**Tr­êng tiÓu häc cÈm la**

**Tæ 1+ 2 +3**

 **🕮**

**B¸o c¸o**

**Néi dung båi d­ìng th­êng xuyªn**

**TH 18:** LẮP ĐẶT, BẢO QUẢN THIẾT BỊ DẠY HỌC Ở TIỂU HỌC

🟊🟊🟊🟊🟊🟊🟊🟊🟊🟊🟊🟊🟊🟊

**Hä vµ tªn: LÊ THỊ HIỀN**

**N¨m häc: 2019– 2020**

**NhËn xÐt, ®¸nh gi¸ cña tæ chuyªn m«n**

 *1. Tiếp thu kiến thức và kĩ năng quy định trong mục đích, nội dung “Chương trình, tài liệu BDTX”: ............. điểm*

 *2. Vận dụng kiến thức BDTX vào hoạt động nghề nghiệp thông qua các hoạt động dạy học và giáo dục: ............ điểm*

 *Tổng điểm: ............. điểm*

 **Tổ trưởng**

 **Minh Thị Nhàn**

**X¸c nhËn cña nhµ tr­êng**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG TIỂU HỌC CẨM LA****TỔ 1 + 2+ 3** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM****Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** ***Cẩm La, ngày ... tháng 01 năm 2020***  |

**B¸o c¸o**

**néi dung båi d­ìng th­êng xuyªn**

**\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

 TH 18: LẮP ĐẶT, BẢO QUẢN THIẾT BỊ DẠY HỌC Ở TIỂU HỌC.

A. LÍ DO CHỌN MODUL:

 TBDH ở tiểu học bao gồm nhiều loại hình khác nhau như tranh ảnh, biểu bảng, sơ đồ, mô hình, mẫu vật và các thiết bị dùng chung khác,... Một trong những đặc điểm quan trọng là chúng chủ yếu được làm từ các nguyên vật liệu đơn giản như: giấy, nhựa, bìa cứng, hộp xốp,... Đặc biệt, trong các bộ đồ dùng thuộc các môn Toán, Tiếng Việt, các chi tiết thường có kích thước nhỏ và chủ yếu được làm bằng nhựa hay bìa cứng mỏng nên khi sử dụng và bảo quản, nhân viên thiết bị cũng như GV và HS cũng gặp phải không ít khó khăn. Ngoài ra, một số bộ đồ dùng dạy học còn đòi hỏi người GV phải có một số kĩ năng lắp đặt các mô hình, lắp ráp các chi tiết kĩ thuật để tiến hành thí nghiệm như: bộ lắp ghép mô hình kĩ thuật lớp 4, 5; mô hình Trái Đất quay xung quanh Mặt Trời; hộp đối lưu; bộ thí nghiệm không khí cần cho sự cháy;...Module này sẽ tập trung hướng dẫn cách lắp đặt, bảo quản và tiến hành sửa chữa đơn giản các loại hình TBDH ở tiểu học, bảo đảm phục vụ tốt cho công tác giảng dạy và học tập của GV và HS.Tuy nhiên để sử dụng, bảo quản thiết bị dạy học cho học sinh Tiểu học qua các môn học như thế nào cho phù hợp và đạt hiệu quả nên tôi đã chọn và nghiên cứu modun **TH18** để học tập.

B. NỘI DUNG:

**1****. LẮP ĐẶT THIẾT BỊ DẠY HỌC Ở TIỂU HỌC**

*1.1: Lắp đặt và sử dụng một số bộ thiết bị dạy học môn Thủ công - Kĩ thuật.*

 TBDH môn Thủ công - Kĩ thuật bao gồm nhiều loại hình khác nhau: tranh quy trình, mô hình, vật mẫu; các bộ đồ dùng dạy học của GV và bộ đồ dùng học tập của HS như bộ dụng cụ vật liệu cắt, khâu, thêu lóp 4, 5; bộ lắp ghép mô hình kĩ thuật lớp 4, 5,... Trong đó các bộ TBDH “Vật liệu cắt, khâu, thêu" và “Lắp ghép mô hình kĩ thuật" đòi hỏi GV phải nắm vững một số nguyên tắc cơ bản khi lắp ráp và tháo rời các chi tiết. Mặc dù chúng không quá phức tạp, nhưng để tháo lắp thành thạo và đảm bảo tốt hiệu quả giờ dạy, GV cũng cần có những hiểu biết một cách đầy đủ về các bộ đồ dùng này. Bộ dụng cụ Vật liệu cắt, khâu, thêu lớp 4, 5 và bộ lắp ghép mô hình kĩ thuật lớp 4, 5 hỗ trợ một cách có hiệu quả trong các giờ học kĩ thuật có nội dung cắt, khâu, thêu và lắp ghép mô hình kĩ thuật. Mặt khác, các bộ thiết bị này giúp người GV đổi mới PPDH theo hướng tích cực khi tổ chức các hoạt động dạy- học và giúp các em HS hình thành được các kĩ năng, kĩ thuật cần thiết để hoàn thành sản phẩm ngay tại lớp.vì vậy, một trong những yêu cầu cơ bản của việc dạy học Kĩ thuật lớp 4, 5 là GV và HS phải có đầy đủ hai bộ dụng cụ này. Bộ dụng cụ Vật liệu cắt, khâu, thêu lớp 4, 5 dành cho GV và HS cơ bản giống nhau về số lượng và chủng loại các chi tiết.

1.2. Hướng dẫn sử dụng.

+ Vải: Khi học khâu, thêu, nên chọn loại vải sợi bông để thực hành, do vải bông có sợi to, khi căng vải trên khung mặt nền sẽ phẳng, không bị co rúm, hình mẫu không bị xô lệch. Trong quá trình sử dụng vải để thực hành cần có ý thức tiết kiệm vải.

+ Chỉ khâu, thêu: Chỉ khâu, thêu có nhiều loại, nhiều màu khác nhau. Muốn có đường khâu, thêu đẹp, cần phải lựa chọn loại chỉ có độ mảnh, độ dai phù hợp với độ dày, độ dai của sợi vải và có màu sắc phù hợp với mục đích, yêu cầu sử dụng.

+ Kéo: Kéo gồm có kéo cắt vải, kéo cắt chỉ.

Cầm kéo bên tay phải, lưỡi kéo có đầu vát và to ở trên, lưỡi kéo thon nhỏ hơn ở đuôi. Kéo luôn phải được mài sắc, giữ 2 lưỡi kéo vừa khít, đầu kéo sắc nhọn (không bị quăn lại) để dễ cắt vải bằng những nhát cắt sắc gọn và chính xác. Không dùng kéo cắt vải mọi thứ ngoài vải và chỉ. Dùng kéo xong phải để đúng chỗ quy định và an toàn, tránh tai nạn có thể xảy ra.

+ Kim khâu, thêu: Kim có nhiều loại, nhiều số to nhỏ khác nhau. Khi thực hành khâu, thêu, cần chọn loại kim phù hợp với độ dày, mỏng của từng loại vải và nội dung công việc. Nên dùng kim có mũi nhọn, sắc, thon mũi. Không dùng kim bị sứt mũi và cong. Khi dùng xong nên để kim đúng chỗ quy định. Tốt nhất là nên làm gối cắm kim để giữ kim không bị gỉ hay gãy mũi kim.

+ Thước: Thước gồm có thước dây, thước gỗ.

Thước dây: Ngoài tác dụng để đo các số đo trên cơ thể, thước dây còn dùng để kiểm tra kích thước sản phẩm. Thước dây dùng xong phải giữ cẩn thận để thước không bị hỏng (chảy nhựa do quá nóng hay bị nhàu, bị xoắn lại), tránh tình trạng khi đo sẽ thiếu chính xác.

Thước gỗ: Khi kẻ vẽ trên vải, tay trái cầm thước (ngón cái ở trên, 4 ngón ở dưới) nghiêng so với mặt bàn khoảng từ 30° đến 45°; cách cầm thước như vậy sẽ thao tác và di chuyển thước sẽ nhanh, dễ dàng hơn khi để thuốc nằm trên vải.

+ Để bao ngón tay: Để làm bằng inox; mặt đê có những chỗ lõm để làm chỗ tì của trôn kim. Một đầu để bịt kín, một đầu hờ để đeo vào đầu ngón tay giữa của bàn tay phải, giúp đẩy kim được mạnh, nhanh, nhất là khi khâu vải dày, cứng. Khi dùng đê phải lựa chọn cho vừa ngón tay; nếu rộng sẽ dễ bị tụt đê, nếu chặt sẽ bị tức ngón tay. Khi mới tập đeo đế sẽ thấy vướng, khó chịu, nhưng phải kiên trì, dần dần sẽ quen. Đế rất cần khi khâu, thêu, giúp không bị đau ngón tay, đâm và đẩy kim mạnh, nhanh, đạt năng suất cao. Để cần được giữ cho không bị gỉ.

