric, cục vôi sống nhỏ, nước, thanh củi, que đóm. (tùy từng đối tượng HS mà GV có thể yêu cầu thêm một số thí nghiệm khác như: thổi hơi vào ống nghiệm đựng nước và ống nghiệm đựng nước vôi trong...)
- GV yêu cầu mỗi nhóm làm các thí nghiệm: Ống nghiệm, đèn cồn, cốc thủy tinh, ống dẫn khí, giá sắt, dung dịch axit axetic, quỳ tím, dung dịch phenolphthalein, CuO, Zn, Na_2CO_3, H_2SO_4, ancol etylic.

4.2. Tiến hành thí nghiệm

- GV lưu ý cung cấp đồ dùng thí nghiệm, yêu cầu HS nghiên cứu tiến hành thí nghiệm để đạt được mục đích nghiên cứu có nghĩa là tìm được câu trả lời cho câu hỏi. (GV không mô tả trước cách tiến hành thí nghiệm).
- GV lưu ý HS quan sát (trạng thái của chất, chất rắn có tan không, có xuất hiện chất khí hay kết tủa không, nghiên cứu SGK đặc biệt phần ứng dụng). GV yêu cầu HS dự đoán sản phẩm xảy ra và viết các phương trình phản ứng.
- Khi HS tiến hành thí nghiệm GV bao quát lớp, đi tới các nhóm để hướng dẫn thêm, điều chỉnh các sai lầm, giúp đỡ HS (nếu cần thiết).
- GV nên nhắc nhở động viên HS làm thí nghiệm độc lập, không copy làm theo ý tưởng của nhóm khác.

***Chú ý:**

- Trước khi tiến hành thí nghiệm nghiên cứu, GV yêu cầu HS viết dự đoán vào vở thí nghiệm theo các mục: Câu hỏi, dự đoán, cách tiến hành thí nghiệm, hiện tượng quan sát được, rút ra kết luận.

5. Kết luận, kiến thức mới:

- *GV tổ chức cho các nhóm HS báo cáo kết quả sau khi đã tiến hành thí nghiệm và nghiên cứu tài liệu.*
- *GV hướng dẫn cho HS so sánh lại với các suy nghĩ ban đầu của mình ở phần 2 để khắc sâu kiến thức.*

3.4. Kết quả khảo sát sau khi thực hiện giải pháp của đề tài

3.4.1. Tiến hành khảo sát đối chiếu

Đánh giá mức độ yêu thích của học sinh khi học tập môn Hóa học

** Trước khi thực hiện giải pháp của đề tài:*

Lớp	Sĩ số	Rất thích học	Không thích học	Không ý kiến
9A	36	17	18	1
9C	38	16	20	2
9E	50	25	20	5
9G	45	22	19	4
Tổng	**169**	**80**	**77**	**12**
(%)	**100%**	**47,3%**	**45,5%**	**7,1%**

** Sau khi thực hiện giải pháp của đề tài:*

Lớp	Sĩ số	Rất thích học	Không thích học	Không ý kiến
9A	36	32	3	1
9C	38	33	4	1
9E	50	42	5	3
9G	45	39	4	2
Tổng	**169**	**146**	**16**	**7**
(%)	**100%**	**86,4%**	**9,5%**	**4,1%**

Qua bài bảng tổng kết số phiếu khảo sát mức độ yêu thích môn học trước và sau khi thực hiện giải pháp của đề tài ta thấy: số học sinh yêu thích môn học tăng 39,1%, số học sinh không yêu thích môn học giảm 36%, số học sinh không nêu ý kiến cũng giảm so với ban đầu là 3%.

