

Số: 126 /KH-TH

Hiệp Hoà, ngày 21 tháng 8 năm 2023

KẾ HOẠCH
Tổ chức hoạt động giáo dục STEM
Năm học 2023 – 2024

Thực hiện Công văn số 909/BGDĐT-GDTH ngày 08/3/2023 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc hướng dẫn tổ chức hoạt động giáo dục STEM trong giáo dục Tiểu học; Kế hoạch số 62 - SGDDĐT ngày 08/5/2023 của Sở Giáo dục và Đào tạo Hải Phòng về việc tổ chức thực hiện hoạt động giáo dục STEM trong giáo dục Tiểu học năm học 2022-2023.

Bộ phận chuyên môn Trường Tiểu học Hiệp Hòa xây dựng Kế hoạch tổ chức hoạt động giáo dục STEM năm học 2023-2024 như sau:

I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Mục đích

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 các khối lớp; bồi dưỡng, nâng cao năng lực quản lý, tổ chức hoạt động giáo dục STEM cho giáo viên trong nhà trường.

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 trường tiểu học; thống nhất nội dung, phương pháp và các hình thức tổ chức thực hiện giáo dục STEM trong nhà trường.

Tăng cường áp dụng giáo dục STEM trong giáo dục nhằm góp phần thực hiện mục tiêu của Chương trình giáo dục phổ thông 2018. STEM là mô hình giáo dục hiện đại, tích hợp nhiều môn học và kỹ năng cần thiết giúp học sinh phát triển theo hướng khoa học. Chính vì vậy, nhà trường đã ứng dụng STEM vào chương trình giảng dạy qua việc dạy lồng ghép vào các môn học, hoạt động giáo dục, tổ chức các chuyên đề, ngày hội STEM với nhiều hoạt động trải nghiệm thú vị.

Thực hiện hiệu quả các hoạt động giáo dục STEM nhằm hỗ trợ, tăng cường giáo dục Khoa học, Công nghệ, Kỹ thuật, Toán, Tin học và Nghệ thuật; tạo 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.

STEM phù hợp với chương trình giáo dục tiểu học để giúp học sinh được tiếp cận sớm với giáo dục trong thời đại mới và phát triển toàn diện về trí tuệ, thể chất.

2. Yêu cầu

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; thúc đẩy tổ chức dạy học tích hợp, không gây áp lực, quá tải cho học sinh và giáo viên.

Tổ chức thực hiện các nội dung giáo dục STEM theo đúng quy định và hướng dẫn của Bộ Giáo dục và Đào tạo; bảo đảm nguyên tắc khoa học, tiết kiệm, thiết thực và hiệu quả.

II. NỘI DUNG VÀ CÁC HÌNH THỨC TỔ CHỨC GIÁO DỤC STEM

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, Công nghệ, Kỹ thuật và Toán học để phát triển phẩm chất, năng lực và giải quyết hiệu quả các vấn đề trong thực tiễn cuộc sống.

Khi thực hiện giáo dục STEM, nhà trường khuyến khích giáo viên 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. Các hình thức tổ chức giáo dục STEM

2.1. Bài học STEM

Dạy học các môn học theo bài học STEM là hình thức tổ chức dạy học thực hiện tích hợp nội môn hoặc liên môn. Đây là hình thức triển khai giáo dục STEM chủ yếu trong các khối lớp nhằm thực hiện hiệu quả Chương trình giáo dục phổ thông cấp Tiểu học.

Nội dung và yêu cầu cần đạt của bài học STEM bám sát yêu cầu cần đạt của các môn học/hoạt động giáo dục trong Chương trình giáo dục phổ thông cấp Tiểu học. Thời lượng tổ chức thực hiện bài học STEM được xây dựng dựa trên thời lượng các môn học/hoạt động giáo dục có liên quan đến bài học STEM một cách khoa học, linh hoạt, phù hợp với tâm sinh lý lứa tuổi học sinh, không gây quá tải đối với học sinh và giáo viên được thể hiện trong kế hoạch giáo dục nhà trường theo quy định.

Tiến trình thực hiện bài học STEM dựa trên quy trình thiết kế kỹ thuật hoặc quy trình khám phá khoa học với các hoạt động học phù hợp với đối tượng học sinh và sử dụng các thiết bị dạy học cấp Tiểu học theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo đã ban hành cùng các đồ dùng học tập của học sinh trong các môn học/hoạt động giáo dục, 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, có thể dễ dàng truy cập sử dụng trong và ngoài lớp học để giúp học sinh chủ động trong học tập.

