

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC STEM CẤP TIỂU HỌC
Hai tuần một buổi, mỗi buổi hai tiết, mỗi tiết 30 phút

Chương trình STEM Lớp 1

Tuần	Tiết	Chủ đề	Tên hoạt động	Hình thức tổ chức HĐ	Thiết bị, tài liệu	CT mới	CT cũ
1.							
2.	1	Chuồng nuôi thú cưng	HĐ 1: Xác định đặc điểm của thú cưng	Đọc tài liệu và trả lời câu hỏi.	Tài liệu “Chuồng nuôi thú cưng”	- Nêu được việc làm phù hợp để chăm sóc, bảo vệ cây trồng và vật nuôi.	Chủ đề Tự nhiên, Sau Bài 26: Con gà, Bài 27: Con mèo
	2						
3.							
4.	1	Chuồng nuôi thú cưng	HĐ 2: Xây dựng chuồng nuôi thú cưng	Lắp ghép mô hình “Chuồng nuôi thú cưng”	- Tài liệu “Chuồng nuôi thú cưng” - Bộ kit “Chuồng nuôi thú cưng”	- Làm được một số việc phù hợp để chăm sóc, bảo vệ cây trồng ở trường hoặc ở nhà và đối xử tốt với vật nuôi.	Chủ đề Tự nhiên, Sau Bài 26: Con gà, Bài 27: Con mèo
	2						
5.							
6.	1	Chuồng nuôi thú cưng	HĐ 2: Xây dựng chuồng nuôi thú cưng	Thuyết trình về mô hình chuồng nuôi thú cưng	- Giấy A2 - Bút chì	- Làm được một số việc phù hợp để chăm sóc, bảo vệ cây trồng ở trường hoặc ở nhà và đối xử tốt với vật nuôi.	Chủ đề Tự nhiên, Sau Bài 26: Con gà, Bài 27: Con mèo
	2						
7.							

Tuần	Tiết	Chủ đề	Tên hoạt động	Hình thức tổ chức HĐ	Thiết bị, tài liệu	CT mới	CT cũ
8.	1	Âm thanh to đến mức nào Câu hỏi nghiên cứu: Âm thanh to đến mức nào?	Hoạt động 1: Âm lượng của âm thanh	Đọc tài liệu và trả lời câu hỏi	- Phiếu học tập. - Máy chiếu, máy tính, slides.	Lớp 1, Chủ đề: Con người và sức khỏe, Nội dung: Các bộ phận bên ngoài và giác quan của cơ thể.	Sau Bài 4: Bảo vệ mắt và tai, Sách TN&XH
	2		Hoạt động 2: Âm thanh to đến mức nào	Đọc tài liệu và trả lời câu hỏi. Tiến hành TN	- Máy tính - Thiết bị CMA (WiLab, cảm biến âm thanh, cáp IE 1394) - Còi, âm thoa, loa, kèn,...)		
9.							
10.	1	Âm thanh to đến mức nào Câu hỏi nghiên cứu: Âm thanh to đến mức nào?	Hoạt động 2: Âm thanh to đến mức nào	Báo cáo kết quả TN	- Máy tính - Máy chiếu - Giấy A4 - Bút chì	Lớp 1, Chủ đề: Con người và sức khỏe, Nội dung: Các bộ phận bên ngoài và giác quan của cơ thể.	Sau Bài 4: Bảo vệ mắt và tai, Sách TN&XH
	2		Hoạt động 4: Tiếng ồn trong lớp học	Đọc tài liệu và trả lời câu hỏi.	- Phiếu học tập. - Máy chiếu, máy tính, slides.		
11.							
12.	1	Ngăn chặn tiếng ồn Câu hỏi nghiên cứu: Làm sao chúng ta có thể tự bảo vệ mình trước âm thanh quá to?	Hoạt động 1 – Mức đề-xi-ben nguy hiểm	Đọc tài liệu và trả lời câu hỏi	- Phiếu học tập. - Máy chiếu, máy tính, slides.	Lớp 1, Chủ đề: Con người và sức khỏe, Nội dung: Các bộ phận bên ngoài và giác quan của cơ thể.	Sau Bài 4: Bảo vệ mắt và tai, Sách TN&XH
	2						
13.							

Tuần	Tiết	Chủ đề	Tên hoạt động	Hình thức tổ chức HĐ	Thiết bị, tài liệu	CT mới	CT cũ
4.	1	Ngăn chặn tiếng ồn Câu hỏi nghiên cứu: Làm sao chúng ta có thể tự bảo vệ mình trước âm thanh quá to?	Hoạt động 2 – Làm thế nào để ngắt âm thanh?	Đọc tài liệu	- Phiếu học tập. - Máy chiếu, máy tính, slides.	Lớp 1, Chủ đề: Con người và sức khỏe, Nội dung: Các bộ phận bên ngoài và giác quan của cơ thể.	Sau Bài 4: Bảo vệ mắt và tai, Sách TN&XH
	2			Tiến hành thí nghiệm	- Máy tính - Thiết bị CMA (WiLab, cảm biến âm thanh, cáp IE 1394) - Các hộp gỗ cùng kích thước (khác chất liệu)		
15.							
16.	1	Ngăn chặn tiếng ồn Câu hỏi nghiên cứu: Làm sao chúng ta có thể tự bảo vệ mình trước âm thanh quá to?	Hoạt động 2 – Làm thế nào để ngắt âm thanh?	Báo cáo kết quả thí nghiệm	- Máy tính - Máy chiếu - Giấy A4 - Bút chì	Lớp 1, Chủ đề: Con người và sức khỏe, Nội dung: Các bộ phận bên ngoài và giác quan của cơ thể.	Sau Bài 4: Bảo vệ mắt và tai, Sách TN&XH
	2			Hoạt động 3 – Âm thanh có truyền xa hơn nữa không?	Đọc tài liệu		
17.							
18.	1	Ngăn chặn tiếng ồn Câu hỏi nghiên cứu: Làm sao chúng ta có thể tự bảo vệ mình trước	Hoạt động 3 – Âm thanh có truyền xa hơn nữa không?	Tiến hành TN	- Máy tính - Thiết bị CMA (WiLab, cảm biến âm thanh, cáp IE 1394) - Còi, thước dây	Lớp 1, Chủ đề: Con người và sức khỏe, Nội dung: Các bộ phận bên ngoài và giác quan của cơ thể.	Sau Bài 4: Bảo vệ mắt và tai, Sách TN&XH
	2			Báo cáo TN	- Máy tính		

Tuần	Tiết	Chủ đề	Tên hoạt động	Hình thức tổ chức HĐ	Thiết bị, tài liệu	CT mới	CT cũ
		âm thanh quá to?			- Máy chiếu - Giấy A4 - Bút chì		
19.							
20.	1	Ánh sáng và vật chất Câu hỏi nghiên cứu: Lượng ánh sáng có thể truyền qua các tấm kính là bao nhiêu?	Hoạt động 1 – Cuộc thi kính râm	Đọc tài liệu	- Phiếu học tập. - Máy chiếu, máy tính, slides	Lớp 1, Chủ đề: Con người và sức khỏe, Nội dung: Các bộ phận bên ngoài và giác quan của cơ thể.	Sau Bài 4: Bảo vệ mắt và tai, Sách TN&XH
	2			Tiến hành thí nghiệm	- Máy tính - Thiết bị CMA (WiLab, cảm biến ánh sáng, cáp IE 1394) - Các kính râm khác nhau, giá đỡ, thước kẻ.		
21.							
22.	1	Ánh sáng và vật chất Câu hỏi nghiên cứu: Lượng ánh sáng có thể truyền qua các tấm kính là bao nhiêu?	Hoạt động 1 – Cuộc thi kính râm	Báo cáo kết quả TN	- Máy tính - Máy chiếu - Giấy A4 - Bút chì	Lớp 1, Chủ đề: Con người và sức khỏe, Nội dung: Các bộ phận bên ngoài và giác quan của cơ thể.	Sau Bài 4: Bảo vệ mắt và tai, Sách TN&XH
	2			Hoạt động 2 - Ánh sáng có truyền qua mọi vật liệu không?	Đọc tài liệu		
23.							
24.	1	Ánh sáng và vật chất	Hoạt động 2 - Ánh sáng có truyền qua mọi vật liệu không?	Tiến hành thí nghiệm	- Máy tính - Thiết bị CMA (WiLab, cảm biến	Lớp 1, Chủ đề: Con người và sức khỏe, Nội dung:	Sau Bài 4: Bảo vệ mắt và tai, Sách TN&XH