** Trước khi thực hiện giải pháp của đề tài:*

Kết quả học tập môn hóa giữa học kì I của học sinh lớp 9A, C, E, G

Lớp	Sĩ số	Điểm 0→3	Điểm 3→5	Điểm 5→8	Điểm 8→10
9A	36	3	15	13	5
9C	38	4	16	16	2
9E	50	8	15	24	3
9G	45	6	13	24	2
Tổng	**169**	**21**	**59**	**77**	**12**
(%)	**100%**	**12,4%**	**35%**	**45,5%**	**7,1%**

** Sau khi thực hiện giải pháp của đề tài:*

Kết quả học tập môn hóa cuối học kì II của học sinh lớp 9A, C, E, G

Lớp	*Sĩ số*	*Điểm 0→3*	*Điểm 3→5*	*Điểm 5→8*	*Điểm 8→10*
9A	36	0	1	23	12
9C	38	1	1	25	11
9E	50	2	3	31	14
9G	45	1	2	27	15
Tổng	**169**	**4**	**7**	**106**	**52**
(%)	**100%**	**2,3%**	**4,1%**	**62,9%**	**30,7%**

Qua bài kiểm tra khảo sát cuối học kì 2 năm học 2013 – 2014. ta thấy số lượng học sinh đạt điểm kém giảm (10,1%), yếu giảm (30,9%), số học sinh đạt điểm trung bình - khá tăng (17,4%), giỏi tăng (23,6%).

3.4.2. Đánh giá chung về kết quả thực nghiệm

- Kết quả học tập của học sinh ở các lớp cao hơn hẳn so với kết quả khảo sát ban đầu. Tỷ lệ học sinh khá giỏi qua các bài kiểm tra tăng cao, tỷ lệ học sinh trung bình, yếu giảm đáng kể.

- Trong các giờ dạy thực nghiệm học sinh hoạt động thích cực hơn, các em thực sự được chủ động trong quá tình lĩnh hội tri thức.

- Kết quả thực nghiệm cũng cho thấy trong các giờ thực nghiệm, học sinh hứng thú, say mê hơn, bài học đã thực sự mang lại cho các em những điều bổ ích và những cảm xúc tích cực.

- Về năng lực quan sát, tư duy và trí tưởng tượng của các em được phát triển cơ bản, các kỹ năng, kỹ xảo thực hành, kỹ năng thảo luận nhóm của học sinh trở nên thành thạo, các em không còn lúng túng, vụng về trong các thao tác thí nghiệm, ghi chép, thảo luận sôi nổi và có hiệu quả.

3.5. Bài học kinh nghiệm

Trong quá trình thực hiện đề tài tôi rút ra được một số kinh nghiệm sau:

- Phương pháp BTNB là phương pháp dạy học mới nhưng rất phù hợp với các môn khoa học tự nhiên nhất là các môn Lí – Hóa - Sinh. Là một phương pháp có tiến trình dạy học cụ thể, rõ ràng.

- Để thực hiện tiết dạy có hiệu quả giáo viên cần phải nhiệt tình, không ngại khó, ham muốn học hỏi, không ngừng nâng cao trình độ chuyên môn và đặc biệt phải có lòng tin và sự say mê đối với phương pháp dạy học mới. Bởi lẽ nếu chúng ta còn nghi ngờ và ngại khó, không có sự say mê thì không bao giờ thực hiện thành công bất cứ điều gì.

- Giáo viên phải tận tâm trong giảng dạy và giáo dục các em. Muốn vậy, hãy mạnh dạn chuyển lối dạy cũ thụ động "thầy đọc, trò chép", "thầy giảng, trò nghe" sang lối dạy "thầy tổ chức, trò hoạt động", "dạy học lấy học sinh làm trung tâm". Có vậy mới phát huy được tính tự giác, tích cực học tập của các em.

KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

1. Kết luận

Trong nhà trường THCS, học sinh được coi là nhân vật trung tâm, mọi hoạt động dạy học phải "hướng tập trung vào học sinh", hướng vào việc khai thác mọi tiềm năng trí tuệ của các em. Việc tổ chức cho học sinh học tập theo phương pháp "Bàn tay nặn bột" là một trong những biện pháp nhằm tích cực hoá hoạt động nhận thức của học sinh, góp phần nâng cao chất lượng dạy học bộ môn Hóa học và hình thành kỹ năng kỹ xảo cho học sinh.