Đánh giá học sinh trong bài học STEM được thực hiện như quy định về kiểm tra, đánh giá theo Chương trình giáo dục phổ thông cấp Tiểu học. Căn cứ vào yêu cầu cần đạt của bài học STEM, giáo viên thực hiện đánh giá học sinh dựa trên các phương pháp chủ yếu như quan sát, vấn đáp, đánh giá qua hồ sơ học tập, các sản phẩm, hoạt động của học sinh. Khi đánh giá, cần coi trọng đánh giá quá trình (đánh giá thường xuyên) động viên sự tiến bộ của học sinh, tạo sự tự tin và hứng thú học tập cho học sinh.

2.2. Hoạt động trải nghiệm STEM

Hoạt động trải nghiệm STEM là hình thức tổ chức các hoạt động giáo dục STEM thông qua ngày hội STEM, dự án học tập STEM hoặc hoạt động trải nghiệm STEM trong thực tế tại các địa điểm phù hợp theo mục tiêu, sở thích, năng khiếu và nguyện vọng của học sinh nhằm tạo hứng thú và động lực học tập, góp phần phát triển năng lực, phẩm chất và bồi dưỡng đam mê, năng khiếu cho học sinh. Hoạt động trải nghiệm STEM được xây dựng trong kế hoạch giáo dục của nhà trường, mỗi lớp giáo viên thực hiện dạy 02 tiết /học kỳ và nhà trường tổ chức ngày hội STEM để học sinh được trải nghiệm.

Hoạt động trải nghiệm 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 lớp học (sân trường, vườn trường,...), ngoài thời gian môn học/hoạt động giáo dục.

2.3. 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.

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 cứu 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, cơ sở sản xuất, viện nghiên cứu, tạo trung tâm khoa học, chuyên gia, nghệ nhân, nhà khoa học...).

Căn cứ vào tình hình thực tiễn, nhà trường tổ chức các hoạt động trải nghiệm STEM, ngày hội giao lưu về nghiên cứu khoa học, kỹ thuật tại trường 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 đối tượng học sinh.

3. Tổ chức ngày hội STEM

Ngày Hội STEM nhằm nâng cao nhận thức và lan toả phương pháp dạy học STEM trong đội ngũ giáo viên, tạo dựng một sân chơi giải trí lành mạnh, phát triển các kỹ năng giao tiếp, ứng xử, thực hành cho các em học sinh, trang bị cho các em những kỹ năng mềm như tư duy phản biện, kỹ năng làm việc nhóm, khả năng giao tiếp,... Thông qua các trò chơi đồng đội, các hoạt động đội nhóm học sinh được thầy cô hướng dẫn và khuyến khích thực hành. Trong năm học nhà trường tổ chức 1 buổi ngày hội STEM cho học sinh tham gia trải nghiệm.

• Học kỳ II:

- + Thời gian: Tháng 4/2024
- + Đối tượng tham gia: Học sinh lớp 1,2,3,4,5
- + Hình thức tổ chức: Tập trung

IV. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Ban giám hiệu

Tổ chức tập huấn, bồi dưỡng giáo viên, hướng dẫn, hỗ trợ, kiểm tra, đánh giá quá trình xây dựng và tổ chức thực hiện giáo dục STEM.

Xây dựng kế hoạch, tổ chức thực hiện giáo dục STEM trong kế hoạch giáo dục nhà trường, kế hoạch dạy học các môn học và hoạt động giáo dục theo hướng dẫn tại Công văn số 2345/BGDĐT-GDTH ngày 06/7/2021 với hình thức linh hoạt, phù hợp

với điều kiện cụ thể của nhà trường; chuẩn bị các điều kiện cơ sở vật chất, thiết bị dạy học đáp ứng yêu cầu tổ chức hoạt động giáo dục STEM.

Bộ phận chuyên môn có trách nhiệm tổ chức thực hiện, kiểm tra, giám sát việc thực hiện kế hoạch theo từng giai đoạn và báo cáo cho Hiệu trưởng.

Tăng cường bồi dưỡng, tập huấn cho cán bộ quản lý, giáo viên thực hiện hoạt động giáo dục STEM; đẩy mạnh tổ chức sinh hoạt chuyên môn theo chuyên đề về thực hiện nội dung giáo dục STEM để nâng cao chất lượng đội ngũ thực hiện hiệu quả Chương trình giáo dục phổ thông cấp Tiểu học; kiểm tra, đánh giá hiệu quả việc xây dựng và thực hiện kế hoạch.