Tuần	Tiết	Chủ đề	Tên hoạt động	Hình thức tổ chức HĐ	Thiết bị, tài liệu	CT mới	CT cũ
	2	Câu hỏi nghiên cứu: Lượng ánh sáng có thể truyền qua các tấm kính là bao nhiêu		Báo cáo kết quả TN	ánh sáng, cấp IE 1394) - Các kính râm khác nhau, giá đỡ, thước kẻ. - Máy tính - Máy chiếu - Giấy A4 - Bút chì	Các bộ phận bên ngoài và giác quan của cơ thể.	
25.							
26.	1	Ánh sáng và vật chất Câu hỏi nghiên cứu: Lượng ánh sáng có thể truyền qua các tấm kính là bao nhiêu	Hoạt động 4 – Kính lọc sắc	Đọc tài liệu và trả lời câu hỏi.	- Phiếu học tập. - Máy chiếu, máy tính, slides	Lớp 1, Chủ đề: Con người và sức khỏe, Nội dung: Các bộ phận bên ngoài và giác quan của cơ thể.	Sau Bài 4: Bảo vệ mắt và tai, Sách TN&XH
	2			Tiến hành thí nghiệm	- Máy tính - Thiết bị CMA (WiLab, cảm biến ánh sáng, cấp IE 1394) - Các tấm kính lọc sắc khác nhau.		
27.							
28.	1	Ánh sáng và vật chất Câu hỏi nghiên cứu: Lượng ánh sáng có thể	Hoạt động 4 – Kính lọc sắc	Báo cáo kết quả TN	- Máy tính - Máy chiếu - Giấy A4 - Bút chì	Lớp 1, Chủ đề: Con người và sức khỏe, Nội dung: Các bộ phận bên ngoài và giác quan của cơ thể.	Sau Bài 4: Bảo vệ mắt và tai, Sách TN&XH
	2						

Tuần	Tiết	Chủ đề	Tên hoạt động	Hình thức tổ chức HĐ	Thiết bị, tài liệu	CT mới	CT cũ
		truyền qua các tấm kính là bao nhiêu?					
29.							
30.	1	Các chuyển động của trái đất	Hoạt động: Tìm hiểu về ban ngày và ban đêm	Đọc tài liệu	Tài liệu về “ Các chuyển động của trái đất”	Lớp 1, Chủ đề: Trái đất và bầu trời Nội dung: So sánh được ở mức độ đơn giản bầu trời ban ngày và ban đêm;	
	2						
31.							
32.	1	Các chuyển động của trái đất	Hoạt động mở rộng: Chuyển động của trái đất	Lắp ghép hệ mặt trời	- Bộ kit “Các chuyển động của trái đất”	Lớp 1, Chủ đề: Trái đất và bầu trời Nội dung: So sánh được ở mức độ đơn giản bầu trời ban ngày và ban đêm;	
	2						
33.							
34.	1	Các chuyển động của trái đất	Hoạt động mở rộng: Chuyển động của trái đất	Thuyết trình về mô hình hệ mặt trời	- Giấy A2 - Bút chì	Lớp 1, Chủ đề: Trái đất và bầu trời Nội dung: So sánh được ở mức độ đơn giản bầu trời ban ngày và ban đêm;	
	2						

Tuần	Tiết	Chủ đề	Tên hoạt động	Hình thức tổ chức HĐ	Thiết bị, tài liệu	CT mới	CT cũ
35.							

Chương trình STEM Lớp 2

Hai tuần một buổi, mỗi buổi hai tiết, mỗi tiết 30 phút

Tuần	Tiết	Chủ đề	Tên hoạt động	Hình thức tổ chức HĐ	Thiết bị, tài liệu	CT mới	CT cũ
1.							
2.	1	Chuồng nuôi thú cưng	HĐ 1: Xác định môi trường sống của thú cưng	Đọc tài liệu và trả lời câu hỏi.	Tài liệu “Chuồng nuôi thú cưng”	- Nêu được tên và nơi sống của một số thực vật, động vật xung quanh. - - Phân loại được thực vật, động vật theo môi trường sống - Tìm hiểu, điều tra một số thực vật và động vật có ở xung quanh và mô tả được môi trường sống của chúng.	Chủ đề Tự nhiên, Sau Bài 28: Một số loài vật sống trên cạn, Bài 27: Một số loài vật sống dưới nước.
	2						
3.							
4.	1	Chuồng nuôi thú cưng	HĐ 2: Xây dựng chuồng nuôi thú cưng	Lắp ghép mô hình “Chuồng nuôi thú cưng”	- Tài liệu “Chuồng nuôi thú cưng” - Bộ kit “Chuồng nuôi thú cưng”	- Nêu được những việc có thể làm để bảo vệ, hạn chế sự thay đổi môi trường sống của thực vật, động vật và chia sẻ với những người xung quanh cùng thực hiện.	Chủ đề Tự nhiên, Sau Bài 28: Một số loài vật sống trên cạn, Bài 27: Một số loài vật sống dưới nước.
	2			Thảo luận về các yếu tố có thể giúp thú cưng sống khỏe mạnh			
5.							
6.	1	Chuồng nuôi thú cưng	HĐ 2: Xây dựng chuồng nuôi thú cưng	Thuyết trình về mô hình	- Giấy A3 - Bút chì	- Nêu được những việc có thể làm để bảo vệ, hạn chế sự thay đổi môi	Chủ đề Tự nhiên, Sau Bài 28: Một số loài
	2						

Tuần	Tiết	Chủ đề	Tên hoạt động	Hình thức tổ chức HĐ	Thiết bị, tài liệu	CT mới	CT cũ
				chuồng nuôi thú cưng		trường sống của thực vật, động vật và chia sẻ với những người xung quanh cùng thực hiện.	vật sống trên cạn, Bài 27: Một số loài vật sống dưới nước.
7.							
8.	1	Hệ hô hấp	Hoạt động 1: Tìm hiểu về hệ hô hấp ở người	Đọc tài liệu và trả lời câu hỏi	- Tài liệu “Hệ hô hấp” - Máy chiếu, máy tính, slides.	Lớp 2, Chủ đề: Con người và sức khỏe, Nội dung: Chỉ và nói được tên các bộ phận chính của các cơ quan hô hấp trên sơ đồ, tranh ảnh, mô hình.	
	2						
9.							
10.	1	Hệ hô hấp	Hoạt động 2: Xây dựng mô hình hệ hô hấp	Lắp ghép mô hình hệ hô hấp	- Bộ kit “Hệ hô hấp” - Tài liệu “Hệ hô hấp”	Lớp 2, Chủ đề: Con người và sức khỏe, Nội dung: Chỉ và nói được tên các bộ phận chính của các cơ quan hô hấp trên sơ đồ, tranh ảnh. Nhận biết chức năng của cơ quan hô hấp qua hoạt động thở ra và hít vào Nêu được sự cần thiết và thực hiện được việc hít vào, thở ra đúng cách và tránh xa nơi có khói bụi để bảo vệ cơ quan hô hấp.	
	2		Hoạt động 3: Vận hành hoạt động của hệ hô hấp	Tiến hành TN hít thở thực và TN với mô hình.	- Máy tính - Thiết bị CMA (WiLab, cảm biến áp suất, cáp IE 1394) - Mô hình hệ hô hấp + mặt nạ đê thở.		

