

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ THỦ DẦU MỘT
PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG TIỂU HỌC TRẦN PHÚ

--o0o --

BÁO CÁO
TỔ CHỨC THỰC HIỆN GIÁO DỤC STEM
TRONG NHÀ TRƯỜNG



NĂM HỌC 2023 - 2024

Chánh Nghĩa, ngày 14 tháng 3 năm 2024

Số: 77 /BC-THTP

BÁO CÁO
TỔ CHỨC THỰC HIỆN GIÁO DỤC STEM
NĂM HỌC 2023 – 2024

I. ĐẶC ĐIỂM TÌNH HÌNH

1. Thuận lợi

Được sự quan tâm, chỉ đạo của Phòng Giáo dục và Đào tạo thành phố Thủ Dầu Một, chính quyền địa phương và Ban đại diện cha mẹ học sinh đến mọi hoạt động của trường. Luôn tạo điều kiện thuận lợi cho học sinh có môi trường hoạt động, trải nghiệm và sáng tạo phong phú và đa dạng.

Cơ sở vật chất được trang bị tương đối đầy đủ, trang thiết bị dạy học tiên tiến, có đủ phòng học 2 buổi/ ngày, không gian thoáng mát, đủ ánh sáng, đảm bảo môi trường xanh, sạch, đẹp; nhiều bóng mát và được lát nền sạch sẽ, song còn hạn chế là chưa có bãi tập, nhà đa năng.

Giáo viên có chuyên môn, nhiệt tình, tâm huyết và trách nhiệm cao trong quá trình công tác. Hàng năm được tham gia tập huấn chuyên môn, cập nhật thường xuyên các thông tin, đổi mới phương pháp dạy học. Giáo viên được tập huấn thay sách, được hướng dẫn cách xây dựng thiết kế bài học theo hướng mới phân chia hoạt động cụ thể, rõ ràng, các phương pháp dạy học theo từng chủ đề.

Học sinh luôn say mê, học hỏi, yêu thích các hoạt động Stem trong các tiết học.

Phụ huynh học sinh quan tâm đồng hành cùng nhà trường trong các hoạt động.

2. Khó khăn

Phần lớn giáo viên chỉ tập trung vào việc giảng dạy kiến thức, học sinh thực hành bài tập trên các sách hoặc vở, ngại tổ chức các hoạt động Stem trong các tiết học vì mất nhiều thời gian, công sức để chuẩn bị cho hoạt động.

Kinh phí để tổ chức hoạt động Stem: trang trí, đạo cụ, vật dụng,...khá tốn kém.

Diện tích phòng học không đảm bảo đủ cho số lượng học sinh mỗi lớp thực hiện các hoạt động Stem trong tiết học.

II. MỤC ĐÍCH CỦA VIỆC TỔ CHỨC DẠY HỌC GIÁO DỤC STEM

Thực hiện hoạt động giáo dục STEM nhằm hỗ trợ, tăng hứng thú, khơi gợi niềm say mê học tập, giúp học sinh khám phá tiềm năng của bản thân, khám phá khoa học, công nghệ, phát huy tính tích cực sáng tạo và vận dụng vào giải quyết vấn đề trong bối cảnh cụ thể của thực tiễn cuộc sống.

Nâng cao nhận thức cho cán bộ quản lý và giáo viên về vị trí, vai trò và ý nghĩa của giáo dục STEM trong thực hiện Chương trình giáo dục phổ thông cấp Tiểu học; thống nhất nội dung, phương pháp, hình thức tổ chức các hoạt động giáo dục STEM; bồi dưỡng, nâng cao năng lực quản lý, tổ chức hoạt động giáo dục STEM cho giáo viên.

Tổ chức các hoạt động giáo dục STEM bám sát mục tiêu, yêu cầu cần đạt của các môn học/hoạt động giáo dục có liên quan, phù hợp với đặc điểm tâm sinh lý, trình độ phát triển nhận thức của học sinh và điều kiện của nhà trường.

III. NỘI DUNG TỔ CHỨC DẠY HỌC GIÁO DỤC STEM

1. Triển khai các văn bản chỉ đạo cấp trên

Công văn số 586/SGDĐT-GDMNTH ngày 21/3/2023 của Sở giáo dục đào tạo thành phố Thủ Dầu Một về việc hướng dẫn tổ chức hoạt động giáo dục STEM trong giáo dục Tiểu học.

Công văn số 432/PGDDĐT ngày 30/3/2023 của Phòng giáo dục đào tạo thành phố Thủ Dầu Một về việc hướng dẫn tổ chức hoạt động giáo dục STEM trong giáo dục Tiểu học.