Tổ chức sơ kết, tổng kết việc triển khai giáo dục STEM; kịp thời có hình thức khen thưởng, biểu dương tập thể, cá nhân thực hiện tốt, đồng thời phát hiện khó khăn và có các biện pháp hỗ trợ, hướng dẫn phù hợp để thực hiện hiệu quả; tổng hợp ý kiến của các khối lớp về các nội dung liên quan và báo cáo Phòng GD trong quá trình thực hiện.

2. Các tổ chuyên môn

Tổ trưởng chuyên môn và các bộ phận có liên quan triển khai kế hoạch này đến từng giáo viên trong tổ; căn cứ vào tình hình thực tế của tổ, xây dựng kế hoạch chi tiết để thực hiện.

Phối hợp với Hội CMHS trang bị cơ sở vật chất để bảo đảm thực hiện hiệu quả giáo dục STEM trong nhà trường.

Tăng cường công tác tuyên truyền để tạo sự đồng thuận, huy động nguồn lực của cộng đồng triển khai thực hiện hiệu quả giáo dục STEM trong Chương trình giáo dục phổ thông cấp Tiểu học.

3. Kinh phí thực hiện

Kinh phí để mua trang thiết bị dạy học cho giáo viên và kinh phí tổ chức trong ngày hội STEM được trích từ nguồn ngân sách nhà nước giao.

Trên đây là Kế hoạch Tổ chức hoạt động giáo dục STEM của trường Tiểu học Hiệp Hoà năm học 2023-2024, nhà trường yêu cầu các giáo viên và tổ chức có liên quan phối hợp triển khai thực hiện kế hoạch có hiệu quả./.

Nơi nhận:

- Phòng GDĐT huyện VB;
- BGH (để b/c);
- Tổ trưởng c/m (để t/h);
- Lưu: VT.

HIỆU TRƯỞNG DUYỆT



Nguyễn Thị Kim Anh

**NGƯỜI XÂY DỰNG
KẾ HOẠCH**

Nguyễn Thị Thắm

III. DỰ KIẾN CÁC BÀI HỌC CÓ THỂ ÁP DỤNG HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC STEM

1. Dạy toàn bài Stem

Khối lớp	Môn	Bài dạy
1	Toán	Bài 4: Thực hành trang trí lớp học bằng các hình thức học toán.
	TN&XH	Bài 7: Đèn hiệu và biển báo giao thông.
	Toán	Bài 10: Bảng các số từ 1 đến 100.
	TN&XH	Bài 12: Trang trí cảnh quan nơi em sống.
2	TN&XH	Nghề nghiệp của người lớn
	Toán	Lịch để bàn tiện ích
	TN&XH	Các mùa trong năm
	Toán	Vòng xoay ngẫu nhiên
3	TN&XH	Di tích lịch sử–văn hóa và cảnh quan thiên nhiên
	Toán	Cân thăng bằng
	Toán	Đồng hồ sử dụng số La Mã
	Công nghệ	Sáng tạo đồ dùng học tập
4	Khoa học	Dẫn nhiệt
	Công nghệ	Chậu hoa, cây cảnh mini
	Công nghệ	Làm chong chóng
	Tin học	Tạo bài thuyết minh giới thiệu văn hóa truyền thống của địa phương
5	Khoa học	Tinh thể kẹo
	Khoa học	Lọc nước sạch
	Khoa học	Trồng cây trong vỏ trứng
	Kỹ thuật	Lắp ghép mô hình tự chọn

2. Dạy lồng ghép

2.1. Lớp 1

STT	Tên bài dạy Stem	Môn tích hợp	Chủ đề tích hợp	Bài tích hợp
1	Trải nghiệm cùng khay 10 học toán	Toán	Chủ đề 1: Các số từ 0 đến 10	Bài 2: Bài 2: Các số 6, 7, 8, 9, 10 (3 tiết)