Tuần	Tiết	Chủ đề	Tên hoạt động	Hình thức tổ chức HĐ	Thiết bị, tài liệu	CT mới	CT cũ
11.							
12.	1	Hệ hô hấp	Hoạt động 3: Vận hành hoạt động của hệ hô hấp	- Báo cáo kết quả TN + Thuyết trình về hoạt động của hệ hô hấp	- Giấy A3 - Bút chì	Lớp 2, Chủ đề: Con người và sức khỏe, Nội dung: Chỉ và nói được tên các bộ phận chính của các cơ quan hô hấp trên sơ đồ, tranh ảnh. Nêu được sự cần thiết và thực hiện được việc hít vào, thở ra đúng cách và tránh xa nơi có khói bụi để bảo vệ cơ quan hô hấp.	
	2		Hoạt động mở rộng: Sự thở khi cơ thể ở trạng thái đặc biệt	Đọc tài liệu	Tài liệu “Hệ hô hấp”		
13.							
14.	1	Lọc nước mini	Hoạt động 1: Nước sạch và sự sống	Đọc tài liệu	Tài liệu “Lọc nước mini”	Lớp 2, Chủ đề: Con người và sức khỏe (Chăm sóc và bảo vệ các cơ quan trong cơ thể), Nội dung: Nêu được sự cần thiết và thực hiện được việc uống đủ nước, không nhịn tiểu để phòng tránh bệnh sỏi thận	Sau Bài 8: Ăn uống sạch sẽ, Sách TN&XH
	2		Hoạt động 2: Thực hiện giải pháp lọc nước sạch	Lắp ghép mô hình máy lọc nước mini	Bộ kit “Lọc nước mini”		

Tuần	Tiết	Chủ đề	Tên hoạt động	Hình thức tổ chức HĐ	Thiết bị, tài liệu	CT mới	CT cũ
					Tài liệu “Lọc nước mini”		
15.							
16.	1	Lọc nước mini	Hoạt động 2: Thực hiện giải pháp lọc nước sạch	Tiến hành TN Lọc nước	- Máy tính - Thiết bị CMA (WiLab, cảm biến độ đục, cấp IE 1394) - Mô hình máy lọc nước và cốc đựng nước bẩn,..		Sau Bài 8: Ăn uống sạch sẽ, Sách TN&XH
	2			Báo cáo + Thuyết trình sau khi lọc nước	- Giấy A3 - Bút chì		
17.							
18.	1	Nhà mát	Hoạt động 1: Xác định hướng xây nhà	Đọc tài liệu	- Tài liệu “Nhà mát”. - Máy chiếu, máy tính, slides.		Sau Bài 31: Mặt trời, Bài 32: Mặt trời và phương hướng, Sách TN&XH
	2		Hoạt động 2: Xây dựng mô hình ngôi nhà	Lắp ghép mô hình nhà mát	- Bộ kit “Nhà mát” - Tài liệu “Nhà mát”.		
19.							

Tuần	Tiết	Chủ đề	Tên hoạt động	Hình thức tổ chức HĐ	Thiết bị, tài liệu	CT mới	CT cũ
20.	1	Nhà mát	Hoạt động 2: Xây dựng mô hình ngôi nhà	Tiến hành TN khảo sát sự chênh lệch nhiệt độ theo các hướng khác nhau.	- Máy tính - Thiết bị CMA (WiLab, 02 cảm biến nhiệt độ, cáp IE 1394) - Mô hình nhà mát, la bàn.		Sau Bài 31: Mặt trời, Bài 32: Mặt trời và phương hướng, Sách TN&XH
	2			Trình bày báo cáo kết quả TN	- Phiếu học tập. - Máy chiếu, máy tính, slides.		
21.							
22.	1	Giữ ấm Câu hỏi nghiên cứu: Làm cách nào để giữ ấm cho các vật?	Hoạt động 1 – Cách giữ ấm vật	Đọc tài liệu	- Phiếu học tập. - Máy chiếu, máy tính, slides.	Lớp 2, Chủ đề: Trái đất và bầu trời, Nội dung: Lựa chọn được trang phục phù hợp theo mùa để giữ cơ thể khoẻ mạnh.	
	2		Hoạt động 2 – Làm ấm vật	Tiến hành TN	- Máy tính - Thiết bị CMA (WiLab, 01 cảm biến nhiệt độ, cáp IE 1394) - Gang tay		
23.							
24.	1	Giữ ấm Câu hỏi nghiên cứu:	Hoạt động 2 – Làm ấm vật	Báo cáo kết quả TN	- Giấy A3 - Bút chì	Lớp 2, Chủ đề: Trái đất và bầu trời, Nội dung:	

Tuần	Tiết	Chủ đề	Tên hoạt động	Hình thức tổ chức HĐ	Thiết bị, tài liệu	CT mới	CT cũ
	2	Làm cách nào để giữ ấm cho các vật?	Hoạt động 3 – Găng tay có tạo ra nhiệt hay không?	Đọc tài liệu và trả lời câu hỏi	Phiếu học tập	Lựa chọn được trang phục phù hợp theo mùa để giữ cơ thể khoẻ mạnh.	
25.							
26.	1	Giữ ấm Câu hỏi nghiên cứu: Làm cách nào để giữ ấm cho các vật?	Hoạt động 3 – Găng tay có tạo ra nhiệt hay không?	Tiến hành TN	- Máy tính - Thiết bị CMA (WiLab, 01 cảm biến nhiệt độ, cấp IE 1394) - Găng tay	Lớp 2, Chủ đề: Trái đất và bầu trời, Nội dung: Lựa chọn được trang phục phù hợp theo mùa để giữ cơ thể khoẻ mạnh.	Sau Bài 4: Bảo vệ mắt và tai, Sách TN&XH
	2			Báo cáo kết quả TN	- Giấy A3 - Bút chì		
27.							
28.	1	Ánh sáng phản xạ Câu hỏi nghiên cứu: Các vật liệu phản xạ ánh sáng như thế nào?	Hoạt động 2. Vật liệu nào phản xạ ánh sáng tốt nhất?	Đọc tài liệu	- Phiếu học tập. - Máy chiếu, máy tính, slides.	Lớp 2, Chủ đề: Trái đất và bầu trời, Nội dung: Lựa chọn được trang phục phù hợp theo mùa để giữ cơ thể khoẻ mạnh.	
	2			Tiến hành TN + Báo cáo TN	- Máy tính - Thiết bị CMA (WiLab, 01 cảm biến ánh sáng, cấp IE 1394) - Các vật liệu phản xạ ánh sáng khác nhau.		