Công văn số 1120/PGDDĐT, ngày 02/8/2023 của Phòng giáo dục đào tạo thành phố Thủ Dầu Một về việc triển khai hoạt động giáo dục STEM trong giáo dục Tiểu học.

2. Xây dựng kế hoạch tổ chức dạy học giáo dục STEM

Ban giám hiệu xây dựng kế hoạch tổ chức dạy học STEM trong nhà trường dựa trên các văn bản hướng dẫn và phân phối chương trình dạy học STEM.

2.1. Nội dung giáo dục STEM

Giáo dục STEM là phương thức giáo dục chủ yếu dựa trên dạy học tích hợp, tạo cơ hội cho học sinh huy động, tổng hợp kiến thức, kỹ năng thuộc các lĩnh vực Khoa học (Science), Công nghệ (Technology), Kỹ thuật (Engineering) và Toán học (Mathematics) để phát triển phẩm chất, năng lực và giải quyết hiệu quả các vấn đề trong thực tiễn cuộc sống.

Khí thực hiện giáo dục STEM, khuyến khích tích hợp thêm yếu tố nghệ thuật, nhân văn ở một số môn học/hoạt động giáo dục có trong chương trình nhằm

mở rộng, nâng cao hiệu quả của giáo dục thực hành, hợp tác theo nhiều cách khác nhau để thúc đẩy tính sáng tạo, thẩm mỹ, trí tò mò và sự thấu cảm của học sinh.

2.2. Bài học STEM

Dạy học STEM được thiết kế dựa trên dạy học tích hợp liên môn nội dung đề cập đến nhiều lĩnh vực đòi hỏi học sinh huy động tổng hợp kiến thức, kỹ năng để đề xuất giải pháp nhằm giải quyết các vấn đề thực tiễn một cách hiệu quả, linh hoạt và sáng tạo.

Không gian, thời gian tổ chức thực hiện hoạt động trải nghiệm STEM có thể vượt ra ngoài không gian nhà trường (khu di tích, công viên,...), ngoài thời gian môn học/hoạt động giáo dục.

Nội dung cần đạt của bài STEM bám sát yêu cầu cần đạt các môn học trong chương trình giáo dục phổ thông cấp tiểu học.

Thời lượng tổ chức dựa trên thời lượng môn học một cahs khoa học, linh hoạt, phù hợp, linh hoạt, phù hợp với tâm sinh lý lứa tuổi của của học sinh.

Tiến trình thực hiện bài học STEM dựa trên quy trình khám phá khoa học với các hoạt động phù hợp với đối tượng học sinh tiểu học. Đồ dùng học tập của học sinh là các vật tư, vật liệu dễ tìm, sẵn có đối với giáo viên và học sinh. Khuyến khích sử dụng các nguồn tài nguyên số bổ trợ, thí nghiệm ảo, mô phỏng, phần mềm ...

Ví dụ: Chai nhựa, trứng gà, cà chua, hạt giống, đất trộn, hình ảnh, clip ...

2.3. Đánh giá học sinh trong bài học STEM

Thực hiện dựa quy định về kiểm tra đánh giá theo Chương trình giáo dục phổ thông cấp Tiểu học. Căn cứ bài yêu cầu cần đạt của bài học STEM, GV thực hiện đánh giá dựa vào phương pháp quan sát, vấn đáp, hồ sơ học tập, các sản phẩm của học sinh

2.4. Làm quen với nghiên cứu khoa học, kỹ thuật

Làm quen với nghiên cứu khoa học, kỹ thuật là hình thức tổ chức các hoạt động giáo dục STEM dành cho những học sinh có năng khiếu, có sở thích, hứng thú bước đầu tìm tòi, tiếp cận với nghiên cứu khoa học, kỹ thuật để giải quyết các vấn đề thực tiễn.

Thông qua quá trình tổ chức dạy học các bài học STEM và hoạt động trải nghiệm STEM, giáo viên phát hiện các học sinh có năng khiếu để bồi dưỡng, tạo điều kiện thuận lợi cho các em làm quen với nghiên cứu khoa học, kỹ thuật.

Giáo viên tổ chức các hoạt động giáo dục STEM để học sinh có cơ hội làm quen với nghiên cứu khoa học, kỹ thuật dưới hình thức một đề tài/dự án nghiên

cứ cá nhân hoặc nhóm học sinh, với sự hướng dẫn của một giáo viên, nhóm giáo viên hoặc phối hợp với các lực lượng xã hội khác có liên quan đến nội dung nghiên cứu (như gia đình, nghệ nhân, nhà khoa học...).