2	Dụng cụ so sánh số trong phạm vi 10	Toán	Chủ đề 1: Các số từ 0 đến 10	Bài 4: So sánh số (4 tiết)
3	Thực hành cùng thẻ học toán	Toán MT	Chủ đề 1: Các số từ 0 đến 10	Bài 6: Luyện tập chung (tiết 3, 4)
4	Thực hành trang trí lớp học bằng các hình thức học toán	Toán MT	Chủ đề 2: Làm quen với một số hình phẳng	Bài 8: Thực hành lắp ghép, xếp hình (2 tiết)
5	Dụng cụ tính cộng, tính trừ	Toán MT	Chủ đề 3: Phép cộng, phép trừ trong phạm vi 10	Bài 13: Luyện tập chung (3 tiết)
6	Thực hành tính nhẩm	Toán MT	Chủ đề 3: Phép cộng, phép trừ trong phạm vi 10	Bài 13: Luyện tập chung (tiết 1, 2)
7	Đèn hiệu và biển báo giao thông	TN&XH Toán	Chủ đề 3: Cộng đồng địa phương	Bài 13: An toàn trên đường (2 tiết)
8	Triển lãm sản phẩm STEM cuối học kì 1	TN&XH	Chủ đề 3: Cộng đồng địa phương	Bài 15: Cây xung quanh em (3 tiết)
9	Cây xung quanh em	TN&XH Toán MT	Chủ đề 3: Cộng đồng địa phương	Bài 15: Cây xung quanh em (3 tiết)
10	Bảng các số từ 1 đến 100	Toán MT	Chủ đề 6: Các số đến 100	Bài 23: Bảng các số từ 1 đến 100
11	Chăm sóc và bảo vệ vật nuôi	TN&XH MT	Chủ đề 4: Thực vật và động vật	Bài 18: Chăm sóc và bảo vệ vật nuôi (2 tiết)
12	Trang trí cảnh quan nơi em sống	TN&XH MT	Chủ đề 3: Cộng đồng địa phương	Bài 10: Con người nơi em sống (2 tiết)
13	Mô hình tính hàng dọc	Toán MT	Chủ đề 8: Phép cộng, phép trừ	Bài 33: Luyện tập chung (tiết 1, 2)

			(không nhớ) trong phạm vi 100	
14	Đồng hồ tiện ích	Toán MT	Chủ đề 9: Thời gian, giờ và lịch	Bài 34: Xem giờ đúng trên đồng hồ (2 tiết)
15	Bầu trời ban ngày và ban đêm	TN&XH MT	Chủ đề 6: Trái đất và bầu trời	Bài 26: Cùng khám phá bầu trời (3 tiết)
16	Thời tiết và trang phục	TN&XH MT	Chủ đề 6: Trái đất và bầu trời	Bài 27: Thời tiết luôn thay đổi (3 tiết)

2.2. Lớp 2

STT	Tên bài dạy Stem	Môn tích hợp	Chủ đề tích hợp	Bài tích hợp – Nội dung tích hợp
1	Tia số của em	Toán	Chủ đề 1: Ôn tập và bổ sung	Bài 2: Tia số. Số liền trước, số liền sau Ý tưởng làm tia số. Tiêu chí: - vật liệu gì để làm tia số? - làm tia số có bao nhiêu số? - trang trí cho tia số
2	Thanh cộng trong phạm vi 20	Toán	Chủ đề 2: Phép cộng và phép trừ trong phạm vi 20	Bài 8: Bảng cộng (qua 10) Ý tưởng làm thanh cộng trong phạm vi 20 theo các tiêu chí: + Có hai băng giấy, băng giấy ngắn ghi các số từ 1 đến 9, băng giấy dài ghi các số từ 1 đến 18. + Có nẹp để giữ hai băng giấy sao cho băng giấy ngắn có thể trượt trên băng giấy dài. + Sản phẩm chắc chắn, có thể sử dụng được nhiều lần.
3	Lịch để bàn tiện ích	Toán	Chủ đề 6: Ngày-giờ, giờ-phút, ngày-tháng	Bài 30: Ngày - tháng Ý tưởng và thực hiện làm lịch để bàn tiện ích theo các tiêu chí: + Ghi rõ tên tháng và thể hiện đúng số ngày trong tháng. + Trang trí sáng tạo, đảm bảo tính thẩm mỹ, sử dụng được nhiều lần.

				<i>Hoặc:</i> Làm mô hình đồng hồ bằng các vật liệu tái chế.
4	Thực hành nhân nhẩm	Toán	Chủ đề 8: Phép nhân, phép chia	Bài 45: Luyện tập chung Ý tưởng làm máy nhân, máy chia theo các tiêu chí: + Thể hiện đủ các phép tính trong bảng nhân 2, bảng chia 2 và cho kết quả chính xác. + Dễ sử dụng, đảm bảo tính thẩm mỹ và chắc chắn.
5	Trải nghiệm thành phố hình học	Toán	Chủ đề 9: Làm quen với hình khối	Bài 47: Luyện tập chung Ý tưởng làm mô hình thành phố hình học. Tiêu chí: - Mô hình thành phố hình học được lắp ghép từ những đồ vật có dạng khối lập phương, khối hộp chữ nhật, khối trụ, khối cầu - Đảm bảo tính thẩm mỹ, hài hoà về màu sắc, cân đối về hình dáng
6	Thực hành biểu diễn số với bàn tính	Toán	Chủ đề 10: Phép cộng, phép trừ trong phạm vi 1000	Bài 51. Số có ba chữ số; Bài 52. Viết số thành tổng của trăm, chục, đơn vị Ý tưởng: - Sử dụng bàn tính để biểu diễn số có 3 chữ số. - Đề xuất giải pháp làm bàn tính: cấu tạo của bàn tính, mỗi bàn tính có mấy cột, chức năng của mỗi cột?
7	Thước gấp	Toán	Chủ đề 11: Độ dài và đơn vị đo độ dài. Tiền Việt Nam	Bài 57: Thực hành và trải nghiệm đo độ dài. Ý tưởng và cách làm thước gấp. Tiêu chí: - Thước có vạch chia xăng-ti-mét và có ghi số đo 30 cm hoặc 40 cm, 50 cm, ... - Có thể gấp thành các đoạn dài 10 cm. - Sản phẩm chắc chắn, đảm bảo tính chính xác, sử dụng được nhiều lần.