Đề tài của tôi đã góp phần làm sáng tỏ một số vấn đề lý luận như: Khái niệm phương pháp dạy học, khái niệm về phương pháp "Bàn tay nặn bột" xác lập được cơ sở lý luận cho đề tài.

Khảo sát thực trạng trên các mặt: khái quát về tình hình vận dụng các phương pháp dạy học bộ môn Hóa học ở nhà trường hiện nay. Giáo viên chủ yếu vận dụng các phương pháp thuyết trình giảng giải, vấn đáp, chưa chú trọng vận dụng các phương pháp dạy học mới. Vì vậy, chất lượng học tập bộ môn Hóa học chưa cao, chưa gây được hứng thú học tập, trí tò mò ở học sinh.

Từ kết quả nghiên cứu lý luận và thực tiễn, tôi đã xây dựng quy trình tổ chức cho học sinh học tập theo phương pháp "Bàn tay nặn bột" được sắp xếp theo một trật tự lôgic nhất định và biên soạn một số giáo án mẫu sử dụng quy trình đó.

Kết quả thực nghiệm cho thấy, vận dụng phương pháp "Bàn tay nặn bột" theo quy trình tôi đề xuất là có hiệu quả, chất lượng học tập của học sinh sau khi thực hiện giải pháp của đề tài cao hơn chất lượng trước đó, học sinh học tập hứng thú, độc lập hơn. Như vậy, tôi đã hoàn tất mục đích nghiên cứu, nhiệm vụ nghiên cứu của đề tài và khẳng định được giả thuyết khoa học mà đề tài đặt ra.

2. Khuyến nghị

Đối với các cấp lãnh đạo:

- Cần tiếp tục nghiên cứu và đưa phương pháp "Bàn tay nặn bột" vào trong quá trình dạy học bộ môn Hóa học ở THCS và coi nó là một trong những hướng đổi mới phương pháp dạy học trong quá trình dạy học bộ môn này.

- Thường xuyên tổ chức các hội thảo chuyên đề lên lớp, ghi lại bằng hình ảnh các tiết dạy mẫu nhằm bồi dưỡng đội ngũ giáo viên có đủ trình độ để thể hiện, vận dụng phương pháp BTNB một cách tốt nhất.

- Cần có hướng dẫn cụ thể về cách trình bày giáo án, cách ghi vở thực hành của học sinh theo phương pháp BTNB. Xây dựng ngân hàng bài dạy theo phương pháp BTNB cho các môn, các tư liệu phục vụ dạy học.

- Cần có một số thay đổi, điều chỉnh về chương trình để phù hợp với việc áp dụng dạy học theo phương pháp BTNB.

- Thay đổi cách đánh giá học sinh và giáo viên khi thực hiện dạy học theo phương pháp BTNB.

Đối với giáo viên:

Cần tìm hiểu về phương pháp dạy học "Bàn tay nặn bột" để kịp thời vận dụng linh hoạt vào quá trình dạy học bộ môn Hóa học cũng như các bộ môn khoa học khác, để nâng cao chất lượng dạy và học của giáo viên, học sinh.

XÁC NHẬN CỦA THỦ TRƯỞNG ĐƠN VỊ

Hà Nội, ngày 10 tháng 04 năm 2014

Tôi xin cam đoan đây là sáng kiến kinh nghiệm của mình

Người viết

(Ký, ghi rõ họ tên)

