

MỘT VÀI KINH NGHIỆM ÁP DỤNG PHƯƠNG PHÁP “BÀN TAY NẶN BỘT” VÀO DẠY MÔN KHOA HỌC LỚP 5

I. ĐẶT VẤN ĐỀ:

Từ giữa thế kỉ XX đến nay, với sự phát triển mạnh mẽ của nền kinh tế tri thức, xu hướng hội nhập và toàn cầu hóa, đòi hỏi giáo dục phải đào tạo lớp người lao động mới: Thông minh, năng động, sáng tạo. Yêu cầu đó buộc giáo dục phải chuyển mục tiêu đào tạo từ “biết gì?” sang “có năng lực giải quyết vấn đề gì?”. Để đạt mục tiêu đó thì việc dạy học phải chuyển từ trang bị tri thức sang bồi dưỡng năng lực, trong đó đặc biệt quan trọng là năng lực sáng tạo. Theo đó, nhiều phương pháp dạy học tích cực ra đời như: Lipet, nêu vấn đề, grap, ximina, công nghệ giáo dục, bản đồ tư duy... Cuối những năm 90 của thế kỉ trước, một phương pháp dạy học tích cực mới nữa ra đời có tên là phương pháp “Bàn tay nặn bột”.

“Bàn tay nặn bột” được hiểu là phương pháp tạo cho học sinh tích cực, chủ động trong học tập. Học sinh phải tự làm các thực nghiệm để tiếp thu các kiến thức khoa học. Các em tiếp cận tri thức khoa học như một quá trình nghiên cứu của chính bản thân. Trong đó vai trò của giáo viên ở phương pháp này không phải là truyền thụ những kiến thức khoa học dưới dạng thuyết trình, trình bày mà là giúp xây dựng kiến thức bằng cách cùng hành động với học sinh.

Khoa học lớp 5 là môn học chiếm vị trí quan trọng ở bậc tiểu học. Đây là môn học tích hợp kiến thức của nhiều ngành khoa học thực nghiệm như : Vật lý, Hoá học, Sinh học, ... Vì vậy, môn học này có nhiều điều kiện thuận lợi để 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 tự tìm tòi nghiên cứu, rèn luyện nếp tư duy sáng tạo cho học sinh.

Thực tiễn dạy học môn Khoa học ở trường tiểu học 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. Các thí nghiệm trong bài còn mang tính chất minh họa. Giáo viên còn tự mình trình bày, biểu diễn các thí nghiệm thực hành để minh họa 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 nhu cầu tìm tòi hiểu biết, óc tò mò khoa học của học sinh. Vì vậy các giờ học còn mang tính áp đặt, kiến thức mà học sinh chiếm lĩnh trong giờ học chưa cao, các em ít được tham gia vào quá trình dạy học.

Việc tìm kiếm và vận dụng các phương pháp tiên tiến vào quá trình dạy học các môn học ở tiểu học nói chung và môn Khoa học nói riêng là vấn đề quan trọng nhằm hình thành cho học sinh 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 môn Khoa học ở tiểu học là phương pháp "Bàn tay nặn bột". Việc nghiên cứu áp dụng phương pháp này vào dạy học sao cho phù hợp với điều kiện cụ thể của nhà trường tiểu học Việt Nam là vấn đề hết sức cần thiết để góp phần đổi mới phương pháp dạy học. Xuất phát từ yêu cầu của việc đổi mới phương pháp và qua 3 năm trực tiếp giảng dạy thí điểm tôi chọn đề tài: *Một số kinh nghiệm áp dụng phương pháp "Bàn tay nặn bột" vào môn Khoa học lớp 5* nhằm thực hiện tốt việc đổi mới phương pháp dạy học, đáp ứng yêu cầu giáo dục trong giai đoạn hiện nay.

II. CƠ SỞ LÝ LUẬN:

1/ "Bàn tay nặn bột" là gì?

"Bàn tay nặn bột" là mô hình giáo dục tương đối mới mẻ trên thế giới, có tên tiếng Anh là "*Hands on*", tiếng Pháp là "*La main à la pâte*", đều có nghĩa là "bắt tay vào hành động". "Bàn tay nặn bột" là một phương pháp dạy học tích cực dựa trên thí nghiệm nghiên cứu, áp dụng cho việc giảng dạy các môn khoa học tự nhiên. "Bàn tay nặn bột" (BTNB) chú trọng đến việc hình thành kiến thức cho học sinh bằng các thí nghiệm tìm tòi nghiên cứu để chính các em tìm ra câu trả lời cho các vấn đề được đặt ra trong cuộc sống thông qua tiến hành thí nghiệm, quan sát, nghiên cứu tài liệu hay điều tra.

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

2/ Đặc điểm của phương pháp "Bàn tay nặn bột":

- Mục tiêu hàng đầu của phương pháp là giúp học sinh tiếp cận dần các khái niệm khoa học và kỹ thuật thực hành, kèm theo sự vững vàng trong diễn đạt nói và viết.

- Phương pháp "Bàn tay nặn bột" đưa ra một tiến trình ưu tiên cho việc xây dựng tri thức bằng hoạt động, thí nghiệm và thảo luận.

- Đó là sự thực hành khoa học bằng hành động, hỏi đáp, tìm tòi, thực nghiệm, xây dựng một tập thể học tập tốt và thu được kiến thức cơ bản để hiểu biết thế giới tự nhiên và kỹ thuật.

- Phương pháp này đặt học sinh vào vị trí của một nhà nghiên cứu khoa học. Các em tự mình tìm tòi, khám phá ra kiến thức của bài học thông qua việc tiến hành các thí nghiệm khoa học, trao đổi, thảo luận nhóm dưới sự hướng dẫn của giáo viên.

- Học sinh học tập nhờ hành động, các em học tập tiến bộ dần bằng cách tự nghi vấn. Bạn bè trao đổi quan niệm về một vấn đề khoa học nào đó với nhau và được kiểm tra (sự đúng sai) bằng cách tiến hành làm các thao tác thực nghiệm.

- Trong phương pháp “Bàn tay nặn bột”, học sinh được thoải mái đưa ra quan điểm của mình về sự vật, hiện tượng. Đó là những hiểu biết ban đầu của học sinh. Những hiểu biết này có thể đúng, chưa đầy đủ, hoặc có thể sai, đôi khi là ngây thơ, ngớ nghếch nhưng vẫn được tôn trọng, động viên và khích lệ. Khi học sinh đưa ra biểu tượng ban đầu của mình về vấn đề đặt ra, giáo viên không đưa ra lời nhận xét đúng sai mà để các em tự nhận thấy được trong quá trình kiểm tra giả thuyết.

3/ Nguyên tắc của phương pháp “Bàn tay nặn bột”

Trong hiến chương về phương pháp “Bàn tay nặn bột” đã đưa ra 10 nguyên tắc như sau :

1) Trẻ quan sát một sự vật, hiện tượng của thế giới thực tại, gắn gũi với chúng, dễ cảm nhận và tiến hành thực nghiệm về chúng.

2) Trong quá trình học tập, học sinh lập luận và đưa ra các lý lẽ, thảo luận những ý nghĩ và các kết quả của họ, xây dựng kiến thức cho mình, một hoạt động hoàn toàn chỉ dựa trên sách vở là không đủ.

3) Các hoạt động giáo viên đề ra cho học sinh được tổ chức theo các giờ học nhằm đến một sự tiến bộ trong học tập. Các hoạt động này gắn với chương trình và dành phần lớn quyền tự chủ cho học sinh.

4) Cần một thời lượng tối thiểu là 2giờ/tuần dành cho một đề tài và nó có thể kéo dài trong nhiều tuần. Tính liên tục của các hoạt động và những phương pháp sư phạm được đảm bảo trong toàn bộ hoạt động của nhà trường.

5) Mỗi học sinh có một quyển vở thí nghiệm và họ trình bày trong đó bằng ngôn ngữ của riêng mình.

Vở thực hành là một công cụ quan trọng của phương pháp “Bàn tay nặn bột”. Đó là nơi hội tụ của suốt quá trình học khoa học và nắm bắt ngôn ngữ. Bởi vì ở trong đó, các em viết ra những suy nghĩ, thể hiện những hiểu biết, những việc làm và diễn đạt bằng chính ngôn ngữ của mình, có sự điều chỉnh, sửa chữa, giữ lại những vết tích của những thử nghiệm liên tiếp và như thế các em đánh giá được sự tiến bộ của mình (sự tiến bộ trong sử dụng ngôn ngữ, trong chất lượng của lý lẽ và trong nhận thức khoa học).

6) Mục tiêu chính là sự chiếm lĩnh dần dần các khái niệm khoa học và kỹ thuật được thực hành, kèm theo sự vững vàng trong diễn đạt nói và viết.

7) Gia đình, địa phương ủng hộ các hoạt động này của nhà trường.

8) Các nhà khoa học (ở các trường đại học, viện nghiên cứu) tham gia công việc ở lớp học bằng khả năng của mình.

9) Các cơ sở đào tạo giáo viên giúp các giáo viên về kinh nghiệm sư phạm và didactic.

10) Giáo viên có thể tìm thấy trên Site Internet những bài học đã được thực hiện, những ý tưởng về các hoạt động, những giải đáp thắc mắc. Họ cũng có thể trao đổi với các đồng nghiệp, các nhà sư phạm và với các nhà khoa học. Giáo viên là người chịu trách nhiệm giáo dục và đề xuất những hoạt động của lớp mình phụ trách.

4. Mục tiêu và nhiệm vụ môn khoa học lớp 5

Mục tiêu của môn Khoa học 5 là giúp học sinh có một số *kiến thức* cơ bản, ban đầu về : Sự trao đổi chất, nhu cầu dinh dưỡng và sự sinh sản, sự lớn lên của cơ thể người; cách phòng tránh một số bệnh thông thường và bệnh truyền nhiễm. Sự trao đổi chất, sự sinh sản của động vật, thực vật; Đặc điểm và ứng dụng của một số chất, một số vật liệu và các dạng năng lượng thường gặp trong đời sống và sản xuất ... Bước đầu hình thành và phát triển cho các em những *kỹ năng* cần thiết như : Ứng xử thích hợp trong một số tình huống có liên quan đến vấn đề sức khỏe của bản thân, gia đình, cộng đồng. Quan sát và làm một số thí nghiệm thực hành khoa học đơn giản gần gũi với đời sống, sản xuất; nêu *thắc mắc, đặt câu hỏi* trong quá trình học tập, biết tìm thông tin để *giải đáp*. Biết diễn đạt những hiểu biết bằng *lời nói, bài viết, hình vẽ, sơ đồ ...*; Phân tích, so sánh rút ra những dấu hiệu chung và riêng của một số sự vật, hiện tượng đơn giản trong tự nhiên ... Qua đó, hình thành và phát triển những thái độ và hành vi như : Ham hiểu biết khoa học, có ý thức vận dụng những kiến thức đã học vào đời sống; Yêu con người, thiên nhiên, đất nước, yêu cái đẹp. Có ý thức và hành động bảo vệ môi trường xung quanh.

5. Cấu trúc chương trình môn khoa học lớp 5:

Môn Khoa học lớp 5 được xây dựng trên cơ sở tiếp nối những kiến thức về tự nhiên của môn Tự nhiên và Xã hội các lớp 1,2,3. Nội dung chương trình được cấu trúc *đồng tâm, mở rộng* và nâng cao theo các *chủ đề*. Nội dung kiến thức tích hợp các nội dung của các khoa học tự nhiên (Vật lý, Hóa học, Sinh học) và *tích hợp* các nội dung của các khoa học tự nhiên với khoa học về sức khỏe. Những nội dung được lựa chọn *thiết thực, gần gũi* và có ý nghĩa đối với học sinh, giúp các em có thể vận dụng những kiến thức khoa học vào đời sống hằng ngày. Chương trình cũng đã chú trọng tới *hình thành và phát triển các kỹ năng* trong học tập các môn khoa học thực nghiệm như : *quan sát, thí nghiệm, phán đoán, giải thích* các sự vật, hiện tượng trong tự nhiên và kỹ năng vận dụng kiến thức khoa học vào cuộc sống. Tăng cường tổ chức các hoạt động học tập

nhằm tạo điều kiện cho học sinh *phát huy tính tích cực, tự lực, tìm tòi phát hiện ra kiến thức, ...*

III. CƠ SỞ THỰC TIỄN

Học sinh tiểu học là lứa tuổi sống nhiều bằng tình cảm, là một thực thể hồn nhiên đang phát triển, có những đặc điểm riêng biệt, chứa đựng sức sống và những khả năng tiềm tàng mà khoa học giáo dục hiện đại chưa khám phá hết. Vì vậy, trong quá trình dạy học các môn học nói chung và môn Khoa học lớp 5 nói riêng cần thiết phải chú ý những đặc điểm này để lựa chọn những phương pháp dạy học sao cho phù hợp để nâng cao hiệu quả dạy học.