+ Phấn may: Khi vẽ, kẻ, cầm phấn bằng ngón cái và ngón trỏ. Phải gọt phấn sắc cạnh để nét vẽ nhỏ và rõ ràng. Tránh dùng phấn cùng màu với vải; dùng xong cho phấn vào hộp để tránh phấn vỡ vụn.

+ Khung thêu: Khi căng vải lên khung, phải vuốt và kéo vải cho thật thẳng và đều về mọi phía để vải không bị xô lệch cạnh. Nếu trường hợp vải nhỏ hơn khung, phải nối vải thêm để căng cho thẳng. Độ căng của vải tuỳ thuộc vào từng loại vải:

Loại vải mỏng: căng vừa.

Loại vải dày: căng thẳng.

+ Giấy than: Giấy than dùng để sang (in) mẫu thêu lên vải. Sang (in) mẫu thêu là việc làm rất quan trọng và cần thiết khi thêu. Sang mẫu thêu phải giữ cho những đường nét của mẫu thật chính xác, mảnh mai, dịu dàng. Dùng tờ giấy than đặt ở giữa lớp vải và mẫu thêu, có thể lấy kim ghim chặt để mẫu thêu không bị xê dịch, rồi mồi dùng bút chì tô theo hình mẫu.

+ Dụng cụ xỏ chỉ: Khi xâu chỉ vào kim, nếu không xâu được thì cần sử dụng dụng cụ xâu chỉ để xâu chỉ vào kim. Trước tiên, luồn đầu dụng cụ xỏ chỉ qua lỗ kim, sau đó xâu chỉ qua lỗ của dụng cụ xỏ chỉ, kéo ngược dụng cụ xỏ chỉ là xâu được chỉ qua lỗ kim.

+ Khuy (cúc hay nút): Khi dạy về các bài dính khuy, GV cần sử dụng loại khuy thông dụng nhưng phải có kích cỡ to nhất để thao tác mẫu cho HS quan sát trực quan nhất.

Độ lắp ghép mũ hình kĩ thuật lớp 4, 5 2.1. Giới thiệu bộ thiết bị

Bộ lắp ghép mô hình kĩ thuật lớp 4, 5 có hai loại: bộ dành cho GV và bộ dành cho HS. Về cơ bản, hai bộ lắp ghép này không khác nhau nhiều; chúng giống nhau cả về số lượng và chủng loại các chi tiết. Cụ thể:

+ Bộ lắp ghép mô hình kĩ thuật gồm có nhiều chi tiết và dụng cụ khác nhau, được phân thành 7 nhóm chính:

-Nhóm các tán nên.

- Nhóm các loại thanh thẳng.

- Nhóm các thanh chũ u và chũ L.

- Nhóm các bánh xe, bánh đai.

- Nhóm các loại trục.

- Nhóm vòng hãm, ốc và vít.

- Nhóm dụng cụ cở lê, tua-vít.

 Để sử dụng hiệu quả Bộ lắp ghép mô hình kĩ thuật, cụ thể là các em HS có thể lắp, tháo được các mô hình kĩ thuật đúng quy trình, đúng kĩ thuật, người GV cần phải hướng dẫn HS sao cho các em: Gọi được tên, nhận dạng đuợc các chi tiết, dụng cụ một cách chính xác trong Bộ lắp ghép mô hình kĩ thuật. Sử dụng thành thạo dụng cụ cờ lê, tua-vít để lắp, tháo các bộ phận, chi tiết: tay trái dùng cờ lê giữ chặt ốc, tay phải dùng tua-vít đặt vào rãnh của vít, vặn cán tua-vít thuận theo chiều kim đồng hồ (lắp vít) hoặc ngược chiều kim đồng hồ (tháo vít). Nắm được cách sắp xếp các chi tiết, dụng cụ vào từng ngăn trong hộp đựng. Muốn vậy, cần phải nắm chắc phương pháp và kĩ thuật lắp ghép mô hình kĩ thuật cơ khí, cụ thể: Nắm được kĩ thuật quan sát, nhận xét mẫu mô hình kĩ thuật:

- Quan sát, nhận xét được toàn bộ mẫu đã lắp sẵn;

- Quan sát, nhận xét được từng bộ phận;

- Quan sát và hiểu được nội dung tranh quy trình trong SGK.

 Trên cơ sở đó sẽ chọn đúng và đủ các chi tiết để lắp mẫu. Các chi tiết cần xếp theo từng loại vào nắp hộp để dễ kiểm tra và tránh rơi vãi (đặc biệt là ốc vít) nhằm tránh vừa mất chi tiết nếu không tìm thấy, vừa mất thời gian. Khi chọn ốc vít, cần quan sát đặc điểm của các mối ghép để chọn loại ốc vít sao cho phù hợp.Cuối cùng tiến hành lắp ráp từng bộ phận và lắp hoàn chỉnh mẫu.

\* Tuy nhiên để lắp được sản phẩm đúng như mẫu, tránh tình trạng thừa hay thiếu các chi tiết, cần chú ý một số khâu kĩ thuật trong quá trình lắp ráp. Cần lắp từng bộ phận và lắp mẫu hoàn chỉnh theo nhu các mẫu đã lắp sẵn và các hình vẽ trong SGK. Chú ý vị trí phía trên, phía dưới, phía trong, phía ngoài của các chi tiết. Chú ý mặt phải, mặt trái của mô hình, như mặt phái là vít còn mặt trái là ốc. Trong khâu kĩ thuật tháo rời sản phẩm, cần chú ý đảm bảo nguyên tắc:

- Bộ phận nào lắp sau sẽ được tháo trước.

- Chi tiết nào lắp sau sẽ được tháo trước.

 Không tháo tuỳ tiện, phải đảm bảo đúng quy trình, đúng kĩ thuật. Sau khi tháo xong, cần sắp xếp các chi tiết, dụng cụ gọn gàng vào trong hộp đựng theo bức ảnh hướng dẫn vị trí của các chi tiết, dụng cụ trong các ngăn đựng được dán dưới nắp hộp.Tránh sắp xếp lộn xộn, cần kiểm tra đúng chủng loại, màu sắc, đủ về số lượng và đúng vị trí quy định trong hộp đựng.

1.3. Để sử dụng hiệu quả hai bộ đồ dùng: “Vật liệu cắt, khâu, thêu" và “Lắp ghép mô hình kĩ thuật", HS cần chú ý trước hết đến những vấn đề sau: Gọi được tên, nhận dạng được các chi tiết, dụng cụ một cách chính xác. Sử dụng thành thạo các dụng cụ, các chi tiết.

Nắm đuợc cách sắp xếp các chi tiết, dụng cụ vào từng ngăn trong hộp đựng. Nắm được kĩ thuật quan sát, nhận xét mẫu. Quan sát và hiểu được nội dung tranh quy trình trong SGK2: Lắp đặt và sử dụng một số bộ thiết bị dạy học trong các môn học tự nhiên và xã hội

1.4: Hướng dẫn sử dụng.

+ Hộp đối lưu dùng để dạy học bài 37: Tại sao có gió? (Khoa học lớp 4).

Cụ thể: Tiến hành thí nghiệm tìm hiểu nguyên nhân gây ra gió.

Cách tiến hành: Lắp hai ống thuỷ tinh vào hộp.

*Bước 1*: Đặt vài mẫu hương hoặc miếng dễ cháy đã tắt lửa nhưng còn có khói vào dưới ống B, chưa đốt nến ở ống A. Ghép hai nửa hộp lại với nhau. Khói bay qua ống B.

*Bước 2*: Mở hộp ra, đốt nến ở dưới ống A, sau đó ghép hai nửa hộp lại với nhau. Khói sẽ bay từ phía ống B sang phía ống A và bay ra ngoài qua ống A.Trong thí nghiệm trên, không khí ở ống A có nến đang cháy nóng lên, nhẹ đi và bay lên cao, không khí ở ống B không có nến cháy thi lạnh hơn, nặng hơn và đi xuống. vì vậy ta nhìn thấy khói bay sang phía ống A và bay ra ngoài qua ống A khi đốt nến. Không khí chuyển động từ nơi lạnh đến nơi nóng, sự chênh lệch nhiệt độ của không khí là nguyên nhân gây ra sự chuyển động của không khí. Không khí chuyển động tạo thành gió.