Căn cứ vào tình hình thực tiễn, giáo viên có thể tổ chức các hoạt động trải nghiệm STEM, ngày hội giao lưu về nghiên cứu khoa học, kỹ thuật tại đơn vị làm cơ sở để lựa chọn các đề tài/dự án nghiên cứu tham gia các sân chơi về nghiên cứu khoa học, kỹ thuật phù hợp với học sinh cấp Tiểu học.

3. Tổ chức tập huấn phương pháp dạy học giáo dục STEM cho giáo viên

Để đưa giáo dục STEM vào giảng dạy trong nhà trường cần phải xác định kiến thức, môn chủ đạo và thời lượng thực hiện chủ đề.

Thứ nhất: Xác định kiến thức nền, môn chủ đạo và tên chủ đề:

Căn cứ vào yêu cầu cần đạt của các môn học trong chương trình và mối liên hệ giữa các yêu cầu cần đạt với các vấn đề thực tiễn, chúng tôi đã xây dựng và thực hiện các chủ đề STEM ở tất cả các khối lớp từ lớp 1 đến lớp 4.

Thứ hai: Xác định nội dung chủ đạo và tích hợp trong bài học

Ngoài việc xây dựng môn chủ đạo như đã trình bày ở khâu thứ nhất, để xây dựng chủ đề STEM thành công, cần phải xác định thêm một số môn tích hợp phù hợp.

Thứ ba: Xác định thời lượng thực hiện chủ đề STEM

Việc xác định thời lượng thực hiện chủ đề STEM để bố trí sao cho phù hợp.

Và các chủ đề đều thực hiện được trong chương trình chính khóa, đảm bảo 100% học sinh được tham gia học STEM trong các môn học được áp dụng STEM.

* Khối lớp 1

Môn	Số lượng chủ đề	Tên chủ đề
Toán	5	1. Cột đèn giao thông xoay 2. Dụng cụ gấp áo 3. Thước trượt cộng trừ 4. Cửa sổ đổi màu 5. Tờ lịch ngày
TNXH	4	1. Ngôi nhà ước mơ 2. Chậu cây hai tầng 3. Búp bê vận động 4. Khung cửa sổ kể chuyện ngày đêm

* Khối lớp 2

Môn	Số lượng chủ đề	Tên chủ đề
Toán	5	1. Đường gấp khúc linh hoạt 2. Đồng hồ điện tử 3. Thùng rác nắp lật 4. Thước gấp 5. Biểu đồ tranh
Tự nhiên xã hội	4	1. Cây gia đình 2. Chú hề vui nhộn 3. Khẩu trang của em 4. Đồng hồ 4 mùa
Đạo đức	1	1. Album ảnh tặng thầy cô
Hoạt động trải nghiệm	1	1. Album ảnh tặng thầy cô

* Khối lớp 3

Môn	Số lượng chủ đề	Tên chủ đề
Toán	2	1. Bộ dụng cụ tô màu một phần 2. Dụng cụ tìm tâm hình tròn
Tự nhiên và xã hội	6	1. Sổ tay Thực vật quanh em. 2. Sơ đồ các thế hệ trong gia đình. 3. Cẩm nang ăn uống có lợi cho sức khỏe 4. Trang phục "Cơ quan trong cơ thể" 5. Mô hình Ngày và đêm. 6. Mô hình các dạng địa hình trên Trái Đất.
Công nghệ	1	1. Bộ thẻ thông tin: An toàn với môi trường công nghệ
Hoạt động trải nghiệm	2	1. Sáng chế đồ chơi 2. Bộ dụng cụ luyện gõ phím

* Khối lớp 4

Môn	Số lượng chủ đề	Tên chủ đề
Khoa học	4	1. Chất 2. Năng lượng 3. Con người và sức khỏe 4. Sinh vật và môi trường
Toán	2	1. Góc và đơn vị đo góc 2. Đường thẳng vuông góc, Đường thẳng song song
Công nghệ	2	1. Công nghệ và đời sống 2. Lắp ghép

* Nội dung môn học chủ đạo và tích hợp STEM vào trong bài học.

Ví dụ: Môn Khoa học lớp 4

Tên	Thời lượng	Môn chủ đạo	Yêu cầu cần đạt	Tên bài trong chủ đề
Bình tưới nhỏ giọt tự động	2-3 tiết	Khoa học	<ul style="list-style-type: none"> - Quan sát và làm được thí nghiệm đơn giản để phát hiện ra một số tính chất. - Nêu được một số tính chất của nước (không màu, không mùi, không vị, không có hình dạng nhất định; chảy từ cao xuống thấp, chảy lan ra khắp mọi phía; thấm qua một số vật và hoà tan một số chất). - Vận dụng được tính chất của nước trong một số trường hợp đơn giản. - Nêu được và liên hệ thực tế ở gia đình và địa phương về: ứng dụng một số tính chất của nước; vai trò của nước trong đời sống, sản xuất và sinh hoạt cảnh. 	Bài 1 - Tính chất của nước và nước với cuộc sống