Tuần	Tiết	Chủ đề	Tên hoạt động	Hình thức tổ chức HĐ	Thiết bị, tài liệu	CT mới	CT cũ
29.							
30.	1	Ánh sáng phản xạ Câu hỏi nghiên cứu: Các vật liệu phản xạ ánh sáng như thế nào?	Hoạt động 3. Màu nào phản xạ ánh sáng tốt nhất?	Đọc tài liệu	- Phiếu học tập. - Máy chiếu, máy tính, slides	Lớp 2, Chủ đề: Trái đất và bầu trời, Nội dung: Lựa chọn được trang phục phù hợp theo mùa để giữ cơ thể khoẻ mạnh.	
	2			Tiến hành thí nghiệm + Báo cáo TN	- Máy tính - Thiết bị CMA (WiLab, cảm biến ánh sáng, cáp IE 1394) - Các miếng nhựa có màu sắc khác nhau		
31.							
32.	1	Các chuyển động của trái đất	Hoạt động: Tìm hiểu về các mùa trong năm	Đọc tài liệu	- Tài liệu “ Các chuyển động của trái đất”	Lớp 2, Chủ đề: Trái đất và bầu trời Nội dung:	
	2			- Lắp ghép mô hình hệ mặt trời (Chưa lắp mặt trăng)	- Bộ kit “ Các chuyển động của TD”		
33.							
34.	1				- Máy tính		

Tuần	Tiết	Chủ đề	Tên hoạt động	Hình thức tổ chức HĐ	Thiết bị, tài liệu	CT mới	CT cũ
	2	Các chuyển động của trái đất	Hoạt động: Tìm hiểu về các mùa trong năm	Thuyết trình (giữa mô hình và thực tế)	- Máy chiếu - Giấy A4 - Bút chì	Lớp 2, Chủ đề: Trái đất và bầu trời Nội dung:	
35.							

Chương trình STEM Lớp 3

Hai tuần một buổi, mỗi buổi hai tiết, mỗi tiết 30 phút

Tuần	Tiết	Chủ đề	Tên hoạt động	Hình thức tổ chức HĐ	Thiết bị, tài liệu	CT mới	CT cũ
1.							
2.	1	Hệ hô hấp	HĐ 1: Tìm hiểu mô hình hệ hô hấp ở người.	Đọc tài liệu và trả lời câu hỏi.	- Tài liệu “Hệ hô hấp” - Máy tính, slides		Chủ đề: Con người và sức khỏe, Sau Bài 3, Sách TNXH Lớp 3.
	2		Hoạt động 2: Xây dựng mô hình hệ hô hấp	Lắp ghép mô hình hệ hô hấp	- Tài liệu “Hệ hô hấp” - Bộ Kit “Hệ hô hấp”		
3.							
4.	1	Hệ hô hấp	HĐ 3: Vận hành hoạt động hệ hô hấp	Tiến hành TN Thuyết trình + Báo cáo TN	- Máy tính - Thiết bị CMA (WiLab, cảm biến áp suất, cáp IE 1394)		Chủ đề: Con người và sức khỏe, Sau Bài 3, Sách TNXH Lớp 3.
	2		Hoạt động 4: Sự thở khi cơ thể ở trạng thái đặc biệt.	Tiến hành TN + Báo cáo TN	- Mô hình hệ hô hấp + mặt nạ thở. - Giấy A3 - Bút chì		
5.							
6.	1	Điều chế kem đánh răng	HĐ 1: Tìm hiểu về kem đánh răng	Đọc tài liệu	- Tài liệu “Kem đánh răng” - Máy tính, slides		Chủ đề: Con người và sức khỏe, Sau Bài 4, Sách TNXH Lớp 3.
	2						
7.							
8.	1						

Tuần	Tiết	Chủ đề	Tên hoạt động	Hình thức tổ chức HĐ	Thiết bị, tài liệu	CT mới	CT cũ
	2	Điều chế kem đánh răng	Hoạt động 2: Điều chế kem đánh răng	Tiến hành điều chế	- Tài liệu “Kem đánh răng” - Bộ vật liệu “Kem đánh răng” - Thiết bị CMA (WiLab, cảm biến + điện cực pH, cấp IE 1394)		Chủ đề: Con người và sức khỏe, Sau Bài 4, Sách TNXH Lớp 3.
9.							
10.	1	Điều chế kem đánh răng	Hoạt động 2: Điều chế kem đánh răng:	Báo cáo + Thuyết trình	Giấy A3 - Bút chì		Chủ đề: Con người và sức khỏe, Sau Bài 4, Sách TNXH Lớp 3.
	2		Hoạt động mở rộng: Tìm hiểu kem đánh răng với các vị khác nhau, phù hợp với từng người.	Đọc tài liệu	- Tài liệu “Kem đánh răng” - Máy tính, slides		
11.							
12.	1	Nhà báo cháy	Hoạt động 1:	Đọc tài liệu	- Tài liệu “Nhà báo cháy”	Lớp 3, Chủ đề: Gia đình (Phòng tránh hỏa	Chủ đề: Xã hội, Sau Bài 23: Phòng cháy khi ở

Tuần	Tiết	Chủ đề	Tên hoạt động	Hình thức tổ chức HĐ	Thiết bị, tài liệu	CT mới	CT cũ
	2		Tìm hiểu về phòng cháy, chữa cháy		- Máy tính, slides	hoạn khi ở nhà” Nội dung: Thực hành ứng xử trong tình huống giả định khi có cháy xảy ra. Điều tra, phát hiện được những thứ có thể gây cháy trong nhà và nói với người lớn có biện pháp để phòng cháy	nhà, Sách TNXH Lớp 3.
13.							
14.	1	Nhà báo cháy	Hoạt động 2: Xây dựng nhà báo cháy	Lắp ghép mô hình nhà báo cháy	Tài liệu “Nhà báo cháy” Bộ kit “Nhà báo cháy” - Thiết bị CMA (CoachLab II, cảm biến nhiệt độ, cấp IE 1394)	Lớp 3, Chủ đề: Gia đình (Phòng tránh hỏa hoạn khi ở nhà” Nội dung: Thực hành ứng xử trong tình huống giả định khi có cháy xảy ra. Điều tra, phát hiện được những thứ có thể gây cháy trong nhà và nói với người lớn có biện pháp để phòng cháy	Chủ đề: Xã hội, Sau Bài 23: Phòng cháy khi ở nhà, Sách TNXH Lớp 3.
	2		Hoạt động 3: Đánh giá hiệu quả của hệ thống	Tiến hành vận hành Coach 7 điều khiển	Tài liệu “Nhà báo cháy” Bộ kit “Nhà báo cháy		

Tuần	Tiết	Chủ đề	Tên hoạt động	Hình thức tổ chức HĐ	Thiết bị, tài liệu	CT mới	CT cũ
15.							
16.	1	Nhà báo cháy	Hoạt động 3: Đánh giá hiệu quả của hệ thống	Tiến hành vận hành hệ thống + Báo cáo TN	- Máy tính - Thiết bị CMA (WiLab, cảm biến độ đục, cấp IE 1394) - Mô hình nhà báo cháy + còi, bơm. - Giấy A3 - Bút chì	Lớp 3, Chủ đề: Gia đình (Phòng tránh hỏa hoạn khi ở nhà” Nội dung: Thực hành ứng xử trong tình huống giả định khi có cháy xảy ra. Điều tra, phát hiện được những thứ có thể gây cháy trong nhà và nói với người lớn có biện pháp để phòng cháy	Chủ đề: Xã hội, Sau Bài 23: Phòng cháy khi ở nhà, Sách TNXH Lớp 3.
	2		Hoạt động mở rộng: Tìm hiểu hệ thống báo cháy ngoài đời thực.	Đọc tài liệu	- Tài liệu “Nhà báo cháy” - Máy tính, slides		
17.							
18.	1	Điện mặt trời	Hoạt động 1: Sử dụng năng lượng điện mặt trời trong gia đình	Đọc tài liệu	- Tài liệu “Điện mặt trời”. - Máy chiếu, máy tính, slides.		Sau Bài 58: Mặt trời, Sách TN&XH
	2		Hoạt động 2: Xây dựng mô hình ngôi nhà dùng NL mặt trời	Lắp ghép mô hình Điện mặt trời	- Bộ kit “Điện mặt trời”. - Tài liệu “Điện mặt trời”.		
19.							