8	Vòng xoay ngẫu nhiên	Toán	Chủ đề 13: Làm quen với yếu tố thống kê, xác suất	<p>Bài 66: Chắc chắn, có thể, không thể</p> <p>Ý tưởng làm vòng xoay ngẫu nhiên.</p> <p>Tiêu chí:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vòng xoay được chia thành nhiều phần, mỗi phần thể hiện một khả năng bất kì. - Kim có thể chỉ vào vị trí ngẫu nhiên khi vòng quay dừng lại. - Sản phẩm chắc chắn, sử dụng được nhiều lần
9	Nghề nghiệp của người lớn	TN&XH	Chủ đề: Gia đình	<p>Bài. Nghề nghiệp của người lớn trong gia đình</p> <p>Ý tưởng làm Sổ tay thông tin về:</p> <ul style="list-style-type: none"> - công việc, nghề nghiệp có đủ bộ phận của sổ tay: gáy, bìa, các trang sổ. - Mỗi trang có thông tin về công việc, nghề của một người trong gia đình, tên nghề, ý nghĩa của nghề.
10	Giữ gìn vệ sinh nhà ở	TN&XH	Chủ đề: Gia đình	<p>Bài. Giữ sạch nhà ở</p> <p>Ý tưởng tìm cách làm nước lau bàn:</p> <p>Nguyên liệu dễ tìm có nguồn gốc từ thiên nhiên: chanh, xả, bồ kết,...</p> <p>An toàn với con người.</p> <p>Làm sạch được vết bẩn.</p>
11	Các loại phương tiện giao thông	TN&XH	Chủ đề: Cộng đồng -Địa phương	<p>Bài. Cùng tham gia giao thông</p> <p>Ý tưởng: làm mô hình các loại phương tiện và đường giao thông theo tiêu chí:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mô hình thể hiện được các loại giao thông: đường bộ, đường thủy, đường hàng không. - Có phương tiện tham gia trên các loại đường giao thông. - Màu sắc hài hoà, đẹp mắt.

12	Nơi sống của động vật	TN&XH	Chủ đề: Thực vật – Động vật	Bài. Động vật sống ở đâu? Ý tưởng làm mô hình môi trường sống của động vật theo các tiêu chí sau: + Thể hiện được các môi trường sống của các con vật: trên cạn, dưới nước. + Đảm bảo tính thẩm mỹ, thân thiện với môi trường.
13	Cơ quan vận động	TN&XH	Chủ đề: Con người và sức khỏe	Bài. Chăm sóc, bảo vệ cơ quan vận động Ý tưởng làm bàn tay rô-bốt theo gợi ý: + Vật liệu để làm bàn tay rô-bốt? + Các bộ phận để làm bàn tay rô-bốt? + Màu sắc, hình dáng của bàn tay rô-bốt? + Cách vận động của bàn tay rô-bốt?
14	Bảo vệ cơ quan hô hấp	TN&XH	Chủ đề: Con người và sức khỏe	Bài. Chăm sóc, bảo vệ cơ quan hô hấp Ý tưởng làm kính chắn giọt bắn, theo tiêu chí sau: + Kính chắn giọt bắn có kích thước phù hợp để che được mặt của bạn nhỏ từ 7 – 9 tuổi. + Dây đeo có chiều dài phù hợp, gắn chắc chắn vào kính. + Sản phẩm chắc chắn, trang trí hài hoà.
15	Các mùa trong năm	TN&XH	Chủ đề: Trái đất và bầu trời	Bài. Ôn tập chủ đề Trái đất và bầu trời Ý tưởng làm xúc xắc, theo tiêu chí: - Mỗi mặt của xúc xắc chỉ thể hiện một mùa. - Hình ảnh thể hiện rõ đặc điểm của mùa. - Đảm bảo tính thẩm mỹ, có thể sử dụng lâu dài.