Môn Đạo đức lớp 2

Loại hình	Tên	Thời lượng	Môn chủ đạo	Yêu cầu cần đạt	Tên bài trong chủ đề
Hoạt động Trải nghiệm STEM	Album ảnh tặng thầy cô	2-3 tiết	Không có	<p><i>Hoạt động trải nghiệm</i></p> <p>- Thể hiện lòng biết ơn với thầy cô.</p> <p><i>Đạo đức</i></p> <p>- Thực hiện được hành động và lời nói thể hiện sự kính trọng thầy giáo, cô giáo (làm một album ảnh để tặng thầy cô nhân ngày 20/11).</p>	<p>Sau khi học xong: Bài 3. Kính trọng thầy giáo, cô giáo (Đạo đức, trang 14)</p> <p>Tuần 11. Chủ đề 3. Kính yêu thầy cô Thân thiện với bạn bè (Hoạt động trải nghiệm, trang 31)</p>

IV. KẾT QUẢ THỰC HIỆN

1. Việc tổ chức tập huấn, chuyên đề

- Sở GD&ĐT tổ chức tập huấn nội dung tích hợp Giáo dục Stem cho cán bộ quản lý trong toàn tỉnh.

- Nhà trường tổ chức tập huấn lại các nội dung Giáo dục Stem cho giáo viên giảng dạy các lớp, giáo viên bộ môn trong nhà trường.

2. Việc tổ chức các hoạt động giáo dục STEM

- Các trường xây dựng kế hoạch triển khai thực hiện giáo dục STEM trong kế hoạch giáo dục nhà trường; họp tổ chuyên môn lựa chọn chủ đề, xây dựng kế hoạch bài học; lên lịch dự giờ bài học STEM, tổ chức thao giảng cấp trường. Trước khi tiến hành dạy, tổ khối đều họp tổ, cùng nhau xây dựng và chuẩn bị đồ dùng cho tiết dạy. Sau khi dự giờ tiết dạy bài học STEM, tổ khối rút kinh nghiệm để triển khai cho tất cả các lớp còn lại của khối.

- Theo Kế hoạch triển khai thí điểm của Sở GD&ĐT mỗi trường tổ chức dạy ít nhất 01 chủ đề/học kỳ/khối lớp. Đến thời điểm báo cáo, nhà trường đã thực hiện tốt việc giảng dạy các bài học STEM được tập huấn.

- Bên cạnh việc tổ chức hình thức Bài học STEM, các đơn vị còn thực hiện đa dạng các hình thức tổ chức giáo dục STEM như hoạt động trải nghiệm STEM



thông qua các câu lạc bộ nghiên cứu khoa học kĩ thuật, thực hiện tốt các không gian trải nghiệm STEM, các góc STEM trong từng lớp học.

3. Đánh giá chung

* Những việc làm được

- Công tác truyền thông được thực hiện tốt nên việc triển khai thực hiện giáo dục STEM tại trường được sự đồng tình ủng hộ cao từ các đội ngũ cán bộ, giáo viên, cha mẹ học sinh.

- Qua một học kỳ triển khai, đội ngũ CBQL, giáo viên đã hiểu và nhận thức rõ được tầm quan trọng của giáo dục STEM từ đó nhiệt tình, quyết tâm thực hiện nhiệm vụ.

- Học sinh được tiếp cận với hoạt động thực hành ngay sau mỗi bài học, tạo điều kiện tốt để hình thành kĩ năng, phát triển phẩm chất, năng lực, đáp ứng yêu cầu của Chương trình giáo dục phổ thông 2018. Học sinh thích thú, hào hứng tham gia các hoạt động và được thể hiện kĩ năng riêng của bản thân, thể hiện sáng tạo trong học tập.

- Nhiều phụ huynh khi thấy con em yêu thích, tự tay thiết kế, làm được những sản phẩm STEM nên đã nhiệt tình ủng hộ và hỗ trợ, đồng hành cùng giáo viên, học sinh trong tiết học STEM.

* Những việc còn hạn chế

- Đơn vị chưa có phòng Khoa học và Công nghệ theo chuẩn phòng học STEM, chủ yếu tận dụng phòng máy tính, các góc cầu thang trong nhà trường.

4. Đề xuất

- Tổ chức thêm các buổi tập huấn kĩ thuật xây dựng chủ đề giáo dục STEM; tổ chức giao lưu giáo dục STEM giữa các trường trong thành phố, tỉnh để trao đổi học tập kinh nghiệm.