+ Hộp thí nghiệm “Vai trò của ánh sáng" có kích thước 350 X 200 X 67mm, dày 3mm, bằng nhựa ABS màu đen nhám, nấp có kích thước 350 X 200 X 3mm có gờ tháo lắp được, mặt trong nhám có hộp để đựng 2 pin tiểu 1,5V; đầu hộp có kích thước 200 X 67mm có khe nhìn 10 X 50mm và có rãnh cài bằng nhựa để cài hai miếng kính (một miếng kính trong, một miếng kính mở) kích thước 35 X 59mm; kèm theo đèn pin bằng sắt dùng 2 pin tiểu.

+ Hộp thí nghiệm vai trò của ánh sáng" dùng để dạy học Bài 45:“Ánh sáng”, trong thí nghiệm:

Tìm hiểu mất nhìn thấy vật khi nào? (Khoa học lớp 4). Cách tiến hành:

*Bước 1*: Tháo nắp hộp ra, bỏ 2 miếng kính và đèn pin ra ngoài, lắp 2 pin tiểu 1,5V; đặt một vật nhỏ trong hộp (nơi không có khe nhìn), sau đó đậy nắp hộp lại.

*Bước 2:* chưa bật đèn trong hộp, nhìn qua khe nhìn của hộp sẽ không nhìn thấy vật ở trong hộp.

*Bước 3*: Bật đèn trong hộp, nhìn qua khe nhìn của hộp sẽ nhìn thấy vật ở trong hộp.

*Bước 4*: Đèn trong hộp vẫn sáng, chắn mất bằng một cuốn vở (miếng bìa đen) sẽ không nhìn thấy vật ở trong hộp.

*Bước 5:* Đèn trong hộp vẫn sáng, chắn mặt bằng một miếng kính trong sẽ nhìn thấy vật ở trong hộp. Ta chỉ nhìn thấy vật khi có ánh sáng từ vật đó truyền vào mắt ta.

Ánh sáng truyền qua không khí, miếng kính trong,...Ánh sáng không thể truyền qua miếng bìa, cuốn vở,...

Ống trụ 1: gồm 2 ống bằng nhựa PS trong, đường kính dài 200mm, một đầu kín, một đầu hờ. Đầu kín có một lỗ tròn được đậy bằng nắp 40mm làm bằng nhựa. Thân ống chia vạch.

Ống trụ 2: gồm 2 ổng bằng nhựa PS trong, đường kính dài 120mm, một đầu kín, một đầu hở. Đầu kín có một lỗ tròn được đậy bằng nắp làm bằng nhựa. Thân ống chia vạch mm.

Chậu bằng nhựa có kích thước: miệng 173 X 134mm, đay 150 X 110mm, cao 6Smm, dày 2,5mm. Đĩa đèn bằng nhựa, đường kính miệng 57mm, đáy 54mm, cao 9mm, được đặt trên đế bằng nhựa có kích thước 110 X 60 X 12mm có khoan 77 lỗ 4mm cách đều nhau.

+ Bộ chai lọ thí nghiệm này dùng để dạy học Bài 32: Không khí gồm nhũng thành phần nào và Bài 35: Không khí cần cho sự chảy (Khoa học lóp 4).

\**Thí nghiệm 1*: Xác định hai thành phần chính của không khí (Bài 32)

*Bước 1*: Đốt một cây nến, gắn vào đĩa đèn bằng nhựa; sau đó đặt trên đế nhựa có khoan 77 lỗ cách đều nhau, úp ống trụ 1 (phải đậy nắp và úp kín). Tất cả được đặt trong chậu nhựa đã đổ nước cao 15mm (mực nước phải cao hơn miệng ống trụ để không khí bên ngoài không tràn vào).

*Bước 2*: Sau khi nến tắt, nước bên ngoài sẽ tràn vào ống trụ.

Kết luận: Không khí có hai thành phần chính: một thành phần duy trì sự cháy (ôxi), thành phần còn lại không duy trì sự cháy (nitơ).

*\*Thí nghiệm 2*: Không khí cần cho sự cháy (Bài 35)

*Bước 1*: Đốt hai cây nến bằng nhau (cao khoảng 60mm), gắn vào đĩa đèn bằng nhựa. Tất cả được đặt trong chậu nhựa đã đổ nước cao 5mm (mực nước phải cao hơn miệng ống trụ để không khí bên ngoài không tràn vào).

*Bước2*: úp ống trụ 1 và 2 (đã bịt kín một đầu bằng nhựa) vào hai cây nến. Quan sát xem cây nến trong ống trụ nào tất nhanh hơn.

(Cây nến trong ống trụ 2 sẽ tất trước vì ống trụ 2 ngắn hơn, chứa ít không khí hơn nên ít ôxi hơn để duy trì sự cháy).

*\*Thí nghiệm 3*: Muốn sự cháy diễn ra liên tục cần phải lưu thông không khí

*Bước 1:* Đổ nước cao 5mm vào châu nhựa, đốt nến rồi gắn vào đĩa đèn. Đốt nến rồi gắn vào đĩa đèn, úp ống trụ 1 và 2 (phải mở nắp nhựa ra trước khi úp) vào cây nến. Quan sát xem cây nến còn cháy được trong bao lâu.

*Bước2:* Đốt nến rồi gắn vào đĩa đèn, sau đồ đặt trên đế nhựa có khoan 77 lỗ cách đều nhau, đặt trên mặt bàn hoặc trong chậu nhựa nhưng không đổ nước để không khí có thể tràn vào. úp ống trụ 1 (phải mở nắp nhựa ra trước khi úp) vào cây nến. Tại sao nến không bị tắt?

Mô hình "Bánh Ke nước" Có đế là một chiếc khay đựng nước, có một phễu để rót nước.

Buồng tua-bin bằng nhựa PS trong, có đường kính 20cm, phía trên có một ống cao 4,5cm, đường kính 1cm để cắm phếu đưa nước vào, dưới đáy có lỗ thoát nước. Tua-bin nước được cấu tạo bởi 8 cánh bằng nhựa HD màu đỏ gắn vào các rãnh của một bánh xe nhựa màu trắng đường kính 4,5cm; giữa có trục quay bằng đồng thau đường kính 0,4cm và một bánh đai có đường kính 7cm.

+ Đế đỡ buồng tua-bin hình khối hộp chữ nhật có kích thước 24,5 X 11,8 X l,4cm, có khoét rãnh vòng sâu 4cm để đặt buồng tua-bin. Tất cả bằng nhựa màu xanh đen. Phía góc dưới của đế có một trụ cao 4cm đỡ một đèn Led màu trắng đục.

Một máy phát điện đủ làm sáng 1 đèn Led được gắn trên trục, có bánh đai đường kính lcm.

+ Đai truyền bằng dây cao su nổi hai bánh đai.

*Bước 1*:GV giới thiệu những bộ phận chính của mô hình bánh xe nước.

*Bước 2:*

- Lắp các bộ phận cúa mô hình bánh xe nước như hình bên.

- Cắm phễu vào buồng tua-bin.

- Đổ nước vào phễu và quan sát bóng đèn Led.

- Khi hướng dẫn HS thực hành, GV cần lưu ý: Quan sát bóng đèn trước khi đổ nước, trong khi đổ nước, nhận xét các hiện tượng có thể xảy ra. Cần đổ nước thật mạnh thì bóng đèn Led mới sáng rõ.

- Sau khi thực hành xong, cần đổ hết nước, để khô ráo các chi tiết rồi mới cất cẩn thận.

- Không để nước đổ vào máy phát điện. Mô hình Trái Đất quay quanh Mặt Trời, Mặt Trăng quay quanh Trái Đất. Vật liệu mô hình quả cầu Mặt Trời, Mặt Trăng, Trái Đất bằng nhựa, chuyển động bằng tay quay hoặc dùng pin R20, vật liệu trục dẫn động và bánh răng bằng kim loại, có bóng đèn mô phỏng sự chiếu sáng của Mặt Trời, Mặt Trời có đường kính 10cm, Trái Đất có đường kính 5,6 cm, Mặt Trăng có đường kính l,6cm. Đĩa bằng nhựa có đường kính 14cm ghi bốn mùa Xuân, Hạ, Thu, Đông. Chiều cao toàn bộ 31cm, chiều dài toàn bộ 44cm. Đế nhựa dày l,6mm, có đường kính 1S cm cấu tạo mô hình. Mặt Trời ở giữa trung tâm của Thái Dương hệ, có đèn chiếu sáng. Trái Đất có các châu lục, đường kinh tuyến, vĩ tuyến chính. Mặt Trăng có kích thước nhỏ, là vệ tinh của Trái Đất, được gắn với trục và quay quanh Trái Đất. Đĩa mùa chỉ thời gian trong năm. Trên vành độ có các vị trí ứng với thời gian các ngày, mùa, tiết trong năm. Đĩa tuần trăng chỉ các tuần trăng trong tháng. Bộ nguồn: có 04 pin đại 1,5V, có môtơ thông qua bộ truyền trục vít làm quay cánh tay đòn đồng thời thông qua các bộ truyền bánh răng làm cho Trái Đất và Mặt Trăng chuyển động. Công tắc điện quay môtơ, công tắc cho nguồn sáng của Mặt Trời. Trục và chân đế giữ cho mô hình khi vận động.