Tuần	Tiết	Chủ đề	Tên hoạt động	Hình thức tổ chức HĐ	Thiết bị, tài liệu	CT mới	CT cũ
20.	1	Điện mặt trời	Hoạt động 2: Vận hành thử mô hình	Vận hành mô hình (chiếu ánh sáng vào mái nhà để quạt và đèn HĐ, chưa chạy Coach)	- Mô hình Điện mặt trời - Đèn sợi có gắn chiết áp.		Sau Bài 58: Mặt trời, Sách TN&XH
	2			Thuyết hình về ngôi nhà sử dụng NL mặt trời.	- Máy chiếu, máy tính, slides.		
21.							
22.	1	Nhìn thấy và được nhìn thấy Câu hỏi nghiên cứu: Ánh sáng được truyền đi như thế nào và làm thế nào để nhìn thấy nó?	Hoạt động 1 – Ánh sáng được truyền đi như thế nào?	Đọc tài liệu	- Phiếu học tập. - Máy chiếu, máy tính, slides.		Sau Bài 58: Mặt trời, Sách TN&XH
	2		Hoạt động 2 – Cường độ ánh sáng xung quanh một ngọn nến hoặc một bóng đèn	Tiến hành TN	- Máy tính - Thiết bị CMA (WiLab, 01 cảm biến ánh sáng, cấp IE 1394) - Nén, diêm (hoặc đèn)		
23.							
24.	1	Nhìn thấy và được nhìn thấy Câu hỏi nghiên cứu:	Hoạt động 2 – Cường độ ánh sáng xung quanh một ngọn nến hoặc một bóng đèn	Báo cáo kết quả TN	- Giấy A3 - Bút chì		Sau Bài 58: Mặt trời, Sách TN&XH

Tuần	Tiết	Chủ đề	Tên hoạt động	Hình thức tổ chức HĐ	Thiết bị, tài liệu	CT mới	CT cũ
	2	Làm cách nào để giữ ấm cho các vật?	Hoạt động 3 – Nhìn thấy các vật	Đọc tài liệu và trả lời câu hỏi	Phiếu học tập		
25.							
26.	1	Nhìn thấy và được nhìn thấy Câu hỏi nghiên cứu: Làm cách nào để giữ ấm cho các vật?	Hoạt động 3 – Nhìn thấy các vật	Đọc tài liệu và trả lời câu hỏi	Phiếu học tập		Sau Bài 58: Mặt trời, Sách TN&XH
	2						
27.							
28.	1	Các chuyển động của trái đất	Hoạt động 1: Tìm hiểu về các chuyển động của trái đất.	Đọc tài liệu	- Phiếu học tập. - Máy chiếu, máy tính, slides.	Lớp 3, Chủ đề: Trái đất và bầu trời (Một số đặc điểm của TĐ, TĐ trong hệ MT), Nội dung: - Chỉ và nói được vị trí của Trái Đất trong hệ Mặt Trời trên sơ đồ, tranh ảnh. - Chỉ và trình bày được chiều chuyển động của Trái Đất quanh mình nó và quanh Mặt Trời trên sơ đồ và (hoặc) mô hình.	Sau Bài 59.60: Sự chuyển động của trái đất, Sách TN&XH
	2						
29.							

Tuần	Tiết	Chủ đề	Tên hoạt động	Hình thức tổ chức HĐ	Thiết bị, tài liệu	CT mới	CT cũ
30.	1	Các chuyển động của trái đất	Hoạt động 2. Xây dựng mô hình hệ MT	Lắp ráp mô hình	- Tài liệu: “Hệ mặt trời” - Bộ kit “Hệ mặt trời”	Lớp 3, Chủ đề: Trái đất và bầu trời (Một số đặc điểm của TĐ, TĐ trong hệ MT), Nội dung: - Chỉ và nói được vị trí của Trái Đất trong hệ Mặt Trời trên sơ đồ, tranh ảnh. - Chỉ và trình bày được chiều chuyển động của Trái Đất quanh mình nó và quanh Mặt Trời trên sơ đồ và (hoặc) mô hình.	Sau Bài 59.60: Sự chuyển động của trái đất, Sách TN&XH
	2			Tiến hành thí nghiệm khảo sát về nhiệt độ và ánh sáng tại các cực và xích đạo.	- Máy tính - Thiết bị CMA (WiLab, 02 cảm biến ánh sáng, 02 cảm biến nhiệt độ, 02 cáp IE 1394)		
31.							
32.	1	Các chuyển động của trái đất	Hoạt động 3: Đánh giá kết quả khảo sát trên mô hình	Báo cáo kết quả TN	- Tài liệu “ Các chuyển động của trái đất”	Lớp 3, Chủ đề: Trái đất và bầu trời (Một số đặc điểm của TĐ, TĐ trong hệ MT), Nội dung: - Chỉ và nói được vị trí của Trái Đất trong hệ Mặt Trời trên sơ đồ, tranh ảnh. - Chỉ và trình bày được chiều chuyển động của Trái Đất quanh mình nó và quanh Mặt Trời trên sơ đồ và (hoặc) mô hình.	Sau Bài 59.60: Sự chuyển động của trái đất, Sách TN&XH
	2				- Bộ kit “ Các chuyển động của TĐ”		
33.							

Tuần	Tiết	Chủ đề	Tên hoạt động	Hình thức tổ chức HĐ	Thiết bị, tài liệu	CT mới	CT cũ
34.	1	Các chuyển động của trái đất	Hoạt động mở rộng: Tìm hiểu về vị trí của trái đất, mặt trăng, mặt trời vào ban ngày, ban đêm, những ngày trăng tròn, trăng khuyết, nhật thực, nguyệt thực	Đọc tài liệu	- Phiếu học tập. - Máy chiếu, máy tính, slides.	Lớp 3, Chủ đề: Trái đất và bầu trời (Một số đặc điểm của TĐ, TĐ trong hệ MT), Nội dung: - Chỉ và trình bày được chiều chuyển động của Trái Đất quanh mình nó và quanh Mặt Trời trên sơ đồ và (hoặc) mô hình. -Chỉ được chiều chuyển động của Mặt Trăng quanh Trái Đất trên sơ đồ và (hoặc) mô hình. - Nêu được Trái Đất là một hành tinh trong hệ Mặt Trời, Mặt Trăng là vệ tinh của Trái Đất. - Giải thích được hiện tượng ngày, đêm qua mô hình	Sau Bài.64: Sự chuyển động của trái đất, Sách TN&XH
	2						
35.							

Chương trình STEM Lớp 4

Hai tuần một buổi, mỗi buổi hai tiết, mỗi tiết 30 phút

Tuần	Tiết	Chủ đề	Tên hoạt động	Hình thức tổ chức HĐ	Thiết bị, tài liệu	CT mới	CT cũ
1.							
2.	1	Phát điện gió	HĐ 1: Tìm hiểu về gió và phát điện bằng sức gió	Đọc tài liệu	- Tài liệu “Phát điện gió” - Máy tính, slides	Chủ đề: Chất (Sự chuyển động của không khí) Nội dung Nhận biết được không khí chuyển động gây ra gió và nguyên nhân làm không khí chuyển động	, Sau Bài 37: Tại sao có gió, Sách Khoa học Lớp 4.
	2		HĐ 2: Xây dựng mô hình máy phát điện gió	Lắp ghép mô hình	- Tài liệu “Phát điện gió” - Bộ Kit “Máy phát điện gió”		
3.							
4.	1	Phát điện gió	HĐ 2: Xây dựng mô hình máy phát điện gió	Tiến hành TN	- Máy tính - Thiết bị CMA (CoachLabII, cảm biến hiệu điện thế) - Mô hình máy phát điện gió.	Chủ đề: Chất (Sự chuyển động của không khí) Nội dung Nhận biết được không khí chuyển động gây ra gió và nguyên nhân làm không khí chuyển động	, Sau Bài 37: Tại sao có gió, Sách Khoa học Lớp 4.
	2			Thuyết trình + Báo cáo TN	- Giấy A3 - Bút chì		
5.							
6.	1	Âm thanh là gì Câu hỏi nghiên cứu:	HĐ 1: Âm thanh được tạo ra như thế nào HĐ 2: Làm cho âm thanh nhìn thấy được	Đọc tài liệu	- Phiếu học tập. - Máy tính, slides	Lớp 4, Chủ đề: Âm thanh, Nội dung: – Âm thanh; nguồn âm; sự lan truyền âm thanh	Sau bài 41: Âm thanh, sách Khoa học lớp 4
	2						
7.							