Phạm Bá Dũng

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Cruchetxki** (1981), *Những cơ sở tâm lý sư phạm*, Tập 2, NXB giáo dục Hà Nội.
2. **Bộ giáo dục và đào tạo** (1995), *Đổi mới phương pháp dạy học theo hướng hoạt động hoá người học*, kỹ yếu hội thảo khoa học. Chương trình khoa học công nghệ cấp bộ, "Phương pháp dạy học". Hà Nội.
3. **Đỗ Ngọc Đạt** (1997), *Tiếp cận hiện đại hoạt động dạy học*, NXB Đại học quốc gia Hà Nội.
4. **Phạm Văn Đồng** (T_{11} - 1994), *Phương pháp giáo dục tích cực, một phương pháp cực kỳ quý báu*, Báo nhân dân
5. **Exi pốp P.B** (1997), *Những cơ sở của lý luận dạy học*, tập 1 NXB giáo dục Hà Nội.
6. **Trần Bá Hoành** (1995), "*Phương pháp cùng tham gia*" Tạp chí thông tin khoa học giáo dục (65) tr 23 - 28.
7. **Nguyễn Sinh Huy** (1995), "*Tiếp cận xu thế đổi mới phương pháp dạy học trong giai đoạn hiện nay*", TC NCGD (3) tr 3 - 5.
8. **Nguyễn Kỳ** (1995), *Phương pháp giáo dục tích cực, lấy người học làm trung tâm*, NXB giáo dục, Hà Nội.
9. **Nguyễn Ngọc Quang** (1986), *Lý luận dạy học đại cương* (T2), Trường cán bộ quản lý giáo dục T.Ư1, Hà Nội.
10. **Thái Duy Tuyên** (1999), *Những vấn đề cơ bản giáo dục học hiện đại*, NXB giáo dục Hà Nội.
11. **Thái Duy Tuyên** (1992), *Một số vấn đề hiện đại lý luận dạy học*, Viện KHGD (2).
12. **Văn kiện hội nghị lần 2 BCH TW Khoá 8** (1997), NXB chính trị quốc gia Hà Nội.
13. **Cao Thị Thặng ; Vũ Anh Tuấn**, *Một số vấn đề đổi mới phương pháp dạy học môn Hóa học THCS*, NXB Giáo dục.
14. *Sách giáo khoa lớp 9*, NXB Giáo dục.
15. *Tài liệu phương pháp bàn tay nặn bột trong dạy học môn hóa học* (Tài liệu tập huấn thí điểm - lưu hành nội bộ)

PHỤ LỤC 1: PHIẾU KHẢO SÁT Ý KIẾN CỦA GIÁO VIÊN

Để góp phần nâng cao chất lượng dạy học bộ môn Hóa học học xin đồng chí vui lòng cho tôi biết ý kiến của mình về một số vấn đề sau:

1. Đồng chí sử dụng các phương pháp dạy học nào trong các phương pháp dạy học dưới đây để dạy học bộ môn Hóa học lớp. Hãy đánh dấu X vào ô mà đồng chí sử dụng.

☐ Phương pháp biểu diễn thí nghiệm.
☐ Phương pháp nêu vấn đề.
☐ Phương pháp thực hành thí nghiệm.
☐ Phương pháp giảng giải.
☐ Phương pháp vấn đáp.
☐ Phương pháp "Bàn tay nặn bột".
Các phương pháp khác ……

2. Trong quá trình dạy học phân môn Hóa học, đồng chí thường tổ chức cho học sinh chiếm lĩnh tri thức như thế nào ? Hãy đánh dấu X vào ô trống phương án mà đồng chí thường sử dụng.

☐ Mô phỏng thí nghiệm trong SGK.
☐ Giảng giải, cung cấp kiến thức bài học cho học sinh, sau đó cho học sinh nhắc đi nhắc lại nhiều lần để các em nhớ.
☐ Thông qua hệ thống các câu hỏi để học sinh làm việc với SGK từ đó học sinh rút ra tri thức bài học từ SGK.
☐ Kích thích hứng thú cho học sinh, sau đó tổ chức cho học sinh tự tìm tòi khám phá thế giới.

3. Đồng chí đã biết gì về phương pháp "Bàn tay nặn bột"

☐ Đã biết.
☐ Mới chỉ nghe nói đến.
☐ Chưa biết.

Nếu đã biết, xin hãy cho một vài hiểu biết về phương pháp dạy học này:
……
.....
.....
.....
.....
.....