Vận động thứ nhất: Trái Đất tự quay quanh trục từ Tây sang Đông.

Vận động thứ hai: Mặt Trăng- vệ tinh củaTrái Đất- quay quanh Trái Đất.

Vận động thứ ba: Trái Đất, Mặt Trăng chuyển động quanh Mặt Trời.

Vận động thứ tư: Vận động của Trái Đất quanh trục nghiêng với mặt phẳng hoàng đạo một góc 63° 33' tạo ra chuyển động biểu kiến lên xuống của Mặt Trời trong phạm vi hai chí tuyến Bắc và Nam. Vận động bằng tay: Nới lỏng vít hãm, kéo hộp nguồn ra phía sau khoảng 5mm. Dùng tay quay theo chiều ngược chiều kim đồng hồ. Vận động bằng điện: Nới lỏng vít hãm, đẩy hộp nguồn sát vào trong sao cho các bánh răng ăn khớp trước khi bật công tắc điện quay mô tơ.

\*Lưu ý: Khi cho mô hình vận động, nhó quay kim về ngày Đông chí và bán cầu Nam hướng về phía Mặt Trời. Để thay pin và bảo quản pin cũng như môtơ điện, khi không dùng nhó nồi lỏng vít hãm, kéo hộp nguồn ra phía sau, sau đó mở hộp nguồn ra thay pin, hoặc cát pin vào nơi khô ráo.

\* Thảo luận nhóm về phương pháp sử dụng các bộ thiết bị trong các bài học cụ thể.

Tiến hành lắp đặt các bộ thiết bị: hộp đối lưu, hộp thí nghiệm vai trò của ánh sáng, mô hình bánh xe nước, chai lọ (trong bài “Các thành phần chính của không khí" và “Không khí cần cho sự cháy"), mô hình Trái Đất quay quanh Mặt trời, Mặt Trăng quay quanh Trái Đất.

Để đảm bảo sự thành công trong quá trình dạy học, khi lắp đặt các bộ thiết bị: hộp đối lưu, hộp thí nghiệm vai trò của ánh sáng, mô hình bánh xe nước, chai lọ (trong bài “Các thành phần chính của không khí" và “Không khí cần cho sự cháy"), mô hình Trái Đất quay quanh Mặt Trời, Mặt Trăng quay quanh Trái Đất, chúng ta cần lưu ý những điều gì?

Khi lắp đặt hộp đối lưu, chúng ta cần tiến hành theo những bước nào để đảm bảo sự thành công cho bài học?

+ Hộp thí nghiệm “Vai trò của ánh sáng" bao gồm những bộ phận nào và được sử dụng để chứng minh những tính chất gì của ánh sáng?

+ Để đảm bảo độ bền của bộ thiết bị mô hình bánh xe nước, chúng ta cần lưu ý những điều gì?

Khi lắp đặt các bộ thiết bị này, chúng ta cần lưu ý một số vấn đề sau: Kiểm tra các thiết bị một cách đầy đủ, chính xác, phải đảm bảo các thiết bị còn nguyên vẹn,...Lắp đặt theo đúng quy trình các bước. Kết hợp giữa việc tổ chức, hướng dẫn cho HS thực hành và đặt câu hỏi nhằm khai thác vốn hiểu biết của các em. Chú ý đến các yếu tố ngoại cánh như: ánh sáng, gió, lượng nhiệt cung cấp cho thí nghiệm,...Khi lắp đặt hộp đối lưu, chúng ta cần tiến hành theo 2 bước sau để đảm bảo sự thành công cho bài học:

*Bước 1*: Đặt vài mẫu hướng hoặc miếng dễ cháy đã tắt lửa nhưng còn có khói vào dưới ống B, chưa đốt nến ở ống A. Ghép hai nửa hộp lại với nhau.

*Bước2:* Mở hộp ra, đốt nến ở dưới ống A, sau đó ghép hai nửa hộp lại với nhau. Khói sẽ bay từ phía ống B sang phía ống A và bay ra ngoài qua ống A.

Ngoài ra, cần chú ý đến một số yếu tố ngoại cảnh như gió, ánh sáng và nguyên liệu dùng để đốt cháy. Hộp thí nghiệm “Vai trò của ánh sáng" có kích thước 350 x200 x67mm, dày 3mm, bằng nhựa ABS đen nhám, nắp có kích thước 350 X 200 X 3mm có gờ tháo lắp được, mặt trong nhám có hộp để đựng 2 pin tiểu 1,5V; đầu hộp có kích thước 200 X 67mm có khe nhìn 10 X 50mm và có rãnh cài bằng nhựa để cài hai miếng kính (một miếng kính trong, một miếng kính mở) kích thước 35 X 59mm; kèm theo đèn pin bằng sắt dùng 2 pin tiểu. Hộp thí nghiệm“Vai trò của ánh sáng" dùng để dạy học Bài45:“Ánh sáng", trong thí nghiệm: Tìm hiểu mắt nhìn thấy vật khi nào? (Khoa học lớp 4). Để đảm bảo độ bền của bộ thiết bị mô hình bánh xe nước, chúng ta cần lưu ý: Sau khi thực hành xong, cần đổ hết nước, để khô ráo các chi tiết rồi mới cất cẩn thận.

Không để nước đổ vào máy phát điện.

2. **BẢO QUẢN CÁC LOẠI HÌNH THIẾT BỊ DẠY HỌC Ở TIỂU HỌC.**

2.1: Tìm hiểu các quy định chung về bảo quản thiết bị dạy học.

 Quy chế sử dụng và bảo quản đồ dùng dạy học. Đồ dùng dạy học là những phương tiện khoa học kĩ thuật giúp GV nâng cao chất lượng dạy học, hướng nghiệp và chuẩn bị điều kiện cho HS bước vào cuộc sống, phát triển năng khiếu và tiếp tục học lên cấp cao hơn. Đồ dùng dạy học là tài sản chung do Nhà nước cung cấp, do nhà trưởng tự mua sắm bằng các nguồn kinh phí riêng, do thầy và trò làm ra, do nhân dân ủng hộ, do các cơ quan, đoàn thể và cá nhân ủng hộ dưới hình thức khen thưởng và tặng phẩm hoặc quà biếu. Dù từ nguồn nào, tất cả đều cần phải quản lí tốt và được sử dụng hợp lí. Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành quy chế này nhằm quy định chế độ trách nhiệm, nâng cao hiệu quả sử dụng các phương tiện khoa học nói trên; khắc phục những hiện tượng tham ô, lãng phí, và đưa việc chỉ đạo bảo quản và sử dụng của các cấp quản lí giáo dục và các trường vào nền nếp.

Điều 1: Đồ dùng dạy học bao gồm máy móc, dụng cụ thí nghiệm, mô hình, mẫu vật, hoá chẩt, tranh ảnh, bản đồ, phim các loại, dụng cụ thể dục, nhạc hoạ, dụng cụ lao động vườn trường, ruộng trường, đồ chơi mẫu giáo, dụng cụ xưởng trường, phòng truyền thống và ngoài sân bãi.

Tất cả các vật tư khoa học kĩ thuật nói trên là tài sản của Nhà nước giao cho trường quản lí. vì vậy, các thứ đó, bất kì được trang bị bằng nguồn vốn nào, đều phải được quản lí tốt và sử dụng hợp lí.

**Điều 2**: Tất cả GV, cán bộ, công nhân, nhân viên các trường học và các cấp quản lí giáo dục đều có trách nhiệm quản lí đồ dùng dạy học theo chế độ quản lí tài sản nhà nước hiện hành. Những cá nhân và đơn vị có thành tích cần được khen thưởng, những cá nhân và đơn vị phạm khuyết điểm cần phải thi hành kỉ luật thích đang, nghiêm túc và kịp thời.