Thực trạng sử dụng các phương pháp dạy học trong dạy học môn Khoa học lớp 5 đang còn nhiều hạn chế nên cần phải vận dụng những phương pháp dạy học mới vào giảng dạy nhằm đảm bảo sự phát triển hài hòa cho học sinh. Phương pháp “Bàn tay nặn bột” cũng là một trong những phương pháp có nhiều ưu điểm, góp phần tích cực trong việc phát triển óc quan sát, trí tưởng tượng, tư duy, kỹ năng kỹ xảo thực hành, rèn luyện kỹ năng nói, viết và lập luận khoa học, giúp các em có cách nhìn nhận, cách khám phá một vấn đề khoa học xảy ra trong đời sống hằng ngày. Như V.A Xukômlinxki viết : *“Nhiệm vụ chủ yếu của cấp 1 là dạy cho trẻ biết sử dụng các công cụ mà con người suốt đời dùng nó để nắm bắt kiến thức, công cụ đó là cái gì nó bao hàm các kỹ năng, kỹ năng quan sát các hiện tượng của thế giới khách quan, kỹ năng suy nghĩ, kỹ năng biểu đạt được ý nghĩ của mình về những gì mình thích, mình làm, mình quan sát, kỹ năng đọc viết”*.

Trường tiểu học Kim Đồng được chọn làm thí điểm dạy học theo phương pháp Bàn tay nặn bột cách đây 4 năm và đến nay đã thực hiện dạy nhân rộng trong toàn trường, bản thân tôi được trực tiếp tham gia tập huấn dạy học theo phương pháp BTNB do Bộ giáo dục- Đào tạo tổ chức. Trong quá trình tổ chức triển khai thực hiện, tôi đã được giao lưu học hỏi kinh nghiệm với các bạn đồng nghiệp trong và ngoài tỉnh nên bản thân có điều kiện tốt để áp dụng phương pháp này.

IV. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU:

1/ Nghiên cứu nội dung chương trình Khoa học lớp 5, lựa chọn bài dạy và xác định nội dung kiến thức áp dụng phương pháp BTNB:

Phương pháp BTNB là một phương pháp dạy học tích cực dựa trên thí nghiệm nghiên cứu, áp dụng cho việc giảng dạy các môn khoa học tự nhiên. “Bàn tay nặn bột”, chú trọng đến việc hình thành kiến thức cho học sinh bằng các thí nghiệm tìm tòi nghiên cứu để chính các em tìm ra câu trả lời cho các vấn đề được đặt ra trong cuộc sống thông qua tiến hành thí nghiệm, quan sát, nghiên cứu tài liệu hay điều tra... Không phải bài nào cũng áp dụng và phát huy tốt tác dụng của phương pháp này. Chính vì vậy lựa chọn bài để dạy và xác định nội dung kiến thức áp dụng phương pháp BTNB là vô cùng cần thiết đảm bảo cho sự

thành công của tiết dạy. Ngay từ đầu năm học, bản thân tôi đã lên kế hoạch và lập nhật kí dạy học theo phương pháp BTNB với các bài cụ thể như sau.

STT	Bài	Tên bài dạy	Nội dung kiến thức áp dụng phương pháp Bàn tay nặn bột
1	23	Sắt, gang, thép	Nguồn gốc của sắt, gang, thép và tính chất của chúng
2	24	Đồng và hợp kim của đồng	Tính chất của đồng: màu sắc, độ sáng, tính cứng và tính dẻo
3	25	Nhôm	Tính chất của nhôm
4	26	Đá vôi	Tính chất của đá vôi
5	27	Gốm xây dựng : Gạch, ngói	Tính chất của gạch, ngói
6	29	Thủy tinh	Tính chất của thủy tinh
7	30	Cao su	Tính chất đặc trưng của cao su
8	31	Chất dẻo	Tính chất của chất dẻo
9	32	Tơ sợi	Đặc điểm chính của tơ sợi tự nhiên và tơ sợi nhân tạo
10	35	Sự chuyển thể của chất	Điều kiện để một số chất có thể chuyển từ thể này sang thể khác
11	36	Hỗn hợp	- Cách tạo ra hỗn hợp, đặc điểm của hỗn hợp - Cách tách các chất trong hỗn hợp
12	37	Dung dịch	- Cách tạo ra một dung dịch, đặc điểm của dung dịch - Cách tách các chất trong dung dịch
13	38;39	Sự biến đổi hóa học	- Định nghĩa về sự biến đổi hóa học - Phân biệt sự biến đổi hóa học, lí học - Vai trò của nhiệt trong biến đổi hóa học
14	40	Năng lượng	Các vật có biến đổi vị trí, hình dạng, nhiệt độ nhờ có năng lượng
15	41	Năng lượng mặt trời	Tác dụng của năng lượng mặt trời
16	46;47	Lắp mạch điện đơn giản	- Lắp được mạch điện thấp sáng đơn giản - Phát hiện vật dẫn điện hoặc cách

			điện
17	51	Cơ quan sinh sản của thực vật có hoa	- Các bộ phận chính của nhị và nhụy - Phân biệt hoa có cả nhị và nhụy với hoa chỉ có nhị hoặc nhụy
18	53	Cây con mọc lên từ hạt	Cấu tạo của hạt
19	54	Cây con có thể mọc lên từ một số bộ phận của cây mẹ	Phát hiện vị trí chồi ở một số cây khác nhau

2/ Chuẩn bị đồ dùng dạy học, dự kiến phương án tìm tòi và thực hiện các thí nghiệm đảm bảo thành công trước khi tổ chức dạy học:

Bước đề xuất thí nghiệm nghiên cứu hay các giải pháp tìm câu trả lời của học sinh cũng là một bước khá phức tạp, đòi hỏi giáo viên phải có kỹ năng sư phạm để điều khiển tiết học, tránh để học sinh đi quá xa yêu cầu nội dung của bài học. Chính vì vậy mà giáo viên phải có sự chuẩn bị chu đáo về các vật dụng để làm thí nghiệm, dự kiến phương án tìm tòi và thực hiện trước các thí nghiệm để đảm bảo tiết dạy thành công bởi vì có nhiều thí nghiệm phải làm đi làm lại nhiều lần mới cho ra kết quả.

- Đối với ý kiến hay vấn đề đặt ra đơn giản, ít phương án hay thí nghiệm chứng minh thì giáo viên có thể cho học sinh trả lời trực tiếp phương án mà học sinh đề xuất. Ví dụ: Để tìm hiểu cấu tạo bên trong của hạt đậu, giáo viên dự kiến học sinh có thể yêu cầu mở hạt đậu ra để quan sát hoặc đề xuất xem tranh vẽ khoa học về cấu tạo bên trong của hạt đậu để trả lời cho câu hỏi về cấu tạo của hạt đậu.

- Đối với các kiến thức phức tạp, thí nghiệm cần thực hiện để kiểm chứng, học sinh khó đề xuất đầy đủ và chuẩn xác, giáo viên có thể chuẩn bị một loạt các vật dụng liên quan đến việc làm thí nghiệm (không dùng để làm thí nghiệm) sau đó yêu cầu các nhóm lên lấy các đồ dùng cần thiết để làm thí nghiệm chứng minh. Như vậy học sinh sẽ phải suy nghĩ để tìm những vật liệu hợp lý cho ý tưởng thí nghiệm của mình. Khi đã có sự chuẩn bị, giáo viên có thể định hướng được học sinh làm thí nghiệm không quá xa với thí nghiệm cần làm đồng thời cũng dễ dàng chuẩn bị vật liệu thí nghiệm cho tiết học. Chú ý khi đưa các vật liệu làm thí nghiệm phải ghi chú rõ tên các vật dụng hoặc giới thiệu nhanh cho học sinh biết các vật dụng trong hộp đựng dụng cụ thí nghiệm. Nên để một số vật dụng có công dụng gần giống nhau để học sinh có thể thiết kế các thí nghiệm với nhiều kiểu thí nghiệm khác nhau cùng chức năng. VD: Có thể bỏ ống nghiệm và một chai nhựa không nắp, hai vật dụng này đều có thể dùng để đựng chất lỏng. Như vậy có nhóm sẽ dùng ống nghiệm nhưng có nhóm sẽ dùng chai nhựa để đựng chất lỏng.

- Phương án tìm câu trả lời hay thí nghiệm kiểm chứng đều xuất phát từ những sự khác biệt của các ý tưởng ban đầu (biểu tượng ban đầu) của học sinh, vì vậy giáo viên nên xoáy sâu vào các điểm khác biệt gây tranh cãi đó để giúp học sinh tự đặt câu hỏi thắc mắc và thôi thúc học sinh đề xuất các phương án để tìm ra câu trả lời.

- Một số phương án tìm câu trả lời có thể không phải làm thí nghiệm mà tìm câu trả lời bằng cách nghiên cứu các tài liệu (sách giáo khoa, tờ rơi thông tin khoa học do giáo viên cung cấp...), hoặc quan sát (trên vật thật, trên mô hình, tranh vẽ khoa học...).

- Đối với học sinh tiểu học, giáo viên nên giúp các em suy nghĩ đơn giản với các vật liệu thí nghiệm thân thiện, quen thuộc, hạn chế dùng những thí nghiệm phức tạp hay dùng những vật dụng thí nghiệm quá xa lạ đối với học sinh.

- Khi học sinh đề xuất phương án tìm câu trả lời, giáo viên không nên nhận xét phương án đó đúng hay sai mà chỉ nên hỏi ý kiến các học sinh khác nhận xét, phân tích. Nếu các học sinh khác không trả lời được thì giáo viên gợi ý những mâu thuẫn mà phương án đó không đưa ra câu trả lời được nhằm gợi ý để học sinh tự rút ra nhận xét và loại bỏ phương án. Giáo viên cũng có thể ghi chú trên bảng một lượt các ý kiến khác nhau rồi yêu cầu cả lớp cho ý kiến nhận xét. không hợp lý bằng các phương án khác.

- Giáo viên chuẩn bị sẵn sàng cho tình huống học sinh không nêu được phương án tìm câu trả lời hoặc các phương án đưa ra quá ít, nghèo nàn về ý tưởng. Với trường hợp này giáo viên chuẩn bị sẵn một số phương án để đưa ra hỏi ý kiến của học sinh.

- Giả sử tình huống mà học sinh quá nhút nhát, thụ động, nghèo ý tưởng, hoặc không đưa ra được phương án nào để tìm câu trả lời thì giáo viên có thể giải quyết tình huống này bằng cách đưa ra hai hoặc ba phương án khác nhau cho học sinh nhận xét. Gợi ý, dẫn dắt bằng các câu hỏi nhỏ để học sinh tìm được phương án tối ưu.

Ví dụ: Bài 30 - Cao su – chủ đề Vật chất và năng lượng.

- Giáo viên xác định nội dung áp dụng phương pháp BTNB:

Tìm hiểu tính chất của cao su: Tính đàn hồi tốt, ít bị biến dạng khi gặp nóng, lạnh; cách điện, cách nhiệt tốt; không tan trong nước, tan trong một số chất lỏng khác; cháy khi gặp lửa.

- Mục tiêu của hoạt động:

Kiến thức: Học sinh biết được cao su có tính đàn hồi tốt, ít bị biến dạng khi gặp nóng, lạnh; cách điện, cách nhiệt tốt; không tan trong nước, tan trong một số chất lỏng khác; cháy khi gặp lửa.

- Kỹ năng: nêu được các tính chất của cao su.

- Phương án tìm tòi: phương pháp thí nghiệm

- Đồ dùng dạy học: bóng cao su, sợi dây cao su, miếng cao su lót ở nắp ken, nước sôi, nước lạnh, xăng, li thủy tinh, miếng ruột xe, cây nến, bật lửa, đá lạnh, vài sợi cao su, 1 đoạn dây cao su dài 5 – 10 cm, mạch điện lắp sẵn pin và bóng đèn.

Cách thực hiện phương án tìm tòi:

Từ những suy đoán của học sinh do các cá nhân (các nhóm) đề xuất, giáo viên tập hợp thành các nhóm biểu tượng ban đầu rồi hướng dẫn cho học sinh so sánh sự giống nhau và khác nhau của các ý kiến, sau đó giúp các em đề xuất các câu hỏi liên quan đến nội dung kiến thức các em cần tìm hiểu về tính chất của cao su. Rõ ràng ở đây, để thực hiện được bước này giáo viên cần có sự chuẩn bị và dự đoán được những tình huống xảy ra để định hướng các em đưa ra những câu hỏi sát với nội dung bài học, nếu các em đặt câu hỏi lan man thì tiết dạy không đạt hiệu quả và tốn kém nhiều thời gian không cần thiết.

Ví dụ các câu hỏi học sinh nêu ra là:

- + Vì sao cao su có tính đàn hồi cao?
- + Vì sao cao su không tan trong nước?
- + Cao su khác với các chất khác như thế nào?
- + Cao su có cách điện được không?
- + Cao su có cách nhiệt không?
- + Cao su nặng hay nhẹ?
- + Cao su có những tính chất gì?

Sau khi học sinh nêu câu hỏi, giáo viên tổng hợp, chỉnh sửa các câu hỏi cho phù hợp với nội dung tìm hiểu về tính chất của cao su. Những câu hỏi này phải được giáo viên chuẩn bị trước. Ví dụ các câu hỏi giáo viên cần có:

- + Tính đàn hồi của cao su thế nào?
- + Khi gặp nóng lạnh, hình dạng của cao su thay đổi như thế nào?
- + Cao su có cách điện, cách nhiệt được không?
- + Cao su tan và không tan trong những chất nào?