Tuần	Tiết	Chủ đề	Tên hoạt động	Hình thức tổ chức HĐ	Thiết bị, tài liệu	CT mới	CT cũ
8.	1	Âm thanh là gì	HĐ 2: Làm cho âm thanh nhìn thấy được	Tiến hành TN + Báo cáo kết quả TN	<ul style="list-style-type: none"> - Phiếu học tập - Thiết bị CMA (WiLab, cảm biến âm thanh, WiLab, cáp IE 1394) - Âm thoa, búa cao su 	Lớp 4, Chủ đề: Âm thanh, Nội dung: – Âm thanh; nguồn âm; sự lan truyền âm thanh	Sau bài 41: Âm thanh, sách Khoa học lớp 4
	2		HĐ 3: Thay đổi âm thanh				
9.							
10.	1	Tạo âm thanh bằng giọng nói Câu hỏi nghiên cứu: Chúng ta tạo ra âm thanh như thế nào?	HĐ 1: Cảm nhận âm thanh	Đọc tài liệu	<ul style="list-style-type: none"> Giấy A3 - Bút chì 	Lớp 4, Chủ đề: Âm thanh, Nội dung: – Âm thanh; nguồn âm; sự lan truyền âm thanh	Sau bài 41: Âm thanh, sách Khoa học lớp 4
	2		HĐ 2: Ghi lại giọng nói của em HĐ 3: Khảo sát nguyên âm	Tiến hành TN	<ul style="list-style-type: none"> - Phiếu học tập - Thiết bị CMA (WiLab, cảm biến âm thanh, WiLab, cáp IE 1394) 		
11.							
12.	1	Tạo âm thanh bằng giọng nói Câu hỏi nghiên cứu: Chúng ta tạo ra âm thanh như thế nào?	HĐ 2: Ghi lại giọng nói của em HĐ 3: Khảo sát nguyên âm	Thuyết trình + Báo cáo kết quả TN	<ul style="list-style-type: none"> - Máy tính, Slides - Giấy A3 	Lớp 4, Chủ đề: Âm thanh, Nội dung: – Âm thanh; nguồn âm; sự lan truyền âm thanh	Sau bài 41: Âm thanh, sách Khoa học lớp 4

Tuần	Tiết	Chủ đề	Tên hoạt động	Hình thức tổ chức HĐ	Thiết bị, tài liệu	CT mới	CT cũ
	2		HĐ 3: Khảo sát nguyên âm	Đọc tài liệu, trả lời các câu hỏi ở cuối hoạt động	Phiếu học tập		
3.							
4.	1	Tạo ra âm nhạc Câu hỏi nghiên cứu: Nhạc cụ phát ra âm thanh như thế nào	HĐ 1: Âm thanh của nhạc cụ HĐ 2: Âm thanh phát ra từ một dây đàn	Đọc tài liệu và trả lời câu hỏi	- Phiếu học tập - Máy tính, slides	Lớp 4, Chủ đề: Âm thanh, Nội dung: – Vai trò, ứng dụng của âm thanh trong đời sống	Sau Bài 41: Âm thanh, Bài 43 + 44: Âm thanh trong cuộc sống Sách Khoa học lớp 4
	2		HĐ 2: Âm thanh phát ra từ một dây đàn HĐ 3: Âm thanh của không khí	Tiến hành TN	- Máy tính - Thiết bị CMA (WiLab, cảm biến âm thanh, cáp IE 1394, WiLab) - Hộp đàn một dây - Ống nghiệm bằng nhựa		

Tuần	Tiết	Chủ đề	Tên hoạt động	Hình thức tổ chức HĐ	Thiết bị, tài liệu	CT mới	CT cũ
15.							
16.	1	Tạo ra âm nhạc Câu hỏi nghiên cứu: Nhạc cụ phát ra âm thanh như thế nào	HĐ 2: Âm thanh phát ra từ một dây đàn HĐ 3: Âm thanh của không khí	Báo cáo kết quả TN	- Máy tính, Slides - Giấy A3	Lớp 4, Chủ đề: Âm thanh, Nội dung: – Vai trò, ứng dụng của âm thanh trong đời sống	Sau Bài 41: Âm thanh, Bài 43 + 44: Âm thanh trong cuộc sống Sách Khoa học lớp 4
	2		HĐ 4: Chế tạo nhạc cụ	Thiết kế nhạc cụ, đề xuất vật liệu trên lớp. Nếu nhạc cụ đơn giản có thể làm ngay tại lớp	- Giấy A4 - “Phiếu học tập”		
17.							
18.	1	Âm thanh truyền như thế nào? Câu hỏi nghiên cứu: Âm thanh được truyền đi như thế nào và bằng cách nào chúng ta nghe được âm thanh?	HĐ 1: Âm thanh có làm di chuyển mọi thứ không	Đọc tài liệu + Tiến hành TN	- Phiếu học tập - Máy tính - Thiết bị CMA (WiLab, cảm biến âm thanh, cáp IE 1394, WiLab) - Ống nhựa, hạt nhựa, vỏ bóng bay. - Còi	Lớp 4, Chủ đề: Âm thanh, Nội dung: – Âm thanh; nguồn âm; sự lan truyền âm thanh.	Sau Bài 42: Sự lan truyền âm thanh, Sách Khoa học lớp 4
	2		HĐ 2:	Đọc tài liệu + Tiến hành TN	- Phiếu học tập - Máy tính		

Tuần	Tiết	Chủ đề	Tên hoạt động	Hình thức tổ chức HĐ	Thiết bị, tài liệu	CT mới	CT cũ
			Âm thanh có truyền qua mọi thứ không		- Thiết bị CMA (WiLab, cảm biến âm thanh, cáp IE 1394, WiLab) - Còi, thước kẻ, quả bóng nước, quả bóng chứa không khí.		
19.							
20.	1	Âm thanh truyền như thế nào? Câu hỏi nghiên cứu: Âm thanh được truyền đi như thế nào và bằng cách nào chúng ta nghe được âm thanh?	HĐ 3: Em nghe thấy âm thanh bằng cách nào	Đọc tài liệu	Phiếu học tập	Lớp 4, Chủ đề: Âm thanh, Nội dung: – Âm thanh; nguồn âm; sự lan truyền âm thanh.	Sau Bài 42: Sự lan truyền âm thanh, Sách Khoa học lớp 4
	2		HĐ 4: Làm sao để có thể nghe được âm thanh tốt hơn	Tiến hành TN	- Phiếu học tập - Máy tính - Thiết bị CMA (WiLab, cảm biến âm thanh, cáp IE 1394, WiLab) - Còi, miệng loa bằng giấy bìa, thước kẻ.		
21.							
22.	1	Phòng cách âm	HĐ 1: Tìm hiểu tiếng ồn trong gia đình	Đọc tài liệu	- Phiếu học tập. - Máy chiếu, máy tính, slides.	Lớp 4, Chủ đề: Năng lượng (Âm thanh), Nội dung: Chống ô nhiễm tiếng ồn.	Sau Bài 44, Sách Khoa học lớp 4
	2		HĐ 2: Xây dựng mô hình ngôi nhà	Lắp ráp mô hình ngôi nhà	- Tài liệu “ Phòng cách âm” - Bộ kit “ Phòng cách âm”		