Điều 3: Để đảm bảo hiệu quả của các thiết bị chung và đồ dùng dạy học trong giảng dạy và đưa việc bảo quản các thiết bị và đồ dùng đó vào nền nếp, các cấp quản lí giáo dục phải thường xuyên kiểm tra, đôn đốc các trường học sử dụng và bảo quản tốt các thứ đã có, trang bị bổ sung hằng năm để đảm bảo đồng bộ theo danh mục đã ban hành, tạo điều kiện cho trường học có những phương tiện tốt cần thiết để bảo quản, để tổ chức thực hành, đồng thời nâng cao tinh thần trách nhiệm của toàn thể cán bộ GV.

Điều 4: Các trường học nhất thiết phải có phòng thí nghiệm hoặc phòng đồ dùng dạy học.

Các công ty sách và thiết bị, các trung tâm thiết bị phải có kho chứa.

Các loại phỏng và kho chứa nói trên phải được xây dựng chắc chắn và lợp ngói.

Điều 5: Các trường sư phạm, bồi dưỡng GV bổ túc văn hoá tập trung, phổ thông trung học, phổ thông cơ sở trọng điểm phải có cán bộ chuyên trách. Các trường phổ thông cơ sở khác, các trường mẫu giáo chưa có nhiều thiết bị phải bố trí GV kiêm nhiệm, cán bộ chuyên trách và kiêm nhiệm thiết bị có nhiệm vụ giúp đỡ GV sử dụng thiết bị, bảo quản thiết bị và giúp hiệu trưởng lập kế hoạch mua sắm, tự làm để đảm bảo đồng bộ theo danh mục.

Điều 6: Các phòng thí nghiệm, phòng đồ dùng dạy học, kho chứa,... phải có đủ phuơng tiện bảo quản nhu: tủ, giá, bục, kệ, hòm chứa,..., các phương tiện chống ẩm, chống mối và dụng cụ phòng, chữa cháy. Để bảo quản những máy móc, dụng cụ chính xác (dụng cụ quang học, dụng cụ đo lường), chất độc, chất dễ cháy, dễ nổ, cần có những phương tiện kĩ thuật tương ứng thích hợp. Máy móc, dụng cụ và đồ dùng dạy học phân phối về trường học nhất thiết phải có thuyết minh hướng dẫn và lí lịch máy.

Điều 7: Các trường phải có số tài sản và sổ cho mượn theo mẫu đã ban hành của Bộ. Các sổ sách này phải được ghi chép kịp thời chính xác, được giữ gìn cẩn thận cùng với các loại hoá đơn, phiếu nhập các loại biên bản. Khi thay đổi người phụ trách, các loại sổ sách, giấy tờ nói trên phải bàn giao đầy đủ.

Điều 8: Bì Chế độ kiểm kê: Mỗi năm 2 đợt vào đầu năm học và trước khi nghỉ hè. Ngoài 2 kì kiểm kê trên, phải kiểm kê bất thường trong những trường hợp sau:

Thay đổi hiệu trưởng, thay đổi người phụ trách.

Khi hợp nhất về phân chia trưởng, khi giải thể trưởng.

Khi sảy ra mất mát hoặc thiệt hại do thiên tai, dịch hoạ, trộm cắp.

Khi cơ quan giáo dục và tài chính cấp cho thẩm quyền yêu cầu.

Điều9: Từng trường phải tổ chức giới thiệu cho GV những đồ dùng dạy học có trong danh mục và có trong phòng thí nghiệm để GV lập kế hoạch nghiên cứu thiết bị vàkế hoạch giảng dạy với những đồ dùng dạy học đó, tránh tình trạng dạy chay trong khi thiết bị nằm tại chỗ không phát huy được hiệu quả. Tất cả GV phải được bồi dưỡng kĩ năng sử dụng thiết bị được cấp, những vật liệu cần thiết cho thí nghiệm chứng minh và thực hành, cho việc tự làm đồ dùng dạy học theo bộ môn của mình mà trong danh mục đã ghi là “tự làm".

Điều 10: Đồ dùng dạy học chỉ được sử dụng vào việc chung của nhà trường, tuyệt đối không được cho cá nhân mượn riêng. Đối với những đồ dùng dạy học của trung tâm thực hành thí nghiệm đã quy định dùng chung cho một só trường thì trách nhiệm quản lí thuộc trung tâm, các trường đều phải tuân theo nội quy sử dụng của trung tâm. Trung tâm phải có trách nhiệm bàn bạc với các trường về kế hoạch đua HS đến sử dụng. Không đuợc chia nhỏ việc quản lí đồ dùng dạy học của trung tâm cho các trường.

Điều 11: Việc điều chỉnh đồ dùng dạy học chỉ được thực hiện khi có quyết định của cấp quản lí giáo dục có thẩm quyền, nhà trường không được tự ý nhường cho đơn vị hoặc cá nhân khác, không được dùng làm quà biếu hoặc làm phần thưởng. Trong trường hợp được các cấp quản lí cho phép điều chỉnh thì phải làm đầy đủ thủ tục bàn giao, và hồ sơ bàn giao phải được lưu lại ở trường.

Điều12: Đối với các thiết bị hư hỏng không thể sửa chữa được, nhà trường có thể xin huỹ bỏ. Hiệu trưởng họp hội đồng xử lí tài sản xác nhận và lập biên bản để nghị cấp trên quyết định.

Điều 13: GV phải được hướng dẫn đầy đủ về cách bảo quản các loại đồ dùng dạy học của môn học, cấp học mà họ phụ trách, nhất là những dụng cụ chính xác, khó bảo quản, khó sử dụng. HS có năng khiếu bộ môn phải được tổ chức lao động ở phòng thí nghiệm, phòng đồ dùng dạy học (lau chùi bảo dưỡng...).

HS các trường sư phạm phải được học tập về cách bảo quản, sử dụng những đồ dùng dạy học của môn học và cấp học mà họ sẽ giảng dạy sau khi ra trường.

Điều 14: Giám đốc sở Giáo dục, Trưởng phòng Giáo dục có trách nhiệm quản lí toàn bộ đồ dùng dạy học trong phạm vi mình chịu trách nhiệm theo quy chế này. Cụ thể là:

Lập kế hoạch trang bị hằng năm và nhiều năm cho các trường của đơn vị mình theo phương hướng trang bị của Bộ để sớm đồng bộ theo danh mục đã công bố (Thông tư số: 27 ngày 29/11/1984). Chỉ đạo các trường học sử dụng tốt đồ dùng dạy học đã có, điều chỉnh giữa các trường trong phạm vi mình quản lí, chỉ đạo việc tự mua sắm và tự làm đồ dùng dạy học ở các trường.Tổ chức bồi dưỡng cho cán bộ và GV về kĩ năng sử dụng, kĩ thuật và nguyên tắc bảo quản, về kĩ năng tự làm đồ dùng dạy học. Khen thưởng hoặc thi hành kỉ luật các đơn vị và cá nhân có thành tích hoặc vi phạm quy chế này.

Điều 15: Hiệu trưởng có trách nhiệm tổ chức và chỉ đạo cán bộ và GV sử dụng và bảo quản toàn bộ đồ dùng dạy học theo quy chế này. Cụ thể là: Kiểm tra, đôn đốc cán bộ, GV, HS bảo quản tốt đồ dùng dạy học và các phương tiện khác như phòng, tủ, giá, sổ sách,... tổ chức kiểm kê và tu sửa các thứ hỏng nhẹ. Kiểm tra, đôn đổc cán bộ, GV, HS sử dụng, đề nghị điều chỉnh hoặc huỷ bỏ các thứ hư hỏng khi cần thiết. Lập kế hoạch xin mua, xin cấp thêm đồ dùng dạy học để đảm bảo tính đồng bộ của thiết bị theo yêu cầu giảng dạy của trường mình đã theo danh mục của Bộ. Tổ chức việc tự làm và phổ biến kinh nghiệm tự làm đồ dùng dạy học. Tổ chức vào đầu năm học việc học tập quy chế này cùng với việc phổ biến nội quy phòng thí nghiệm. Tuỳ mức độ, quyết định hoặc đề nghị khen thưởng, kỉ luật.