- Thực hiện phương án tìm tòi:

Giáo viên tổ chức cho học sinh thảo luận đề xuất phương án tìm tòi để tìm hiểu về các tính chất của cao su. Học sinh có thể đề xuất nhiều cách khác nhau, nếu học sinh không đề xuất được những phương án cho kết quả tốt, giáo viên cần có những phương án thí nghiệm để gợi ý các phương pháp thí nghiệm:

- Với nội dung tìm hiểu cao su có tính đàn hồi tốt, giáo viên gợi ý thí nghiệm: Ném quả bóng cao su xuống sàn nhà (vào tường) sẽ thấy quả bóng sẽ nảy lên (nảy ra). Kéo căng một sợi dây cao su, sợi dây giãn ra, buông tay ra, sợi dây cao su lại trở về vị trí cũ.

- Với nội dung tìm hiểu cao su ít bị biến đổi khi gặp nóng, lạnh, cháy khi gặp lửa. Giáo viên gợi ý thí nghiệm: đổ nước sôi vào một li thủy tinh, li kia đổ đá lạnh đập nhỏ, sau đó bỏ vào vài sợi dây su vào cầu hai li. Sau vài phút, quan sát các sợi dây su sẽ thấy chúng không bị biến đổi nhiều, sờ vào sẽ thấy các sợi dây bỏ trong li nước nóng sẽ mềm hơn. Để biết cao su cháy khi gặp lửa, giáo viên sử dụng thí nghiệm: đốt nến, đưa sợi dây cao su dài vào ngọn lửa, sợi dây cao su sẽ nóng chảy.

- Với nội dung cao su có thể cách nhiệt, giáo viên gợi ý thí nghiệm: đổ nước sôi vào li thủy tinh, sau đó lấy miếng cao su bọc ở bên ngoài li thủy tinh. Học sinh sờ tay vào miếng cao su bọc bên ngoài sẽ thấy miếng cao su không nóng. Hoặc dùng một đoạn cao su dài đốt cháy một đầu, cầm đầu dây bên kia thấy không nóng điều này cho thấy cao su có tính cách nhiệt tốt. Để chứng tỏ cao su có tính cách điện giáo viên cho học sinh làm thí nghiệm: dùng mạch điện đã chuẩn bị thấp sáng bóng đèn, sau đó thay dây dẫn điện bằng đoạn dây cao su, bóng đèn sẽ không sáng.

- Với nội dung cao su tan và không tan trong một số chất, giáo viên gợi ý thí nghiệm: bỏ miếng cao su lót ở mặt trong nắp ken vào nước, miếng cao su ấy không tan trong nước. Bỏ miếng cao su ấy vào xăng, nó sẽ tan chảy.

3/ Tổ chức lớp học:

a/ Bố trí vật dụng trong lớp học:

Thực hiện dạy học khoa học theo phương pháp BTNB có rất nhiều hoạt động theo nhóm. Vì vậy để tiện lợi cho việc tổ chức thảo luận, hoạt động nhóm thì tôi đã sắp xếp bàn ghế theo nhóm cố định. Điều đó giúp giáo viên đỡ mất thời gian sắp xếp bàn ghế mỗi khi thực hiện hoạt động nhóm cho học sinh. Sắp xếp bàn ghế, vật dụng trong lớp học phù hợp với hoạt động nhóm đảm bảo các yêu cầu sau:

- Các nhóm bàn ghế cần sắp xếp hài hòa theo số lượng học sinh trong lớp;
- Cần chú ý đến hướng ngồi của các học sinh sao cho tất cả học sinh đều nhìn thấy rõ thông tin trên bảng;
- Lưu ý đối với các học sinh bị các tật quang học ở mắt như cận thị, loạn thị để bố trí cho các em ngồi với tầm nhìn không quá xa bảng chính, màn hình máy chiếu projector,
- Khoảng cách giữa các nhóm không quá chật, tạo điều kiện đi lại dễ dàng cho học sinh khi lên bảng trình bày, di chuyển khi cần thiết;
- Chú ý đảm bảo ánh sáng cho học sinh;

Đối với những bài học có làm thí nghiệm thì giáo viên cần có chỗ để các vật dụng dự kiến làm thí nghiệm cho học sinh. Không nên để sẵn các vật dụng thí nghiệm lên bàn của học sinh trước khi dạy học vì nhiều học sinh quá hiếu động, không chịu nghe lời dặn của giáo viên, có thể sẽ mất tập trung vì mãi

ngịch các vật dụng trên bàn. Một lý do nữa đó là sẽ làm lộ ý đồ dạy học của giáo viên khi giáo viên muốn học sinh tự đề xuất thí nghiệm nghiên cứu.

- Xây dựng một tủ đựng đồ dùng dạy học cố định (kính lúp, tranh ảnh, mô hình, cân, bơm tay, kéo cắt giấy...) để giáo viên sẽ không phải vất vả di chuyển đồ dùng dạy học mỗi khi thực hiện tiết dạy.

b/ Tạo không khí thoải mái làm việc trong lớp học:

Phương pháp BTNB khuyến khích học sinh xây dựng kiến thức thông qua làm việc chung, tiến hành thử nghiệm, chia sẻ ý tưởng, khác với một số phương pháp dạy học giáo viên luôn bận tâm với việc học sinh cần phải đưa ra câu trả lời đúng. Để có một bầu không khí học tập sôi nổi trong lớp, giáo viên cần xây dựng không khí làm việc và mối quan hệ giữa các học sinh dựa trên sự tôn trọng lẫn nhau và đối xử công bằng, bình đẳng giữa các học sinh trong lớp. Tránh tuyệt đối luôn khen ngợi quá mức một vài học sinh nào đó hoặc đề cho các học sinh khá, giỏi trong lớp luôn làm thay công việc của cả nhóm, trả lời tất cả các câu hỏi nêu ra mà không tạo cơ hội làm việc cho các học sinh khác. Giáo viên cần phải chú ý và bao quát lớp học, khuyến khích các học sinh có ý tưởng tốt nhưng rụt rè không dám trình bày. Một không khí làm việc tốt trong dạy học theo phương pháp BTNB có hiệu quả là giáo viên tạo được sự thoải mái cho tất cả các học sinh, việc học không trở nên là một điều gì đó quá căng thẳng, các học sinh có thể tham gia và ham thích các hoạt động dạy học được giáo viên tổ chức trong lớp như: thực hiện thí nghiệm, suy nghĩ, thảo luận, trao đổi, trình bày bằng lời nói hay viết...

4/ Hướng dẫn học sinh hoạt động nhóm:

Hoạt động nhóm giúp học sinh làm quen với phong cách làm việc hợp tác với nhau giữa các cá nhân. Trong việc dạy học theo phương pháp BTNB, hoạt động nhóm được chú trọng nhiều và thông qua đó giúp học sinh làm quen với phong cách làm việc khoa học, rèn luyện ngôn ngữ cho học sinh. Mỗi nhóm không được quá nhiều học sinh vì khi số lượng đông sẽ có một số học sinh không có cơ hội làm việc nếu các học sinh này rụt rè hoặc một số học sinh sẽ không chịu làm việc do chây lười. Nhóm làm việc lý tưởng là từ 4 đến 6 học sinh. Giáo viên có thể thực hiện nhóm làm việc hai học sinh khi không cần phải thảo luận nhiều hoặc những hoạt động chỉ cần hai người là đủ. Mỗi nhóm học sinh được tổ chức gồm một nhóm trưởng và một thư kí để ghi chép chung các phần thảo luận của nhóm hay phần trình bày ra giấy (viết lên áp-phích) của nhóm. Nhóm trưởng sẽ là người đại diện cho nhóm trình bày trước lớp các ý kiến, quan điểm của nhóm mình. Việc của nhóm trưởng hay thư kí là do nhóm học sinh tự định đoạt. Tuy nhiên, qua nhiều tiết dạy khác nhau, tôi yêu cầu các học sinh trong nhóm thay đổi, luân phiên nhau làm nhóm trưởng, làm thư kí để các em tập trình bày (bằng lời hay viết). Giáo viên cần phân tích cho học sinh hiểu không nhất thiết cứ luôn luôn phải cử học sinh khá giỏi làm trưởng nhóm.

Vì nếu làm như vậy, phần lớn hoạt động của nhóm sẽ chủ yếu là hoạt động của cá nhân học sinh này trong trường hợp các học sinh khác của nhóm có trình độ yếu hơn học sinh làm trưởng nhóm. Phải làm sao để các học sinh trong nhóm cần làm việc tích cực với nhau, trao đổi, thảo luận sôi nổi, các học sinh tôn trọng ý kiến của nhau, các cá nhân biết lắng nghe, tạo cơ hội cho tất cả mọi người trong nhóm trình bày ý kiến của mình, biết chia sẻ đồ dùng thí nghiệm, biết tóm tắt các ý kiến thống nhất của nhóm, các ý kiến chưa thống nhất, có đại diện trình bày ý kiến chung của nhóm sau thảo luận trước tập thể lớp là một nhóm hoạt động đúng yêu cầu. Trong quá trình học sinh thảo luận theo nhóm, giáo viên di chuyển đến các nhóm, tranh thủ quan sát hoạt động của các nhóm nhằm quan sát bao quát lớp, làm cho học sinh hoạt động nghiêm túc hơn ; kịp thời phát hiện những nhóm thực hiện lệnh thảo luận sai để điều chỉnh hoặc tranh thủ chọn ý kiến kém chính xác nhất của một nhóm nào đó để yêu cầu trình bày đầu tiên trong phần thảo luận, cũng như nhận biết nhanh ý kiến của nhóm nào đó chính xác nhất để yêu cầu trình bày sau cùng.

5/ Hướng dẫn học sinh phân tích thông tin, hiện tượng quan sát khi nghiên cứu để đưa ra kết luận.

Khi làm thí nghiệm hay quan sát hoặc nghiên cứu tài liệu để tìm ra câu trả lời, giáo viên cần hướng dẫn học sinh biết chú ý đến các thông tin chính để rút ra kết luận tương ứng với câu hỏi. Đối với học sinh tiểu học vấn đề này hoàn toàn không đơn giản. Học sinh cần được hướng dẫn làm quen dần dần. Nếu giáo viên chỉ nêu lệnh rồi học sinh tự rút ra kết luận thì học sinh sẽ rất khó thực hiện, thậm chí còn đặt trọng tâm chú ý vào những điểm không cần thiết, mất thời gian. Chính vì vậy, để học sinh phân tích được thông tin và đưa ra kết luận thì giáo viên cần chú ý:

- Lệnh thực hiện phải rõ ràng, ngắn gọn, dễ hiểu để giúp học sinh nhớ, hiểu và làm theo đúng hướng dẫn. Giáo viên nên ghi tóm tắt lệnh của mình lên bảng.

- Quan sát, bao quát lớp khi học sinh làm thí nghiệm. Gợi ý vừa đủ nghe cho nhóm khi học sinh làm sai lệnh hoặc đặt chú ý vào những chỗ không cần thiết cho câu hỏi. Không nên nói to vì sẽ gây nhiễu cho các nhóm học sinh khác đang làm đúng vì tâm lý học sinh khi nghe giáo viên nhắc thì cứ nghĩ là giáo viên đang hướng dẫn cách làm đúng và nghi ngờ vào hướng thực hiện mà mình đang làm.

- Đối với các thí nghiệm cần quan sát một số hiện tượng trong thí nghiệm để rút ra kết luận, giáo viên nên lưu ý cho học sinh chú ý vào các hiện tượng hay phần thí nghiệm đó để lấy thông tin, nhắc nhở học sinh bám vào mục đích của thí nghiệm để làm gì, trả lời cho câu hỏi nào...

- Đối với các thí nghiệm cần đo đạc, lấy số liệu, giáo viên yêu cầu học sinh ghi chép lại các số liệu để từ đó rút ra nhận xét. Tốt nhất nên có mẫu ghi chú

kết quả thí nghiệm cho học sinh để học sinh ghi chú ngắn gọn, khoa học (thông qua các tờ rời phát cho học sinh lúc bắt đầu làm thí nghiệm). Điều này đối với học sinh tiểu học là rất cần thiết vì học sinh chưa thể tự mình thành lập bảng biểu hay trình bày khoa học các số liệu, thông tin thu nhận trong quan sát hay làm thí nghiệm.

- Cùng một thí nghiệm kiểm chứng nhưng các nhóm khác nhau học sinh có thể sẽ bố trí thí nghiệm khác nhau với các vật dụng và cách tiến hành khác nhau theo quan niệm của các em, giáo viên không được nhận xét đúng hay sai và cũng không có biểu hiện để học sinh biết ai đang làm đúng, ai đang làm sai. Khuyến khích học sinh độc lập thực hiện giữa các nhóm, không nhìn và học theo nhau.

6/ Vận dụng tiến trình sư phạm phương pháp “Bàn tay nặn bột” trong dạy học môn Khoa học lớp 5.