Tuần	Tiết	Chủ đề	Tên hoạt động	Hình thức tổ chức HĐ	Thiết bị, tài liệu	CT mới	CT cũ
			HĐ 3: Thực hiện giải pháp cách âm cho ngôi nhà				
23.							
24.	1	Phòng cách âm	HĐ 4: Đánh giá hiệu quả của giải pháp	Tiến hành TN + Thuyết trình báo cáo TN	<ul style="list-style-type: none"> - Giấy A3 - Bút chì - Phiếu học tập - Máy tính - Thiết bị CMA (WiLab, 02 cảm biến âm thanh, cấp IE 1394, WiLab) - Mô hình nhà cách âm 	Lớp 4, Chủ đề: Năng lượng (Âm thanh), Nội dung: Chống ô nhiễm tiếng ồn.	Sau Bài 44, Sách Khoa học lớp 4
	2						
25.							
26.	1	Nóng, Lạnh, Ấm! Câu hỏi nghiên cứu: Bạn có tin vào cảm giác của mình không?	HĐ 1: Cảm nhận nhiệt độ	Đọc tài liệu và trả lời câu hỏi	Phiếu học tập		Sau Bài 58: Mặt trời, Sách TN&XH
	2		HĐ 2: Đo nhiệt độ của nước	Tiến hành TN, Báo cáo TN.	<ul style="list-style-type: none"> Máy tính - Thiết bị CMA (WiLab, 01 cảm biến nhiệt độ, 01 cấp IE 1394)) - Các cốc nước khác nóng, ấm, lạnh. 		
27.							
28.	1	Nóng, Lạnh, Ấm!			- Phiếu học tập.		

Tuần	Tiết	Chủ đề	Tên hoạt động	Hình thức tổ chức HĐ	Thiết bị, tài liệu	CT mới	CT cũ
	2	Câu hỏi nghiên cứu: Bạn có tin vào cảm giác của mình không?	HĐ 3: Đo nhiệt độ của các vật khác nhau	Đọc tài liệu, Tiến hành TN, Báo cáo TN	- Máy chiếu, máy tính, slides.	Lớp 4, Chủ đề : Nhiệt, Nội dung: – Nhiệt độ; sự truyền nhiệt-	Sau Bài 50 + 51: Nóng lạnh và nhiệt độ, Sách Khoa học lớp 4
29.							
30.	1	Cách làm nguội nhanh Câu hỏi nghiên cứu, Làm thế nào để làm mát đồ vật nhanh hơn?	HĐ 1: Nhiệt truyền như thế nào?	Đọc tài liệu	- Phiếu học tập Máy tính - Thiết bị CMA (WiLab, 01 cảm biến nhiệt độ, 01 cáp IE 1394) - Giấy A3 - Bút chì	Lớp 4, Chủ đề : Nhiệt, Nội dung: – Các vật dẫn nhiệt tốt và dẫn nhiệt kém; ứng dụng trong đời sống	Sau Bài 51: Vật dẫn nhiệt và vật cách nhiệt, Sách Khoa học lớp 4
	2		HĐ 2: Cách làm nguội tốt nhất?	Đọc tài liệu + Tiến hành TN + Báo cáo TN			
31.							
32.	1	Nhà mát	HĐ 1: Tìm hiểu về mô hình nhà mát	Đọc tài liệu	- Tài liệu “ Nhà mát”	Lớp 3, Chủ đề: Trái đất và bầu trời (Một số đặc điểm của TĐ, TĐ trong hệ MT), Nội dung: - Chỉ và nói được vị trí của Trái Đất trong hệ Mặt Trời trên sơ đồ, tranh ảnh. - Chỉ và trình bày được chiều chuyển động của Trái Đất quanh mình nó và quanh Mặt Trời trên	
	2		HĐ 2: Xây dựng nhà mát	Lắp ghép mô hình “Nhà mát”	- Bộ kit “Nhà mát” - Tài liệu hướng dẫn		

Tuần	Tiết	Chủ đề	Tên hoạt động	Hình thức tổ chức HĐ	Thiết bị, tài liệu	CT mới	CT cũ
						sơ đồ và (hoặc) mô hình.	
33.							
34.	1	Nhà mát	HĐ 2: Đánh giá giải pháp cách nhiệt cho nhà mát	Tiến hành TN + Báo cáo TN	<ul style="list-style-type: none"> - Phiếu học tập Máy tính - Thiết bị CMA (WiLab, 02 cảm biến nhiệt độ, 01 cáp IE 1394)) - Giấy A3 - Bút chì 	Lớp 4, Chủ đề: Năng lượng (Nhiệt), Nội dung: Các vật dẫn nhiệt tốt, các vật dẫn nhiệt kém	Sau Bài 52, Sách Khoa học lớp 4
	2						
35.							

Chương trình STEM Lớp 5

Hai tuần một buổi, mỗi buổi hai tiết, mỗi tiết 30 phút, làm chủ đề STEM trong phòng Lab STEM.

Tuần	Tiết	Chủ đề	Tên hoạt động	Hình thức tổ chức HĐ	Thiết bị, tài liệu	CT mới	CT cũ
1.							
2.	1	Kẹo tinh thể	HĐ 1: Tìm hiểu về quá trình hòa tan và kết tinh	Đọc tài liệu và trả lời câu hỏi.	- Tài liệu “Kẹo tinh thể” - Máy tính, slides	- Chủ đề Chất (Sự biến đổi hóa học của chất)	Chủ đề Vật chất và năng lượng, Sau Bài 38,39: Sự biến đổi hóa học của chất, Sách khoa học lớp 5
	2						
3.							
4.	1	Kẹo tinh thể	HĐ 2: Xây dựng và lựa chọn phương án tiến hành TN	Thiết kế phương án TN	- Tài liệu “Kẹo tinh thể” - Giấy A4 - Bút chì	- Chủ đề Chất (Sự biến đổi hóa học của chất)	Chủ đề Vật chất và năng lượng, Sau Bài 38,39: Sự biến đổi hóa học của chất, Sách khoa học lớp 5
	2						
5.							
6.	1	Kẹo tinh thể	HĐ 3: Tiến hành TN làm kẹo tinh thể.	Tiến hành TN	- Máy tính - Thiết bị CMA (WiLab, cảm biến nhiệt độ, cấp IE 1394) - Các nguyên liệu để làm kẹo tinh thể.	- Chủ đề Chất (Sự biến đổi hóa học của chất)	Chủ đề Vật chất và năng lượng, Sau Bài 38,39: Sự biến đổi hóa học của chất, Sách khoa học lớp 5
	2						

7.							
8.	1	Giao thông an toàn	Hoạt động 1: Tìm hiểu về đèn giao thông	Đọc tài liệu và trả lời câu hỏi	- Tài liệu “Đèn giao thông” - Máy chiếu, máy tính, slides.		Chủ đề Con người và sức khỏe, Sau Bài 19: Phòng tránh tai nạn giao thông đường bộ, Sách khoa học lớp 5
	2						
9.							
10.	1	Giao thông an toàn	Hoạt động 2: Xây dựng mô hình đèn giao thông tại giao lộ	Lắp ghép mô hình Đèn giao thông	- Bộ kit “Đèn giao thông” - Tài liệu “Đèn giao thông”		Chủ đề Con người và sức khỏe, Sau Bài 19: Phòng tránh tai nạn giao thông đường bộ, Sách khoa học lớp 5
	2		Hoạt động 3: Vận hành hoạt động của mô hình đèn giao thông	Tiến hành chạy thử mô hình	- Máy tính - Thiết bị CMA (CoachLabII, cảm biến áp suất, cáp IE 1394) - Mô hình đèn giao thông		
11.							
12.	1	Giao thông an toàn	Hoạt động 3: Vận hành hoạt động của mô hình đèn giao thông	- Báo cáo kết quả TN + Thuyết trình về hoạt động đèn giao thông	- Giấy A3 - Bút chì		Chủ đề Con người và sức khỏe, Sau Bài 19: Phòng tránh tai nạn giao thông đường bộ, Sách khoa học lớp 5
	2		Hoạt động mở rộng: Tính toán, điều chỉnh câu lệnh cho phù hợp	Đọc tài liệu	Tài liệu “Đèn giao thông”		