Điều 16: Chuyên trách thiết bị (phụ tá thí nghiệm, cán bộ thí nghiệm,...) và GV kiêm nhiệm có trách nhiệm: Quản lí toàn bộ đo dùng dạy học cửa truởng, giữ gìn sổ sách và hồ sơ có liên quan, ghi chép đằy đủ, rõ ràng và kịp thời. Chuẩn bị thí nghiệm theo yêu cầu giảng dạy của GV và cùng với GV thực hiện các tiết thực hành. Cùng với GV nghiên cứu nâng cao hiệu suất phục vụ của phòng thí nghiệm, làm phong phú thêm nội dung của phòng thí nghiệm. Thực hiện chế độ bảo duỡng và kiểm kê thiết bị (kể cả việc hướng dẫn HS tham gia lao động tại phòng thí nghiệm).

Điều 17: Công ty sách và Thiết bị tỉnh chịu trách nhiệm trước sở Giáo dục về kế hoạch mua sắm, phân phối và hướng dẫn các trường học tự mua sắm.

Điều 18: Những đơn vị, cá nhân có thành tích về bảo quản, sử dụng và tự làm đồ dùng dạy học hoặc phát hiện, ngăn ngừa kịp thời những tham ô, lãng phí đồ dùng dạy học sẽ được khen thưởng.

Điều 19: Những đơn vị và cá nhân vì thiếu tinh thần trách nhiệm để hư hỏng đồ dùng dạy học, mất mát gây thiệt hại tài sản nhà nước phải bơi thường theo chế độ hiện hành và bị thi hành kỉ luật hành chính tuỳ theo mức độ thiệt hại.

Những trường hợp lợi dụng, tham ô, biển thủ gây thiệt hại nghiêm trọng tài sản sẽ bị truy tổ theo Pháp lệnh trừng trị của tội xâm phạm tài sản xã hội chủ nghĩa.

Điều 20: Quy chế này đuợc thi hành trong tất cả các trường sư phạm các cấp, trường bồi duỡng GV, trường bổ túc văn hoá tập trung, trường phổ thông các cấp, trường mẫu giáo và trường cán bộ quản lí giáo dục.

Những quy định trước đây trái với quy chế này đều bãi bỏ.

Điều 21: Quy chế này đuợc phổ biến đến tận trường học, Công ty Thiết bị trường học Bộ Giáo dục và Đào tạo có nhiệm vụ hướng dẫn và kiểm tra việc thi hành quy chế này.

 2.2: Thực hiện bảo quản các loại thiết bị dạy học ở tiểu học.

TBDH ở tiểu học đuợc thiết kế cho hai đối tượng chính sử dụng là GV và HS. Tuy nhiên việc bảo quản các TBDH chủ yếu là bảo quản thiết bị dùng chung dành cho GV. Đây là những thiết bị được sử dụng nhiều lần, vì thế cần phải được bảo quản tốt.

Để bảo quản tốt các TBDH ở tiểu học, cần thực hiện được một số công việc sau:

Phân loại thiết bị dạy học

 Phân loại TBDH là một việc làm rất quan trọng, có nhiều cách để phân loại các TBDH tuỳ thuộc vào mục đích phân loại, nhưng ở tiểu học thường sử dụng 2 cách phân loại chính: Phân loại các TBDH theo môn học. Sắp xếp thiết bị dạy học. Các thiết bị phải được sắp xếp sao cho gọn gàng, dễ lấy, dễ cất và đảm bảo an toàn cho thiết bị. Nếu không được bố trí phòng riêng, khi sắp xếpTBDH môn Công nghệ,cần tính đến sự sắp xếp tổng thể cùng các thiết bị của những môn học khác. Theo cách này, các thiết bị thuộc các môn học như Toán, Tiếng Việt, Tự nhiên và Xã hội,... được bố trí ở những vị trí riêng. Cách bố trí này có ưu điểm là dễ quản lí theo lớp học. Theo đó, các thiết bị như tranh vẽ; mô hình; mẫu vật; dụng cụ thí nghiệm; hàng đĩa sẽ được sắp xếp ở những khu vực riêng. Cách bổ trí này có ưu điểm là dễ quản lí theo loại hình thiết bị. Để thuận tiện, có thể sử dụng phương pháp ghi mã số cho thiết bị trong khi sắp xếp và quản lí. ví dụ, toàn bộ tranh quy trình thuộc môn Kĩ thuật sẽ được ghi mã như sau: TKT01, TKT02,... Trong phòng thiết bị, cần có các giá để thiết bị, các giá để treo tranh. Tranh vẽ cần có nẹp và dây treo. Phòng cần rộng, thoáng, tránh độ ẩm quá cao gây hư hại cho các thiết bị. Đảm bảo trật tự, vệ sinh, sạch sẽ phòng thiết bị. Có kế hoạch và tổ chức thực hiện định kì bảo quản thiết bị để thiết bị luôn luôn trong tư thế sẵn sàng phục vụ dạy học.Thực hiện đầy đủ chế độ kiểm kê, thanh lí định kì, đột xuất theo quy định. Khi các thiết bị dạy học cố những hư hỏng bất thường, viên chức lãm cũng tác thiết bị dạy học cần lập biên bản báo cáo và đề suất hướng sửa chữa, khắc phục ngay để kịp thời phục vụ dạy học. Sau mỗi tiết, mỗi buổi sử dụng, GV phải ghi vào sổ bàn giao và xác nhận về tình trạng thiết bị, máy móc. Một số lưu ý khi tổ chức và làm việc trong phòng TBDH: Cán bộ làm công tác TBDH cần nghiên cứu thực tế quá trình sử dụng 1 năm để có những tư liệu cần thiết cho lập dự toán kinh phí bảo dưỡng thiết bị, máy móc và bổ sung, thay thế những thiết bị bị hư hỏng, hoặc đã hết hạn sử dụng.

Khi vận chuyển nhập hoặc di chuyển thiết bị, máy móc, phải có vỏ chống XUQC và tránh va đập. Phải có chế độ điều hoà không khí, máy hút ẩm ở nơi giữ gìn, bảo quản một số loại phương tiện và thiết bị cần thiết. Không được dùng tay, cồn hoặc các hoá chất lạ lau chùi mặt kính của tất cả các thiết bị, máy móc. Không tụ tiện tháo các chi tiết máy. N ếu có những biểu hiện lạ của máy, cần phải tham khảo tư vấn chuyên môn. Phải có bản hướng dẫn cách sử dụng các thiết bị, máy móc, dụng cụ. Bản huống dẫn này phải được phổ biến cụ thể và thường xuyên đối với GVvà HS. Sau mỗi tiết, buổi sử dụng, cán bộ làm công tác TBDH huống dẫn HS làm vệ sinh, lau chùi máy móc, rửa dụng cụ sạch sẽ, sắp xếp thiết bị, dụng cụ ngàn nấp. Việt Nam thuộc vùng khí hậu nhiệt đồi nóng và ẩm. vì vậy, các dụng cụ bằng kim loại và máy móc dễ bị gỉ sét, mẫu vật dễ bị mốc hoặc phân huỷ, kính quang học dễ bị hư hại vì mốc và nán, gỉ sét. Vì vậy, để chống gỉ sét những dụng cụ kim loại, cần ghim, bọc trong các mảnh vải tấm vadơlin hoặc dùng gie tẩm dầu lau qua. Bôi dầu vào đinh ốc những bộ phận chuyển động của máy móc, mô hình. Dao mổ cũng phải được tẩm vadơlin đựng trong túi kín. Các thiết bị điện tử (radio, đầu video), các dụng cụ quang học (kính hiển vi, kính lúp, máy ảnh, đèn chiếu) cần đặt trong tủ kín có tháp bằng đèn dùng dây tóc công suất 50w thưởng xuyên để chống ẩm.

Không để lẩn hoá chất vói các dụng cụ kim loại, quang học và điện tử.

Đối với tranh, ảnh, sơ đồ, bản đồ: Tranh ảnh giáo khoa, sơ đồ, bản đồ là bản giấy khổ lớn, do đó để bảo quán tốt khi sử dụng trên lớp, cần lưu ý một số điểm sau:

- Nếu không có nẹp, khi sử dụng cần cuộn- mờ nhẹ nhàng.

- Nếu không có ghim tù để “treo" vào bảng thì dây treo phải căng và dùng nhiều kẹp để đảm bảo độ phẳng. Tránh để gió giật hoặc bị rơi.

- Nếu có nẹp trên và dưới thì nẹp phải đảm bảo gọn, nhẹ và giữ cho chúng đủ độ cứng vững; dây treo bền và mềm, có móc hoặc đinh treo chắc chắn để tránh rơi khi sử dụng hoặc rách mép giầy khi cuộn. Bộ dụng cụ vẽ mĩ thuật dế bị xước, gãy; tránh làm rơi hoặc không nên dùng vào việc khác không thích hợp với độ bền và độ cứng của dụng cụ.