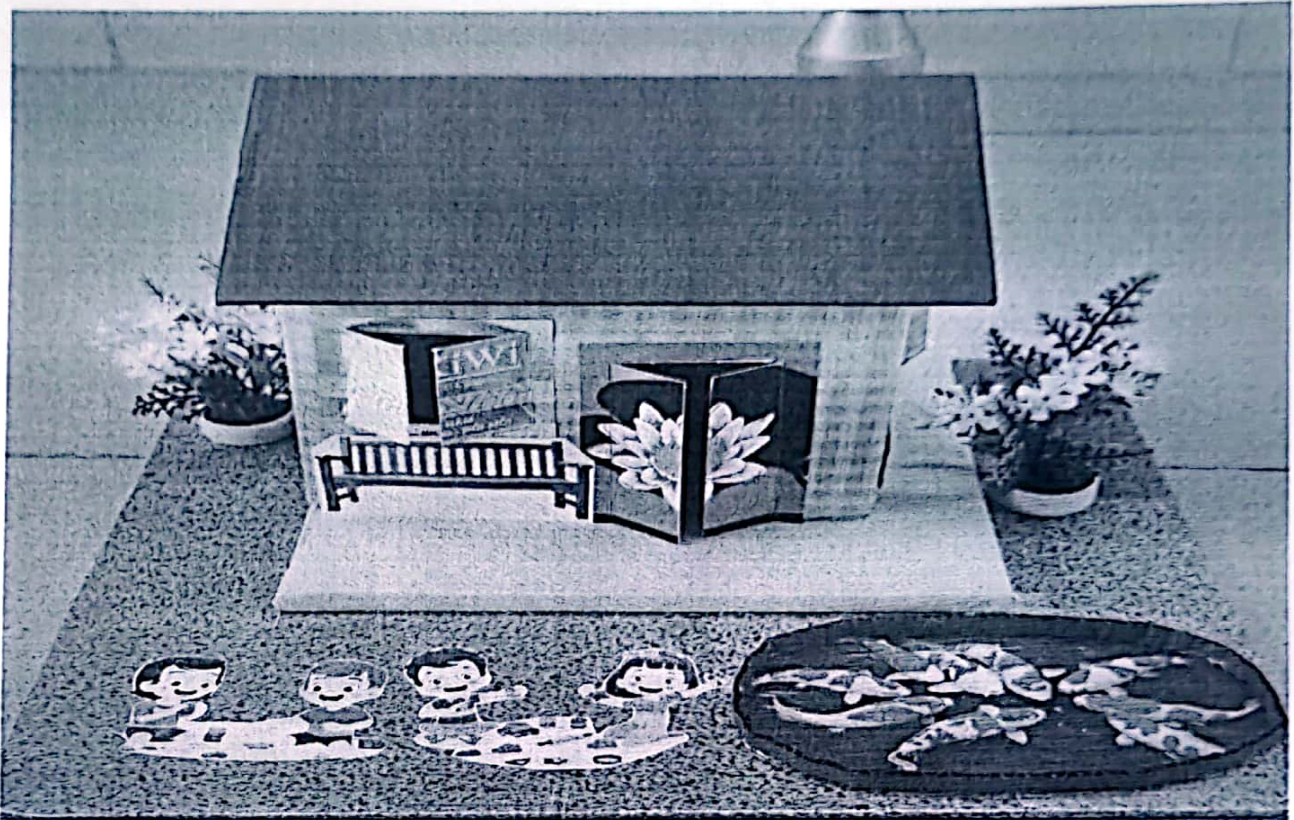
Trên đây là báo cáo về việc tổ chức thực hiện Giáo dục STEM của trường Tiểu học Trần Phú năm học 2023-2024./.

Nơi nhận:
- Phòng GDĐT;
- Lưu: VT.