*** Các biện pháp tiến hành:**

a) Giai đoạn 1: Chuẩn bị

Mục đích của giai đoạn này là định hướng cho một giờ lên lớp theo phương pháp “Bàn tay nặn bột”. Do đó, giáo viên phải tiến hành các hoạt động từ việc xác định mục tiêu, nội dung bài học đến việc lựa chọn tình huống xuất phát, chuẩn bị cơ sở vật chất cần thiết cho bài dạy và đồng thời dự kiến những vấn đề nảy sinh và những khó khăn trong tiết dạy để có những biện pháp xử lý.

Giai đoạn này có ý nghĩa định hướng, vì vậy, việc tổ chức cho học sinh học tập theo phương pháp “Bàn tay nặn bột” phụ thuộc nhiều vào giai đoạn này.

*** Công việc của giáo viên:**

Bước 1: Xác định mục tiêu bài học.

Giáo viên phải xác định được những mục tiêu cơ bản về kiến thức, kỹ năng, thái độ mà học sinh cần đạt được sau bài học. Việc xác định đúng trọng tâm bài học thì việc tổ chức cho học sinh học tập theo quy trình sử dụng phương pháp “Bàn tay nặn bột” mới tiến hành đúng hướng và đạt kết quả tốt.

Bước 2: Chuẩn bị đồ dùng dạy học.

Từ mục tiêu bài học, giáo viên lựa chọn các vật liệu, đồ dùng dạy học như : các dụng cụ, thiết bị thí nghiệm, tài liệu quy chiếu cho phù hợp với trình độ nhận thức của học sinh, điều kiện của nhà trường và của địa phương. Đây là điều kiện thuận lợi để học sinh trực tiếp làm thí nghiệm trên đối tượng thật, tạo điều kiện cho các em phát huy tối đa các giác quan khác nhau tiếp xúc với đối tượng. Từ đó hình thành biểu tượng đầy đủ về sự vật, hiện tượng trong tự nhiên. Bên cạnh vật liệu, đồ dùng dạy học được lựa chọn phải đảm bảo tính khoa học và tính sư phạm.

Việc chuẩn bị các vật liệu, đồ dùng dạy học có ý nghĩa quan trọng. Đối với phương pháp “Bàn tay nặn bột”, nếu không có đồ dùng dạy học thì không thể tiến hành dạy được.

Bước 3: Lập kế hoạch tổ chức học sinh học tập theo phương pháp “Bàn tay nặn bột”.

Kế hoạch cần được thể hiện một cách chi tiết qua việc soạn giáo án. Trong giáo án, cần phân định rõ tiến trình của bài học bằng những hoạt động của giáo viên và học sinh, phân bố thời lượng hợp lý cho từng hoạt động, chuẩn bị vật liệu thí nghiệm, xác định mục đích, nội dung đánh giá, lựa chọn tình huống xuất phát.

Tình huống xuất phát thường là một câu hỏi, đảm bảo những yêu cầu sau :

+ Câu hỏi thường mang tính chất mở hoặc nửa mở, phù hợp với mục tiêu bài học và phù hợp với trình độ nhận thức của học sinh, sao cho các em có khả năng giải quyết.

+ Có tác dụng khiêu gợi trí tò mò và ham hiểu biết khoa học, kích thích các em suy nghĩ và tiến hành giải quyết để đem lại những hiểu biết.

+ Câu hỏi phải ngắn gọn, rõ ràng, dễ hiểu, hạn chế những từ ngữ mang khái niệm mà các em chưa biết, giáo viên nên tìm từ ngữ khác thay thế sao cho vừa đảm bảo học sinh hiểu được, vừa vẫn giữ nguyên được ý nghĩa của nó.

+ Khi nêu câu hỏi phải đảm bảo cho tất cả học sinh nghe và biết được mình cần phải làm gì.

Sau đây, tôi xin nêu ra một số câu hỏi nêu vấn đề như sau :

Khoa học 5 :

+ Bài 40 : “Sự sinh sản của ruồi” – Hãy nêu hiểu biết của em về sự sinh sản của ruồi ?

+ Bài 49 : “Sự sinh sản ở người” – Em bé được hình thành như thế nào ?

Việc lập kế hoạch tổ chức cho học sinh học tập theo phương pháp “Bàn tay nặn bột” có ý nghĩa quan trọng việc nâng cao hiệu quả của giờ học. Nếu giáo viên chuẩn bị chu đáo thì hoạt động dạy học trên lớp diễn ra suôn sẻ và hiệu quả hơn.

Kế hoạch cần được thể hiện một cách chi tiết qua việc soạn giáo án. Trong giáo án, giáo viên cần phân định rõ tiến trình của bài học bằng những hoạt động của giáo viên và học sinh, phân bố thời gian hợp lý cho từng hoạt động. Cấu trúc của giáo án có thể như sau :

Tên bài

I. MỤC TIÊU :

1. Kiến thức

2. Kỹ năng

3. Thái độ

* Áp dụng phương pháp Bàn tay nặn bột : (Ghi tên các hoạt động cần áp dụng PP BTNB)

II. CHUẨN BỊ :

1. Chuẩn bị của giáo viên

2. Chuẩn bị của học sinh

III. HOẠT ĐỘNG DẠY - HỌC :

* Kiểm tra bài cũ

* Bài mới

1. Mở bài

2. Phát triển bài : Được thiết kế theo từng hoạt động, mỗi hoạt động thể hiện rõ công việc của giáo viên và học sinh. *Cần ghi cụ thể hoạt động nào áp dụng PP BTNB*

Hoạt động 1 : (Mục tiêu và cách thức tiến hành, lượng thời gian)

- Công việc của giáo viên

- Công việc của học sinh

Hoạt động 2: (Mục tiêu và cách thức tiến hành, lượng thời gian)

.....
.....

3. Củng cố, luyện tập

4. Đánh giá

5. Hoạt động nối tiếp (nếu cần)

* *Chuẩn bị của học sinh*

Chuẩn bị theo yêu cầu của giáo viên.

b) Giai đoạn 2: Tổ chức học sinh học tập theo PP “Bàn tay nặn bột”

Đây là giai đoạn quan trọng nhất trong quy trình. Giáo viên và học sinh tiến hành các hoạt động của mình theo các bước sau đây :

Bước 1: Bước này là sự xuất phát, là sự khởi điểm của một tiết học, có tác dụng kích thích trí tò mò, gây hứng thú học tập, đồng thời đặt ra nhiệm vụ cho học sinh dưới hình thức giáo viên đưa ra câu hỏi, học sinh đi tìm câu trả lời. Bằng khả năng phán đoán, suy luận cùng với việc huy động vốn sống, vốn kinh nghiệm, các cá nhân học sinh đưa ra những hiểu biết ban đầu về vấn đề mà giáo viên đặt ra.

Bước này để cho học sinh làm việc cá nhân vì những lý do sau đây :

- *Đối với giáo viên :*

+ Biết được mức độ nhận thức của từng cá nhân để tác động đến từng đối tượng học sinh một cách thích hợp ngay trong tiết học.

+ Kết hợp các giờ học trước và giờ học sau để làm phương tiện đánh giá sự tiến bộ của từng học sinh.

- *Đối với học sinh :*

+ Học sinh nào cũng phải tiến hành suy nghĩ để ghi chép những hiểu biết của mình vào vở thí nghiệm.

+ Những hiểu biết cá nhân có tác dụng làm cho các em ý thức được rằng cần phải tiến hành nghiên cứu để kiểm tra xem đúng hay sai.

+ Đưa ra những hiểu biết của mình trước nhóm để xem mọi người đánh giá như thế nào về ý kiến của mình, qua đó gây ra sự tranh luận trong nhóm.

+ Biểu tượng ban đầu nhằm để các em so sánh đối chiếu với biểu tượng mới (biểu tượng mới được coi là chuẩn) sau khi tiến hành nghiên cứu.

+ Những biểu tượng ban đầu khi học sinh đem so sánh, đối chiếu với biểu tượng mới thấy đúng hay dù chỉ đúng rất ít nhưng cũng làm cho các em vui vì thấy rằng mình có đóng góp một phần trong bài học. Vì vậy làm cho các em hứng thú học tập hơn.



Bước 2 : Thảo luận nhóm để đưa ra giả thuyết của nhóm

Sau khi học sinh đã đưa ra được giả thuyết cá nhân, giáo viên yêu cầu các em tiến hành thảo luận nhóm để thống nhất đưa ra giả thuyết chung của nhóm. Bước này để cho học sinh thảo luận nhóm vì những lý do sau đây :

- Để cho tất cả học sinh có cơ hội trình bày được ý nghĩ của mình trước tập thể.

- Biết được các bạn trong nhóm quan niệm như thế nào, giống hay khác với suy nghĩ của mình, tập thể nhóm đánh giá như thế nào về giả thuyết mà mình đưa ra.

- Các em đối đầu với các quan niệm khác nhau .

- Gây ra không khí tranh luận

khoa học xung quanh vấn đề đồng ý hay không đồng ý về giả thuyết của mỗi thành viên.

- Các em học cách bảo vệ quan điểm của mình trước tập thể, qua đó làm quen với cách trình bày trước tập thể và rèn luyện kỹ năng diễn đạt nói.

Những lý do trên góp phần quan trọng trong việc làm cho các em thấy được sự cần thiết phải tiến hành làm thí nghiệm hay quan sát kiểm tra giả thuyết. Đồng thời có thể làm nảy sinh các phương án thí nghiệm mới. Điều này có ý nghĩa quan trọng cho bước kế tiếp.

Bước 3: Kiểm tra giả thuyết.

Đây là bước quan trọng nhất trong quy trình. Những hoạt động của các em ở bước này là để chấp nhận hay bác bỏ mà các giả thuyết của các em đề ra (Kể cả giả thuyết cá nhân, giả thuyết của nhóm). Đồng thời, qua đó để khẳng định tính đúng đắn của kiến thức khoa học.



Có thể nói rằng, lúc này thể hiện sự tập trung cao độ sự suy nghĩ, khả năng tìm tòi, khám phá, rèn luyện óc quan sát và kỹ năng, kỹ xảo thực hành, phát huy sức mạnh tập thể cho học sinh tiểu học. Bởi vì các em phải tiến hành suy nghĩ để đưa ra phương án kiểm tra giả thuyết sao cho phù hợp, được làm thí nghiệm, được quan sát sự vật, hiện tượng và cả tập thói quen tìm tài liệu quy chiếu. Để làm những công việc này, đảm bảo được lượng thời gian cho phép, các em phải vận dụng trí tuệ và sức lực của tập thể.

Có nhiều con đường để kiểm tra một giả thuyết. Đối với học sinh tiểu học,

do đặc điểm tâm sinh lý, đặc điểm nhận thức, đặc điểm môn Khoa học nên khi đề xuất các phương án kiểm tra giả thuyết, giáo viên khéo léo định hướng cho các em làm thí nghiệm, quan sát sự vật, hiện tượng. Tuy nhiên trong quá trình nghiên cứu, học sinh có thể vận dụng phối hợp một cách linh hoạt, khi thí nghiệm thì kết hợp cả quan sát (quan sát thí nghiệm) và có thể sử dụng tài liệu quy chiếu ở cuối tiết học.

Do đây là bước học sinh tiến hành để kiểm tra xem giả thuyết mà họ đưa ra đúng hay sai nên khi tiến hành kiểm tra giả thuyết các em đã xác định được mục đích của thí nghiệm hay mục đích của quan sát.

Khoa học lớp 5 có cả sơ đồ kênh hình và kênh chữ : sơ đồ dầu mỡ, sơ đồ khai thác và chưng cất dầu mỡ, sơ đồ mạch điện, sơ đồ các bộ phận của một đèn điện, các sơ đồ về sự sinh sản của thực vật, sơ đồ sự sinh sản ở người, sơ đồ về sự sinh sản của một số loại động vật, ... Khi sử dụng sơ đồ để kiểm tra giả thuyết , giáo viên cần hướng dẫn học sinh quan sát tìm hiểu những vấn đề sau :

- * Sơ đồ phản ánh nội dung gì.
- * Các đối tượng thể hiện trên sơ đồ.
- * Xác định vị trí của chúng trên sơ đồ.

Ví dụ: Bài 40 “Sự sinh sản của ếch” , giáo viên hướng dẫn học sinh quan sát xem ếch phát triển qua mấy giai đoạn, xác định vị trí của chúng (Theo thứ tự vòng đời), đặc điểm của mỗi giai đoạn.

* *Công việc của học sinh :*

- Trước khi tiến hành quan sát, các nhóm phải xác định :
- + Quan sát những dấu hiệu nào của sự vật, hiện tượng.

+ Tùy vào từng đối tượng quan sát mà sử dụng các giác quan khác nhau vào quá trình quan sát.

+ Quan sát phải đi từ tổng thể đến các bộ phận.

+ Quan sát dấu hiệu bên ngoài rồi mới đi vào dấu hiệu bên trong.