Khi cất giữ cần lưu ý: Tranh, ảnh giáo khoa, sơ đồ, bản đồ cần treo hoặc cuộn tròn gọn, chắc, dùng dây mềm buộc lại; để nơi khô, thoáng, không để chung với các thiết bị khác nhằm tránh tạo vết gãy hoặc rách. Không nên bởi thêm một lớp giấy phía sau tranh, ảnh giáo khoa, sơ đồ, bản đồ vì làm thế chúng dế bị nhãn hoặc hoen ố do khí hậu ẩm ướt.

Việc bảo trì máy chiếu thường xuyên rất đơn giản và dễ làm. Bóng đèn máy chiếu đất tiền và dễ vỡ nên phải rất cẩn thận. Điều cơ bản đầu tiên để bảo quản máy chiếu là giữ thông thoáng vùng có bóng đèn. Bộ phận phát sáng là quan trọng nhất đối với máy chiếu, có thể kiểm tra bóng đèn đã được sử dụng bao lâu nhờ bộ đếm tuổi thọ bóng đèn trên máy chiếu. Để đảm bảo chính xác thông tin tuổi thọ bóng đèn, cần set lại bộ đếm khi lắp bóng đèn mồi. Nếu bóng đèn đã đạt 3000 giờ sử dụng, trong khi bộ đếm mồi hiển thị là 1500 giờ, cần mua một bóng đèn mới thay thế. Không phải tất cả các máy chiếu đều có bộ đếm tuổi thọ của bóng đèn, bởi vậy bằng việc theo dõi thời gian sử dụng bóng đèn hoặc ghi lại ngày thay bóng đèn, có thể dụ đoán tương đổi chính xác thời gian bóng đèn đã hoạt động, điều này cũng giúp biết được đã sử dụng máy chiếu bao lâu và thời gian kể từ khi thay bóng đèn trước. Thời điểm thay bóng đèn là lúc rất tốt để vệ sinh các tán lọc bụi bên trong máy chiếu. Vệ sinh các tán lọc bụi sẽ loại trù khả năng các tán lọ chị bít bụi quá nhiều- đây von là nguyên nhân gâynên hiện tương quán óng cho máy chiếu. Nếu máy chiếu bị quá nóng, sẽ gây ra hiện tượng cháy bóng đèn, hoặc thậm chí là nổ bóng máy chiếu. Kiểm tra các tấm panel xem có bị quá nhiều bụi hay dấu tay không, sử dụng vải để làm sạch tán panel. Những cách này là để bảo trì máy chiếu và đảm bảo cho việc hiển thị hình ảnh trình chiếu tốt. Ngoài những điểm lưu ý trong quá trình sử dụng như: tháo nắp đậy ống kính phía trước máy ra trước khi khỏi động hoặc tất máy, ấn phím POVVERhai lần và chờ khoảng hai phút để đèn POWER chuyển sang màu đỏ thi mồi rút điện và di dời máy. Điểm đặc biệt cần quan tâm nhất là làm sao tăng tuổi thọ sử dụng của bóng đèn. Cách tốt nhất là không di dời máy khi máy đang vận hành có thể ảnh hưởng trực tiếp đến bóng đèn, và đặc biệt quan trọng là người sử dụng nên bảo trì và bảo dưỡng máy trong thời gian 3-6 tháng/lần tuỳ theo mức độ sử dụng.

**2.3. Các cách phân loại và sắp xếp TBDH ở tiểu học:**

 Phân loại các TBDH dựa vào đặc trưng về chất liệu, đặc thù riêng và yêu cầu sử dụng của các TBDH. Theo cách này, các thiết bị thuộc các môn học như Toán, Tiếng Việt, Tụ nhiên và Xã hội,... được bố trí ở những vị trí riêng. Cách bố trí này có ưu điểm là dễ quản lí theo lớp học. Theo đó, các thiết bị như tranh vẽ, mô hình, mẫu vật, dụng cụ thí nghiệm, hàng đĩa sẽ được sắp xếp ở những khu vực riêng. Cách bố trí này có ưu điểm là dễ quản lí theo loại hình thiết bị. Để bảo quản tốt các loại hình TBDH ở tiểu học, cần lưu ý: Phân loại TBDH. Sắp xếp khoa học, hợp lí. Đảm bảo trật tự, vệ sinh, sạch sẽ phỏng thiết bị. Khi các TBDH có những hư hỏng bất thường, cán bộ làm công tác TBDH cần lập biên bản báo cáo và đề xuất hướng sửa chữa, khắc phục ngay để kịp thời phục vụ dạy học. Không để lẩn hoá chất với các dụng cụ kim loại, quang học và điện tử. Phải có bản hướng dẫn cách sử dụng các thiết bị, máy móc, dụng cụ. Bản hướng dẫn này phải được phổ biến cụ thể và thường xuyên đối vói GVvà HS. Khi bảo quản máy chiếu, điểm đặc biệt cần quan tâm nhất là làm sao tăng tuổi thọ sử dụng của bóng đèn. Cách tốt nhất là không được di dời máy khi máy đang vận hành vì có thể ảnh hưởng trực tiếp đến bóng đèn, và đặc biệt quan trọng là người sử dụng nên bảo trì và bảo dưỡng máy trong thời gian 3-6 tháng/lần tuỳ theo mức độ sử dụng. Để sử dụng tranh, ảnh giáo khoa, sơ đồ, bản đồ được nhiều lần, cần quan tâm đến một số vấn đề sau:

- Nếu không có nẹp, khi sử dụng cần cuộn- mở nhẹ nhàng.

- Nếu không có ghim từ để “treo" vào bảng thì dây treo phải căng và dùng nhiều kẹp để đảm bảo độ phẳng. Tránh để gió giật hoặc bị rơi.

- Nếu có nẹp trên và dưới thì nẹp phải đảm bảo gọn, nhẹ và giữ cho chúng đủ độ cứng vững; dây treo bền và mềm, có móc hoặc đinh treo chắc chắn để tránh rơi khi sử dụng hoặc rách mép giấy khi cuộn tranh, ảnh giáo khoa, sơ đồ, bán đo. Khi cất giữ cần lưu ý: Tranh, ảnh giáo khoa, sơ đồ, bản đồ cần treo hoặc cuộn tròn gọn, chắc, dùng dây mềm buộc lại; để nơi khô, thoáng, không để chung với các thiết bị khác nhằm tránh tạo vết gãy hoặc rách. Không nên bồi thêm một lớp giấy phía sau tranh, ảnh giáo khoa, sơ đồ, bản đồ vì làm thế chúng dế bị nhãn hoặc hoen ố do khí hậu ẩm ướt.

2.4: Hướng dẫn sửa chữa các thiết bị dạy học đơn giản ở tiểu học.

 Việc quản lí, khai thác sử dụng TBDH chỉ đạt hiệu quả cao nếu gắn kết việc cải tiến, sửa chữa các TBDH đã đuợc trang bị với các hoạt động tự làm thiết bị. Đây là một chủ trương hoàn toàn đúng đắn của ngành Giáo dục trong những năm vừa qua, đặc biệt đối với cấp học Tiểu học. TBDH ở tiểu học có đặc trưng là hết sức đa dạng và phong phú về chủng loại nhưng cũng hết sức đơn giản, gần gũi vì chúng được làm ra từ những nguyên vật liệu dế kiếm, dế tìm như giấy, bìa, nhựa cứng,... vì vậy, trong quá trình sử dụng, chúng cũng rất dễ bị hư hao, thất thoát. Do đó, trong quá trình dạy học, GV và các cán bộ chuyên trách về công tác thiết bị luôn phải tiến hành công tác sửa chữa một cách thường xuyên, liên tục nhằm đảm bảo hiệu quả của quá trình dạy học.

Việc sửa chữa các TBDH ở tiểu học thường tập trung vào một số công việc chính nhu sau:

Đối với nhóm TBDH truyền thống:

- Tranh, ảnh, sơ đồ, biểu bảng, bản đồ: Thường bị rách, nhàu nát và biến dạng do sữ dụng nhiều lần. Do đồ nên dùng hãng dính bản to, hồ dán. Cũng có thể dùng bút màu để tô lại những chi tiết đã bị mở hay mất đi. Tuy nhiên, không nên dùng giấy hoặc bìa cứng dán vào phía sau tranh ảnh, sơ đồ, biểu bảng, bản đồ, vì như vậy sẽ dễ làm chúng bị ố, nhãn và chuyển màu khi gặp thời tiết ẩm ướt.