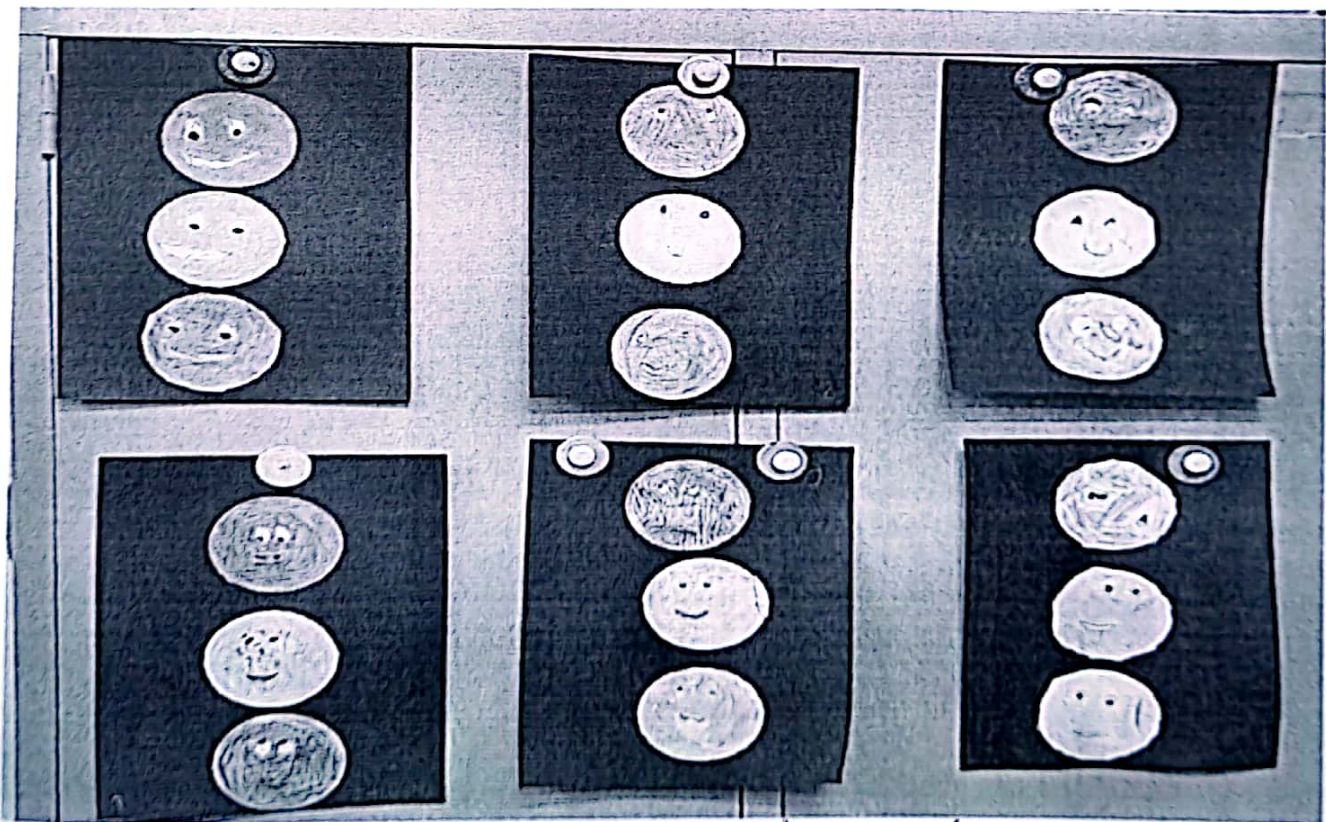
HIỆU TRƯỞNG



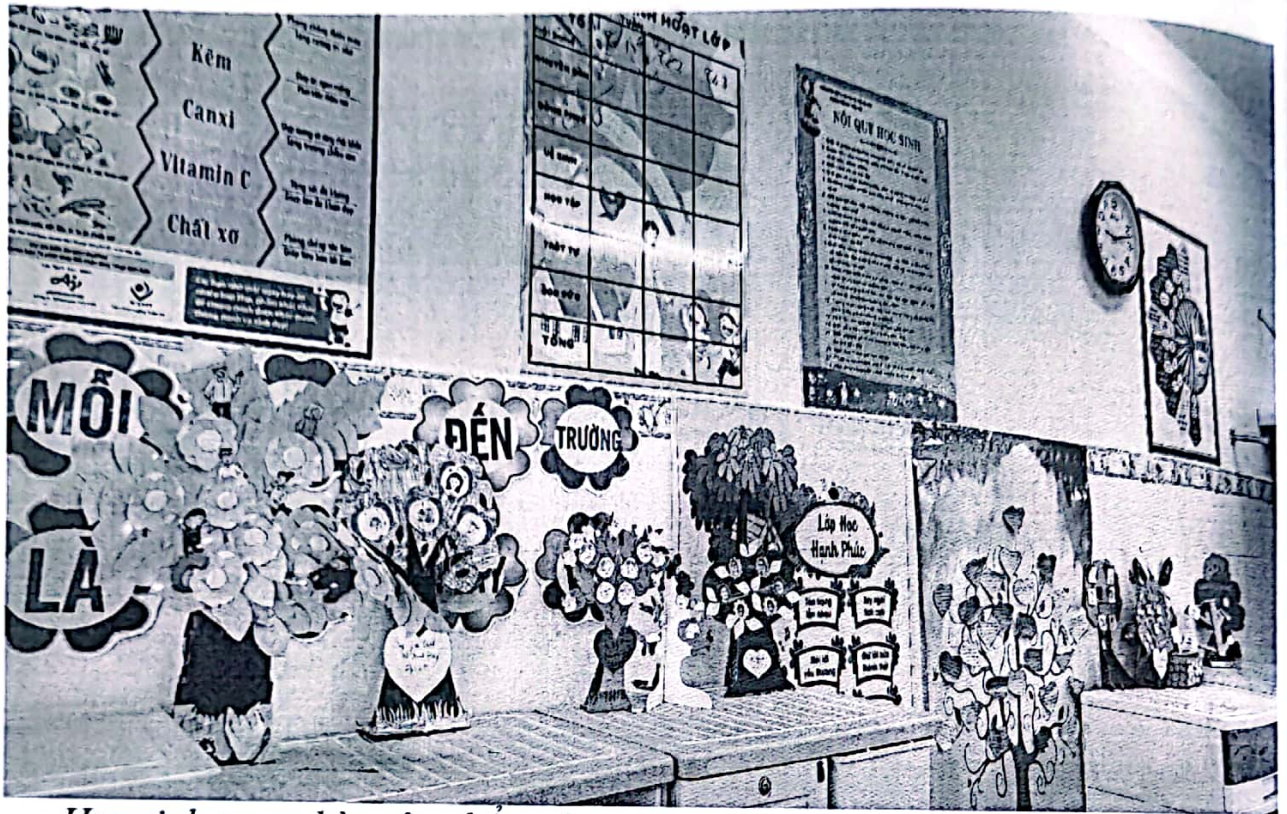
Trần Vũ Phong Châu