2.3. Lớp 3

STT	Tên bài dạy Stem	Môn tích hợp	Chủ đề tích hợp	Bài tích hợp
-----	------------------	--------------	-----------------	--------------

1	Họ hàng nội, ngoại	TN&XH	Chủ đề 1: Gia đình	<p>Bài 1: Họ hàng và những ngày kỉ niệm của gia đình (2 tiết)</p> <p>Ý tưởng làm “cây gia đình” theo gợi ý:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hình dạng của cây (hình trụ, hình chữ nhật). + Các bộ phận của cây. + Nguyên vật liệu sử dụng (đất nặn, que gỗ, giấy). + Số thành viên trong gia đình.
2	Trải nghiệm cùng một phân máy	Toán	Chủ đề 2: Bảng nhân, bảng chia	<p>Bài 14: Một phần máy (2 tiết)</p> <p>Ý tưởng làm sản phẩm theo các tiêu chí:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Dùng vật liệu gì để làm sản phẩm trang trí? + Sản phẩm có thể sử dụng $\frac{1}{2}; \frac{1}{3}; \dots; \frac{1}{9}$ của một hình để trang trí. + Trang trí sáng tạo và đảm bảo tính thẩm mỹ.
3	Di tích lịch sử – văn hóa và cảnh quan thiên	TN&XH	Chủ đề 3: Cộng đồng địa phương	<p>Bài 11: Di tích lịch sử - văn hóa và cảnh quan thiên (2 tiết)</p> <p>Ý tưởng làm máy chiếu phim.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Làm máy chiếu phim của nhóm gồm những bộ phận gì? - Chất liệu, hình dạng của từng bộ phận? - Máy chiếu phi hoạt động như thế nào? - Nhóm có thể trang trí như thế nào?
4	Các bộ phận của thực vật	TN&XH	Chủ đề 3: Thực vật và động vật	<p>Bài 13: Một số bộ phận của thực vật (2 tiết)</p> <p>Ý tưởng và các tiêu chí làm sô-lê về cây:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Có các bộ phận của cây (rễ, thân, lá). + Hình ảnh thể hiện được loại cây phù hợp với đặc điểm bên ngoài của cây.
5	Cơ quan tiêu hoá	TN&XH	Chủ đề 5: Con người và sức khỏe	<p>Bài 18: Cơ quan tiêu hoá (2 tiết)</p> <p>Ý tưởng làm mô hình cơ quan tiêu hoá theo tiêu chí.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có các bộ phận chính của cơ quan tiêu hoá.

				<ul style="list-style-type: none"> - Các bộ phận được sắp xếp đúng vị trí trên hình người. - Kích thước mô hình dài khoảng 50 cm đến 100 cm. - Màu sắc, hình dạng thể hiện rõ các bộ phận. - Sản phẩm chắc chắn.
6	Bề mặt Trái Đất	TN&XH	<p>Chủ đề 6: Trái đất và bầu trời</p>	<p>Bài 28: Bề mặt trái đất (2 tiết)</p> <p>Ý tưởng làm mô hình các dạng địa hình theo tiêu chí:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mô hình có đầy đủ các dạng địa hình: núi, đồi, cao nguyên, đồng bằng, sông, hồ, biển. - Thể hiện được đặc điểm đặc trưng của từng dạng địa hình. - Vật liệu dễ kiếm, dễ sử dụng.
7	Cân thăng bằng	Toán	<p>Chủ đề 7: Ôn tập học kì 1</p>	<p>Bài 43-44: Ôn tập hình học và đo lường – Ôn tập chung (2 tiết)</p> <p>Ý tưởng làm cân thăng bằng:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Em chọn vật liệu gì làm đĩa cân, đòn cân? + Độ dài đoạn dây (khoảng cách từ đòn cân đến các đĩa cân) như thế nào để đĩa cân ở vị trí thăng bằng.
8	Đồng hồ sử dụng số la mã	Toán	<p>Chủ đề 8: Các số đến 10000</p>	<p>Bài 47: Làm quen với chữ số La Mã (2 tiết)</p> <p>Ý tưởng làm đồng hồ sử dụng số La Mã theo các tiêu chí:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Đồng hồ sử dụng số La Mã từ I đến XII. + Có thể quay được kim giờ và kim phút. + Đảm bảo tính thẩm mỹ, sử dụng được nhiều lần.
9	Trải nghiệm cùng diện	Toán	<p>Chủ đề 9: Chu vi, diện tích</p>	<p>Bài 53: Luyện tập chung (2 tiết)</p> <p>Ý tưởng thực hiện bản thiết kế theo các tiêu chí:</p>