- Mô hình, mẫu vật, các bộ đo dùng của môn Toán và Tiếng Việt: Thường bị thiếu các chi tiết, bị rơi rụng, bị biến dạng trong quá trình sử dụng. Giải pháp tối ưu trong trường hợp này là nên sưu tàm, tìm kiếm nhũng chi tiết, những mô hình có những tính chất tương đồng để thay thế và hoàn thiện.

Đổi vồinhómTBDH hiện đại: vói một sổ lỗi hay sụ cổ thông thưởng nhu lỗi kết nổi, cách cài đặt chua phù hợp thì có thể kiểm tra và tiến hành sửa chữa tại chỗ. Tuy nhiên, đổi vói nhũng sụ cổ không rõ nguyên nhân, cần can thận xem xét, kiểm tra kĩ để có phuơng án sửa chữa hợp lí, tránh tháo dỡ một cách tuỳtìệnvì dế dẫn đến nhung thiệt hại nặng nỂ vỂ mặt kinh tế. Những hỏng hóc thường gặp của các TBDH ở tiểu học trong quá trình dạy học là:

- Đối với tranh, ảnh, bản đồ, sơ đồ: rách, nhàu nát, bị mò,...

- Đối với mô hình, mẫu vật: thường bị rơi rụng, thiếu các chi tiết, sự gắn kết giữa các bộ phận không chắc chắn,...

- Đối với các dụng cụ như nhiệt kế, hộp thí nghiệm, mô hình bánh xe nước,... Sau một thời gian sử dụng, chúng sẽ không còn giữ đuợc độ chính xác nhu lúc đằu do chất luợng thiết bị cung cẩp không đảm bảo, các chi tiết bằng kim loại dễ bị gỉ sét.

- Các bộ dụng cụ như “Bộ vật liệu cắt, khâu, thêu", “Bộ lắp ghép mô hình kĩ thuật", “Bộ đồ dùng dạy Toán biểu diên", “Bộ chữ học vần biểu diễn", “Hộp pha màu" đều có đặc điểm chung là các chi tiết tương đối nhỏ và nhiều. Do vậy trong quá trình sử dụng rất dễ bị thiếu hụt, các chi tiết có thể bị gãy, biến dạng.

(Biện pháp khác phục: tự nghiên cứu).

2.5: Tổ chức cho học sinh tham gia công tác bảo quản thiết bị dạy học ở tiểu học.

 Khi tổ chức cho HS tiểu học tham gia vào công tác bảo quản TBDH, cần lưu ý. Phân công, sắp xếp các công việc sao cho phù hợp với các em về độ tuổi và sức khoẻ. Phải có sự tổ chức, hướng dẫn sát sao của GV hay người phụ trách thiết bị. Trong quá trình tổ chức cho HS tiểu học tham gia vào công tác bảo quản TBDH, người GV phải đóng vai trò là người tổ chức, hướng dẫn, kiểm tra và đôn đốc việc thực hiện công việc của HS. Đồng thời, GV cũng là người trực tiếp tham gia công tác bảo quản TBDH để làm gương cho các HS noi theo.

**C. BÀI HỌC VẬN DỤNG.**

 Các biện pháp giúp giáo viên khắc phục những tồn tại trong việc khai thác và sử dụng, bảo quản thiết bị dạy học. Giáo viên phải hiểu được dạy học là tác động vào người học, nhằm phát huy tính tích cực chủ động sáng tạo của học sinh. Dạy học theo hướng tổ chức các “Hoạt động dạy học’’. Chứng tỏ lúc nào học sinh có “Hoạt động học’’ thì quá trình dạy học trên lớp mới có hiệu quả. Dạy học phải để cho các em tự thao tác trên đồ dùng, biết suy nghĩ và thảo luận, tức là tạo ra “Môi trường học’’ tốt, tạo ra cơ hội để các em “Hoạt động học tập’’, tạo ra sự “Hợp tác’’ giữa trò với trò, giữa thầy với trò. Việc học tập theo cách đó sẽ hấp dẫn lôi cuốn các em vào quá trình học một cách tự giác, tự nhiên hơn, phù hợp với đặc điểm tâm sinh lí học sinh Tiểu học. Đồ dùng dạy học có phát huy được tác dụng hay không phụ thuộc rất nhiều vào việc giáo viên sử dụng nó như thế nào. Để đạt hiệu quả cao trong sử dụng đồ dùng dạy học mỗi giáo viên cần: Nắm vững danh mục đồ dùng dạy học. Nghiên cứu kĩ nội dung bài học để xác định đồ dùng dạy học nào cần phải sử dụng, sử dụng với mục đích gì (dẫn dắt kiến thức mới hay minh hoạ, hệ thống hoá kiến thức…). Xác định thời điểm, thời gian thích hợp sử dụng đồ dùng đó trong tiết học. Tìm biện pháp, cách thức thích hợp, chuẩn bị hệ thống câu hỏi dẫn dắt học sinh thực hành, quan sát đồ dùng theo đúng mục đích sử dụng. Chú ý đến ngôn ngữ, lời nói trong giảng dạy và trong quá trình sử dụng đồ dùng dạy học. Khi giới thiệu và sử dụng đồ dùng giáo viên nên tránh tình trạng giải thích dài dòng, vừa làm mất thời gian và không cần thiết, vừa làm rối rắm vấn đề. Tuy nhiên lời nói của giáo viên cũng là phương tiện trực quan ngôn ngữ. Vì vậy một khi sử dụng đồ dùng dạy học giáo viên cần xác định rõ đồ dùng dạy học đó có tác dụng gì trong việc khai thác nội dung kiến thức của bài để có thể kết hợp việc sử dụng ngôn ngữ với việc sử dụng đồ dùng dạy học một cách hợp lý nhằm giúp học sinh hiểu biết vấn đề rõ ràng hơn, mạch lạc hơn. Để tránh tình trạng lúng túng, mất thời gian trong việc sử dụng đồ dùng dạy học giáo viên cần dành thời gian thực hành trước các thao tác sử dụng đồ dùng dạy học trước khi lên lớp. Cuối cùng giáo viên cần nắm vững phương châm sử dụng và khai thác đồ dùng dạy học như sau: Các thao tác học sinh tự làm được nên để học sinh tự thực hành. Thao tác nào học sinh làm sai cần phải được giáo viên chỉ rõ và hướng dẫn làm lại kịp thời. Chỉ khi học sinh không thể thực hiện được thao tác trên đồ dùng thì giáo viên mới làm mẫu và hướng dẫn cụ thể, rõ ràng để học sinh có thể tiến hành thao tác. Yêu cầu đặt ra phải rõ ràng, theo trình tự các bước một cách lôgic, lời nói và hành động phải kết hợp một cách nhịp nhàng. Giáo viên chỉ tiến hành các thao tác mẫu trên đồ dùng để kiểm tra kết quả làm việc của học sinh, chuẩn hoá các thao tác để đưa ra hình ảnh trực quan đẹp nhất. Cần khai thác triệt để nội dung sách giáo khoa, sử dụng sáng tạo sách giáo khoa, coi sách giáo khoa như là đồ dùng dạy học để hướng dẫn học sinh thực hiện các hoạt động học tập. Xác định và sử dụng tốt đồ dùng dạy học tức là đã xác định được cái đích cần đạt của mỗi bài và của môn học, là sự thiết kế các hoạt động cơ bản của học sinh trong việc tìm tòi, chiếm lĩnh tri thức mới. Chính vì vậy việc sử dụng đồ dùng phải kết hợp hài hoà với phương pháp dạy học sao cho lôgich mới mang lại hiệu quả góp phần nâng cao chất lượng dạy học ở bậc Tiểu học. Để có một bộ môn chất lượng đáp ứng được yêu cầu thì việc sử dụng đồ dùng dạy học cần được kết hợp hài hoà với các phương pháp dạy học một cách logic, để có hiệu quả cao thực sự trong việc đổi mới hơn nữa, công việc này tất cả mọi giáo viên trong nhà trường đều có thể sử dụng trong giảng dạy ở tất cả các khối lớp khi dạy ở bậc tiểu học.

 Trên đây là những vấn đề cơ bản mà tôi đã tìm hiểu về: “***Lắp đặp, bảo quản thiết bị dạy học ở Tiểu học”.***  Bài viết không tránh được những hạn chế, thiếu sót. Rất mong sự đóng góp ý kiến của BGH và đồng nghiệp.

 Tôi xin chân thành cảm ơn!

  **Người báo cáo**

 **Lê Thị Hiền**