HÌNH ẢNH HOẠT ĐỘNG STEM

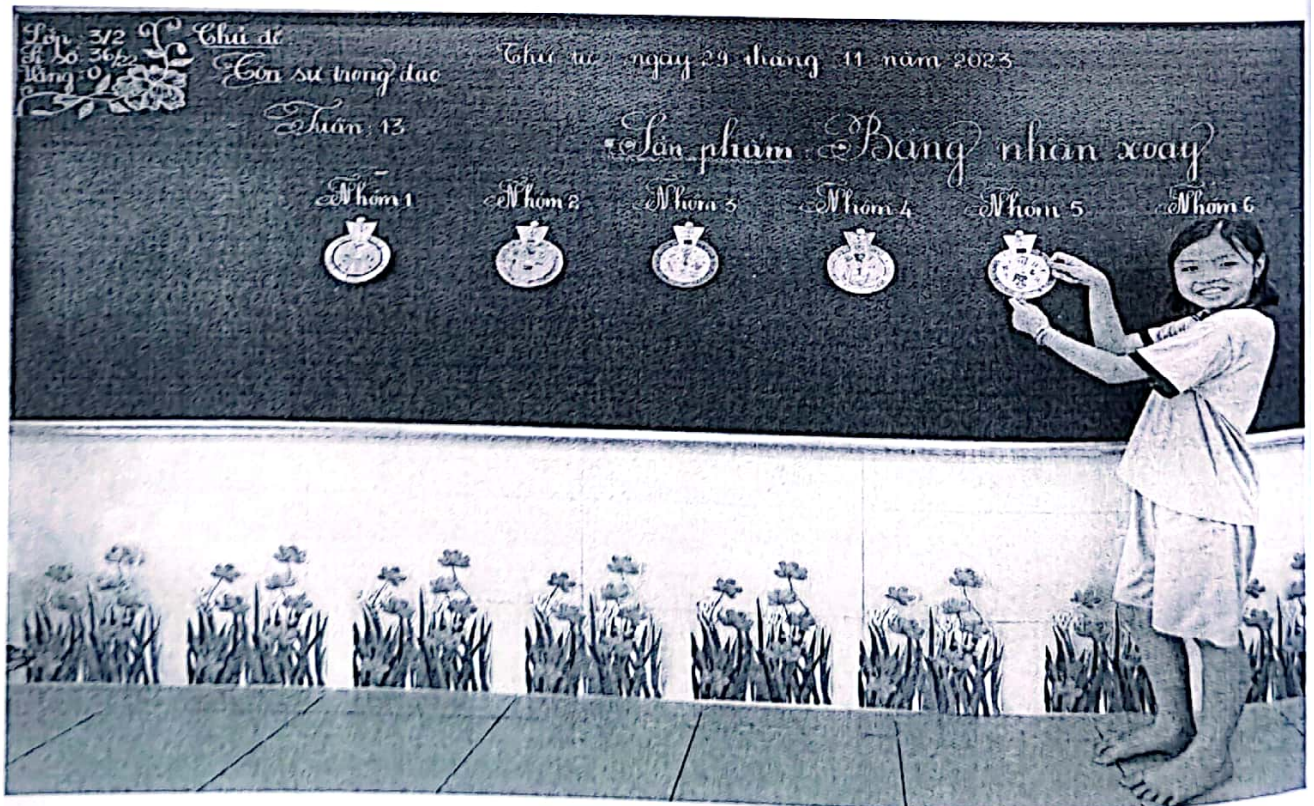
Hoạt động trải nghiệm STEM lớp 1: Ngôi nhà mơ ước