Ví dụ : Khi quan sát một đèn điện (Bài 28 – Sử dụng năng lượng điện để thắp sáng – KH5), học sinh phải tiến hành quan sát tổng thể cái đèn điện có dây tóc, sau đó quan sát các bộ phận (phích cắm, dây, đui, bóng đèn, dây tóc của bóng đèn), rồi tháo gỡ để quan sát các bộ phận bên trong. Tiếp đến các em đối chiếu với giả thuyết ban đầu và rút ra kết luận.

- Nhận đối tượng quan sát và các đồ dùng cần thiết

- Tiến hành quan sát và ghi chép những gì quan sát được.

- Cả nhóm tiến hành trao đổi và rút ra kết luận tạm thời.

Bước 4 : Báo cáo kết quả và rút ra kiến thức bài học.

Sau khi thực hiện xong thí nghiệm hay quan sát, giáo viên tiến hành tổ chức cho học sinh báo cáo kết quả và rút ra kiến thức bài học.

** Công việc của giáo viên :*

Sau khi các em hoàn thành giai đoạn kiểm tra giả thuyết, giáo viên tổ chức cho học sinh báo cáo kết quả :

- Cho đại diện các nhóm học sinh báo cáo kết quả.

- Cùng cả lớp tiến hành so sánh kết quả giữa các nhóm, đối chiếu với giả thuyết. Trường hợp không thống nhất thì xác định nguyên nhân và xử lý nguyên nhân đó để khẳng định tính đúng đắn của chân lý khoa học.

- Cuối cùng giáo viên chốt lại kiến thức trọng tâm của bài học, chính xác hóa các khái niệm và yêu cầu học sinh tự sửa chữa, điều chỉnh kiến thức, diễn đạt biểu tượng mới một cách đầy đủ và chính xác.

** Công việc của học sinh :*

- Đại diện các nhóm báo cáo kết quả. Các em trình bày báo cáo như sau :
Chúng tôi đã tự tiến hành các công việc như sau Sau đó chúng tôi thu được kết quả là Đối chiếu với giả thuyết..... Từ đó chúng tôi đưa ra kết luận là : ...

- Đối chiếu với giả thuyết ban đầu, các kết luận, cả lớp tiến hành trao đổi để đưa ra kiến thức bài học, các em có thể sử dụng tài liệu quy chiếu để so sánh với kết quả làm việc.

- Dưới sự giúp đỡ của giáo viên, các em rút ra kiến thức trọng tâm bài học.

- Các nhóm, các cá nhân tự sửa chữa, điều chỉnh kiến thức vào vở thí nghiệm, diễn đạt biểu tượng mới một cách hoàn chỉnh, chính xác.

c) Giai đoạn 3: Đánh giá học sinh trong dạy học theo phương pháp Bàn tay nặn bột:

Đánh giá là khâu cuối cùng của bất kỳ một quá trình dạy học nào nhằm xác định tính đúng đắn của việc thực hiện quá trình cũng như kết quả của quá

trình ấy. Việc tổ chức cho học sinh học tập theo phương pháp “Bàn tay nặn bột” trong môn Khoa học cần được đánh giá, thông qua đó để kịp thời điều chỉnh hoạt động dạy của giáo viên và hoạt động học của học sinh, đồng thời rút ra kinh nghiệm cho những lần sau.

Như chúng ta đã biết, phương pháp BTNB mặc dù đã được triển khai mạnh mẽ tuy nhiên việc áp dụng vẫn chưa phải là phổ biến, đa số đang dừng lại ở mức thử nghiệm. Trong quá trình dạy học, bản thân tôi đã tổ chức đánh giá học sinh như sau:

- *Đánh giá học sinh qua quá trình thảo luận, trình bày, phát biểu ý kiến tại lớp học:* Trong các tiết học theo phương pháp BTNB, học sinh được khuyến khích phát biểu ý kiến và trao đổi ý kiến trong nhóm nhỏ hay trước toàn thể lớp học. Trong một số trường hợp giáo viên không được nhận xét tính chính xác ý kiến của học sinh (ví dụ như khi hỏi học sinh ý kiến ban đầu), đề xuất câu hỏi, phương án thí nghiệm... Tuy nhiên, giáo viên có thể khuyến khích học sinh phát biểu ý kiến bằng cách ghi chú lại số lần phát biểu ý kiến và tính chính xác cũng như sự tiến bộ của học sinh trong một tiết học hay một số tiết học nhất định.

- *Đánh giá học sinh trong quá trình làm thí nghiệm:* Sự tích cực, năng động, tinh thần trách nhiệm, tính nghiêm túc trong học tập và thực hiện các hoạt động học được yêu cầu bởi giáo viên.

- *Đánh giá học sinh thông qua sự tiến bộ nhận thức của học sinh trong vở thí nghiệm:* Giáo viên có thể quan sát trong quá trình học sinh ghi chép ở lớp hoặc thu vở thí nghiệm 1 lần/tháng (vào cuối tháng) hay cuối kỳ học để xem sự tiến bộ của học sinh. Việc đánh giá bằng nhận xét vào vở thí nghiệm của học sinh sẽ giúp học sinh có ý thức hơn trong làm việc tại lớp với vở thí nghiệm, đưa lại hiệu quả sử dụng của vở thí nghiệm khi thực hiện dạy học theo phương pháp BTNB. Nói tóm lại, dạy học theo phương pháp BTNB là giúp cho học sinh rèn luyện các kỹ năng, tìm phương án giải quyết cho các vấn đề đặt ra, hiểu kiến thức hơn là việc làm rõ hay giúp học sinh ghi nhớ kiến thức. Chính vì vậy việc đánh giá học sinh cũng nên thay đổi theo hướng kiểm tra kỹ năng, kiểm tra năng lực nhận thức (sự hiểu) hơn là kiểm tra độ ghi nhớ kiến thức.

Sau khi có kết quả đánh giá các mặt trên, giáo viên tiến hành đánh giá toàn diện về hiệu quả của quy sử dụng phương pháp “Bàn tay nặn bột” trong dạy học môn Khoa học trong tiến trình của bài học.

Trong quá trình đánh giá, giáo viên cần tạo điều kiện cho học sinh tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau.

Về phía *học sinh* : Tự đánh giá về bản thân mình, thấy được sự tiến bộ của mình, đồng thời tham gia vào việc đánh giá người khác

V. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU:

Từ năm 2011, sau khi được tham gia tập huấn dạy học theo phương pháp Bàn tay nặn bột, tôi nhận thấy phương pháp dạy học này có nhiều ưu điểm, đặc

biệt khơi gợi trí sáng tạo, chủ động của trẻ, kích thích trẻ hứng thú say mê trong các hoạt động học... Ban đầu, chưa quen, chỉ vận dụng phương pháp này vào những buổi thao giảng để đồng nghiệp dự giờ, góp ý, rút kinh nghiệm. Về sau, quen dần, thành thạo hơn trong mọi thao tác nên đã áp dụng phương pháp Bàn tay nặn bột vào rất nhiều bài học và đạt được hiệu quả rất cao.



Trong các buổi sinh hoạt tổ chuyên môn, tôi thường thảo luận những bài học của tuần đến có thể áp dụng phương pháp Bàn tay nặn bột để giáo viên trong tổ có thể áp dụng nhân rộng phương pháp này. Trong 4 năm thực hiện, tôi đã tham gia giao lưu với các trường trong tỉnh và ngoài tỉnh, tổ chức nhiều chuyên đề về phương pháp bàn tay nặn bột thành công. Đặc biệt, trong kì thi giáo viên giỏi cấp tỉnh vừa qua tôi đã thực hiện thành công phương pháp này vào tiết

dạy dự thi và được hội đồng giám khảo đánh giá cao trong việc góp phần vào việc đổi mới phương pháp dạy học, nâng cao hiệu quả giáo dục toàn diện cho học sinh.

Việc áp dụng phương pháp Bàn tay nặn bột vào dạy môn Khoa học đã tạo cho học sinh hứng thú và say mê khi tham gia vào hoạt động học tập, hăng say vào công việc như các nhà nghiên cứu. Các em phát huy được tính tích cực, độc lập, sáng tạo. Qua đó các em được rèn nhiều thao tác tư duy như phân tích, tổng hợp, so sánh, khái quát hóa, trừu tượng hóa... thông qua các hoạt động tìm kiếm tri thức của bản thân đồng thời rèn luyện kỹ năng vận dụng kiến thức vào cuộc sống, kỹ năng thực hành, thí nghiệm, năng lực quan sát, sáng tạo, năng lực tự học và hợp tác nhóm. Bên cạnh đó, ngôn ngữ nói và viết của các em cũng được phát triển thông qua việc trình bày kết quả nghiên cứu của mình.



VI/ KẾT LUẬN:

Phương pháp “Bàn tay nặn bột” đòi hỏi nhiều trang thiết bị dạy học như: thiết bị thí nghiệm, tranh ảnh, mô hình, sa bàn, sách vở tài liệu, báo chí.... Nếu tổ chức không khéo, không chu đáo dễ tốn nhiều thời gian, không thực hiện đúng kế hoạch dạy học thậm chí xảy ra tai nạn hoặc dẫn đến kết quả sai, ảnh hưởng đến niềm tin của học sinh về chân lý của vấn đề.

Để đạt hiệu quả cao khi áp dụng *phương pháp Bàn tay nặn bột* vào các hoạt động học, giáo viên cần lưu ý những vấn đề sau:

- Nghiên cứu nội dung chương trình, lựa chọn các bài học và nội dung kiến thức có thể áp dụng phương pháp Bàn tay nặn bột.
- Tổ chức lớp học tốt ngay từ đầu.
- Tình huống xuất phát giáo viên đưa ra phải ngắn gọn, gần gũi, dễ hiểu với học sinh.
- Câu hỏi nêu vấn đề phải phù hợp với trình độ, gây mâu thuẫn nhận thức và kích thích tính tò mò, thích tìm tòi, nghiên cứu của học sinh, dùng câu hỏi mở, không dùng câu hỏi đóng.

Giáo viên cần khéo léo lựa chọn một số biểu tượng 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.

- Ưu tiên thực hiện thí nghiệm trực tiếp trên vật thật.
- Cần chuẩn bị trước các thí nghiệm dự kiến để có kết quả như mong muốn.
- Vận dụng tối đa những nguyên liệu sẵn có, dễ kiếm để thực hiện thí nghiệm.
- Sử dụng công nghệ thông tin cho bài dạy áp dụng phương pháp Bàn tay nặn bột đúng lúc, đúng chỗ, hợp lí.
- Giao cho học sinh chuẩn bị các vật liệu đối với thí nghiệm đơn giản.
- Sắp xếp bàn ghế phù hợp với số học sinh, chia nhóm 4 – 6 em/nhóm.
- Có chỗ dành riêng để vật liệu lớp học.
- Trong quá trình giảng dạy khi áp dụng phương pháp Bàn tay nặn bột : không sử dụng SGK, không nêu tên bài học trước khi học (với những bài thể hiện nội dung bài học ở đề bài), không nhất thiết hoạt động nào cũng áp dụng phương pháp này.

Tóm lại, phương pháp "Bàn tay nặn bột" là một phương pháp dạy học có nhiều ưu điểm, là một trong những con đường nhằm tích cực hóa hoạt động nhận thức của học sinh. Các em đang sống giữa thời đại mà thông tin bùng nổ một cách nhanh chóng, lối học tập theo kiểu nhồi nhét tri thức đã trở nên lỗi thời và lạc hậu, không đáp ứng được nhu cầu của người học. Cái mà người học cần ở đây là một phương pháp học tập đúng đắn, cần "*một cái đầu khôn ngoan*" chứ không phải là "*một cái đầu nhồi nhét cho đầy*". Khi ở cương vị là người chủ động thiết kế và thực hiện công việc, học sinh có điều kiện nâng cao năng lực

quan sát, phát triển trí tưởng tượng, lối tư duy sáng tạo, biết cách tiếp cận và khám phá tri thức, rèn luyện kỹ năng kỹ xảo thực hành cũng như việc sự vững vàng trong lập luận, trên góp phần quan trọng trong việc rèn luyện con người để đáp ứng với thời đại mới.

VII/ ĐỀ NGHỊ:

Nhà trường cần tăng cường cơ sở vật chất như: phòng chức năng với đầy đủ thiết bị dạy học, thí nghiệm, tài liệu tham khảo, tranh ảnh, sơ đồ... liên quan đến nội dung bài học theo phương pháp Bàn tay nặn bột.

PHỤ LỤC

Một số giáo minh họa có nội dung bài học áp dụng hiệu quả phương pháp “Bàn tay nặn bột” trong dạy học môn Khoa học lớp 5

KẾ HOẠCH BÀI DẠY

Khoa học :

CÂY CON MỌC LÊN TỪ HẠT

I. Mục tiêu:

Sau bài học, học sinh:

- Chỉ và nêu được 3 bộ phận của hạt : vỏ, phôi, chất dinh dưỡng.
- Biết cây con mọc lên từ hạt.
- Có ý thức bảo quản hạt, bảo vệ cây.