			với đèn giao thông trong thực tế.				
13.							
14.	1	Điện mặt trời	Hoạt động 1: Sử dụng năng lượng điện mặt trời trong gia đình	Đọc tài liệu	- Tài liệu “Điện mặt trời”. - Máy chiếu, máy tính, slides.	Chủ đề: Năng lượng, Nội dung: Năng lượng mặt trời, gió và nước chảy.	Sau Bài 41: Năng lượng mặt trời, Sách Khoa học 5
	2		Hoạt động 2: Xây dựng mô hình ngôi nhà dùng NL mặt trời	Lắp ghép mô hình Điện mặt trời	- Bộ kit “Điện mặt trời”. - Tài liệu “Điện mặt trời”.		
15.							
16.	1	Điện mặt trời	Hoạt động 3: Vận hành thử mô hình	Vận hành mô hình (chiếu ánh sáng vào mái nhà để quạt và đèn HĐ, chưa chạy Coach)	- Mô hình Điện mặt trời - Đèn sợi có gắn chiết áp.	Chủ đề: Năng lượng, Nội dung: Năng lượng mặt trời, gió và nước chảy.	Sau Bài 41: Năng lượng mặt trời, Sách Khoa học 5
	2			Thuyết hình về ngôi nhà sử dụng NL mặt trời.	- Máy chiếu, máy tính, slides.		
17.							
18.	1	Điện mặt trời	Hoạt động 4: Khảo sát độ sáng của đèn	Tiến hành TN	- Mô hình Điện mặt trời - Đèn sợi có gắn chiết áp. - Máy tính	Chủ đề: Năng lượng, Nội dung: Năng lượng mặt trời, gió và nước chảy.	Sau Bài 41: Năng lượng mặt trời, Sách Khoa học 5

			chiếu đến và HĐT sinh ra (Độ sáng khi hệ thống HĐ)		- Thiết bị CMA (CoachLabII, 01 cảm biến HĐT, 01 cảm biến ánh sáng, cấp IE 1394)		
	2			Thuyết trình, báo cáo kết quả TN	- Giấy A3		
19.							
20.	1	Phát điện gió	Hoạt động 1: Tìm hiểu về gió và phát điện bằng sức gió	Đọc tài liệu	- Tài liệu “Phát điện gió” - Máy chiếu, máy tính, slides.	Chủ đề: Năng lượng, Nội dung: Năng lượng mặt trời, gió và nước chảy.	Sau Bài 44: Sử dụng năng lượng gió và năng lượng nước chảy, Sách Khoa học 5
	2						
21.							
22.	1	Phát điện gió	Hoạt động 2 Xây dựng mô hình máy phát điện gió	Lắp ghép mô hình	- Tài liệu “Phát điện gió” - Bộ kit “ Máy phát điện gió”	Chủ đề: Năng lượng, Nội dung: Năng lượng mặt trời, gió và nước chảy.	Sau Bài 44: Sử dụng năng lượng gió và năng lượng nước chảy, Sách Khoa học 5
	2		Hoạt động 3 – Vận hành máy phát điện gió	Chạy thử mô hình	- Máy tính - Thiết bị CMA (CoachLabII, 01 cảm biến hiệu điện thế, cấp IE 1394) - Mô hình máy phát điện gió		
23.							

24.	1	Phát điện gió	Hoạt động 3 – Vận hành máy phát điện gió	Báo cáo kết quả TN	- Giấy A3 - Bút chì	Chủ đề: Năng lượng, Nội dung: Năng lượng mặt trời, gió và nước chảy.	Sau Bài 44: Sử dụng năng lượng gió và năng lượng nước chảy, Sách Khoa học 5
	2		Hoạt động mở rộng: Điều chỉnh câu lệnh để vẫn có điện khi tuabin gió quay chậm.	Chạy thử mô hình	- Máy tính - Thiết bị CMA (CoachLabII, 01 cảm biến hiệu điện thế, cấp IE 1394) - Mô hình máy phát điện gió		
25.							
26.	1	Lọc nước mini	Hoạt động 1: Nước sạch và sự sống	Đọc tài liệu	Tài liệu “Lọc nước mini”. - Máy chiếu, máy tính, slides.	Chủ đề: Sinh vật và môi trường, Nội dung: Thực hiện được một số việc làm thiết thực, phù hợp để góp phần bảo vệ tài nguyên thiên nhiên và môi trường.	Sau Bài 70, Sách Khoa học 5
	2			Đề xuất phương án lọc nước	- Giấy A3		
27.							
28.	1	Lọc nước mini	Hoạt động 2: Xây dựng mô hình lọc nước mini	Lắp ghép mô hình	Tài liệu “Lọc nước mini” Bộ kit “Lọc nước mini”	Chủ đề: Sinh vật và môi trường, Nội dung: Thực hiện được một số việc làm thiết thực, phù hợp để góp phần bảo vệ tài nguyên thiên nhiên và môi trường.	Sau Bài 70, Sách Khoa học 5
	2			Tiến hành TN + Báo cáo TN	- Máy tính - Thiết bị CMA (WiLab, 01 cảm biến độ đục, 01 cảm biến + điện cực pH, cấp IE 1394)		

					- Mô hình lọc nước mini		
29.							
30.	1	Lọc nước mini	Hoạt động 2: Xây dựng mô hình lọc nước mini	Báo cáo kết quả TN	Giấy A3, Máy tính, Slides	Chủ đề: Sinh vật và môi trường, Nội dung: Thực hiện được một số việc làm thiết thực, phù hợp để góp phần bảo vệ tài nguyên thiên nhiên và môi trường.	Sau Bài 70, Sách Khoa học 5
	2		Hoạt động mở rộng: Nghiên cứu hệ thống lọc nước ở trường, ở nhà.	Đọc tài liệu	Tài liệu “Lọc nước mini”.		
31.							
32.	1	Làm ấm hơn Câu hỏi nghiên cứu Làm thế nào để làm một vật ấm hơn?	Hoạt động: Hiệu ứng nhà kính	Đọc tài liệu	- Phiếu học tập - Máy tính, slides	Chủ đề: Sinh vật và môi trường (Tác động của con người đến môi trường) Nội dung: Thu thập được một số thông tin, bằng chứng cho thấy con người có những tác động tiêu cực và những tác động tích cực đến môi trường và tài nguyên thiên nhiên.	Sau 68, Một số biện pháp bảo vệ môi trường, Sách Khoa học 5
	2		Hoạt động: Hiệu ứng nhà kính	Tiến hành TN	- Máy tính - Thiết bị CMA (WiLab, 01 cảm biến nhiệt độ, cấp IE 1394) - Mô hình lọc nước mini		
33.							
34.	1	Làm ấm hơn Câu hỏi nghiên cứu	Hoạt động: Hiệu ứng nhà kính	Báo cáo TN + Thuyết trình (giữa mô hình và thực tế)	- Máy tính - Máy chiếu - Giấy A4 - Bút chì	Chủ đề: Sinh vật và môi trường (Tác động của con người đến môi trường)	Sau 68, Một số biện pháp bảo vệ môi trường,
	2						

		Làm thế nào để làm một vật ấm hơn?				Nội dung: Thu thập được một số thông tin, bằng chứng cho thấy con người có những tác động tiêu cực và những tác động tích cực đến môi trường và tài nguyên thiên nhiên.	Sách Khoa học 5
35.							