PHỤC LỤC 2 : PHIẾU ĐIỀU TRA HỌC SINH

Em hãy đọc kỹ và đánh dấu X vào ☐ những ý phù hợp với em sau đây:

1. Em có thích học bộ môn Hóa học không ?
   - Rất thích ☐
   - Không thích ☐
   - Không ý kiến ☐

2. Em thích vì những lý do nào sau đây:
   - Vì em biết được nhiều điều hay, lý thú ☐
   - Vì em thích hiểu biết ☐
   - Vì em hay phát biểu và được thầy, cô khen ☐
   - Vì em được tự mình tìm ra nhiều điều mới lạ, thú vị ☐

3. Nếu em không thích vì những lý do nào sau đây:
   - Vì em không hiểu bài ☐
   - Vì em thấy khó học, khó nhớ ☐
   - Vì thây, cô dạy không hay ☐
   - Vì em không được làm việc, không được quan sát các thí nghiệm ☐

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU 1
1. Lý do chọn đề tài 1
2. Mục đích nghiên cứu 2
3. Nhiệm vụ nghiên cứu 2
4. Đối tượng nghiên cứu 2
5. Phương pháp nghiên cứu 2
6. Giả thiết khoa học 2
CHƯƠNG 1: CƠ SỞ LÝ LUẬN VỀ PHƯƠNG PHÁP "BÀN TAY NẶN BỘT" .. 3
1. Lý luận về phương pháp "Ban tay nặn bột" trong quá trình dạy học bôn môn Hóa học THCS 3
1.1. Khái quát về phương pháp dạy học 3
1.1.1. Khái niệm 3
1.1.2. Hệ thống các phương pháp dạy học 3
1.2. Phương pháp dạy học "Bàn tay nặn bột" 4
1.2.1. Khái niệm 4
1.2.2. Đặc điểm của phương pháp "Bàn tay nặn bột" 5
1.2.3. Ý nghĩa của phương pháp "Bàn tay nặn bột" 5
1.2.4. Vai trò của giáo viên và học sinh trong quá trình vận dụng phương pháp "Bàn tay nặn bột" 7
1.2.5. Mối quan hệ giữa phương pháp "Bàn tay nặn một" với các phương pháp dạy học khác 8
1.3. Đặc điểm tâm sinh lý của học sinh THCS 11
1.4. Đặc điểm của bộ môn Hóa học và việc vận dụng phương pháp "Bàn tay nặn bột" 12
CHƯƠNG 2: THỰC TRẠNG VẬN DỤNG PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC MÔN HÓA HỌC Ở TRƯỜNG THCS THÁI THỊNH 14
2.1. Vài nét về tình hình nhà trường 14
2.2. Thực trạng vận dụng phương pháp dạy học môn hóa học của giáo viên trường THCS Thái Thịnh 14
2.3. Đánh giá chung về thực trạng đổi mới phương pháp dạy học và kết quả học tập bộ môn hóa học của học sinh trường THCS Thái Thịnh 16
CHƯƠNG 3: ĐỀ XUẤT QUY TRÌNH VẬN DỤNG PHƯƠNG PHÁP "BÀN TAY NẶN MỘT" TRONG GIẢNG DẠY MÔN HÓA HỌC THCS 17
3.1. Các nguyên tắc xây dựng quy trình 17
3.2. Quy trình dạy học theo phương pháp "Bàn tay nặn bột" 17

3.2.1. Cơ sở sư phạm của quy trình dạy học 17
3.2.2. Các bước của quy trình dạy học 18
3.3. Một số giáo án thực hiện quy trình vận dụng phương pháp "Bàn tay nặn bột" trong giảng dạy môn Hóa học 9 21
3.4. Kết quả khảo sát sau khi thực hiện giải pháp của đề tài 33
3.4.1. Tiến hành khảo sát đối chiếu 33
3.4.2. Đánh giá chung về kết quả thực nghiệm 34
3.5. Bài học kinh nghiệm 34
KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ 35
1. Kết luận 25
2. Khuyến nghị 35
TÀI LIỆU THAM KHẢO .....
PHỤ LỤC 1: PHIẾU KHẢO SÁT Ý KIẾN CỦA GIÁO VIÊN .....
PHỤ LỤC 2: PHIẾU ĐIỀU TRA HỌC SINH .....

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

BTNB : Bàn tay nặn bột

THCS : Trung học cơ sở

GV : Giáo viên

HS : Học sinh