II. Đồ dùng dạy học:

- Giáo viên : Slide hình ảnh về hạt, đoạn phim sự phát triển của hạt thành cây, máy chiếu, bảng phụ, một số loại hạt, khay.
- Học sinh : bút màu, bút chì

III. Các hoạt động dạy học:

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
- Hát bài <i>Quả</i> <u>Bước 1: Nêu tình huống xuất phát và đặt câu hỏi nêu vấn đề:</u>	- HS cùng hát theo cô

<p>- Bài hát vừa rồi đã nhắc đến rất nhiều loại quả. Theo em, quả thường có mấy phần ?</p> <p>- Hãy nêu tên và chỉ phần hạt của những loại quả trên màn hình .</p> <p>- Ngoài ra, các em còn biết những loại hạt nào nữa ?</p> <p><u>Bước 2 : Bộc lộ biểu tượng ban đầu của HS</u></p> <p>- Em biết gì về các bộ phận của hạt . Hãy viết hoặc vẽ vào vở thí nghiệm các bộ phận của một loại hạt mà em biết.</p> <p>- GV quan sát.</p> <p>- Hãy thảo luận theo nhóm 5: Trao đổi trong nhóm 5 về ý kiến của mình, thống nhất kết quả trong phiếu học nhóm.</p> <p>- GV nhóm các biểu tượng:</p> <p><u>Bước 3: Đề xuất câu hỏi và phương án tìm tòi nghiên cứu</u></p> <p><u>3.1 Đề xuất các câu hỏi</u></p> <p>- GV khai thác các điểm khác nhau trong các biểu tượng ban đầu của HS để làm cơ sở cho HS nêu thắc mắc, đặt câu hỏi .</p> <p>- Giáo viên lắng nghe, ghi nhận câu hỏi, viết lên bảng.</p> <p>- Phân loại câu hỏi thành 2 nhóm: nhóm câu hỏi về cấu tạo của hạt và nhóm câu hỏi cây con mọc lên từ đâu</p> <p><u>3.2: Đề xuất phương án tìm tòi nghiên cứu :</u></p> <p>- Giáo viên hướng dẫn, định hướng HS đề xuất phương án : Theo các em làm thế nào để chúng ta tìm câu trả lời cho các câu hỏi trên?</p> <p>-GV lựa chọn phương án thích hợp : xem phim, tách hạt</p> <p><u>Bước 4: Tiến hành thí nghiệm tìm tòi - nghiên cứu</u></p> <p>- GV chuẩn bị 1 số hạt cho các nhóm .Yêu cầu HScùng nhau làm việc theo nhóm 5: Tìm hiểu các bộ phận của hạt rồi vẽ vào phiếu.</p>	<p>- Quả thường có 3 phần: vỏ, thịt, hạt</p> <p>-1 học sinh lên chỉ ở màn hình và nêu: Đây là hạt của quả bơ, hạt của mơ, hạt của quả đu đủ và hạt của quả đậu nành.</p> <p>-Học sinh kể một số loại hạt; hạt cam, hạt lựu, hạt chanh, hạt mãng cầu...</p> <p>- Học sinh làm việc cá nhân: Ghi lại những hiểu biết của mình về các bộ phận của hạt vào vở thí nghiệm</p> <p>- HS thảo luận nhóm 5</p> <p>Học sinh nêu câu hỏi, thắc mắc:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Có phải trong hạt có những hạt nhỏ? 2. Có phải hạt bao gồm vỏ và ruột? 3. Có phải hạt có mầm bên trong? 4. Có phải hạt chứa 1 cây con? 5. Hạt có những bộ phận nào? 6. <i>Có phải từ hạt mọc thành cây con?</i> 7. <i>Cây con mọc lên từ bộ phận nào của hạt?</i> <p>-HS suy nghĩ , đề xuất phương án: xem phim, quan sát tranh,gieo hạt...</p> <p>- HS các nhóm nhận dụng cụ, làm</p>
---	--

<ul style="list-style-type: none"> - Giáo viên theo dõi <u>Bước 5: Rút ra kiến thức:</u> - Các nhóm trình bày kết quả - Qua hình vẽ của các nhóm, GV cho HS so sánh điểm giống nhau và khác nhau giữa ý kiến của các nhóm. - Đa số các nhóm đều cho rằng hạt có 3 bộ phận nhưng tên gọi các bộ phận ở các nhóm có sự khác nhau. Yêu cầu HS cùng xem hình ảnh trên màn hình. - GV nêu : Hạt có ba phần là vỏ, chất dinh dưỡng, phôi. - GV so sánh với biểu tượng ban đầu của HS. - GV cho HS vẽ các bộ phận của hạt vào vở thí nghiệm. - Một hạt gieo xuống đất thì điều gì sẽ xảy ra?- GV cho HS xem đoạn phim <i>Cây con mọc lên từ hạt</i>. - Qua đoạn phim, em thấy cây con mọc lên từ đâu ? - Cây con mọc lên từ hạt. Đây cũng chính là nội dung bài học hôm nay. GV ghi đề bài trên bảng. -Hạt phát triển thành cây là một quá trình dài.Các yếu tố nước, ánh sáng, nhiệt độ cũng ảnh hưởng đến quá trình này. Về nhà các em có thể thực hành gieo hạt để quan sát xem có phải cây con mọc lên từ hạt. - <i>Liên hệ :Trong cuộc sống, hạt thường dùng để làm gì?</i> - Để bảo quản hạt, chúng ta cần phải làm gì? - Hạt và cây đều rất quan trọng trong cuộc sống của chúng ta. Chúng ta cần làm gì để bảo vệ cây ? - Nhận xét tiết học. 	<p>việc theo nhóm 5.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đại diện nhóm trình bày -HS so sánh - HS vẽ cá nhân. - HS xem phim. - Hạt -Làm thức ăn, gieo trồng. -Phơi khô - Chăm sóc cây.
---	---

KHOA HỌC NHÓM

I. MỤC TIÊU:

Sau bài học HS biết:

- Nhận biết một số tính chất của nhôm
- Nêu được một số ứng dụng của nhôm trong sản xuất và đời sống
- Quan sát, nhận biết một số đồ dùng làm từ nhôm và nêu cách bảo quản.
- * Nội dung bài học áp dụng PP BTNB : Tính chất của nhôm

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC:

- Hình và thông tin trang 22, 23 sgk.
- Một số đồ dùng bằng nhôm hoặc tranh ảnh, phiếu học tập
(Có thể không dạy một số vật liệu ít gặp , chưa thực sự thiết thực với học sinh.)

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
<p>I. Kiểm tra bài cũ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV gọi 2 HS lên bảng trả lời câu hỏi , sau đó nhận xét cho điểm từng HS. + HS 1: Em hãy nêu tính chất của đồng và hợp kim của đồng? + HS 2: Trong thực tế người ta đã dùng đồng và hợp kim của đồng để làm gì? <p>II. Bài mới:</p> <p>1. Giới thiệu bài:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kể tên một số dụng cụ, máy móc, đồ dùng được làm bằng nhôm. - Giới thiệu: Nhôm và hợp kim của nhôm được sử dụng vào việc gì, chúng có gì đặc biệt, chúng ta cùng tìm hiểu bài học hôm nay <p>2. Các hoạt động chính :</p> <p>Hoạt động 1: Một số đồ dùng bằng nhôm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tổ chức cho HS làm việc trong nhóm: + Phát giấy khổ to, bút dạ cho từng nhóm. + Yêu cầu HS trao đổi, thảo luận, tìm các đồ dùng bằng nhôm mà em biết và ghi tên chúng vào phiếu. + Gọi nhóm làm xong trước dán phiếu lên bảng, đọc phiếu, yêu cầu các nhóm khác bổ sung. GV ghi nhanh ý kiến bổ sung lên bảng. - GV hỏi: Em còn biết những dụng cụ nào làm bằng nhôm? - <i>Kết luận: Nhôm được sử dụng rộng rãi, dùng để chế tạo các vật dụng làm bếp như: xoong, ô tô,...</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - 2 HS lên bảng (Quan sát và trả lời.) HS thi kể HS lắng nghe - HS thảo luận nhóm 4 - HS cùng trao đổi và thống nhất: Các đồ dùng làm bằng nhôm: xoong, chảo, ấm đun nước, thìa, muôi, cặp lồng đựng thức ăn, mâm, hộp đựng... + Khung cửa sổ, chắn bùn xe đạp, một số bộ phận của xe máy, tàu hoả, ô tô,...

nồi, chảo,...vỏ nhiều loại đồ hộp, khung cửa sổ, một số bộ phận của các phương tiện giao thông như tàu hỏa, xe ô tô, máy bay, tàu thủy,...

Hoạt động 2: Tính chất của nhôm

(áp dụng PP BTNB)

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

- Em hiểu biết gì về tính chất của nhôm ?

b) Trình bày ý kiến ban đầu của HS :

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

- HS thống nhất theo nhóm và trình bày bảng nhóm

c) Đề xuất các câu hỏi và thí nghiệm :

c 1. Đề xuất các câu hỏi :

-GV giúp HS phân tích điểm giống và khác nhau trong các BTBD của các nhóm để từ đó giúp HS đặt câu hỏi thắc mắc.

GV gom các câu hỏi của các nhóm:

+ Nhôm có những tính chất gì?

c .2. Đề xuất thí nghiệm nghiên cứu:

-HS đề xuất thí nghiệm nghiên cứu, GV chọn lựa phương án thí nghiệm tối ưu.

-GV phát phiếu yêu cầu HS ghi theo các mục: Câu hỏi, dự đoán.

d. Tiến hành thí nghiệm, nghiên cứu:

GV phát vật thật (đồ dùng bằng nhôm) cho mỗi nhóm.

Yêu cầu HS quan sát, tiến hành thí nghiệm theo nhóm 6 để tìm câu trả lời và điền thông tin vào các mục còn lại trong giấy.

e. Kết luận kiến thức:

- Mời đại diện các nhóm báo cáo kết quả + GV

- Lắng nghe

HS mô tả màu sắc, độ sáng, tính cứng dẻo của nhôm bằng nhiều hình thức

- HS ghi câu hỏi vào bảng phụ

Câu hỏi	Dự đoán	Cách tiến hành	Kết luận
Nhôm có những tính chất gì?			

- Nhận đồ dùng và hoạt động theo nhóm.

HS quan sát, tiến hành thí nghiệm, chẳng hạn : cầm trên hai tay 2 vỏ lon cùng hình dạng nhưng 1 cái vỏ nhôm và 1 cái vỏ sắt để so sánh khối lượng; sờ một ca nhôm không chứa gì và một ca nhôm đựng nước nóng để biết nhôm có tính dẫn nhiệt, dùng

chốt lại, HS nhắc lại

* Hoạt động 3: So sánh nguồn gốc và tính chất giữa nhôm và hợp kim của nhôm

+ Trong tự nhiên, nhôm có ở đâu?

+ Nhôm có thể pha trộn với những kim loại nào để tạo ra hợp kim của nhôm?

- *Kết luận: Nhôm là kim loại. Nhôm có thể pha trộn với đồng, kẽm để tạo ra hợp kim của nhôm. Trong tự nhiên nhôm có trong quặng nhôm*

+ Hãy nêu cách bảo quản đồ dùng bằng nhôm hoặc hợp kim của nhôm có trong gia đình em?

+ Khi sử dụng đồ dùng, dụng cụ nhà bếp bằng nhôm cần lưu ý điều gì? Vì sao?

III. Củng cố, dặn dò :

- Chốt nội dung bài học

- Nhận xét tiết học, khen ngợi những HS có kiến thức khoa học, tích cực tham gia xây dựng bài.

- Dặn HS về nhà học mục Bạn cần biết, ghi lại vào vở và sưu tầm các tranh ảnh về hàng động ở Việt Nam.

Bài sau : *Đá vôi*

tay uốn cong một miếng nhôm mỏng ...

+ Nhôm có màu trắng bạc, có ánh kim, nhẹ hơn sắt và đồng; có thể kéo sợi dát mỏng. Nhôm không bị gỉ, tuy nhiên một số axit có thể ăn mòn nhôm. Nhôm có tính dẫn nhiệt, dẫn điện.

+ Nhôm được sản xuất từ quặng nhôm.

+ Nhôm có thể pha trộn với đồng, kẽm để tạo ra hợp kim của nhôm.

- Lắng nghe

- HS nêu theo hiểu biết về cách sử dụng đồ nhôm trong gia đình mình.

+ Những đồ dùng bằng nhôm dùng xong phải rửa sạch, để nơi khô ráo, khi dùng bê các đồ dùng bằng nhôm phải nhẹ nhàng vì chúng mềm và dễ bị cong, vênh, méo.

+ Lưu ý: không nên đựng những thức ăn có vị chua lâu trong nồi vì nhôm dễ bị các axit ăn mòn. Không nên dùng tay để bung, bê, cầm khi dụng cụ đang nấu thức ăn. Vì nhôm dẫn nhiệt tốt, dễ bị hỏng.

c 1. Đề xuất các câu hỏi :

-GV giúp HS phân tích điểm giống và khác nhau trong các BTBD của các nhóm để từ đó giúp HS đặt câu hỏi thắc mắc.

GV gom các câu hỏi của các nhóm:

+ Đề tạo ra hỗn hợp gia vị cần có những chất gì?