	tích hình vuông, hình chữ nhật		một số hình phẳng	<ul style="list-style-type: none"> - Bản thiết kế có sử dụng các hình phẳng đã học trên lưới ô vuông. - Có ghi tên và kích thước các cạnh của từng hình. - Bản thiết kế rõ ràng, phù hợp với mục đích sử dụng.
10	Cắm nang sử dụng máy thu hình (tivi)	Công nghệ	Phần 1: Công nghệ và đời sống	<p>Bài 5. Sử dụng máy thu hình (2 tiết)</p> <p>Ý tưởng và đề xuất cách làm cắm nang sử dụng máy thu hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nội dung cắm nang. + Cách thức thể hiện thông tin, hình ảnh. + Hình dạng, chất liệu cắm nang.
11	Sáng tạo đồ dùng học tập	Công nghệ	Phần 2: Thủ công kỹ thuật	<p>Bài 8. Làm đồ dùng học tập (2 tiết)</p> <p>Ý tưởng làm đồ dùng học tập theo tiêu chí:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đựng được các đồ dùng học tập khác. - Làm từ vật liệu sẵn có, bền và đẹp.

2.4. Lớp 4

STT	Tên bài dạy Stem	Môn tích hợp	Chủ đề tích hợp	Bài tích hợp – Nội dung tích hợp
1	Gió, bão	Khoa học Toán Công nghệ Mĩ thuật	Chủ đề 1: Chất	<p>Bài 6. Gió bão và phòng chống bão</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện được việc đo độ dài bằng thước thẳng với đơn vị đo bằng xăng-ti-mét. - Làm được đồ chơi đơn giản theo hướng dẫn. - Phối hợp được một số kĩ năng: cắt, dán, xếp, gắn, vẽ,... trong thực hành, sáng tạo.
2	Bộ chữ số bí ẩn	Toán Mĩ thuật	Chủ đề 3: Số có nhiều chữ số	<p>Bài 10. Số có sáu chữ số. Số 1 000 000</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu được một số thao tác, công đoạn cơ bản để làm nên sản phẩm. - Phối hợp được một số kĩ năng: cắt, xé, dán, vẽ, in, ghép, nặn, uốn,... trong thực hành, sáng tạo. - Trưng bày, giới thiệu được sản phẩm, chia sẻ mục đích sử dụng.
3	Thế kỉ	Toán Lịch Sử	Chủ đề 4: Một số	<p>Bài 19. Giấy, thế kỉ</p>

		MT	đơn vị đo đại lượng	- Giới thiệu được một số sự kiện lịch sử nổi bật của đất nước hoặc một khu vực hoặc địa phương. – Phối hợp được một số kỹ năng: cắt, xé, dán, vẽ,... trong thực hành, sáng tạo. – Trưng bày, giới thiệu được sản phẩm, chia sẻ mục đích sử dụng.
4	Chậu hoa, cây cảnh mini	CN - Toán	Chủ đề 1: Công nghệ và đời sống	Bài 5. Trồng hoa, cây cảnh trong chậu - Sử dụng được một số dụng cụ thông dụng để thực hành đo độ dài.
5	Tạo bài trình chiếu giới thiệu lịch sử văn hoá truyền thống của địa phương	Tin học LS - ĐL	Ứng dụng tin học	Bài 7. Tạo bài trình chiếu - Lựa chọn và giới thiệu được ở mức độ đơn giản một món ăn, một loại trang phục hoặc một lễ hội tiêu biểu,... ở địa phương.
6	Dân cư và hoạt động sản xuất ở vùng Tây Nguyên	LS – ĐL Mĩ thuật	Chủ đề 5: Tây Nguyên	Bài 21. Dân cư và hoạt động sản xuất ở vùng Tây Nguyên – Làm được các sản phẩm vẽ, cắt, xé dán, trang trí theo sở thích. – Trưng bày, giới thiệu được sản phẩm, chia sẻ mục đích sử dụng. Đưa ảnh được vào trang chiếu, văn bản.
7	Thực hành ước lượng trong tính toán đơn giản	Toán Công nghệ Mĩ thuật	Chủ đề 8: Phép nhân và phép chia	Bài 45. Thực hành và trải nghiệm ước lượng trong tính toán - Thực hành sáng tạo sản phẩm thủ công. - Thực hiện được các bước trong thực hành tạo ra sản phẩm. - Biết chia sẻ ý định sử dụng sản phẩm và bảo quản đồ dùng học tập. - Phối hợp được một số kỹ năng: cắt, xé, dán, vẽ,... trong thực hành, sáng tạo.