*Học sinh trưng bày sản phẩm trong tiết
Hoạt động trải nghiệm STEM lớp 1: Cột đèn giao thông xoay*



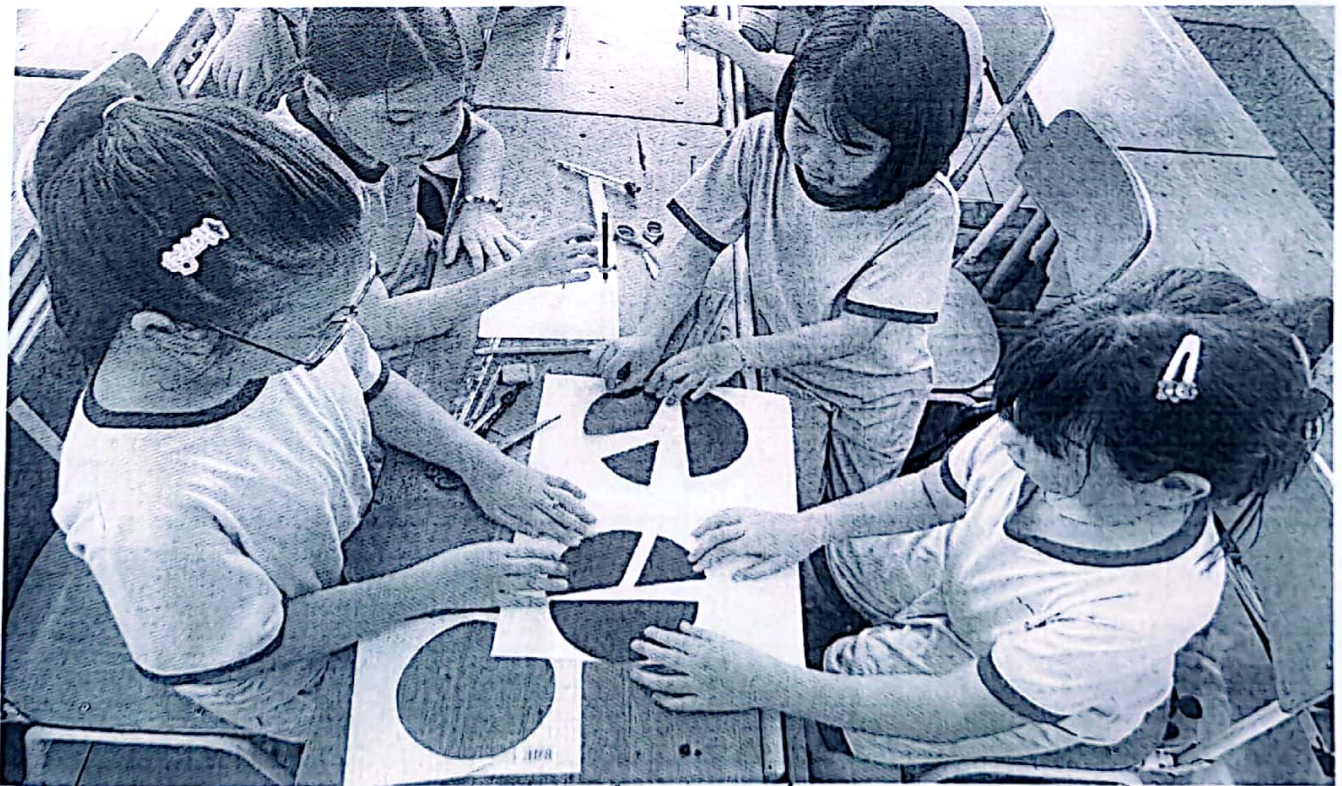
Học sinh trưng bày sản phẩm của mình trong môn Tự nhiên và Xã hội lớp 2
 Bài 1: Các thể hệ trong gia đình (Tiết 1+2)
 (Bài học STEM: Cây gia đình)



Học sinh làm sản phẩm trong tiết Toán - Bài: Bảng nhân
 Hoạt động trải nghiệm STEM lớp 3: Bảng nhân xoay



*Học sinh làm sản phẩm trong tiết Hoạt động trải nghiệm STEM lớp 3
Bài: Sáng chế đồ chơi*



*Học sinh thực hành làm sản phẩm trong tiết Toán - Bài: Góc biến hình
Hoạt động trải nghiệm STEM lớp 4*