+ Hỗn hợp là gì?

c .2. Đề xuất thí nghiệm nghiên cứu:

GV phát giấy đã ghi câu hỏi, HS điền cột dự đoán

HS đề xuất thí nghiệm nghiên cứu, tìm câu trả lời

Câu hỏi	Dự đoán	Cách tiến hành	Kết luận
+ Đề tạo ra hỗn hợp gia vị cần có những chất gì? + Hỗn hợp là gì?			

d. Tiến hành thí nghiệm tìm tòi, nghiên cứu:

GV phát vật thật (muối tinh, mì chính và hạt tiêu.) cho mỗi nhóm.

e. Kết luận kiến thức:

- Mời đại diện các nhóm báo cáo kết quả + GV chốt lại, HS nhắc lại

Hoạt động 2: Thảo luận:

* Mục tiêu: HS kể được tên một số hỗn hợp.

* Cách tiến hành:

Yêu cầu HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi SGK:

- Không khí là một chất hay một hỗn hợp ?

- Kể tên một số hỗn hợp khác mà bạn biết.

GV kết luận: Trong thực tế ta thường gặp một số hỗn hợp như : gạo lẫn trấu, cám lẫn gạo, đường lẫn cát, muối lẫn cát, không khí, nước và các chất rắn không tan,...

- HS làm việc theo nhóm thực hành theo các bước trong sgk, tìm câu trả lời và điền thông tin vào các mục còn lại trong giấy.

- Tạo ra hỗn hợp gia vị gồm muối tinh, mì chính và hạt tiêu.

- Đề tạo ra hỗn hợp gia vị cần có những chất: muối tinh, hạt tiêu, mì chính,
- Hai hay nhiều chất trộn lẫn lại với nhau tạo thành hỗn hợp. Trong hỗn hợp, mỗi chất vẫn giữ nguyên tính chất của nó.

Hoạt động 3: Thực hành tách các chất ra khỏi hỗn hợp

Bài 1: Thực hành tách cát trắng ra khỏi hỗn hợp nước và cát trắng.

(áp dụng PP BTNB)

* Tình huống xuất phát và đặt câu hỏi nêu vấn đề

- Có thể tách các chất ra khỏi hỗn hợp nước và cát trắng được không ?

* Trình bày ý kiến ban đầu của HS :

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

- Cho HS thảo luận theo nhóm, trình bày, gắn bảng

* Đề xuất các câu hỏi và thí nghiệm :

+ Đề xuất các câu hỏi :

-GV giúp HS phân tích điểm giống và khác nhau trong các BTBD của các nhóm để từ đó giúp HS đặt câu hỏi thắc mắc.

GV gom các câu hỏi của các nhóm:

- Làm thế nào để tách các chất ra khỏi hỗn hợp nước và cát trắng ?

+ *Đề xuất thí nghiệm nghiên cứu:*

GV phát giấy đã ghi câu hỏi, HS điền cột dự đoán

HS đề xuất thí nghiệm nghiên cứu, tìm câu trả lời

Câu hỏi	Dự đoán	Cách tiến hành	Kết luận
- Làm thế nào để tách các chất ra khỏi hỗn hợp nước và cát trắng ?			

* Tiến hành thí nghiệm tìm tòi, nghiên cứu:

GV cho HS thao tác bằng vật thật (hỗn hợp nước và cát trắng)

Dự kiến các thao tác HS : để hỗn hợp nước và cát trắng lắng yên một lúc rồi đổ phần nước ở trên sang cốc khác, hoặc dùng lưới lọc...

* Kết luận kiến thức:

- Mời đại diện các nhóm báo cáo kết quả + GV chốt

Đại diện nhóm trình bày

<p>lại, HS nhắc lại</p> <p><i>Bài 2:</i> Thực hành tách dầu ăn ra khỏi hỗn hợp dầu ăn với nước.</p> <p><i>Bài 3:</i> Thực hành tách gạo ra khỏi hỗn hợp gạo với sắn.</p> <p>* GD KNS: - Kỹ năng tìm giải pháp để giải quyết vấn đề (tạo hỗn hợp và tách các chất ra khỏi hỗn hợp).</p> <p>* GD KNS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kỹ năng lựa chọn phương án thích hợp - Kỹ năng bình luận đánh giá về các phương án đã thực hiện <p>III. Củng cố, dặn dò:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhắc lại nội dung bài. - Chuẩn bị bài sau: <i>Dung dịch</i> 	<p>+ Đổ hỗn hợp chứa chất rắn không bị hoà tan trong nước qua phễu lọc</p> <p>+ Kết quả: Các chất rắn không hoà tan bị giữ lại ở giấy lọc, nước chảy qua phễu xuống chai.</p> <p>+ Đổ hỗn hợp dầu ăn và nước vào trong cốc rồi để yên một lúc lâu. nước lắng xuống, dầu ăn nổi lên thành một lớp trên nước. Dùng thìa hớt lớp dầu ăn nổi trên mặt nước.</p> <p>+ Đổ hỗn hợp gạo với sắn vào rá.</p> <p>+ Đãi gạo trong chậu nước sao cho các hạt sắn lắng xuống đáy rá, bốc gạo ở phía trên ra, còn lại sắn ở dưới.</p>
--	--

KHOA HỌC

CÂY CON CÓ THỂ MỌC LÊN TỪ MỘT SỐ BỘ PHẬN CỦA CÂY MẸ

I. MỤC TIÊU: Sau bài này, HS biết:

- Kể được tên một số cây có thể mọc từ thân, cành, lá, rễ của cây mẹ.
- Thực hành trồng cây bằng 1 bộ phận của cây mẹ.
- Ham tìm hiểu khoa học.
- Lg GDBVMT: Cây cối cần thiết trong cuộc sống con người.
- * Nội dung bài học áp dụng PP BTNB :

Tìm hiểu cây con mọc lên từ những bộ phận nào của thân cây

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC:

- Hình trang 110, 111 sgk. Chuẩn bị theo nhóm.

III. HOẠT ĐỘNG DẠY VÀ HỌC:

Hoạt động của GV				Hoạt động của HS								
I. Bài cũ: Cây con mọc lên từ hạt - Nêu điều kiện để hạt nảy mầm. - Mô tả quá trình hạt phát triển thành cây con. II. Bài mới: 1. Giới thiệu bài : - GV nêu mục tiêu của tiết học. 2. Các hoạt động chính : Hoạt động 1: Thực hành tìm hiểu cấu tạo của vật a. Tình huống nêu vấn đề : - Cây con mọc lên từ những bộ phận nào của thân cây? b. Trình bày ý kiến : - Yêu cầu HS biểu hiện suy nghĩ, nhận thức ban đầu bằng lời nói, viết hay vẽ ra giấy - Cho HS thảo luận theo nhóm, trình bày, gắn bảng c. Yêu cầu Hs tự đặt câu hỏi để tìm hiểu :				-2 HS trả lời kiểm tra. - HS thảo luận và trả lời câu hỏi.								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Câu hỏi</th> <th>Dự đoán</th> <th>Cách tiến hành</th> <th>Kết luận</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>+ Cây con mọc lên từ những bộ phận nào của thân cây?</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Câu hỏi	Dự đoán	Cách tiến hành	Kết luận	+ Cây con mọc lên từ những bộ phận nào của thân cây?				Hs tự nêu câu hỏi thắc mắc : VD : + Có phải cây nào cũng có thể mọc lên từ các bộ phận khác của cây mẹ? +.... + Nêu về cách trồng mía.
Câu hỏi	Dự đoán	Cách tiến hành	Kết luận									
+ Cây con mọc lên từ những bộ phận nào của thân cây?												
d. Yêu cầu Hs đề xuất thí nghiệm : - Gv cho Hs làm việc nhóm đôi quan sát vật thật và tìm chồi trên vật thật và phát hiện ra cây có thể mọc lên từ các bộ phận của cơ thể mẹ. - Đại diện mỗi nhóm trình bày kết quả làm việc của nhóm mình, các nhóm khác bổ sung. +Chồi mọc ra từ nách lá ở ngọn mía (Hình 1a). +Người ta trồng mía bằng cách đặt ngọn mía nằm dọc trong những rãnh sâu bên luống. Dùng tro, trấu để lấp ngọn lại (hình 1b). Một thời gian sau, các chồi đâm lên khỏi mặt đất thành những khóm mía (hình 1c). + <i>Trên củ khoai tây có nhiều chỗ lõm vào. Mỗi chỗ lõm đó có một chồi.</i>				- HS đại diện nhóm. Hs tiến hành quan sát vật thật (nhiều loại khác nhau)								

<p>+<i>Trên củ gừng cũng có những chỗ lõm vào. Mỗi chỗ lõm đó có một chồi.</i></p> <p>+<i>Trên đầu của củ hành hoặc củ tỏi có chồi mọc nhỏ lên.</i></p> <p>+<i>Đối với lá bỏng, chồi được mọc ra từ mép lá.</i></p> <p>- GV yêu cầu Hs đối chiếu với dự đoán ban đầu xem đúng hay sai.</p> <p>GV yêu cầu HS kể tên một số cây khác có thể trồng bằng một bộ phận của cây mẹ.</p> <p>GV kết luận:</p> <p>- <i>Một số loại cây được trồng bằng thân hay đoạn thân như hoa hồng, mía, khoai tây...</i></p> <p>- <i>Một số loại cây được trồng bằng thân rễ như gừng, nghệ...; bằng thân giò như hành, tỏi...</i></p> <p>- <i>Một số ít cây con được mọc ra từ lá như cây bỏng, sống đời...</i></p> <p>Hoạt động 2: Thực hành</p> <p>1. GV nêu vấn đề.</p> <p>2. Tổ chức:</p> <p>* GV vừa hướng dẫn vừa làm mẫu:</p> <p>- Bước 1: Hãy tạo một cái hõm sâu chừng 10 cm và dài khoảng 15- 20 cm.</p> <p>- Bước 2: Đặt đoạn thân đã có vào hõm trong chậu. Chú ý để sao cho chồi cây không bị nằm dưới đất hay phần ngọn mía không sâu hơn hõm.</p> <p>- Bước 3: Khỏa đất lấp lên trên đoạn thân đó, ấn nhẹ cho chắc gốc rồi tưới nhẹ nước lên.</p> <p>-GDBVMT:Cây cối cần thiết trong cuộc sống con người.</p> <p>III. Dặn dò:</p> <p>1. Tổng kết:</p> <p>- GV hỏi: Cây con có thể mọc ra từ những bộ phận nào của cây mẹ?</p> <p>2. Dặn dò:</p> <p>- Về nhà, các em làm bài thực hành như sgk hướng dẫn ở trang 111 để có một chậu cây đẹp cho mình.</p> <p>-Bài sau: Sự sinh sản của động vật.</p>	<p>kết hợp với quan sát sgk</p> <p>- Hs đối chiếu với dự đoán ban đầu xem đúng hay sai.</p> <p>- HS nghe yêu cầu và chuẩn bị dụng cụ để trồng thử.</p> <p>- HS quan sát, đặt câu hỏi nêu thắc mắc nếu cần.</p> <p>- HS thực hành theo nhóm.</p> <p>- Tiến hành: HS trồng cây vào chậu, thùng theo nhóm như ở trên</p> <p>- HS lắng nghe.</p>
--	--

KẾ HOẠCH BÀI HỌC
MÔN KHOA HỌC
BÀI 30: CAO SU

I. MỤC TIÊU: Giúp HS biết:

- Tính chất, công dụng và cách bảo quản các đồ dùng bằng cao su.
- HS làm thực hành để tìm ra tính chất của cao su.

*GDBVMT: *Ý thức ảnh hưởng của chất thải công nghiệp đối với môi trường.*

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC:

- GV: Bảng phụ
- HS: Chuẩn bị các đồ dùng được làm bằng cao su : Quả bóng cao su; săm, lốp cao su, các chi tiết đồ điện bằng cao su , dây chun...
- Đồ dùng thực hành: 1 ly nhựa có nắp đậy, một thìa nhôm, 1 sợi dây cao su, một bình đựng nước nóng, một bình đựng nước đá.