				- Trưng bày, giới thiệu được sản phẩm, chia sẻ mục đích sử dụng.
8	Ăn uống cân bằng	Khoa học Toán Mĩ thuật	Chủ đề 5: Con người và sức khỏe	Bài 24. Chế độ ăn uống cân bằng – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn liên quan đến đo khối lượng, dung tích... - Phối hợp được một số kĩ năng: cắt, dán, xếp, gắn, vẽ,... trong thực hành, sáng tạo.
9	Làm chong chóng	Công nghệ Khoa học	Chủ đề 2: Thủ công kĩ thuật	Bài 10. Đồ chơi dân gian Nhận biết được không khí chuyển động gây ra gió và nguyên nhân làm không khí chuyển động.
10	Thực hành trải nghiệm cùng bộ lắp ghép hình phẳng	Toán Mĩ thuật	Chủ đề 13: Ôn tập cuối năm	Bài 71. Ôn tập hình học và Đo lường – Thực hành sáng tạo sản phẩm thủ công. – Thực hiện được các bước trong thực hành tạo ra sản phẩm. – Biết chia sẻ ý định sử dụng sản phẩm và bảo quản đồ dùng học tập.
11	Chương trình của em	Tin học Khoa học	Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp máy tính	Bài 16. Chương trình của em - Vẽ được sơ đồ đơn giản (hoặc điền vào sơ đồ cho trước) về sự trao đổi khí, nước, thức ăn của động vật với môi trường.

2.5. Lớp 5

STT	Tên bài dạy Stem	Môn tích hợp	Chủ đề tích hợp	Bài tích hợp
1	Keo tinh thể	Khoa học	Chủ đề: Vật chất và năng lượng	Bài 38,39: Sự biến đổi hóa học của chất, (2 tiết) Sau bài học các em học được: - Chất thay đổi trạng thái của nó từ dạng này sang dạng khác, khi được làm nóng hoặc làm lạnh. - Nêu được cách tạo dung dịch quá bão hòa - Tạo được kẹo tinh thể từ đường - Tạo được muối tinh thể với nhiều màu sắc.

2	Ngôi nhà điện mặt trời	Khoa học	Chủ đề: Vật chất và năng lượng	<p>Bài 41: Năng lượng mặt trời. Sau bài học các em học được:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng năng lượng mặt trời không gây ô nhiễm môi trường đó là nguồn năng lượng vô tận. - Dựng được mô hình ngôi nhà có lắp đặt các thiết bị điện đơn giản. - Khảo sát được mối liên hệ của cường độ ánh sáng và số vôn của thiết bị có thể hoạt động bình thường. - Thực hành với việc đề mô hình thí nghiệm dưới ánh mặt trời, ghi lại số liệu về cường độ, ánh sáng, số vôn trong các trường hợp: buổi sáng, buổi trưa, buổi tối, ngày mưa, ngày nắng.
3	Lọc nước sạch	Khoa học	Chủ đề: Môi trường và tài nguyên thiên nhiên	<p>Bài 62: Môi trường Sau bài học các em học được:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu được vai trò của nước sạch với sự sống - Hiểu được nguyên nhân và cách hạn chế ô nhiễm nguồn nước - Biết cách và tuyên truyền mọi người bảo vệ nước sạch. <p>Bài 63: Tài nguyên thiên nhiên Sau bài học này học sinh có ý tưởng và hoàn thành:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng bộ lọc hoàn chỉnh có chất lượng nước lọc trong giới hạn cho phép. (lấy vài mẫu nước lọc và ghi lại bảng giá trị đo độ đục, độ ph so sánh và đánh giá chất lượng nước sinh hoạt hàng ngày. <p>Bài 64: Một số biện pháp bảo vệ môi trường Sau bài học các em học được:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cách tiết kiệm nước trong gia đình em và trường học

				- Đề xuất cách tiết kiệm nước hiệu quả hơn
4	Em điều khiển và tham gia giao thông	Khoa học	Chủ đề: Con người và sức khỏe	<p>Bài 19: Phòng tránh tai nạn giao thông đường bộ</p> <p>Sau bài học này học sinh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu được thế nào là đèn tín hiệu giao thông - Hiểu được vai trò của đèn tín hiệu giao thông giúp an toàn giao thông và giảm ùn tắc giao thông. - Hiểu được nguyên tắc hoạt động để điều tiết giao thông có hiệu quả của đèn tín hiệu giao thông. - Thiết kế ngã tư có đèn tín hiệu giao thông điều khiển