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
<p>I. Bài cũ: Thủy Tinh</p> <p>1. Em hãy nêu tính chất của thủy tinh thường.</p> <p>2. Em hãy nêu tính chất và công dụng của thủy tinh chất lượng cao.</p> <p>3. Em hãy nêu cách bảo quản các đồ dùng làm bằng thủy tinh.</p> <p>II. Bài mới:</p> <p>1. Giới thiệu bài: (2p)</p> <p>GV cho HS giới thiệu đồ dùng được làm bằng cao su đem theo.</p> <p>Vậy cao su có tính chất gì?. GV giới thiệu bài.</p> <p>1. Hoạt động 1: (30p) (PP BTNB)</p> <p>HS thực hành thí nghiệm tìm ra tính chất của cao su.</p> <p>1.1 .Nêu tình huống có vấn đề và xác định vấn đề cần giải quyết.</p> <p>- Em biết gì về cao su ?</p> <p>1.2. HS trình bày BTBD vào vở thí nghiệm, sau đó thống nhất ghi vào bảng nhóm và trình bày trước lớp</p> <p>1.2. Nhóm 5 đưa ra câu hỏi, những thắc mắc ban đầu về tính chất cao su.</p>	<p>-HS trả lời</p> <p>- HS vừa giới thiệu vừa trả lời:</p> <p>-HS nghe</p> <p>-Cá nhân HS trình bày tự do:</p> <p>- Nhóm 5 nêu câu hỏi:</p>

<p>-GV giúp HS phân tích điểm giống và khác nhau trong các BTBD của các nhóm để từ đó giúp HS đặt câu hỏi thắc mắc.</p> <p>GV định hướng, làm vai trò trung gian để HS nêu thắc mắc, những suy nghĩ ban đầu về tính chất của cao su.</p> <p>Dự kiến các câu hỏi:</p> <p>Câu 1: Có phải cao su có tính đàn hồi không?</p> <p>Câu 2: Cao su có bị biến đổi khi gặp nóng, lạnh không?</p> <p>Câu 3: Có phải cao su có tính cách nhiệt, cách điện không?</p> <p>-HS trao đổi nhóm 5 cách tiến hành thực hành thí nghiệm để trả lời 3 câu hỏi trên và trình bày trước lớp (Nêu cách tiến hành, dự đoán hiện tượng xảy ra, kết quả)</p> <p>1.3 Các nhóm tiến hành thí nghiệm:</p> <p>Dự kiến các thí nghiệm:</p> <p>Thí nghiệm 1:</p> <p>Ném một quả bóng cao su xuống sàn nhà hoặc vào tường.</p> <p>Kéo căng sợi dây cao su rồi buông tay ra.</p> <p>Thí nghiệm 2:</p> <p>Nhúng miếng cao su vào nước nóng. Quan sát có gì thay đổi?</p> <p>Nhúng miếng cao su vào nước lạnh. Quan sát có gì thay đổi?</p> <p>Thí nghiệm 3:</p> <p>Đặt 1 thìa nhôm và một đầu dây cao su vào 1 ly đựng nước nóng. So sánh nhiệt độ ở đầu thìa và đầu sợi dây cao su còn lại.</p> <p>Thí nghiệm 4:</p> <p>Cắm đầu dây điện của một đồ dùng bằng điện vào ổ cắm điện (bàn ủi, bóng đèn, ...), sờ dây điện không hề gì vì đã có lớp vỏ cao su bọc ở bên ngoài</p> <p>1.4. Các nhóm trình bày thí nghiệm (Nêu cách tiến hành, hiện tượng xảy ra, kết luận) . So sánh với dự đoán ban đầu ở bước 1.2</p> <p>1.5 GV kết luận, mở rộng:</p> <p>- Cao su có tính đàn hồi; ít bị biến đổi khi gặp</p>	<p>Đại diện các nhóm trình bày cách thực hành thí nghiệm</p> <p>- HS làm thí nghiệm</p> <p>-HS trình bày thí nghiệm</p> <table border="1" data-bbox="1063 1417 1469 1638"> <thead> <tr> <th>Câu hỏi</th> <th>Cách tiến hành</th> <th>Hiện tượng</th> <th>Kết luận</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Câu 1 :</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>- Làm săm, lốp xe, bọc dây điện....</p> <p>Không nên để đồ dùng</p>	Câu hỏi	Cách tiến hành	Hiện tượng	Kết luận	Câu 1 :			
Câu hỏi	Cách tiến hành	Hiện tượng	Kết luận						
Câu 1 :									

<p>nóng, lạnh; cách điện, cách nhiệt; không tan trong nước, tan trong một số chất lỏng khác.</p> <p>Hoạt động 2 : (7p)</p> <p>+Cao su thường được sử dụng để làm gì?</p> <p>-Các đồ dùng trên được chế từ cao su nhân tạo. Cao su nhân tạo được chế từ than đá và dầu mỏ. Cao su tự nhiên được điều chế từ mủ cây cao su. TP ĐN có nhà máy cao su.</p> <p><i>GDBVMT: Khói bụi từ nhà máy làm ô nhiễm môi trường.</i></p> <p>+Nêu cách bảo quản đồ dùng bằng cao su mà em biết.</p> <p>III. Củng cố- Dặn dò: (1p)</p> <p>Bài sau: Chất dẻo.</p> <p>HS đem theo: Các ống nhựa cứng. Các ống nhựa mềm. Áo mưa. Chậu, xô nhựa</p>	<p>bằng cao su ở nơi có nhiệt độ quá cao(cao su sẽ bị chảy), hoặc ở nơi có nhiệt độ quá thấp (cao su sẽ bị giòn, cứng). Không để các hóa chất dính vào cao su.</p>
--	---

KẾ HOẠCH BÀI HỌC

MÔN KHOA HỌC

BÀI 31: CHẤT DẼO

I. MỤC TIÊU: Giúp HS :

- Nhận biết một số tính chất của chất dẻo.
- Nêu được một số công dụng, cách bảo quản các đồ dùng bằng chất dẻo.
- HS làm thực hành để tìm ra tính chất chung của chất dẻo.

* *KNS: - Kỹ năng tìm kiếm, xử lý thông tin về công dụng của vật liệu.*

- Kỹ năng lựa chọn vật liệu thích hợp với tình huống/ yêu cầu đưa ra.

- Kỹ năng bình luận về việc sử dụng vật liệu.

**GDMT* : Giáo dục học sinh biết phân loại rác thải chất dẻo để bảo vệ môi trường.

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC:

- GV: Bảng phụ
- HS: Chuẩn bị các đồ dùng được làm bằng chất dẻo :Các ống nhựa cứng. Các ống nhựa mềm. Áo mưa. Chậu, xô nhựa...
- Đồ dùng thực hành: 1 ly nhựa có nắp đậy, một thìa nhôm, 1 đoạn ống nhựa, một bình đựng nước nóng.

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

HOẠT ĐỘNG CỦA THẦY	HOẠT ĐỘNG CỦA TRÒ.
<p>I. Bài cũ: Cao su</p> <p>1. Em hãy nêu tính chất của cao su.</p>	<p>-HS trả lời</p>

<p>2.Em hãy nêu công dụng của cao su 3.Em hãy nêu cách bảo quản các đồ dùng làm bằng cao su.</p> <p>II. Bài mới:</p> <p>1.Giới thiệu bài: (2p) Chất dẻo có tính chất gì ?</p> <p>1. Hoạt động 1: (30p) (<i>PP BTNB</i>)</p> <p>1.1 .Nêu tình huống có vấn đề và xác định vấn đề cần giải quyết. Bằng hiểu biết của mình , các em tìm hiểu xem chất dẻo có tính chất gì?</p> <p>1.2. Nhóm 5 đưa ra câu hỏi, những thắc mắc ban đầu về tính chất chất dẻo. GV định hướng, làm vai trò trung gian để HS nêu thắc mắc, những suy nghĩ ban đầu về tính chất của chất dẻo. Dự kiến các câu hỏi: Câu 1: Có phải chất dẻo cách điện, cách nhiệt không? Câu 2: Chất dẻo nhẹ hay nặng? Câu 3: Chất dẻo có bền không? Có dễ vỡ không? Câu 4:Chất dẻo có tính dẻo ở nhiệt độ cao không? -HS trao đổi nhóm 5 cách tiến hành thực hành thí nghiệm để trả lời 4 câu hỏi trên và trình bày trước lớp (Nêu cách tiến hành, dự đoán hiện tượng xảy ra, kết quả)</p> <p>1.3 Các nhóm tiến hành thí nghiệm: Thí nghiệm 1: Đặt 1 thìa nhôm và một đầu ống nước vào 1 ly đựng nước nóng. So sánh nhiệt độ ở đầu thìa và đầu ống nước còn lại. Thí nghiệm 2: Cân 2 cái tô có cùng thể tích nhưng 1 tô làm bằng chất dẻo, 1 tô làm bằng gốm. Thí nghiệm 3: Thả một vật làm bằng chất dẻo từ trên cao xuống, xem vật đó như thế nào?</p> <p>1.4. Các nhóm trình bày thí nghiệm (Nêu cách tiến hành, hiện tượng xảy ra, kết luận) . So sánh với dự đoán ban đầu ở bước 1.2</p> <p>1.5 GV kết luận, mở rộng:</p>	<p>- HS vừa giới thiệu vừa trả lời: -HS nghe</p> <p>-Cá nhân HS trình bày tự do:</p> <p>- Nhóm 5 nêu câu hỏi:</p> <p>Đại diện các nhóm trình bày cách thực hành thí nghiệm</p> <p>- HS làm thí nghiệm</p> <p>-HS trình bày thí nghiệm</p> <table border="1" data-bbox="1063 1801 1534 1934"> <thead> <tr> <th>Câu hỏi</th> <th>Cách tiến hành</th> <th>Hiện tượng</th> <th>Kết luận</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Câu hỏi	Cách tiến hành	Hiện tượng	Kết luận				
Câu hỏi	Cách tiến hành	Hiện tượng	Kết luận						

<p>- Chất dẻo có tính cách điện, cách nhiệt, nhẹ, rất bền, khó vỡ, có tính dẻo ở nhiệt độ cao.</p> <p>Hoạt động 2 : Công dụng và cách bảo quản các đồ dùng làm từ chất dẻo(7p)</p> <p>+Chất dẻo thường được sử dụng để làm gì?</p> <p>- Chất dẻo được làm ra từ than đá và dầu mỏ. .TP ĐN có nhà máy nhựa ở Hòa Khánh.</p> <p><i>GDBVMT:Hạn chế sử dụng túi ni lông.</i></p> <p>+Nêu cách bảo quản đồ dùng bằng chất dẻo mà em biết.</p> <p>III.Củng cố- Dặn dò: (1p)</p> <p>Bài sau: Chất dẻo.</p> <p>HS đem theo:Các mẫu vải</p>	<table border="1" data-bbox="1063 226 1528 273"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>- Làm xô, chậu, thau, ca đựng nước, ống dẫn nước...</p> <p>. Khi sử dụng xong phải rửa sạch và lau chùi sạch sẽ..</p>				

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bách khoa tri thức học sinh, NXB Văn hóa Thông tin, 2001
2. Bùi Phương Nga (chủ biên) – Lương Việt Thái, Khoa học 5, NXB Giáo dục Việt Nam, 2005.
3. Hội gặp gỡ Việt Nam, Giảng dạy các môn Khoa học ở bậc tiểu học theo phương pháp Bàn tay nặn bột, La main à la pâte, Huế, 2011
3. Gorger Charpak, Bàn tay nặn bột – Khoa học ở trường tiểu học, NXB Giáo dục, 1999.
4. Vụ GD Tiểu học – Hội Gặp gỡ Việt Nam – Phương pháp Bàn tay nặn bột ứng dụng vào dạy học môn Khoa học ở trường Tiểu học Việt Nam

MỤC LỤC

I. ĐẶT VẤN ĐỀ	1
II. CƠ SỞ LÝ LUẬN	2
III. CƠ SỞ THỰC TIỄN	5
IV. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU	6
1. Nghiên cứu nội dung chương trình Khoa học lớp 5, lựa chọn bài dạy và xác định nội dung kiến thức áp dụng phương pháp BTNB	6
2. Chuẩn bị đồ dùng dạy học, dự kiến phương án tìm tòi và thực hiện các thí nghiệm đảm bảo thành công trước khi tổ chức dạy học:	7
3. Tổ chức lớp học	10
4. Hướng dẫn học sinh hoạt động nhóm	11
5. Hướng dẫn học sinh phân tích thông tin, hiện tượng quan sát khi nghiên cứu để đưa ra kết luận.	12
6. Vận dụng tiến trình sư phạm phương pháp “Bàn tay nặn bột” trong dạy học môn Khoa học lớp 5.	13
V. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU	20
VI. KẾT LUẬN	20
VII. ĐỀ NGHỊ	21

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Mẫu SK1

PHIẾU ĐÁNH GIÁ, XẾP LOẠI SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM
Năm học: 2014 - 2015

I. Đánh giá xếp loại của HĐKH: TRƯỜNG TIỂU HỌC KIM ĐỒNG.

1. Tên đề tài: **MỘT SỐ KINH NGHIỆM ÁP DỤNG PHƯƠNG PHÁP BÀN TAY NẶN BỘT VÀO DẠY MÔN KHOA HỌC LỚP 5**
2. Họ và tên tác giả: **NGUYỄN THỊ NHƯ ANH**
3. Chức vụ: **GIÁO VIÊN – TTCM TỔ 5**
4. Nhận xét của Chủ tịch HĐKH về đề tài:

a) Ưu điểm:

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

b) Hạn chế:

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

5. Đánh giá, xếp loại:

Sau khi thẩm định, đánh giá đề tài trên, HĐKH Trường Tiểu học Kim Đồng thống nhất xếp loại :

Những người thẩm định:
(Ký, ghi rõ họ tên)

Chủ tịch HĐKH
(Ký, đóng dấu, ghi rõ họ tên)

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

II. Đánh giá, xếp loại của HĐKH Phòng GD&ĐT

Sau khi thẩm định, đánh giá đề tài trên, HĐKH Phòng GD&ĐT
.....thống nhất xếp loại:

Những người thẩm định:
(Ký, ghi rõ họ tên)

Chủ tịch HĐKH
(Ký, đóng dấu, ghi rõ họ tên)

